III Congresso Internacional
de Educação Ambiental
dos Países e Comunidades de Língua Portuguesa

LIVRO DE RESUMOS

COMUNICAÇÕES ORAIS

Educação Ambiental e Participação Social
Travessias e encontros para os bens comuns

8 a 11 de Julho de 2015
Torreira · Murtosa

FICHA TÉCNICA

COORDENAÇÃO: RAMOS PINTO, Joaquim; FONTES, Telma; GOMES, Carla

***Comissão Científica**:*
Agostinho Cachapa; Alexandre de G. Pedrini; António Fernando S. Guerra; Araceli Serantes Pazos; Brígida Rocha Brito; Carlos Fragateiro; Cláudio Alves Furtado; Daniela Figueiredo; Dulce Maria Pereira; Emílio Fernandez; Eugénio Costa Almeida; Fatima Elizabeti Marcomin; Filomena Martins; Germán Vargas Callejas; Helena Freitas; Liete Alves; Lucia Iglésias; Luisa Schmidt; Luiz Afonso V. Figueiredo; Mara Lúcia Figueiredo; Marcos Sorrentino; Maria de Lourdes Gonçalves; Marília Torales; Mário Jorge Freitas; Meyer António; Michèle Sato; Nuno Gaspar Oliveira; Pablo Ángel Meira Cartea; Regina Aparecida da Silva; Silvana Vitorassi; Welena da SilvaM; Zysman Neiman

ORGANIZAÇÃO:
Associação Portuguesa de Educação Ambiental; Câmara Municipal da Murtosa; Fábrica Centro Ciência Viva da Universidade de Aveiro

***APOIOS Institucionais**:*
Associação Nacional de Pós-graduação em Educação - GT22 Educação Ambiental; SEIA; Cine-Eco 2014; Instituto das Comunidades Educativas; Instituto Superior Politécnico de Viseu; Escola Superio de Educação de Viseu; MARAPA; Quinta Ecológica da Moita – Aveiro; ImpacTrip; Projeto Apoema; ADEGA; Climántica; Rede de Investigación en Educación e Formación para a Cidadania e a Sociedade do Coñecemento; RESCLIMA; FEDER; TAP Portugal; Reserva Natural das Dunas de S.Jacinto; Delta Cafés; AmBioDiv; Escola Superior de Educação e ciências Sociais – Intituto politécnico de Leiria

***PARCEIROS**:*
Agência Portuguesa do Ambiente; Carta da Terra Internacioal; PlanTEA; CPLP; Ministério dos Negócios Estrangeiros, Camões – Instituto da Cooperação e da Língua; Ministério da Educação e Ciência; Agência Portuguesa do Ambiente; Direção-Geral dos Estabelecimentos Escolares; Instituto da Conservação da natureza e das Florestas; ONGD; Agrupamento de Escolas da Murtosa.

EDIÇÃO: Associação Portuguesa de Educação Ambiental (ASPEA)

DATA: julho de 2015

ISBN**:** 978-972-99469-8-1

O conteúdo e opção de escrita dos textos publicados são da responsabilidade dos respetivos autores.

Índice

NOTA DE ABERTURA 21

EIXO TEMÁTICO 1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL, IDENTIDADE(S) DO CAMPO E POLÍTICAS PÚBLICAS 24

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E POLÍTICAS PÚBLICAS: UM ESTUDO DE CASO NA SEMED E EM SEIS ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO, EM SANTARÉM, OESTE DO ESTADO DO PARÁ, NA AMAZÔNIA BRASILEIRA 25

NOVOS LÁPIS DE COR, PRECISAMOS DE UM DESENHO NOVO 28

AÇÕES SOCIOAMBIENTAIS E AS INTERFACES COM AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE ESPORTE E LAZER NO BRASIL 30

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL 33

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A PEDAGOGIA DO CICLO DA VIDA 36

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ORGANIZAÇÕES: OS SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL 39

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ATIVIDADE PARA A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS: UMA ANÁLISE DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE CAMPINA GRANDE-PB 42

Governança Corporativa em Ambiente Marítimo de Produção Offshore de Petróleo: uma análise das ações e impactos nas comunidades pesqueiras da Bacia de Campos, no Estado do Rio de Janeiro, Brasil 45

FunBEA – FUNDO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: MOBILIZANDO RECURSOS NA BUSCA DA DEMOCRATIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA 48

POLÍTICAS PÚBLICAS EM ÁREAS PROTEGIDAS: (RE) CONSTRUINDO CONCEITOS NA PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL 51

DESAFIOS DA EAS 54

DEMOCRACIA AMBIENTAL DA CONVENÇÃO DE AAHRUS ASSEGURA A LIGAÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS COM OS DIREITOS DO AMBIENTE 56

Conflitos ambientais no estado do Rio de Janeiro: água, indústria do petróleo e educação 58

Percepção do Biólogo para a Questão Ambiental 60

Construção do Programa Municipal de Educação Ambiental do Rio de Janeiro . 62

PROGRAMA DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL PARA A CONSTRUÇÃO PARTICIPATIVA DA POLÍTICA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO NORTE DO ESPÍRITO SANTO, BRASIL 65

O impacto da crise económica no campo socioprofesional en Galicia: análise comparativa 2007-2013 67

Antropofagia Cultural Brasileira e Interculturalidade: uma alternativa de educação ambiental a partir dos trópicos 70

Projeto Político Pedagógico como Estratégia para Inclusão da Educação Ambiental 73

As instituições de Ensino como Espaços Educadores Sustentáveis no Brasil: algumas reflexões 77

TENDÊNCIAS DA PESQUISA ACADÊMICA SOBRE CURRÍCULO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E POLÍTICAS PÚBLICAS: O ESTADO DA ARTE EM DISSERTAÇÕES E TESES DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO DAS UNIVERSIDADES BRASILEIRAS, 2010 A 2014 80

Agroecologia em projetos governamentais de núcleos de estudo: um instrumento para o resgate da auto-estima e da identidade do agricultor familiar 82

EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS: REDE PARANAENSE DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL POR BACIA HIDROGRÁFICA, PARANÁ, BRASIL.....85

A educación ambiental en Galicia: controversias no desenvolvemento do campo e na lectura da situación actual 88

Construção do Programa Estadual de Educação Ambiental do Rio de Janeiro ...91

EIXO TEMÁTICO 2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ALTERACÕES CLIMATICAS.....93

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MUDANÇAS CLIMÁTICAS: UMA PESQUISA EXPLORATÓRIA NO CONTEXTO BRASILEIRO 94

CONTRIBUIÇÃO PARA UMA GESTÃO SUSTENTÁVEL DA ÁGUA E PARA A PREVENÇÃO DE RISCOS RELACIONADOS COM A ÁGUA 96

"ÁGUA E VENTO SÃO MEIO SUSTENTO": ASPECTOS TEÓRICO-CONCEITUAIS A SEREM CONSIDERADOS NA PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MUDANÇAS CLIMÁTICAS.....99

AS CIDADES NO CORAÇÃO DA GOVERNANÇA CLIMÁTICA SUBNACIONAL 102

ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS A BORDO – O ALIMENTO FUGIU. O SAPO DESAPARECEU. O URSO CAIU. 106

COMO SE ABORDA O CAMBIO CLIMÁTICO NOS LIBROS DE TEXTO DE SECUNDARIA. CRITERIOS DE ANÁLISE.....109

GESTÃO DA ÁGUA EM CABO VERDE E RESÍDUOS EM MAPUTO - AS PERSPETIVAS DE DOIS DOCUMENTÁRIOS AMBIENTAIS.....112

O "BURACO NA CAPA DE OZONO" NA REPRESENTACIÓN SOCIAL DO CAMBIO CLIMÁTICO E A SÚA RELEVANCIA PARA A EDUCACIÓN AMBIENTAL 115

EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA CIDADES RESILIENTES E MUDANÇAS CLIMÁTICAS: O PAPEL DA UNIVERSIDADE NA FORMAÇÃO DE COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS NO ESTADO DO PARANÁ, BRASIL 118

CONHECIMENTO E PERCEÇÃO DE FUTUROS PROFESSORES SOBRE O IMPACTO DA PRODUÇÃO ANIMAL NO AQUECIMENTO GLOBAL DO PLANETA.....121

EIXO TEMÁTICO 3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL, INTERPRETAÇÃO E CONSERVAÇÃO 124

HOMEM E MEIO AMBIENTE: EXPERIMENTAÇÃO COMO PROPOSTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE RIO DAS OSTRAS/RIO DE JANEIRO – BRASIL 125

A INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL A PARTIR DE OLHOS PROATIVOS 127

CONSIÊNCIA ECOLÓGICA COMO NORMA: REFLEXÕES SOBRE AS FRONTEIRAS PRESCRITIVAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL 130

PROJETO HORTAS URBANAS.....133

METODOLOGIA DE PROJETOS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ÊNFASE EM RECURSOS HÍDRICOS: UMA ABORDAGEM PARA O ENSINO AGRÍCOLA 136

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EMANCIPATÓRIA PELO ECOTURISMO MARINHO DE BASE COMUNITÁRIA NOS ECOSSISTEMAS RECIFAIS DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DAS ILHAS DE TINHARÉ E BOIPEBA, MUNICÍPIA DE CAIRU, BAHIA, BRAZIL 138

A ABORDAGEM FENOMENOLÓGICA NA INVESTIGAÇÃO DA PERCEPÇÃO DE PROFESSORES SOBRE O AMBIENTE ESTUARINO DA BAÍA DA BABITONGA, SANTA CATARINA, BRASIL: CONTRIBUIÇÃO DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO PROJETO TONINHAS/ UNIVILLE.....141

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A CONSERVAÇÃO DE AMBIENTES MARINHOS. O CASO DO PROJETO CORAL VIVO DO BRASIL 144

CURSO DE CAPACITAÇÃO DE MONITORES – PROJETO VERDESINOS 147

BIOINDICADORES DO ARROIO SCHMIDT.....150

CHARCAS CON VIDA. CUSTODIA DO TERRITORIO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E VOLUNTARIADO 153

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PARQUE DO MINDÚ NA CIDADE DE MANAUS ..155

CASOS DE SUCESSO EM TEMPOS DE CRISE: O SERVIÇO EDUCATIVO DA MATA NACIONAL DO BUÇACO 158

PROXECTO RÍOS, 10 ANOS UNINDO RÍOS E PERSOAS 161

A ANTROPIZAÇÃO DAS FALÉSIAS NO ENTORNO DE MANAUS/AM 164

PROJETO RIOS – CUIDAR DOS RIOS.....167

EDUCAÇÃO AMBIENTAL IN SITU E EX SITU ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS PARA A CONSERVAÇÃO.....169

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL SANEAMENTO BÁSICO É SAÚDE.....171

A EFICIÊNCIA DAS PESQUISAS DE CAMPO EM FRAGMENTOS FLORESTAIS, PROMOVENDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL ATRAVÉS DA ANÁLISE DAS RELAÇÕES EXISTENTES ENTRE A VIZINHANÇA E O EFEITO DE BORDA 174

A IMPORTÂNCIA DE UMA ORGANIZAÇÃO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL NA REGIÃO SUL DO BRASIL.....177

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL PROMOVIDA PELO FAPAS CONTRIBUI PARA O AUMENTO DA BIODIVERSIDADE.....180

"CICLORIA": ESTRATÉGIA DE VALORIZAÇÃO DA REGIÃO E SUA CULTURA.....182

PERCEPÇÕES SOCIAIS SOBRE O FUTURO DA HUMANIDADE NO PLANETA: UM ESTUDO EM PIRACICABA, SÃO PAULO, BRASIL 185

SUSTENTABILIDADE DA ESCOLA AO RIO 188

ÁGUA, SAÚDE PÚBLICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL – CAMINHOS ESSENCIAIS PARA A CANSTRUÇÃO DE VALORES SOCIAIS, QUALIDADE DE VIDA E SUSTENTABILIDADE 191

O ESCUTISMO COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL 194

COMUNICAÇÃO SOCIAL ESCRITA NA REGIÃO DE LEIRIA (1864 A 2015): CONTRIBUTO PARA A HISTÓRIA DO LITORAL REGIONAL E DA EDUCAÇÁO AMBIENTAL 197

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE USUÁRIOS DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DA CIDADE DO NATAL, RIO GRANDE DO NORTE, BRASIL.....200

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTROLE DA BIOINVASÃO MARINHA DE CORAL-SOL (TUBASTRAEA SPP., ANTHOZOA, DENDROPHYLLIDAE) EM ANGRA DOS REIS (RIO DE JANEIRO, BRASIL).....203

PROCESSOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO VEÍCULO DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE 206

PRÁTICAS EDUCATIVAS: UM ESTUDO SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS PARQUES URBANOS E JARDIM BOTÂNICO DE SALVADOR, BAHIA - BRASIL.....207

A SACRALIDADE E A CONSERVAÇÃO DA SERRA DE GORONGOSA: UMA OPORTUNIDADE PARA A PRATICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....209

EIXO TEMÁTICO 4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL, RECURSOS E EQUIPAMENTOS.....212

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CAPILARIDADE DE SERVIDORES PÚBLICOS NA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO / BRASIL.....213

EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA EUROREGIÃO DE ASPETOS SOCIOCULTURAIS.....216

OS PROFESIONAIS DOS EQUIPAMENTOS PARA A EDUCACIÓN AMBIENTAL NA ESPAÑA? QUEN SON,EN QUE CONDICIÓNS E COMO SON PERCIBIDOS 219

A TONINHA BABI E SUA TURMA: O LIVRO PARADIDÁTICO COMO ESTRATÉGIA DE SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL.....222

HORTO BOTÂNICO DO MUSEU NACIONAL / UFRJ E ESCOLAS: VERDES POSSIBILIDADES DE DIÁLOGO.....225

EDUCACIÓN AMBIENTAL E XESTIÓN DOS RESIDUOS.....228

A ATUAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DO SESC INTERLAGOS NA CIDADE DE SÃO PAULO, BRASIL 230

PROGRAMA DE DIFUSÃO EDUCACIONAL PARA O GERENCIAMENTO ADEQUADO DE RESÍDUOS EM CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS: COMO PROCEDER COM SEGURANÇA E SUSTENTABILIDADE.....232

RÁDIO NA ESCOLA PARCERIA ENTRE MÍDIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL 234

ECOTÉCNICAS: TIPOS E DIFICULDADES.....237

SIQREA – PARTILHAR PERGUNTAS PARA AVALIAR A QUALIDADE. UMA PROPOSTA INTER-REGIONAL PARA UM SISTEMA DE AVALIAÇÃO DOS PROJETOS E EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ITÁLIA.....240

O RÁDIO COMO CANAL PARA A DIVULGAÇÃO DE AÇÕES DE RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL SOB A LUZ DA DOUTRINA SOCIODINÂMICA QUE PRESSUPÕE A AÇÃO DIRETA SOBRE O TODO SOCIAL 243

EDUCAÇÃO AMBIENTAL, COMO ALCANÇAR O PÚBLICO?: CONHECER PARA MUDAR- CMIA DE VILA DO CONDE.....246

MEIO AMBIENTE E CIDADANIA: O SENTIDO EDUCACIONAL DO CENTRO SOCIOCULTURAL E AMBIENTAL "JOSÉ BAHIA" 249

RECURSOS E EQUIPAMENTOS DOS PARQUES NATURAIS DOS AÇORES.....251

CEIDA, UN CENTRO DE REFERENCIA PARA DINAMIZAR A EDUCACIÓN AMBIENTAL E A COPERACIÓN INTERNACIONAL.....253

EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A SUSTENTABILIDADE.....254

EIXO TEMÁTICO 5 EDUCAÇÃO AMBIENTAL, COMUNICAÇÃO E ARTE 256

A ARTE DE TECER SONHOS: ATIVIDADES ARTE-EDUCATIVAS E ARTE-EXPRESSIVAS COMO ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....257

MEDICAMENTOS: RECICLANDO COM ARTE E PROMOVENDO A CIDADANIA NA TERCEIRA IDADE 260

MINUTO VERDE- UM EXEMPLO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL Á ESCALA LUSÓFONA.....263

CINEMA, MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO NA REGIÃO DO BAIXO SÃO FRANCISCO (ALAGOAS, BRASIL): ITINERÁRIOS DA MOSTRA VELHO CHICO DE CINEMA AMBIENTAL 265

A FOTOGRAFIA COMO RECURSO SENSIBILIZADOR EM/PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL 267

OS MEDIA AMBIENTALISTAS COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. O PROJETO CERNA 270

ARTE, CORPO E ECOLOGIA INTERNA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS – EJA DO CENTRO DE ENSINO MÉDIO 03-CEM 03, EM CEILÂNDIA, DF, BRASIL: UMA INTERVENÇÃO ESTÉTICA PEDAGÓGICA INTERDISCIPLINAR.....272

CINEMA, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MUDANÇAS CLIMÁTICAS: BREVE ROTEIRO PARA DISCUSSÃO SOBRE A CRISE HÍDRICA COM A COMUNIDADE ESCOLAR....274

ARTE/ EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM COMSTRUCTO TRANSDISCIPLINAR A PARTIR DA PRÁXIS DE ARTE/ EDUCADORES 276

UTILIZAÇÃO DOS MÉDIA NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS EM CONTEXTO DE SALA DE AULA 278

O DESPERTAR DA ILHA DE SÃO TOMÉ PARA A IMPORTÂNCIA DA CONSERVAÇÃO DAS TARTARUGAS MARINHAS.....281

EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA E DIREITO A COMUNICAÇÃO 283

TEATRO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL – APROXIMAÇÕES EM "CLARO COMo ÁGUA!" 284

GEORG MARCGRAVE E OS PEIXES DO BRASIL: CIÊNCIA, ARTE E MODA NO CONTEXTO DE UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL 286

EIXO TEMÁTICO 6 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS E UNIVERSIDADES ..288

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS INSTITUTOS FEDERAIS BRASILEIROS: OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA E PARTICIPATIVA NO ENSINO MÉDIO E PROFISSIONALIZANTE 289

EDUCAÇÃO, NATUREZA E SUSTENTABILIDADE: A PERCEPÇÃO DA PAISAGEM NO CAMPUS UNIVERSITÁRIO 291

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO SUPERIOR: REFLEXÕES E AÇÕES A EDUCAÇÃO ESCOLAR 293

FORMAÇÃO DE EDUCADORES EM CONSERVAÇÃO DA NATUREZA – A EXPERIÊNCIA DO PROGRAMA CONDOMÍNIO DA BIODIVERSIDADE EM CAMPO LARGO, PARANÁ, BRASIL 296

SEMENTINHAS- DIÁLOGOS SOBRE A ESCOLA E O BAIRRO SUSTENTÁVEL- CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO SESC BERTIOGA- SP 299

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR 302

OBSTÁCULOS E ESTRATÉGIAS PARA INSERÇÃO DAS DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE NA AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR DE INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO SUPERIOR 305

Cultura da sustentabilidade e cooperación ao desenvolvemento en centros educativos de Galicia e República Dominicana 308

Educação Ambiental, Escola e Sociedade: um curso de formação de professores 311

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS AULAS DE LÍNGUA PORTUGUESA 314

PROGRAMA EDUCATIVO COMO ESTRATÉGIA PARA O USO RACIONAL E DESTINO CORRETO DE RESÍDUOS DE MEDICAMENTOS 315

OS MOVIMENTOS E DISCURSOS DA SUSTENTABILIDADE E OS ESPAÇOS EDUCADORES SUSTENTÁVEIS. 318

Educação e Cultura do Bem Viver: Aprendendo a fazer educação socioambiental 321

PRÁTICAS DE SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL EM INSTITUIÇÃO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL – APAE DE PASSO FUNDO 324

A escola, a comunidade e o ambiente: um estudo à luz da percepção e do cuidado.....326

Educação Socioambiental no Ensino Formal e Informal 329

Metodoloxías educativas para o cambio e teitos de cristal. Un estudo comparado de tres universidades en transición.....332

O Proxecto SEPA en Transición: un grupo de investigación que aposta pola sustentabilidade e a innovación a través dunha investigación-acción 335

Formação de Professores em Educação Socioambiental 337

CONHECENDO A BIODIVERSIDADE DA MATA ATLÂNTICA DO SUL DO BRASIL ATRAVÉS DA INTERAÇÃO UNIVERSIDADE E ESCOLA 340

A educação ambiental em cursos de pós-graduação para qualificação da participação popular como instrumento de legitimidade do procedimento de licenciamento ambiental 343

PERCEPÇÕES E PROCESSOS EDUCATIVOS DECORRENTES DA PRÁTICA DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL POPULAR.....346

Sustentabilidade, educação ambiental e gestão de resíduos nas moradias de estudantes do Campus USP de Ribeirão Preto 348

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ENTRELACES DO ENSINO SUPERIOR E DA EDUCAÇÃO 351

BÁSICA NA AMAZÔNIA PARAENSE: EXPERIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ.....351

Reflexões sobre consumo e desenvolvimento sustentável com professores na Bacia Hidrográfica do Rio Gravataí/RS – Brasil.....354

OFICINAS DE PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS, PLANTAS MEDICINAIS E USO DE HOMEOPATIA NO CURSO DE AGRONOMIA, PASSO FUNDO, BRASIL.....357

Educação ambiental em ambiente universitário: atividades de sensibilização na Universidade Feevale, no Rio Grande do Sul – Brasil 361

Sustentabilidade nas Instituições Educadoras: desafios e propostas 364

Vivências com a natureza: uma ação de educação ambiental realizada no âmbito escolar 368

Descobrir a Vida para Inspirar o Futuro! 370

A formação continuada em Educação Ambiental na Rede Pública Municipal de Ensino de Aracaju 373

O saber de experiência feito e a educação ambiental crítica: um diálogo para a transformação 375

A educação ambiental na formação de professores: em busca da participação social 378

Por uma pedagogia do fluxo para sustentabilidade da vida 380

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS A PARTIR DA IMPLEMENTAÇÃO DE PRÁTICAS DE REVITALIZAÇÃO EM UMA NASCENTE EM UMA ESCOLA BRASILEIRA 383

Contribuições das Praticas de Pesquisa Biológica na Formação inicial de professores.....386

A abordagem da temática ambiental nos Trabalhos de Conclusão de Curso de Comunicação Social/habilitação em Jornalismo da Universidade Federal do Piauí 389

TECENDO BOAS PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE 392

A leitura do mundo na fonte da Educação Ambiental 395

Sostibilidade e cooperación ao desenvolvemento nos materiais didácticos. Análise do discurso en libros de texto de Galicia e República Dominicana 397

A Perspectiva Ambiental no Projeto Político do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Piauí – Modalidade à distância 400

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS USUÁRIOS DO CENTRO DE PESQUISAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZAS PRÓ-MATA - PUCRS 402

Formação de Professores e Ação Sociopolítica Fundamentada: Promoção de Conhecimentos e de Consciência Ambiental 404

Atividades de Educação Ambiental nas escolas. Relato de uma experiência....406

Práticas interdisciplinares para a formação em educação ambiental: Relato de experiência para formação inicial de professores de ciências naturais e biologia na região do Grande ABC (São Paulo, Brasil) 408

ECOETHOS DA AMAZÔNIA COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA DE ESTÍMULO À REFLEXÃO E A TOMADA DE DECISÕES MAIS RESPONSÁVEIS E SUSTENTÁVEIS NA AMAZÔNIA 410

OCEANS-ON®: UM NOVO MÉTODO AO SERVIÇO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL .413

AGENDA 21 E A FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES: MOMENTOS DE VIVÊNCIAS PARA APREENDER E SOCIALIZAR AÇÕES SOCIOAMBIENTAIS.....415

Desafios e possibilidades do Pibid: uma análise das práticas docentes em educação ambiental utilizadas por educadoras/es em formação inicial dos cursos de biologia e educação física da Unesp de Rio Claro 417

SAÚDE E SEGURANÇA NO AMBIENTE DE TRABALHO PARA SERVIDORES DA FORP/USP - ÁREA DE SAÚDE: EDUCAÇÃO CONTINUADA VISANDO SUSTENTABILIDADE 419

Avaliação da Educação Ambiental no Ensino Básico: uma análise nos 2º e 3º ciclos.....421

Um estudo de caso da prática pedagógica e a educação ambiental de professores de cursos técnicos 423

Educação Ambiental para as escolas localizadas no campo: Reflexões sobre práticas pedagógicas e formação docente 425

PROJETO DE EXTENSÃO EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA.....427

A PRÁXIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A CIDADANIA E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A CONSTRUÇÃO DE VALORES MORAIS: DIÁLOGOS ENTRE PESQUISA E INTERVENÇÃO. 429

POLÍTICA AMBIENTAL E GESTÃO COM ÊNFASE NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIVERSIDADE NO SUL DO BRASIL 431

Metodologia para formação de educadores em Educação Ambiental: estados emocionais positivos associados a potência de ação, compreensão de processos ambientais e mudança de valores, atitudes e ações. 433

ESCOLA DA CARRIÇA UM PROJETO DE SUSTENTABILIDADE 436

FORMAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DOS SERVIDORES DA USP E O PROJETO "SUSTENTABILIDADE É..." 438

Intervenção no desperdício da merenda em uma escola no interior do estado do Rio Grande do Norte, Brasil 440

ECOFORMAÇÃO: UMA ESTRATÉGIA PARA REFLETIR OS PRINCÍPIOS DA CARTA DA TERRA NA FORMAÇÃO HUMANA 442

Um exemplo de educação para os Oceanos em Portugal - O projeto kit do Mar 444

Curso a Distancia sobre Sustentabilidade no contexto das Ciências.....446

ESTRATÉGIAS DE SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL EM AMBIENTES UNIVERSITÁRIOS 448

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: O QUE PENSAM E O QUE FAZEM OS PROFESSORES PARA PRATICAR? UMA EXPERIÊNCIA DO CURSO EDUCAÇÃO AMBIENTAL ESCOLAS SUSTENTÁVEIS E COM-VIDA EM RECIFE, PERNAMBUCO, BRASIL. 450

PARA MIM, PARA TI, PARA NÓS... REFLEXÕES SOBRE A AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR E SEUS POSSÍVEIS DESDOBRAMENTOS NA PRÁXIS DOCENTE.....452

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO SERTÃO DO PAJEÚ - BRASIL 454

Educação Formal e a constituição de Espaços Educadores Sustentáveis 456

A resinagem no Pinhal de Leiria e a Educação Ambiental no pré-escolar 457

Escolhas, percursos e trajetórias: reflexões sobre a influência dos processos de Conferência Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente em minha formação pessoal e profissional. 459

Educação ambiental em Fernando de Noronha: políticas públicas de fortalecimento da participação da e na Escola na construção de sociedades sustentáveis.....460

O CAMPUS EXEMPLAR - ESTRATÉGIA DE SUSTENTABILIDADE NA UNIVERSIDADE DE AVEIRO 462

UNIDADES DE FORMAÇÃO COMO INSTRUMENTOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: HORTICULTURA DE AR LIVRE 464

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA PROFESSORA NEILDE PIMENTEL SANTOS ITABAIANA/SE 465

EDUCAÇÃO AMBIENTAL, PERCEPÇÕES E PRÁTICAS: UM ESTUDO DE CASO EM ESCOLAS DE AMARANTE-PI, BRASIL. 466

EDUCAR PARA A BIODIVERSIDADE PELAS CIÊNCIAS FORENSES – EURO4SCIENCE 468

FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO GRAVATAÍ, REGIÃO SUL DO BRASIL.....470

A descontinuidade e o esvaziamento da dimensão educativa das ações em educação ambiental realizadas na escola 472

EIXO TEMÁTICO 7 EDUCAÇÃO AMBIENTAL, ÉTICSA E JUSTIÇA AMBIENTAL 475

Além do lixo: um estudo com jovens que vivem no entorno do Aterro Sanitário de Gramacho 476

COMMODITIES AGRÍCOLAS E SEGURANÇA ALIMENTAR: UMA CONVIVÊNCIA JUSTA?.....478

Comunicação, Ética e Cidadania Ambiental 481

Desafios da Educação Ambiental na recuperação de uma nascente: o sentido da ação humana na preservação do meio ambiente 484

ASPECTOS ÉTICOS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: OLHAR INTERDISCIPLINAR VISANDO O BEM COMUM 487

O VALOR DA ESCOLA E DO TRABALHO NA VOZ DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES FILHOS DE CATADORES DE MATERIAL RECICLÁVEL 489

A UTILIZAÇÃO DE AGROTÓXICOS: UMA ANÁLISE DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL VIGENTE BRASILEIRA 491

O MEIO AMBIENTE ANALISADO A PARTIR DE SUA IMPORTÂNCIA E COERÊNCIA EM RELAÇÃO AOS ASPECTOS JUDICIAIS BRASILEIROS.....492

As Áreas Protegidas de S. Tomé e Príncipe 493

EIXO TEMÁTICO 8 EDUCAÇÃO AMBIENTAL, DIMENSÕES SOCIOECONÓMICAS E VALORIZAÇÃO DAS COMUNIDADES LOCAIS 495

Avaliação da Aplicabilidade da Lei 12305/2010 na gestão dos resíduos sólidos urbanos do município de Rio das Ostras/Rio de Janeiro/Brasil 496

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E REPRESENTAÇÕES SOCIOHISTÓRICAS DO MEIO AMBIENTE: A VISÃO DE CRIANÇAS DE ÁREAS DE BACIA HIDROGRÁFICA 498

Comunicação Visual da Biodiversidade Marinha dos Açores – 20 anos a ilustrar, comunicar e disseminar o Mar dos Açores.....500

Boas práticas de cooperação sócio-ambiental na promoção do desenvolvimento em África 503

Educação Ambiental como agente transformador social: o papel dos serviços dos ecossistemas na promoção do bem-estar.....506

JORNADAS LITERÁRIAS NA UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO (UPF, BRASIL): UMA PROPOSTA DE EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL.....509

Quando a educação ambiental muda vidas: a ciência e a natureza como ferramentas para a reinserção social 511

EDUCAÇÃO AMBIENTAL ATRAVÉS DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: PROMOVENDO O TRABALHO E A QUALIDADE DE VIDA DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS 513

Educação Ambiental ao nível das comunidades na Ilha do Príncipe.....516

Conservação do rio Taquari, Araguatins-TO: Uma análise comparativa da percepção ambiental dos ribeirinhos em três diferentes comunidades. 517

Educação Ambiental como força motriz para a revitalização e requalificação de áreas rurais carenciadas: um exemplo de sucesso 519

Projeto Semeando Água - reconhecendo atores da Educação Ambiental na região do Sistema Cantareira.....521

Territórios do Petóleo: uma experiencia de educação ambietal no âmbito do Licenciamento Ambiental de Gás e Petróleo no Brasil 523

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS ÓRGÃOS PÚBLICOS AMBIENTAIS E EMPRESAS DO AGRONEGÓCIO: UM ESTUDO DE MULTICASOS NOS MUNICÍPIOS DE TUPÃ E ADAMANTINA, SP/BRASIL 525

ESTRATÉGIAS PARA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES EM PORTO VELHO, AMAZÔNIA OCIDENTAL BRASILEIRA.....527

Educação Ambiental e Mobilização Social: Formação de Catadores de materiais recicláveis para a participação na Grande São Paulo. 529

Percepção ambiental: um recurso como critério de qualidade no âmbito da EA? 531

EIXO TEMÁTICO 9 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SABERES - ALTERNATIVOS 532

BIOMUSEOLOGIA - Pertencimento Patrimonial de Ambientes Territoriais em busca da Sustentabiliade 533

FELICIDADE INTERNA SUSTENTÁVEL E SAÚDE PÚBLICA: CONTRIBUTOS DE UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE CORPO & ALMA 535

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SABERES TRADICIONAIS DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE, MATO GROSSO-BRASIL.....539

SABERES CULTURAIS LOCAIS E SUAS REPERCUSSÕES NO USO DOS RECURSOS NATURAIS.....541

SABERES E FAZERES PRESENTES EM UMA COMUNIDADE TRADICIONAL DO SUL DO BRASIL: CONTRIBUIÇÕES NA BUSCA PELA SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL 543

PRÁTICA CULTURAL DO FAZER ARTESANATO DE CUIA: INSCRIÇÃO DE SABERES AMBIENTAIS 546

A BIODIVERSIDADE AMAZÔNICA DO ARQUIPÉLAGO DE ANAVILHANAS 549

SABERES TRADICIONAIS DOS POVOS AMAZÔNICOS NO CONTEXTO DO PROCESSO DE TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA 551

Educação Ambiental em Ecovilas: uma etnografia sobre aprendizagem 554

KOSI EWE, KOSI ORISA (SEM FOLHA NÃO HÁ ORIXÁ): VIVÊNCIAS ECOLÓGICaS NUM TERREIRO DE CANDOMBLÉ.....556

OS SABERES TRADICIONAIS E O PAPEL DA ESCOLA: REPENSANDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO BRASILEIRAS.....558

As diversas aplicações de algas marinhas através dos saberes populares visando a utilização sustentável 560

O Mapa dos grupos sociais do estado de Mato Grosso-Brasil: um território de esperanças.....562

As táticas de resistência no enfrentamento dos conflitos socioambientais em Mato Grosso – Brasil.....565

Educação ambiental crítica no contexto da educação de pessoas jovens e adultas: entre o descompasso e o desafio de transformação socioambiental..567

A EIRA DA XOANA: EXEMPLO DE INTERVENÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL NO RURAL DA GALIZA.. 569

Centro Cultural Araçá - Semeando Educação Ambiental.....573

Arte-educação-ambiental e capoeira: assim como o baobá já existe em potencial em sua semente 576

A educação ambiental como fator de desenvolvimento: um olhar ao panorama dos saberes tradicionais da comunidade de Ekovongo-Bié/Angola.....578

EIXO TEMÁTICO 10 EDUCAÇÃO AMBIENTAL, REDES SOCIAIS E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO.....580

SENSIBILIZAÇÃO DA COMUNIDADE ACADÊMICA ATRAVÉS DE ATIVIDADE EXTRACURRICULAR NA DISCIPLINA DE GESTÃO DE RESÍDUOS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS 581

ambientalMENTE sustentable: unha revista científica de educación ambiental desde o mundo da lusofonía.....584

O PROCESSO DE INTERNACIONALIZAÇÃO DAS REDES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS UNIVERSIDADES: O CASO DA REASUL.....586

REDE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE ALAGOAS (REAAL): MEMÓRIAS, ATUAÇÃO E PERSPECTIVAS.....588

Recursos Hídricos como temática para Educação Ambiental: reflexões a partir de um curso empregando Tecnologias da Informação e Comunicação 590

Educação Ambiental e Agenda 21: Caminhos Cruzados 592

Rede de Educação Ambiental do Rio de Janeiro – 20 anos de luta em prol da Sustentabilidade.....593

Comunidades Virtuais de Ensino e Aprendizagem como ferramenta para a implementação de áreas protegidas no Brasil 594

Atlas Digital de Biodiversidade de Peixes como ferramenta para educação ambiental 596

NAS ÁGUAS DO PIRACICABA: PRODUÇÃO DOCUMENTÁRIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESFERA PÚBLICA.....598

Direito e Ambiente: novos instrumentos de informação ambiental 600

Geocaching, a caça ao tesouro no século XXI: travessias entre o virtual e o real ao encontro da educação para o desenvolvimento sustentável.....602

USO DAS TICS EM PROCESSOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL VINCULADOS AO LICENCIAMENTO DE ATIVIDADES DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL NA BACIA DE CAMPOS – RJ- BRASIL 604

Contributo da informática na conceção de material didático para a Educação Ambiental: o estudo de caso do Manual de Educação Ambiental em São Tomé e Príncipe 606

O Ambiente nos Açores através das tecnologias de informação e comunicação 607

O discurso da Educação Ambiental apropriado pelas redes sociais e a supervalorização do comportamento individual.....609

Nota de Abertura

Joaquim Ramos Pinto
joaquim.pinto@aspea.org

Presidente da Comissão Organizadora

ASPEA

Os mais sinceros agradecimentos a todos os autores de comunicações orais no 3º Congresso Internacional de Educação Ambiental dos Países e Comunidades de Língua Portuguesa. Um afetuoso agradecimento pela mobilização e pelo vosso compromisso no reforço do papel da Educação Ambiental nas políticas locais, regionais e nacionais no âmbito da CPLP.

Após 15 anos da constituição da Rede Lusófona e 25 anos da Associação Portuguesa de Educação Ambiental este espaço foi um momento especial que, certamente, ajudará ao fortalecimento da Educação Ambiental, à aproximação das comunidades lusófonas e à partilha de experiências e conhecimentos sobre temas da atualidade que permitem traçar novos caminhos e encontrar novas direções com vista à construção de sociedades ambientalmente responsáveis e socialmente mais justas.

A diversidade de comunicações orais apresentadas contou com a multiplicidade de olhares de diferentes campos dos países, regiões e comunidades falantes da língua portuguesa, além de fomentar o amplo debate no fórum promovido pela Rede Lusófona sobre

o tema "Educação Ambiental e Participação Social: travessias e encontros para os bens comuns". Desta forma, e após um processo participativo, estivemos pereante temáticas e pessoas que puderam partilhar experiências de vida (pedagógicas, académicas, sociais e políticas) de forma a contribuírem neste espaço de discussão para o enfrentamento das problemáticas ambientais e no reforço do papel político da Educação Ambiental em particular.

Com um orçamento bastante reduzido, trabalho extra da equipa que secretariou o congresso, muitos voluntários e alguns apoios, conseguimos concretizar um sonho e uma ilusão lançadas há dois anos em Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. Organizar este congresso em pleno ambiente de crises foi um grande reto; por isso um especial agradecimento a todas a instituições e pessoas que apoiaram e viabilizaram a realização deste encontro, esperando o reconhecimento de que valeu a pena e que possa ser um marco para mais uma década da Educação Ambiental na CPLP.

Esperando que possam contribuir para o debate e construção do IV Congresso Internacional de Educação Ambiental dos Países e Comunidades de Língua Portuguesa, a decorrer em julho de 2017 no Príncipe.

Até sempre!

Eixo temático 1

Educação ambiental, identidade(s) do campo e políticas públicas

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E POLÍTICAS PÚBLICAS: UM ESTUDO DE CASO NA SEMED E EM SEIS ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO, EM SANTARÉM, OESTE DO ESTADO DO PARÁ, NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

Maria Mirtes Cortinhas dos Santos (*)
mmcortinhas@gmail.com
UNICAMP/UFOPA
Brasil

Luis Henrique Aguilar (**)
luis.aguilar@merconet.com.br
UNICAMP
Brasil

Manoel Bentes dos Santos Filho
manoelbentes40@gmail.com
UFOPA
Brasil

Palabras chave: Educação Ambiental, Políticas Públicas, SEMED, escolas.

A Educação Ambiental é um dos mecanismos que surgiu da necessidade de trabalhar a sensibilidade e a consciência da humanidade para atuarem frente aos problemas ambientais que se desencadearam com intensidade a partir da Revolução Industrial, século XVIII. E, no Brasil, a Educação Ambiental está contemplada na atual Carta Magna em seu artigo 225, § 1º, inciso VI, que garante este tipo de Educação, desde o ensino básico ao superior. A Lei 9795 de 27 de abril de 1999, trata da Política Nacional de Educação Ambiental no

país também exige a Educação Ambiental no ensino não-formal e no formal. E, por tratar deste último ensino, ainda hoje existe em Santarém, no Estado do Pará, na Amazônia Brasileira instituições de ensino que não trabalham a Educação Ambiental em seu cotidiano. Por isso, é que se vem desenvolvendo uma pesquisa de Doutorado na Faculdade de Educação (FE) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), parceria com o Instituto de Educação (ICED) da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), cujo objetivo principal é saber como a SEMED (Secretaria Municipal de Educação) em suas Políticas Educacionais, atende os preceitos do artigo e da lei acima aludidos. Os locos de estudo são a SEMED e seis escolas, a Dom Lino Vombomel, Princesa Isabel, Brigadeiro Eduardo Gomes, General Ruben Ludwig, Hilda Gomes e a Fluminense, que integram à rede de ensino municipal de Santarém, bem como as SEMAS (Secretaria de Meio Ambiente Municipal e Estadual) e duas ONGs, o IPAM (Instituto de Pesquisa Ambiental na Amazônia) e Saúde Alegria. A pesquisa é um Estudo de Caso, apoiada pelo método Narrativa, a abordagem metodológica é a quanti-qualitativa. Quanto aos sujeitos, nas escolas são dois professores de cada instituição de ensino que tenham concluídos suas graduações a partir de 1999, quando o artigo 11 da lei 9795/99 exige nos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas; um coordenador/a pedagógico; nas SEMAS e nas ONGs um representante de cada estabelecimento. Quanto aos resultados já se visualizam alguns: mesmo que a SEMED tenha em sua estrutura organizacional dois polos geradores de Educação

Ambiental (a Escola do Parque e da Floresta) que disseminam a prática desta educação para alunos de qualquer nível de ensino, as Políticas de Educação Ambiental da SEMED chegam nas seis escolas (alvo de estudo) de forma acanhada e que, grande maioria dos professores desconhecem tais Políticas. Deste modo, entende-se que o desenvolvimento da Educação Ambiental nas escolas é necessário e urgente, haja vista nos últimos anos, houve o alargamento dos problemas ambientais no Planeta Terra, e que a SEMED, representante das escolas deve estar preparada para gerar Políticas Públicas de Educação Ambiental de forma responsável e que atendam os anseios da comunidade escolar.

NOVOS LÁPIS DE COR, PRECISAMOS DE UM DESENHO NOVO

Luís Rabaça (*)
cea.se@cm-ilhavo.pt
Câmara Municipal de Ílhavo

Palavras chave: alegria; ambiente; criatividade; paixão; educação.

Tendo as Nações Unidas designado a presente década como a da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, é justo reconhecer que tal facto reavivou as forças de todos nós na regeneração e/ou construção de uma Cidadania mais Amiga do Ambiente, mas também sempre e cada vez mais Viva! É que proteger o Ambiente é antes de mais Educar e Conhecer. Educar para aprender a olhar para dentro de nós, e ter um, dois, ou muitos motivos para sorrir. Conhecer para poder amar e preservar aquilo que nos rodeia. São estas as cores que em Ílhavo emprestamos a um trabalho empenhado, corajoso, apaixonado e abrangente, procurando que o mesmo possa ser tão só regenerador a mais e melhor trabalho (e tanto dele necessita o nosso País)! Deixamos que os nossos lápis sejam as Crianças e os Jovens do nosso Município, reconhecendo-lhes a capacidade de inspiração e o exemplo transformador que há muito assumem...

Além do mais, «Um País sem a participação dos Jovens, é um País falido», por isso este é também sempre um trabalho feito por, para e

com os Jovens! Só assim ganharemos Municípios mais competitivos que por sua vez conduzirão a um País melhor, mais justo e equilibrado, num desafio permanente a uma vivência completa.

(*)Engenheiro do Ambiente na Câmara Municipal de Ílhavo desde Junho de 2002, com desempenho de funções na Divisão de Obras, Investimentos e Ambiente/Setor de Ambiente e RSU, e com responsabilidades diretas em 4 áreas: Educação e Sensibilização Ambiental; Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos/Valorização Material (Reciclagem); Comunicação e Informação Ambiental e Gestão Integrada das Zonas Costeiras.

AÇÕES SOCIOAMBIENTAIS E AS INTERFACES COM AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE ESPORTE E LAZER NO BRASIL

Carolina Souza Rodrigues (*)
karol.eco@gmail.com
LEL - Laboratório de Estudos do Lazer - Depto de Educação Física IB - Instituto de Biociências UNESP/RC – Brasil

Ivana Campos Ribeiro (**)
ivana.ibev@gmail.com
LEL - Laboratório de Estudos do Lazer - Depto de Educação Física IB - Instituto de Biociências UNESP/RC – Brasil

Gisele Maria Schwartz (***)
schwartz@rc.unesp.br
LEL - Laboratório de Estudos do Lazer - Depto de Educação Física IB - Instituto de Biociências UNESP/RC – Brasil

Palavras chave: Politicas Públicas interministeriais, interdisciplinaridade, esporte, lazer, Rede CEDES

A crise socioambiental deflagrou a necessidade da criação de medidas emergentes e inovadoras, com caráter interdisciplinar e estratégias mais eficientes, na perspectiva de promover mudanças qualitativas e imprimir novos rumos para redimensionar o protagonismo social e estimular novas ações em Políticas Públicas. Entretanto, existem lacunas nas estratégias de ação adotadas no campo da Educação Ambiental (EA), que podem ser superadas mediante a compreensão alargada sobre a vocação interdisciplinar inerente a esta área de pesquisa e intervenção e que tangencia as políticas públicas. Uma perspectiva inovadora que pode ser considerada neste intento é o papel coadjuvante das áreas de esporte e lazer na concretização de

propostas com interfaces na EA, explorando o potencial motivador e dinâmico dessas atividades, aspecto que precisa ser ainda melhor explorado no contexto da EA. Portanto, este estudo, de natureza qualitativa, teve como objetivo investigar o potencial dos projetos de esporte e lazer apoiados pela Rede CEDES do Ministério do Esporte do Brasil, na possibilidade de promoção de estratégias de transformação social em diálogo com a Educação Ambiental. O estudo constou da união de pesquisas documental e exploratória. A pesquisa documental foi desenvolvida em bases oficiais disponibilizados pelo Ministério do Esporte do Brasil e a pesquisa exploratória constou da análise dos projetos que receberam apoio financeiro da Rede CEDES do Ministério do Esporte, entre 2009 a 2012. Os dados foram analisados descritivamente, por meio da Técnica de Análise de Conteúdo Temático e os resultados indicaram que apenas 5 entre 46 projetos aprovados e realizados mencionaram a preocupação com o desenvolvimento de ações socioambientais sustentáveis, embora 13 projetos atendessem à demanda social, incluindo-se na categoria de intervenção, ficando os 18 projetos restantes focalizados em inventários e outros tipos de levantamento e análises. Considerando-se o potencial das atividades adotadas no campo do esporte (esportes na natureza) e do lazer (atividades recreativas, lúdicas ou expressivas, entre outras), percebe-se que, do ponto de vista interdisciplinar, ainda há um distanciamento entre as propostas enviadas e aprovadas pela Rede CEDES e as questões socioambientais. Embora estas questões perpassem a maioria das propostas de ação desses projetos, são poucos os responsáveis

pelos projetos dessa área do esporte e do lazer que percebem a interface entre os instrumentos práticos que têm em mãos e como podem contribuir para a Educação Ambiental. Da mesma forma, a gestão pública ainda não percebe que esses projetos, para além dos próprios objetivos, reverberam positivamente no contexto social, no que tange à EA e a própria área de EA ainda não tem clara a possibilidade de apropriação desses conteúdos, com base na produção já existente. O incentivo a propostas e financiamentos com esse viés, não favorece apenas a ampliação dos referenciais teóricos adotados na EA, em termos interdisdiciplinares, mas ao próprio estado da arte da EA. Percebe-se, inclusive, a necessidade de se fomentarem ações interministeriais, como estratégias na perspectiva de superação da crise socioambiental, especialmente no âmbito Educação Ambiental. Sugerem-se novos estudos alargando o diálogo entre gestores de Políticas Públicas e pesquisadores, em uma perspectiva interdisciplinar.

(*)Pós graduada em Educação Ambiental e Recursos Hídricos pela USP São Carlos e especialista em Arteterapia pelo Instituto Bauruense de Psicodrama, possui graduação em Ecologia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. É assistente de coordenação em educação ambiental do Instituto Brasileiro de Educação para a Vida.
(**)Possui graduação em Jornalismo, mestre em Motricidade Humana (área de concentração: Filosofia e Sociologia da Motricidade Humana), doutorado em Ciências (Ecologia e Recursos Hídricos), pós-doutora em Motricidade (Estados Emocionais e Movimento), pós-doutoranda em Tecnologia e Desenvolvimento Humano. e formação complementar em Abordagem de Arte Expressão para Intervenção Psicossocial.

(***)Licenciada em Educação Física pela Universidade de São Paulo, Mestrado em Educação Física pela Universidade Estadual de Campinas, Doutorado em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano pela Universidade de São Paulo, Livre Docente em Atividades Expressivas pela Universidade Estadual Paulista e Pós-Doutorado na Université du Québec à Trois-Rivières- Canadá .

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL

Vanusca Dalosto Jahno (*)
vanusca@feevale.br
Universidade Feevale – Brasil

Alexandre Zeni (**)
zeni@feevale.br
Universidade Feevale – Brasil

Danielle Paula Martins (***)
DanielllePM@feevale.br
Universidade Feevale – Brasil

Palavras chave: Educação Ambiental; PNRS ; Resíduos sólidos; Políticas Públicas

Com o aumento da expectativa de vida, houve o crescimento da quantidade de resíduos sólidos gerados pela população, empresas e Universidades. Para regulamentar o correto descarte de resíduos sólidos, foi criada no Brasil a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS (Lei 12.305/2010 e Decreto 7.404/2010) que propõe melhorar o gerenciamento de resíduos sólidos, sendo esta de responsabilidade compartilhada entre poder público, privado e a sociedade. Um dos instrumentos para a implementação desta e outras políticas da área ambiental é a Educação Ambiental. Este trabalho tem como objetivo apresentar a importância da Educação ambiental como ferramenta da PNRS no Brasil, mostrando assim seus benefícios ao meio ambiente e à comunidade. Sendo parte de um projeto de pesquisa da Universidade

Feevale, que se localiza em Novo Hamburgo/Rio Grande do Sul- Brasil, que propõe o estudo e prática da coleta seletiva de diversos materiais, por campanhas de conscientização ambiental na Universidade e em escolas da região, unindo a extensão, ensino e pesquisa. Um levantamento de percepção ambiental realizado nos dois últimos semestres no campus II da Universidade apontou que a comunidade acadêmica precisar ser constantemente sensibilizada para a temática ambiental, pois demostraram dúvidas em relação às ações cotidianas como a separação de resíduos, o encaminhamento adequado de resíduos considerados perigosos, e a corresponsabilidade no tratamento ambientalmente correto das gerações. Este resultado é facilmente correlato as novas demandas dos órgãos públicos e privados para a abordagem do tema no Brasil. Em geral a comunidade manifesta preocupação com o tema quando lhe são apontados dados como o volume de resíduos que são encaminhados para aterro sanitário, que na bacia hidrográfica do Rio do Vale do Sinos, em especial no município de Novo Hamburgo é destinado à um aterro sanitário que dista 107 km de distância. A educação ambiental é definida na Lei 9.975/1999 e regulamentada pelo Decreto 4.281/2002, Política Nacional de Educação Ambiental- PNEA, um dos instrumentos estabelecidos pela PNRS, reforçando sua importância como disciplina e metodologia para a elaboração e gerenciamento dos resíduos sólidos. São necessários que projetos e ações de educação ambiental sejam integrados e incentivados em todos os âmbitos, sejam eles com políticas públicas e privadas, pois assim o gerenciamento dos resíduos

sólidos se dará por completo. Dentro desta perspectiva, este projeto está unindo desde a iniciação científica Júnior (alunas do ensino médio), iniciação científica (graduação), Aperfeiçoamento científico (Egressos, com ou sem mestrado), mestrandas (Mestrado em Qualidade Ambiental) e professores com viés interdisciplinar (Engenharia, Química, Biologia, Ciências da computação, Administração, Gestão Ambiental) para conscientização ambiental. Uma das maiores dificuldades na área são as questões econômicas para que o Município possa fazer uma gestão integrada dos seus resíduos e incentivar a Educação ambiental. No Brasil, mais de 50% dos municípios não cobram pelos serviços prestados de limpeza pública, o que dificulta seu gerenciamento, consequentemente a educação ambiental resulta em ações pontuais e frágeis dos órgãos ambientais, dificultando a efetividade dos investimentos para a operacionalização do processo de correta gestão dos resíduos sólidos.

(*)Química Industrial e Licenciada em Química pela PUCRS, Mestre em Engenharia de Materiais pela UFRGS e Drª em Ciências da Saúde pela PUCRS. Professora e pesquisadora na Universidade Feevale nos cursos de Engenharia Química, Mestrado profissional em Materiais e Mestrado em Qualidade Ambiental.

(**)Graduado em Administração de Empresas pela Universidade Feevale (1995) e Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Maria (2001). Atualmente Professor e Pró-Reitor de Planejamento e Administração Universidade Feevale, ex Diretor adjunto e Diretor do Instituto de Ciência Sociais Aplicadas e membro nato do Conselho Superior Universitário da Feevale

(***)Tecnóloga em Meio Ambiente pela UERGS, Mestre em Geografia pela UFRGS, Professora e Coordenadora do Curso de Especialização em Sistema de Gestão Integrado na Universidade Feevale, educadora ambiental no Núcleo de Estudos em Educação Ambiental da UFRGS

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A PEDAGOGIA DO CICLO DA VIDA

Laura Alves Martirani (*)
lauramar@usp.br
Universidade de São Paulo – Brasil

Taitiâny Kárita Bonzanini (**)
taitiany@usp.br
Universidade de São Paulo – Brasil

Palavras Chave: Ciclo de Vida; Consumo; Pedagogia; Educação Ambiental; Complexidade

O artigo apresenta proposição fundadora de prática educativa, fruto de reflexões na área da pedagogia e da educação ambiental, denominada Pedagogia do Ciclo de Vida. Essa pedagogia tem o objetivo de trabalhar, em contextos educativos, ciclos de vida de produtos de consumo, na perspectiva de algo que estamos chamando de uma ecologia do consumo, voltada a compreensão dos processos, impactos e fluxos de recursos naturais, humanos e materiais relacionados a produção, distribuição e descarte de bens de consumo. Consiste em uma abordagem que trabalha impactos ambientais associados às práticas de consumo e que busca relacioná-los a fatores de ordem econômica, social e cultural. Trata-se de uma proposição de educação ambiental, afinada com as perspectivas e intentos de uma educação ambiental crítica e emancipatória, que se dedica a discussões, numa perspectiva complexa e contextual, que envolvem a conservação dos

recursos naturais, processos de reuso, reciclagem e decomposição de materiais, segurança alimentar, mas também as temáticas da qualidade de vida, distribuição de renda, geração de empregos e condições de trabalho. Tem como problematização central a discussão e a reflexão sobre sustentabilidade socioambiental e o estudo de suas variáveis interdependentes na perspectiva daquilo que é ambientalmente correto, socialmente justo, economicamente viável, bem como, culturalmente diverso. A pedagogia do ciclo de vida volta-se para a abordagem, em contextos de formação escolar e/ou universitária, ao nível inclusive de desenvolvimento de pesquisas científicas, de questões que abarcam a complexidade de nossos sistemas de produção, distribuição e consumo de bens e produtos e suas implicações sociais e ambientais. Isso significa, a título de exemplo, avaliar as consequências sociais, econômicas e ambientais de aquisição de produtos importados ao invés de nacionais; saber para onde vai e o que é feito com os materiais da coleta seletiva da cidade em que moramos; conhecer mais profundamente práticas de logística reversa com relação à implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos e assim por diante, de modo a inserir esses tipos de conteúdos e de atividades nos currículos de ensino. Com o objetivo de dar andamento a essa proposta, iniciamos a produção de um ECO-Mapa para localizar pontos de coleta e de separação de resíduos na cidade de Piracicaba, com a inserção de informações sobre tipos e volume de materiais coletados, e iniciamos a produção e publicação de artigos, com base em conteúdos de interesse ao desenvolvimento dessa

pedagogia, junto a blog de jornalismo ambiental universitário sob nossa responsabilidade (http://educorumbatai.blogspot.com.br). Busca-se com essa prática pedagógica estimular reflexões que possam apoiar processos de tomada de decisão envolvendo o consumo de bens e serviços, mas também, o desenvolvimento de mentalidades criativas capazes de propor e implementar alternativas de produção e consumo mais sustentáveis. Nossas reflexões finais consideram que embora esses conteúdos já sejam trabalhados pela educação ambiental, a Pedagogia do Ciclo de Vida, traz enfatiza aspectos que estimulam novas práticas educativas e atividades de pesquisa.

(**)Professora doutora da Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, no Departamento de Economia, Administração e Sociologia e Polo de Licenciatura em Ciências semipresencial (USP/UNIVESP), na área: Ensino de Biologia, Ensino de Ciências Agrárias e Fundamentos da Educação

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ORGANIZAÇÕES: OS SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL

José Eduardo Figueiredo Dias (*)
jdias@umac.mo
Faculdade de Direito da Universidade de Macau

Palavras chave: direito do ambiente; políticas ambientais; sistemas de gestão ambiental; EMAS; educação ambiental

No direito ambiental da pós-modernidade do século XXI, os mecanismos ou instrumentos de ordenação jurídico-pública do ambiente assumem cada vez mais uma feição de comando indirecto do comportamento: em vez de uma imposição rígida e "top-down" das exigências legais que as empresas, os operadores económicos e outras organizações são obrigados a cumprir, opta-se por estratégias partilhadas, de cooperação, reflexivas e de auto-controlo por parte da comunidade dos regulados. A educação ambiental assume-se, neste âmbito, como um dos principais instrumentos ao dispor dos poderes públicos. Nesta linha de pensamento, a educação ambiental é entendida em sentido amplo, compreendendo estratégias de tutela ambiental por parte dos regulados, em particular dos actores económicos. É aqui que os sistemas de gestão ambiental (SGA) surgem como uma das principais "ferramentas inteligentes" do direito ambiental da pós-modernidade, implicando uma reflexão, auto-regulação, aprendizagem e criação dos métodos e formas de protecção ambiental pelos próprios regulados. A presente comunicação apresenta algumas notas analíticas sobre a importância dos SGA, com

particular destaque para o Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (EMAS). Estes sistemas, não obstante constituírem uma forma de regulação privada, conformam-se, simultaneamente, como instrumentos de ordenação jurídico-pública do ambiente que instituem uma consciência ecológica pró-activa e reflexiva no interior das organizações, colocando a educação ambiental no centro das políticas de gestão ambiental dos regulados. Sob a lógica das "organizações enquanto bons cidadãos ambientais", o que está em causa é activar as forças e responsabilidades dos regulados e incentivar um papel pró-activo dos operadores no reforço da tutela ambiental através da criação de uma cultura de educação ambiental dentro dos próprios organismos. Trata-se de uma forma de intervenção em rede e da construção de um sistema de protecção ambiental reflexivo em que são os próprios regulados – grandes empresas multinacionais, pequenas e médias empresas ou mesmo autoridades públicas – a proceder à sua auto-avaliação e auto-análise sistemáticas e integradas, visando a melhoria do seu desempenho ambiental global. O EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) é considerado o sistema de gestão ambiental mais bem-sucedido à escala mundial. Tem um âmbito de aplicação muito lato, numa dupla perspectiva, tanto espacial como material: do ponto de vista geográfico, as suas fronteiras ultrapassam as dos Estados-membros da UE, abrangendo todos os países do Espaço Económico Europeu; do ponto de vista da sua aplicação material não se circunscreve às instalações industriais, sendo aplicável a todas as organizações. A presente comunicação explora o procedimento EMAS

no quadro da problemática da educação ambiental tendo como foco analítico o facto de o EMAS centrar nas práticas e nos processos no interior das organizações e não nos requisitos substantivos: em vez de assegurar resultados ambientais previamente definidos, visa melhorar os processos internos, pelo reforço da troca e partilha de informação e de técnicas e formas de trabalho que conduzam à interiorização de uma atitude ambientalmente amiga e responsável no interior da organização. O EMAS perfilha a adopção, no interior das organizações, de processos de auto-reflexão, aprendizagem, treino, trabalho, colaboração e actuação mais favoráveis ao ambiente: é através dos procedimentos internos na empresa, da sensibilização e motivação dos trabalhadores e da utilização de produtos, técnicas e instrumentos adequados que se pretende melhorar a performance ambiental global da organização.

(*)José Eduardo Figueiredo Dias é Professor Auxiliar da Faculdade de Direito da Universidade de Macau, onde é Director Interino do Centro de Estudos Jurídicos. É Doutor em Ciências Jurídico-Políticas pela Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra onde desempenhou funções docentes desde 1991, encontrando-se o seu contrato como Prof. Auxiliar suspenso ao abrigo de uma licença especial para o exercício de funções em Macau. Tem inúmeros trabalhos publicados e múltiplas participações como orador em congressos e colóquios nos domínios do direito administrativo e do direito do ambiente.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ATIVIDADE PARA A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS: UMA ANÁLISE DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE CAMPINA GRANDE-PB

Joaquim Carlos Lourenço (*)
carlosadm2006@gmail.com
Universidade Federal de Campina Grande, Brasil

Marx Prestes Barbosa (**)
marxprestes@bol.com.br
Universidade Federal de Campina Grande, Brasil

Luiza Eugenia da Mota Rocha Cirne (***)
luiza.cirne@yahoo.com.br
Universidade Federal de Campina Grande, Brasil

Palavras chave: Educação Ambiental, Gestão Integrada, Resíduos Sólidos.

O gerenciamento de resíduos sólidos tornou-se, nas últimas décadas, um tema de grande preocupação para os gestores públicos e de grandes players de todo planeta. Cada vez mais, são produzidos resíduos de diferentes tipos, muitos de complexo tratamento e eliminação. Por outro lado, as ações relacionadas à prevenção, geração, coleta, disposição e reaproveitamento dos resíduos têm sido tratadas setorialmente, de maneira desarticulada, obstruindo uma visão sistêmica do problema e refletindo-se em políticas públicas fragmentadas. No Brasil, a maioria dos municípios não dispõe de condições técnicas e financeiras para solucionar a questão dos resíduos sólidos. Para se ter uma ideia da problemática da geração e destinação de resíduos sólidos no país, 42% do total de resíduos gerados por mais

de 3.300 municípios, são ainda encaminhados para destinos considerados inadequados. No entanto, com a institucionalização da Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010., nenhum município poderá ter seus resíduos sólidos depositados em lixões a céu aberto a partir de 3 de agosto de 2014. Desse modo, os resíduos terão que ser reprocessados, e, só após esgotada todas as possibilidades de reuso e não havendo tecnologia ou processos de reciclagem que permitam sua reconfiguração para novas utilizações, os rejeitos podem ser dispostos em aterros sanitários adequados. Para tanto, os municípios terão que implementar um Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Nessa perspectiva, o presente artigo teve como objetivo analisar como a atividade de Educação Ambiental inserida no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do município de Campina Grande-PB pode favorecer a gestão dos resíduos sólidos. Para tanto, analisou-se a versão preliminar do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Os resultados da pesquisa mostram que, o Plano do município tem uma gama de atividades, estratégias, programas e projetos para a disseminação da Educação Ambiental em Campina Grande, que por conseguinte, pode favorecer a gestão integrada dos resíduos sólidos, sobretudo, se forem efetivamente implementadas. Os principais fatores identificados que podem beneficiar a gestão dos resíduos sólidos são: estimular a Educação Ambiental junto aos agentes comunitários de saúde, catadores e educadores; desenvolver ações de Educação Ambiental para implantação do Programa Coleta Seletiva nos órgãos públicos; e

estimular a Educação Ambiental para o consumo consciente. Estas atividades podem ajudar no planejamento de infraestrutura de resíduos, gestão e gerenciamento. Note-se que as atividades de educação ambiental inseridas no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do município de Campina Grande incentiva a não geração, redução de resíduos, a reutilização, a produção e o consumo sustentável, a coleta seletiva, a reciclagem e a disposição final ambientalmente adequada. Contudo, as atividades de Educação Ambiental devem ser efetivas, estimular o pensamento crítico dos munícipes e a internalização das ações voltadas para gestão de todos os tipos de resíduos. Por fim, vale destacar que o Plano ainda não foi implementado, apenas uma versão preliminar foi aprovada em audiências públicas em 2014, e posteriormente desconsiderado pela câmera municipal. Quando for executado, o Plano poderá favorecer a gestão dos resíduos sólidos.

(*)Doutorando em Recursos Naturais pela Universidade Federal de Campina Grande, Brasil. Mestrado em Recursos Naturais pela Universidade Federal de Campina Grande, Brasil. Especialista em Gestão Pública Municipal e graduado em Administração pela Universidade Federal da Paraíba, Brasil. Membro do Grupo de Pesquisa Gestão do Conhecimento e Sustentabilidade (UEPB).

(**)Professor da Universidade Federal de Campina Grande, Brasil. Pós-doutorado em Desastres pela Universidade de Manitoba (Canadá) e em Geotecnologias pelo Centro Canadense de Sensoriamento Remoto. Doutorado em Geociências pela Universidade de São Paulo, Brasil. Mestre em Geologia e Engenheiro Geólogo de Petróleo pela Universidade da Amizade dos Povos, Moscou.

(***)Professora da Universidade Federal de Campina Grande, Brasil. Doutorado em Recursos Naturais pela Universidade Federal de Campina Grande, Brasil. Mestrado em Engenharia Agrícola e graduação em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal da Paraíba. Especialista em Direção de Serviços e Empresas Públicas Municipais em Granada-Espanha.

GOVERNANÇA CORPORATIVA EM AMBIENTE MARÍTIMO DE PRODUÇÃO OFFSHORE DE PETRÓLEO: UMA ANÁLISE DAS AÇÕES E IMPACTOS NAS COMUNIDADES PESQUEIRAS DA BACIA DE CAMPOS, NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, BRASIL

Geraldo Márcio Timóteo (*)
geraldotimoteo@gmail.com
Projeto Pescarte - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - RJ/Brasil

Mauro Macedo Campos (**)
mauromcampos@yahoo.com.br
Projeto Pescarte - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - RJ/Brasil

Teófilo Augusto da Silva (***)
professor@teoaugusto.com.br
Projeto Pescarte - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - RJ/Brasil

Palavras chave: Pesca Artesanal, Governança Corporativa, Políticas Públicas, Educação Ambiental, Indicação de Impacto.

A ideia de boa governança traz a necessidade de se trabalhar uma diversidade de atores, parcerias e novas formas de gestão e coordenação a partir do local, onde atores e instituições conformam suas identidades e territórios, dando enfoque às práticas sociais locais. Neste sentido, este artigo busca justamente identificar as ações que podem referenciar as práticas de governança coorporativa, dos atores públicos e privados, que convivem em um ambiente de águas marítimas, delimitado geograficamente pela Bacia de Campos, na produção Offshore de petróleo no Brasil. Trata-se do maior reservatório de petróleo do Brasil, responsável por mais de 80% de

toda a produção nacional. Deste modo, a proposta deste artigo é identificar o arranjo entre a Petrobras, cinco outras grandes corporações petroleiras privadas (nacionais e internacionais) e os órgãos públicos de controle e fiscalização, de modo que se possa identificar as ações de mitigação de impacto junto às 28 comunidades pesqueiras no raio de ação destas empresas. O que se pretende enfatizar aqui, é que o espaço ocupado pelo mercado (no caso, as petroleiras que atuam na Bacia de Campos), na proposição de ações de cunho sócioambiental, é o mesmo espaço desocupado (ou parcialmente ocupado) pelo Estado, seja por razões fiscais, administrativas ou mesmo de legitimidade, como já apontado anteriormente. Portanto, a proposta aqui, vai no sentido de tentar identificar as ações das empresas, no sentido de atender as demandas sociais destas comunidades e, com isso, suprirem a carência das políticas públicas, junto a estas comunidades. Por outro, o braço do Estado que regulamenta e controla as ações de impacto ambiental (e neste caso, também social), o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), não entende tais ações, pautadas pela conceito de responsabilidade social, como sendo ações de mitigação de impactos. Ou seja, mais um ingrediente que se mistura a este conjunto de ações, atores e indivíduos em um ambiente extremamente competitivo. A originalidade deste estudo pode ser resumida no esforço de tratar a questão da governança a partir das relações em um ambiente competitivo e regulado, de modo que se possa evidenciar ações de mitigação dos impactos sociais, econômicos

e ambientais junto às comunidades pesqueiras da Bacia de Campos. Para tanto, busca-se identificar as principais ações praticadas pelas concessionárias, no sentido de intervenção social e mitigação dos impactos causados pela atividade da indústria de petróleo e gás, junto às comunidades pesqueiras atingidas por essa indústria.

FUNBEA – FUNDO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: MOBILIZANDO RECURSOS NA BUSCA DA DEMOCRATIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA

Semíramis Biasoli (*)
semiramisbiasoli@funbea.org.br
FunBEA - Fundo Brasileiro de Educação Ambiental

Isabela Kojin Peres (**)
ikperes@yahoo.com.br
FunBEA - Fundo Brasileiro de Educação Ambiental

Maria Henriqueta Andrade Raymundo (***)
henriquetasss@gmail.com
FunBEA - Fundo Brasileiro de Educação Ambiental

Palavras chave: politicas publicas, educação ambiental, financiamento e sociedade sustentáveis

FunBEA – Fundo Brasileiro de Educação Ambiental: mobilizando recursos na busca da democratização da educação ambiental brasileira
A educação ambiental é considerada um importante campo de pesquisa e ação e vem sendo experimentada e executada em diferentes espaços públicos e privados, com atores distintos e diversos. Todavia, uma das dificuldades para se consolidar como alternativa eficaz para o enfrentamento da crise socioambiental reside no financiamento de projetos sintonizados com as políticas públicas na área. Trabalhar com políticas públicas comprometidas com processos coletivos e horizontais é um esforço e um desafio fundamental para gestora/es públicos, acadêmica/os e educadora/es ambientais a fim de propiciar a ampliação das ações desenvolvidas na área socioambiental e contemplar uma parcela mais significativa da população brasileira. Objetivando-se viabilizar e potencializar ações, projetos e programas de EA que historicamente enfrentam dificuldades em acessar as formas tradicionais de financiamento, e que estejam em consonância com políticas públicas voltadas para o enraizamento da educação, surge o

FunBEA – Fundo Brasileiro de Educação Ambiental, fruto de um longo processo de diálogo e articulação que reflete a experiência cotidiana de mais de três décadas de profissionais da área, diante dos desafios jurídicos, operacionais, pedagógicos e de inovação social para o fomento da EA. Trata-se de um fundo privado de interesse público destinado à captação e aporte de recursos para fomento de ações estruturantes em EA em todo o Brasil, de forma transparente e acessível. Desde seu início, o FunBEA atua de maneira coletiva, participativa e dialógica com educadora/es de todas as regiões do país: possui 158 associada/os fundadores de várias regiões brasileiras e 32 Conselheira/os, representando as 5 regiões do Brasil oriundos de distintos segmentos: governamental, acadêmico, sociedade civil organizada, empresarial e de cidadã/os pessoas físicas. Sua atuação é pautada pelos Princípios da Boa Governança e pelo Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. O FunBEA marca a trajetória da EA no país expressando ideias e vozes que constroem e inspiram uma perspectiva humanista, libertária, comunitária e dialógica nas relações. Busca, através do aporte de recursos, investir e fomentar ações estruturantes articuladas e continuadas com a totalidade de seus territórios. Atualmente o FunBEA desenvolve, como um de seus pilares, o ObservaEA – Observatório Brasileiro de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas de Educação Ambiental, uma iniciativa para dar suporte aos seus editais, e, principalmente, avançar na formulação, capilarização e consolidação das políticas públicas de EA no Brasil.A articulação institucional se realiza com base nas premissas da participação, como um processo permanente de fortalecimento de parcerias com instituições e atores, composta por educadora/es ambientais, pesquisadores e especialistas de universidades e laboratórios de pesquisa, instituições governamentais e não governamentais, numa ação capilarizada de apoio e participação. O FunBEA apoia e estimula processos educadores que fortaleçam os sujeitos sociais para atuarem em seu contexto político, cultural e ambiental de forma crítica, autônoma, e na direção da construção de Sociedades Sustentáveis.

(*)Semíramis Biasoli, Secretária Geral do FunBEA. É associada fundadora, advogada, especialista em gestão e educação ambiental pela Unicamp/SP, doutoranda pela

ESALQ/USP, consultora em Educação Ambiental e Políticas Públicas. Técnica especialista do Departamento de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente (DEA/MMA) de 2004 a 2008, com experiência em projetos Educadores Ambientalistas junto à Prefeituras, Universidade, Sociedade Civil e Empresas.

(**)Gestora ambiental formada pela ESALQ/USP e mestranda do Programa Interunidades em Ecologia Aplicada, na linha de Ambiente e Sociedade, (ESALQ/CENA). Possui experiência nas áreas de Educação Ambiental, Educomunicação e Políticas Públicas. Atua junto à Secretaria Executiva do FunBEA, contribuindo com a implementação e desenvolvimento das subáreas de i) Mobilização e Captação de Recursos, ii) Projetos e iii) Comunicação, e com o ObservaEA, um dos pilares do fundo.

(***)Graduada em Biologia, é mestre em Educação Ambiental pela ESALQ/USP. Coordenou o Programa Nacional de Formação em Fiscalização Ambiental – IBAMA/MMA (DF) de 2003 a 2007. Atuou como consultora técnica em EA do IICA (Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura) de 2007 a 2009, no Estado da Bahia. Atuou como Diretora de Saneamento e Gestão Ambiental da Secretaria de Meio Ambiente/Prefeitura Municipal de Suzano-SP. É consultora na área de meio ambiente e educação. Conselheira e vice-presidene do FunBEA.

POLÍTICAS PÚBLICAS EM ÁREAS PROTEGIDAS: (RE) CONSTRUINDO CONCEITOS NA PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Roble Carlos Tenório (*)
roblecameta@yahoo.com.br
Universidade Federal do Pará – Brasil

Eliel do Carmo Pompeu (**)
eliel.pompeu@yahoo.com.br
Universidade Federal do Pará – Brasil

Palavras chave: Educação Ambiental; Políticas Públicas; Unidades de Conservação; Populações Tradicionais.

O presente trabalho é de natureza bibliográfica é surge a partir das fundamentações teóricas que foram construídas no Programa de Pós-Graduação em Educação da UFPA pelo Instituto de Ciências da Educação – ICED e de teses que vem sendo construídas na área de Educação Ambiental em Unidades de Conservação com o intuito de criar condições para a construção de um debate mais firme e consistente na pesquisa em Educação Ambiental. Este ensaio consiste na reflexão acerca de algumas "crises epistemológicas" que afligem o pesquisador em formação, onde os debates se fundam por meio de tipos de pesquisas que são realizadas, construção de conceitos, metodologias de pesquisa em educação, dentre outras questões que são necessárias para a (re)construção dos saberes no campo científico. O trabalho traz em seu bojo, uma análise a respeito dos marcos históricos da trajetória global e nacional da Educação Ambiental – EA, enfatizando o fato de que ao mesmo tempo em que as pesquisas

oficiais caminham para um avanço na construção da consciência ambiental as relações socioeconômicas tendem a um acirramento dos problemas socioambientais. Diante dessa questão: Como se dará uma resposta ao nível das transformações e da construção da própria identidade da educação ambiental? Que modelos teóricos se efetivam nas praticas educacionais brasileiras? Que tendência de educação ambiental vem sendo efetivando no contexto das unidades de conservação? Para tanto ressalta-se a política nacional de criação de unidades de conservação e a realidade das políticas públicas voltadas para populações tradicionais em unidades de conservação e os caminhos percorridos para a construção e fortalecimento de um conceito crítico das bases teórico-metodológicos da EA. Uma educação voltada para o entendimento nos marcos totalitários, capaz de desenvolver condições para uma nova relação ser humano-natureza, pautada na historicidade prevista e evidenciada em pesquisas que tem por base o materialismo-histórico-dialético. A pesquisa apresenta um breve histórico da trajetória nacional e global da EA, na qual realizou-se uma análise sucinta da política nacional e do fortalecimento de um conceito de EA político e pautada na realidade concreta, o trabalho esboça uma reflexão sobre a temática ambiental partindo da política nacional de criação das unidades de conservação, estas, são áreas protegidas que permitem a presença do homem, porém, com regras e normas específicas para a exploração ordenada dos recursos naturais, sem que para isso exista o processo de devastação do ambiente. Assim os desdobramentos a que se chega sugere que se formule uma

Educação Ambiental que seja ao mesmo tempo crítica e inovadora, passando a ser um ato político voltado para a transformação social. Concluindo assim com a culminância da EA enquanto Política Pública em espaços e ações distintas.

(*)Roble Carlos Tenório Moraes Mestrando em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação ICED / UFPA. Especialista em História Afro-Brasileira e Indígena pela Faculdade de História do Tocantins / FACHTO / UFPA / CAMETÁ (2013). Possui Graduação em Pedagogia pela Universidade Federal do Pará - UFPA / Cametá (2012), é membro do Grupo de Pesquisa em História, Educação e Linguagem na Região Amazônica (GPHELRA) e Grupo de Estudos em Educação Cultura e Meio Ambiente - GEAM / ICED / UFPA. Atualmente atua como Coordenador Adjunto do Curso de Especialização em Educação Ambiental pelo GEAM / ICED / UFPA.

(**)Eliel do Carmo Pompeu Mestrando em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação ICED / UFPA. Possui Graduação em Pedagogia pela Universidade Federal do Pará - UFPA / Cametá (2012), é membro do Grupo de Estudos em Educação Cultura e Meio Ambiente - GEAM / ICED / UFPA. Atualmente atua como Supervisor do Curso de Especialização em Educação Ambiental pelo GEAM / ICED / UFPA.

DESAFIOS DA EAS

Lurdes Soares (*)
lurdes.soares@apambiente.pt
Agência Portuguesa de Ambiente

Palavras chave: Educação ambiental para a sustentabilidade

Os Ministérios que tutelam a Educação e o Ambiente celebraram, em 1996, um protocolo de cooperação que se constituiu como um importante instrumento de promoção da educação ambiental em Portugal e se concretizou na criação de uma rede de professores com competências técnico-pedagógicas para a coordenação e dinamização de projectos desenvolvidos em articulação com ONGA - Organizações Não Governamentais de Ambiente ou ancorados em equipamentos de apoio à educação ambiental. Em Dezembro de 2005, foi celebrado novo Protocolo de Cooperação entre os Ministérios que tutelam a educação e o ambiente, reforçando o trabalho articulado entre ambos. Este instrumento permitiu, ao longo dos últimos anos, a difusão de práticas inovadoras na realização de projectos de educação ambiental, consubstanciados em parcerias entre as escolas, o poder local, as organizações não-governamentais e outras entidades de âmbito local e regional, sob a coordenação dos profissionais da educação e de especialistas na área do ambiente. É de salientar ainda o contributo desta iniciativa para a formação de professores de diversos níveis de educação e de ensino em temáticas ligadas à Educação para a Sustentabilidade, bem como, para o alargamento da educação

ambiental aos cidadãos em geral, através de um trabalho de intervenção e dinamização local, regional e nacional. As tutelas dos Ministérios da Educação e do Ambiente convergem, assim, os seus esforços para o desenvolvimento de Projectos de Educação Ambiental. Estes Protocolos deram origem a uma Rede de Professores Coordenadores de Projectos de Educação Ambiental, actualmente constituída por um grupo de 5 professores. Esta bolsa de docentes, com competências e práticas reconhecidas, desenvolve trabalho de âmbito nacional e tem garantido uma extraordinária capacidade de inovação e difusão de boas práticas junto das escolas dos diferentes níveis de ensino. Os docentes requisitados são interlocutores privilegiados das estratégias nacionais e internacionais, neste domínio, afirmando-se como promotores decisivos de uma cidadania activa no contexto das comunidades escolares. A promoção da educação ambiental para a sustentabilidade nos sistemas da educação pré-escolar e do ensino básico e secundário vai ao encontro das linhas orientadoras da declaração da Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014) e da adopção da Estratégia da CEE/ONU para a Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EEDS).

(*)Licenciada em Ensino de Geografia, Mestre em Ecologia Humana e Problemas Sociais Contemporâneos. Em 2003 integrou a rede de docentes em mobilidade para coordenar o projecto Coastwatch; trabalho que desenvolveu até 2009. Desde 2009 trabalha na Agência Portuguesa do Ambiente, no Departamento de Comunicação e Cidadania Ambiental, tendo a seu cargo a Educação Ambiental para a Sustentabilidade.

DEMOCRACIA AMBIENTAL DA CONVENÇÃO DE AAHRUS ASSEGURA A LIGAÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS COM OS DIREITOS DO AMBIENTE

Augusto Serrano (**)
augusto.serrano@apambiente.pt
Agência Portuguesa de Ambiente

Palavras chave: Convenção de Aahrus

A Convenção de Aarhus - Convenção da Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas (CEE/ONU) sobre Acesso à Informação, Participação do Público no Processo de Tomada de Decisão e Acesso à Justiça em Matéria de Ambiente -, da qual Portugal é Parte, foi adotada em 25 de Junho de 1998 na cidade dinamarquesa de Aarhus. É objetivo desta Convenção garantir os direitos dos cidadãos no que respeita a: 1. acesso à informação, 2. participação do público e a 3. acesso à justiça em matéria de ambiente, sendo estes três aspetos considerados como os seus três pilares fundamentais. É uma Convenção inovadora, uma vez que estabelece relações entre os direitos ambientais e os direitos humanos, assumindo que o desenvolvimento sustentável só poderá ser atingido com o envolvimento de todos os cidadãos e dando relevo às interações que se devem estabelecer entre o público e as autoridades, aos mais diversos níveis, num contexto democrático. Deste modo, a Convenção não constitui apenas um acordo internacional em matéria de ambiente, mas tem em conta também os princípios de responsabilização,

transparência e credibilidade que se aplicam aos indivíduos e às instituições. Em Portugal os princípios desta Convenção são aplicados através de legislação nacional própria e através do acervo legislativo comunitário das União Europeia, direta ou indiretamente aplicados. Considera-se importante um conhecimento generalizado deste importante instrumento jurídico internacional, não só como forma de sensibilizar e estimular a participação do público em processos que afetam o ambiente, como também como garante dos direitos ambientais, que também são direitos humanos.

(*)Engenheiro do Ambiente. Chefe de Divisão da Divisão de Cidadania Ambiental

CONFLITOS AMBIENTAIS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO: ÁGUA, INDÚSTRIA DO PETRÓLEO E EDUCAÇÃO

Cleonice Puggian (*)
cleo.puggian@gmail.com
Universidade do Grande Rio / Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Brasil

Sebastião Fernandes Raulino (**)
sebastiaoraulino@gmail.com
Secretaria Municipal de Educação de Duque de Caxias / Fórum dos Atingidos pela Indústria de Petróleo e Petroquímica nas Cercanias da Baía de Guanabara
Brasil

Maria Angelica Maciel da Costa (***)
mangelicamc@hotmail.com
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Palavras chave: Conflitos ambientais. Justiça ambiental. Rio de Janeiro. Indústria do Petróleo. Educação.

No último século o desenvolvimento industrial potencializou uma crescente capacidade de transportar e controlar a água, fato este que resultou em um aumento da capacidade de consumir mais, desperdiçar mais e poluir mais. Análogo a isto, o processo de urbanização intenso também afetou significativamente o desenho dos corpos hídricos nas cidades por todo o mundo (especialmente em se tratando de megacidades nos países em desenvolvimento). No contexto urbano contemporâneo, o acesso a água potável, além de ser um item fundamental para a qualidade de vida urbana, torna-se cada vez mais um assunto estratégico para as grandes metrópoles, seja sob ponto de vista econômico, social e político. No caso específico da região metropolitana fluminense, observa-se que a dinâmica da vida nas

cidades sofre influência direta dos problemas relacionados tanto às enchentes recorrentes nos meses de verão quanto da escassez hídrica e ausência de mananciais de água para abastecer a metrópole. Soma-se a isto novas relações de poder e expropriação dos recursos naturais, com especial destaque às ações das indústrias de petróleo e petroquímicas. Considerando estes problemas, neste pôster apresentaremos os resultados preliminares de uma investigação cujo objetivo tem sido identificar, em colaboração com moradores de comunidades impactadas pelos indústrias de petróleo e petroquímica na região hidrográfica da Baía de Guanabara, os conflitos ambientais relacionados ao complexo fluxo das águas urbanas, desenvolvendo ações de educação ambiental crítica para a promoção da democracia e garantia de direitos. A metodologia do estudo baseia-se nos princípios da "pesquisa participante", segundo a qual a participação popular ocorre ao longo de todo o processo de investigação, destinado à compreensão e transformação da realidade. A equipe envolvida possui uma formação interdisciplinar (i.e. pedagogia, biologia, geografia e desenvolvimento regional) e inclui pesquisadores de diferentes universidades com experiência em temas de gestão de recursos hídricos e desenvolvimento urbano no Rio de Janeiro. Resultados oferecem indicações para o mapeamento dos conflitos ambientais na região, assim como orientações para políticas públicas e gestão participativa dos recursos hídricos na área metropolitana do Rio de Janeiro.

PERCEPÇÃO DO BIÓLOGO PARA A QUESTÃO AMBIENTAL

Rômulo Vargas Lustosa (*)
vargas-romulo@hotmail.com
Universidade Federal do Piauí
Brasil

Sandra Lestinge (**)
Universidade Federal do Piauí
sandradocerrado@gmail.com
Brasil

Wanna Santos de Araújo (***)
wannasantos@hotmail.com
Universidade Federal do Piauí
Brasil

Palavras chave: Formação do Biólogo. Ensino e Aprendizagem. Educação Ambiental.

O presente trabalho parte da necessidade de intensificar as discussões sobre a problemática onde a Questão Ambiental se insere, fazendo com que os processos de formação de educadores, tanto a oferta quanto a demanda por cursos, disciplinas, capacitações ou mesmo a abordagem na área ambiental merecessem maior atenção e tomassem maior importância. Teve-se por objetivo principal contribuir para o esclarecimento do papel do biólogo frente aos problemas ambientais, reforçando a importância da atuação do profissional pautada no compromisso com a questão ambiental. Os caminhos metodológicos se constituíram a partir da pesquisa qualitativa, tendo como delineamento a pesquisa descritiva, bibliográfica e documental; para coleta e análise de dados procedeu-se realização de entrevistas,

com aplicação de questionários semiestruturados aos professores formados em Ciências Biológicas que atuam no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, da UFPI/CPCE; fazendo uso da análise de conteúdo para o tratamento das transcrições das entrevistas. Os resultados foram discutidos em categorias, de modo a facilitar a discussão. Os resultados discutidos representam esta tendência standardizada, ou mesmo, padronizado, sem contextualização, considerada por alguns autores como ultrapassada. Dessa forma, o estudo da Educação Ambiental e dos seus principais marcos históricos e legais, fundamentos filosóficos e princípios, necessitam de maior reflexão, uma vez que contempla sua importância para a melhoria da qualidade de vida dos seres humanas.

(*)Estudante do curso de graduação em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí. Tutorando do PET-MEC/SESu, Intervenção Socioambiental em Uruçuí-Una, desde 11/2010. Monitor e co-autor do projeto vencedor da 15ª edição do Prêmio Santander Universidade Solidária. Bolsista do PIBID. Membro do *grupo de pesquisa-Intervenção em Gestão e Educação Ambiental.*

(**)Graduada em Zootecnia pela UNESP Jaboticabal (1979-1982), especialista em Turismo Ambiental pelo SENAC (1995-1996), ingressou no mestrado em 2000 em Recursos Florestais pela ESALQ/USP, foi indicada ao doutorado direto, concluído em 2004. Líder do grupo de pesquisa Intervenção em Gestão e Educação Ambiental. Tutora PET desde 2010.

(***) Possui graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Piauí (2010), Mestre em Educação pelo Programa de Pós-Graduação da Universaidade Federal do Piauí (2012), Professora Assistente da Universidade Federal do Piauí, Campus Professora Cinobelina Elvas. Tem experiência na área de Biologia Geral, com ênfase em ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, atuando principalmente nos seguintes temas: formação de professores e ensino de ciências.

CONSTRUÇÃO DO PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO RIO DE JANEIRO

JacquelineGuerreiro Aguiar (*)
jacguerreiro@gmail.com
REARJ - Rede de Educação Ambiental do Rio de Janeiro
Brasil

Danielle Ferreira Simas (**)
daniellesimas@terra.com.br
Centro de Educação Ambiental - Secretaria Municipal de Meio Ambiente do Rio de Janeiro
Brasil

Isis Volpi de Oliveira (***)
ivolpi@pcrj.rj.gov.br
Centro de Educação Ambiental - Secretaria Municipal de Educação Ambiental do Rio de Janeiro
Brasil

Palavras chave: ProMEA-Rio, Política Pública, Participação, Engajamento, Rede

A criação do Sistema Municipal de Educação Ambiental, através da Lei nº 4791 de 02 de abril de 2008, estabeleceu os princípios e diretrizes da Política Municipal de Meio Ambiente da Cidade do Rio de Janeiro. Após alguns anos de debates na Câmara Técnica de Educação Ambiental do Conselho Municipal de Meio Ambiente (CONSEMAC), essa Lei foi encaminhada e aprovada pela Câmara Municipal e a partir de então se iniciou o processo de discussão do Decreto de Regulamentação que, dentre outras deliberações, criou o Órgão Gestor e o Comitê Assessor, responsáveis pela implementação da política municipal de educação ambiental - Decreto Municipal nº 37526 de 08 de agosto de 2013. Dando continuidade a essas iniciativas teve início, em julho de 2014, o trabalho de elaboração do Programa Municipal de Educação Ambiental da Cidade do Rio de Janeiro – ProMEA-Rio. O

processo teve o lançamento oficial em evento que contou com a participação de cerca de 150 pessoas detentores de notório saberes, experiências e interesse no tema (stakeholders) e que puderam contribuir na primeira oficina para a elaboração do texto-base, objeto de discussão nos diversos encontros programados para a consolidação do documento. Numa Primeira etapa foram *levantados cerca de 300 Atores Estratégicos com potencial de enraizamento, capilarização e qualificação do processo em todas as Áreas de Planejamento da Cidade e em espaços pertinentes ao campo da Educação Ambiental, notadamente setores das Secretarias Municipais de Meio Ambiente e Educação do Rio de Janeiro, Câmara Setorial Permanente de Educação Ambiental do CONSEMAC, Empresas de Consultoria* Ambiental, Órgão Gestor da Política Estadual de Educação Ambiental, Redes de Educação Ambiental, Câmara Técnicas de Educação Ambiental de Conselhos de Políticas Públicas, Coletivos Ambientais, Coletivos de Juventude, dentre outros. Embora a participação da sociedade civil tenha sido garantida, até então, através do envolvimento do Conselho Municipal de Meio Ambiente, nessa nova etapa a mobilização tem sido mais direta, envolvendo amplamente diversos atores sociais, "ganhando a rua" e despertando, de forma mais abrangente, o sentido de urgência do envolvimento de todos na identificação das principais questões ambientais e dos meios que podemos dispor para seu enfrentamento e superação. Na Segunda Etapa foi elaborado, de forma participativa, o texto-base que está sendo objeto de consultas em todas as Áreas de Planejamento da Cidade. A estruturação do texto-base teve a

participação de 112 atores sociais, representando Instituições Públicas; Empresas; Universidades públicas, privadas e corporativas; Institutos de Pesquisa; Redes de Educação Ambiental; ONGs, Coletivos de Juventude; Associações de Moradores; Fóruns de Agenda 21 Locais; Movimentos Sociais e Culturais; Conselhos Profissionais e Conselho Nacional da Pessoa com Deficiência. A construção do texto contou também com a participação de Agentes Ambientais do Programa de Educação Ambiental em Áreas de Reflorestamento – PEAR/SMAC; Professores da Rede Municipal de Ensino, estudantes universitários, militantes ambientais e educadores ambientais. Na Terceira Etapa, em processo, estamos realizando Workshops Participativos onde o texto-base do ProMEA-Rio é discutido. Foram indicados bairros em todas as Áreas de Planejamento da cidade tendo como indicadores: especificidades histórico-culturais, características ambientais e importância econômica e territorial.

(*) Professora,Prefeitura do Rio de Janeiro e Universidade Cândido Mendes. Consultora, Programa Municipal de Educação Ambiental do Rio de Janeiro. Enraizadora,Processo Formativo em Educação Ambiental-Escolas Sustentáveis,UFOP. Integra Conselho para Políticas de Desenvolvimento Sustentável e Agenda 21, CIEA – RJ, Conselho Estadual de Meio Ambiente do RJ, Coordenação do FBOMS e Colegiado Nacional da REBEA

(**) Pedagoga. Especialista em Educação Ambiental. Coordenadora do Centro de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente do Rio de Janeiro. Integra o Conselho Municipal de Meio Ambiente do Rio de Janeiro e preside a Câmara Setorial Permanente de Educação Ambiental do Conselho Municipal de Meio Ambiente.

(***) Arquiteta. Mestre em Planejamento Urbano. Foi Coordenadora do Programa de Agenda 21 do Município do Rio de Janeiro. Integra a Equipe do Centro de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente do Rio de Janeiro.

PROGRAMA DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL PARA A CONSTRUÇÃO PARTICIPATIVA DA POLÍTICA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO NORTE DO ESPÍRITO SANTO, BRASIL

Marcos da Cunha Teixeira (*)
marcosteixeiraufes@gmail.com
Universidade Federal do Espirito Santo
Brasil

Aline Fernandes de Jesus (**)
alineblue@ibest.com.br
Faculdade Vale do Cricaré
Brasil

Palavras-chave: educação, meio ambiente, gestão, municípios

Apresentamos os primeiros resultados do programa de mobilização social para a construção da política municipal de educação ambiental (PMEA) no Norte do Espírito Santo. Nesta primeira fase o programa atuou nos municípios de Linhares e São Mateus. Identificamos os fatores limitantes e potenciais ao longo do processo e refletimos sobre as possibilidades futuras para alcance dos objetivos do projeto. Foram analisadas 4 categorias, como segue: (1) a iniciativa de desenvolvimento do projeto de mobilização. Nesse caso destaca-se a origem do projeto dentro do programa de ensino de um curso de licenciatura. (2) O envolvimento dos poderes públicos: aqui mereceu atenção o envolvimento inicial dos gestores municipais e posterior abandono do processo. (3) O envolvimento da sociedade em geral: nesta categoria observou-se uma grande aceitação por parte da sociedade organizada evidenciada pelas solicitações de momentos de

formação. No entanto, isso não se traduziu em engajamento na mobilização. (4) Os aspectos conceituais veiculados pelos atores durante o processo. Ao contrário de São Mateus, em Linhares mereceu destaque a iniciativa dos gestores municipais em deflagrar o processo de elaboração da PMEA desconectado de um programa mais amplo de debate e formação em EA. Diferentemente de Linhares, em São Mateus destacou-se a identificação dos movimentos sociais com a concepção crítica de meio ambiente. Em Ambos os municípios observou-se o desconhecimento de diversos professores e representantes de algumas instâncias de representação da sociedade civil organizada quanto ao caráter interdisciplinar e transversal do tema meio ambiente. Em diversos encontros foram sugeridos a criação de disciplinas específicas de educação ambiental para o currículo escola. Nesse contexto, mereceu especial atenção o contraste entre a crescente solicitação por momentos de formação dos atores sociais e a redução da participação nas reuniões de mobilização. A resolução deste paradoxo será importante para o desenvolvimento das próximas etapas, pois de outra forma, o projeto de mobilização corre o risco de perder, gradativamente, a legitimidade que vem alcançando, abrindo-se espaço

(*) Biólogo, Dr em Entomologia. Professor do Centro Universitário Norte do Espírito Santo/UFES, Brasil. Coordenador do Laboratório de Educação ambiental do Departamento de Ciências Agrárias e Biológicas.
(**) Bióloga, Professora da Rede municipal de Educação de São Mateus-ES, Brasil. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional da Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus-ES, Brasil.

O IMPACTO DA CRISE ECONÓMICA NO CAMPO SOCIOPROFESIONAL EN GALICIA: ANÁLISE COMPARATIVA 2007-2013

Pablo Ángel Meira Cartea (*)
pablo.meira@usc.es
Grupo de investigación SEPA. Universidade de Santiago de Compostela
Espanha

María Barba Núñez (**)
maria.barba@usc.es
Grupo de investigación SEPA. Universidade de Santiago de Compostela
Espanha

Palavras chave: educación ambiental, campo socioprofesional, crise económica

A crise financeira, que en España irrompeu con intensidade a partir do 2008, foi atendida con políticas de austeridade baseadas na diminución dos presupostos públicos. As medidas impostas supuxeron e están a supoñer unha evidente degradación dun estado do benestar que era incipiente, co debilitamento daqueles servizos que traballan polo ben común, como é o caso da educación ambiental. Nesta comunicación búscase achegar evidencias que permitan valorar como está a incidir no campo da educación ambiental a crise social e económica que padece a sociedade española. Para iso analízase unha mostra de profesionais que traballaron ou traballan neste campo en Galicia, utilizando como principal perspectiva analítica a comparación

da súa situación socio-laboral no albor da crise, ano 2007, coa experimentada a principios de 2013. A análise baséase nos datos obtidos a partir dunha enquisa online aplicada a unha mostra de persoas que está ou estivo vinculada profesionalmente ao campo da EA en Galicia. O cuestionario elaborouse para captar sinteticamente a situación profesional, ocupacional e social destas persoas no ano 2007, xusto antes da fase máis aguda da crise, e principios do ano 2013, xa executado o rescate bancario e coa sociedade española en estado de shock pola aplicación drástica das políticas de axuste. A análise estrutúrase en dúas partes diferenciadas. A primeira busca unha aproximación socio-demográfica ao campo, atendendo ás variables que definen o espazo social que constitúen e ocupan as educadoras e educadores ambientais. Neste sentido, descríbese o colectivo atendendo á idade, o xénero, os estudos realizados, o ano de inicio como profesional e o perfil do núcleo familiar no que conviven. Esta última variable incorpórase para valorar a súa vulnerabilidade social, explorando as posibles derivacións persoais e familiares da súa situación laboral. A segunda parte apóiase nunha análise comparativa dirixida a valorar a evolución experimentada polo campo da educación ambiental en Galicia dende o inicio da crise, no ano 2007, ata o momento no que foi aplicado o cuestionario, a principios de 2013. Para elo descríbese a estrutura ocupacional atendendo aos eidos de traballo (sector privado, terceiro sector, administracións, outros ámbitos subsidiarios da educación ambiental, e persoas en situación de desemprego), niveis de cualificación, salario, tipoloxía contractual,

perfil ocupacional, tipo de actividades realizadas, coherencia coa acción realizada co que consideran que é a educación ambiental, e satisfacción co exercicio do seu traballo. A lectura dos diferentes ítem permite constatar o proceso de desmantelamento da educación ambiental en Galicia. Visualízase a precariedade endémica do campo -atendendo aos datos do 2007- e a incidencia da crise financeira –na comparativa cos datos do 2013- que describe una situación na que o concepto "recortes" preséntase limitado dada a demolición do sector como consecuencia do drástico recorte de financiamento público.

(*) Profesor Titular de Educación Ambiental na Universidade de Santiago de Compostela. As súas liñas de ivestigación céntranse na teoría da EA, as políticas públicas de EA, as representacións sociais do cambio climático e as respostas educativas diante desta problemática. Autor du cento de artigos, libros e monografías.

(**) María Barba é educadora social e pedagoga. É membro do Grupo de investigación SEPA da USC, onde realiza a súa tese doutoral, dirixida a explorar a traxectoria e estado da educación ambiental en Galicia.

ANTROPOFAGIA CULTURAL BRASILEIRA E INTERCULTURALIDADE: UMA ALTERNATIVA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL A PARTIR DOS TRÓPICOS

Valdo Barcelos (*)
vbarcelos@terra.com.br
Universidade Federal de Santa Maria-UFSM
Brasil

Palavras chaves: Interculturalidade; Antropofagia Cultural Brasileira; Educação Ambiental; Trópicos.

O Brasil é um país de paradoxos. Vivemos num país que está entre as oito maiores economias do planeta; um país com um parque industrial sofisticadíssimo; um dos primeiros produtores mundiais de commodities agrícolas. Paradoxalmente, ainda temos uma imensa dívida social/educacional com significativa parcela da população brasileira que, em pleno terceiro milênio, ainda lhe tem negada a possibilidade de partilhar da boniteza que é ler e escrever. Sem falar nos inaceitáveis índices de analfabetismo funcional que vão desde o ensino básico, chegam às universidades e acompanham até parte de seus egressos. Esta proposta de Comunicação Oral denominada Uma educação ambiental a partir dos Trópicos, tem como referência epistemológica os pressupostos filosóficos da Antropofagia Cultural Brasileira, Pós-Semana de Arte Moderna-1922 Esta alternativa de

educação ambiental busca contribuir com a construção de outras epistemologias para a educação ambiental a partir do Sul. Para a realização desta pesquisa dialoguei com diferentes temas da sociedade brasileira tais como: sua música, sua literatura, seu teatro popular, o carnaval, as festas populares. Busquei uma aproximação epistemológica com aquilo que pensam e com a forma como vivem homens e mulheres das ruas, campos e florestas desta terra de Pindorama. Acredito que podemos não saber, exatamente, os caminhos que nos levarão a esta Educação Ambiental nos Trópicos. Porém, já conhecemos o mapa dos caminhos que não desejamos mais percorrer. Entre os caminhos que proponho evitarmos é o da cópia e da imitação de modelos de educação ambiental e de práticas pedagógicas de outras culturas que, não raro, nada ou muito pouco tem a dizer as nossas realidades educacionais e sociais. Me reportando ao que escreveu, e sempre defendeu, o educador brasileiro Paulo Freire a realidade não é assim, ela está assim. Para educadores(as) que acreditam que aqui dos trópicos e do Brasil, temos, sim, algo a dizer e, para àqueles(as) que acreditam que tudo já foi dito apenas quero lembrar que vamos continuar querendo pratos novos para o banquete antropofágico da educação brasileira. Esta Educação Ambiental nos Trópicos, busca contemplar um pouco da criatividade e da irreverência de nosso futebol, conhecido e reconhecido no mundo todo; da alegria piadista e bem humorada das ruas e botecos, dos confins deste imenso Brasil; do gingado malandro dos corpos dos passistas e da altivez de uma Porta-Bandeira, das escolas de samba; da sabedoria e da alegria da vida solta

e livre dos índios de Pindorama; da sabença de um cantador e Menesrel nordestino; da festa e da religiosidade presentes na cultura brasileira e que foram para cá trazidas na memória dos povos africanos. Estou oferecendo aos leitores(as) um projeto que se encontra aberto à contribuições daqueles(as) educadores(as), que ainda acreditam que uma outra educação ambiental é possível e que ela pode ter origem nos trópicos.

(*)Professor Associado da Universidde Federal de Santa Maria-Brasil. Pesquisador Produtividade-1-CNPQ-Pós-doutorado em Antropofagia Cultural Brasileira-Prof. Orientador de Mestrado e Doutorado. Consultor UNESCO-MMA_MEC_CNPQ_CAPES_CYTED_INPA.

PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO COMO ESTRATÉGIA PARA INCLUSÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Maria Henriqueta Andrade Raymundo (*)
henriquetamma@yahoo.com.br
Departamento de Educação Ambiental/Ministério do Meio Ambiente/IICA
Brasil

Nilo Sérgio de Melo Diniz (**)
nilo.diniz@mma.gov.br
Departamento de Educação Ambiental do Ministério de Meio Ambiente
Brasil

Renata Rozendo Maranhão (***)
renata.maranhao@mma.gov.br
Departamento de Educação Ambiental do Ministério de Meio Ambiente
Brasil

Nadja Janke (****)
nadja.janke@mma.gov.br
Departamento de Educação Ambiental do Ministério de Meio Ambiente
Brasil

Palavras-chave: políticas públicas, formação, transversalização, monitoramento.

A política socioambiental no Brasil exige formulação e execução de políticas locais, cabendo ao Ministério do Meio Ambiente (MMA) e aos seus órgãos federais vinculados a realização de processos formativos para criar condições e auxiliar tecnicamente os 5570 municípios brasileiros na construção e concretização de suas políticas. Os processos formativos, também chamados de capacitação, no âmbito das políticas ambientais deveriam ser indissociáveis da educação

ambiental (EA). É possível verificar as intrínsecas relações entre a educação ambiental e capacitação a partir da Política e Programa Nacional de Educação Ambiental (PNEA/ProNEA) e também do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. No entanto, em geral, estes processos formativos se apresentam desconectados da EA, além de serem desenvolvidos sem unicidade e orientação necessária para que se caracterizem num conjunto educativo estruturante, articulado e fortalecedor das políticas públicas socioambientais. Diante das demandas, expectativas e cenário educativo dos órgãos ambientais federais, elaborou-se um Projeto Político Pedagógico (PPP) com objetivo de organizar e estruturar as atividades educativas visando à articulação, coesão e sinergia das mesmas, bem como, integrar e transversalizar a educação ambiental nas instituições, nos processos formativos e nas políticas públicas de meio ambiente. O PPP foi construído, no período de fevereiro a dezembro de 2014, junto aos representantes do MMA e dos seus órgãos vinculados. Utilizou-se um conjunto de técnicas, ferramentas e estratégias fundamentadas por metodologias de pesquisas participativas e planejamento estratégico, trazendo à tona a realidade cotidiana e as percepções dos envolvidos nos processos educativos. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas, registros orais, questionários, levantamento de dados secundários e oficinas diagnósticas e problematizadoras. Essa metodologia propiciou um movimento dialógico na construção do PPP, colocando os setores, servidores e instâncias de governança educativa

num processo reflexivo sobre suas ações, resultando em novos conhecimentos e elaboração de estratégias para inserir a EA nas políticas públicas socioambientais. Deste modo, chegou-se ao documento técnico e político denominado PPP, constituído de três marcos que dialogam entre si: conceitual, situacional e operacional. O marco conceitual aborda os princípios, diretrizes, concepções teóricas e políticas balizadoras; o situacional apresenta um diagnóstico dos processos educativos; enquanto o operacional define os eixos estruturantes, as estratégias e um plano de monitoramento, avaliação e indicadores. O processo de construção do PPP gerou, também, a formulação e definição de seis características necessárias para uma política pública e processos educativos que tenham a EA internalizada. São elas: diagnóstica; participação e construção coletiva; formação dialógica; intervenção socioambiental; sociedades sustentáveis e sustentabilidade; e complexidade. Essas características representam parâmetros para análises sobre a formulação, execução e monitoramento de políticas públicas socioambientais, bem como, referências analíticas para a inserção e transversalização da educação ambiental nos processos desenvolvidos pelo MMA e seus órgãos vinculados. Portanto, considera-se que o PPP contribuirá para colocar a EA no centro das políticas públicas ambientais, por meio dos processos educativos, fortalecimento da sua identidade, estabelecendo a governança e firmando o propósito de construir sociedades justas e sustentáveis.

(*)Bióloga, mestre em Educação Ambiental pela ESALQ/USP. Atualmente é consultora técnica do Departamento de Educação Ambiental/MMA, IICA (Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura); conselheira do FunBEA (Fundo Brasileiro de EA); pesquisadora colaboradora da Oca – Laboratório de Educação e Política Ambiental da ESALQ/USP. Facilitadora da REPEA e REBEA.

(**) Sociólogo, com mestrado em jornalismo (UnB), especialização em participação social (UFMG) e psicologia junguiana (FACIS/IJEP). Atualmente é diretor do Departamento de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente, conselheiro do Comitê Gestor do Fundo Nacional do Meio Ambiente/MMA e presidente da Câmara Técnica de Educação Ambiental do CONAMA.

(***)Engenheira florestal e mestre em Ciências Florestais pela Universidade de Brasília, especialista em Recursos Hídricos da Agência Nacional de Águas, atualmente atua como Gerente de Projetos do Departamento de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente.

(****) Bacharel em Biologia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP - campus de Botucatu, mestre e doutora em Educação para a Ciência pela UNESP - campus de Bauru, atualmente atua como analista ambiental no Departamento de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente.

AS INSTITUIÇÕES DE ENSINO COMO ESPAÇOS EDUCADORES SUSTENTÁVEIS NO BRASIL: ALGUMAS REFLEXÕES

Eliane Renata Steuck (*)
liasteuck@gmail.com
UNIVALI
Brasil

Jaqueline Maria Alexandre Weiler (**)
jaq_alex@yahoo.com.br
UNIVALI
Brasil

Júnior Cesar Mota (***)
profjuninhosjb@gmail.com
UNIVALI
Brasil

Palavras-chave: escola sustentável; programa dinheiro direto na escola; políticas públicas em educação ambiental

Nos últimos anos, a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) vem conquistando espaços, especialmente com a promulgação da Resolução N° 2, do Conselho Nacional de Educação que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental – DCNEA, e com o lançamento do Programa Dinheiro Direto na Escola - PDDE Escola Sustentável. Referido programa se configura como uma possibilidade de autogestão e de gestão compartilhada de recursos financeiros pela instituição pública de ensino que, para se habilitar ao crédito do recurso, precisa preencher um plano de ação no Sistema Integrado de Monitoramento do Ministério da Educação – SIMEC. Este

Programa propicia, pela primeira vez, recursos para as escolas públicas implementarem ações de Educação Ambiental (EA), conforme os objetivos do Manual Escolas Sustentáveis (BRASIL, MEC, 2013), que estabelece a necessidade de "criação de espaços educadores sustentáveis" que visem "atender às ações elencadas como necessárias ao enfrentamento das mudanças climáticas". Este trabalho, em desenvolvimento pelo Grupo de Pesquisa Educação, Estudos Ambientais e Sociedade – GEEAS – do Programa de Pós Graduação em Educação da UNIVALI – Universidade do Vale do Itajaí/Santa Catarina/Brasil tem como objetivo identificar as ações e práticas de EA pela análise documental do Plano de Ação das escolas públicas, elaborado para investimento dos recursos do PDDE Escola Sustentável. Metodologicamente, o trabalho estrutura as informações dos Planos de Ação de 23 escolas de Balneário Camboriú. Apresenta os resultados em categorias estabelecidas a priori: Espaço físico, Gestão, Currículo e Relação Escola-Comunidade, buscando compreender a implicações destas ações para o enfrentamento do desafio em transitar para um Espaço Educador Sustentável, conforme proposto por Trajber e Sato (2010) como espaços com "a intencionalidade pedagógica de se constituir em referências concretas de sustentabilidade socioambiental." A leitura e análise dos planos de ação e a categorização das ações e estratégias neles descritas remetem a algumas reflexões importantes para a constituição destas escolas em espaços de referência em sustentabilidade: Existem espaços de diálogo e estes são ocupados pelos atores e sujeitos, nestas escolas? Seriam as

chamadas "ecotécnicas ambientais" mais importantes do que os processos de formação e discussão do currículo? E, finalmente, qual a contribuição destes recursos para que a escola inicie um movimento de reflexão e discussão do currículo? Partindo destes questionamentos, a pesquisa colabora para gerar subsídios aos gestores de políticas públicas em EA para a discussão, elaboração e adequação de futuras propostas, o que marca sua relevância para a avaliação do programa governamental em questão.

(*) Pedagoga. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Vale do Itajaí/UNIVALI. Integrante do Grupo de Pesquisa Educação, Estudos, Ambientais e Sociedade (GEEAS). Professora da Rede Municipal de Ensino de Balneário Camboriú. Membro da Rede Brasileira Escolas Sustentáveis.

(**) Pedagogo. Especialista em Psicopedagogia. Bolsista Capes. Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação, Grupo de Pesquisa Educação, Estudos Ambientais e Sociedade" (GEEAS) Universidade do Vale do Itajaí/UNIVALI.

TENDÊNCIAS DA PESQUISA ACADÊMICA SOBRE CURRÍCULO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E POLÍTICAS PÚBLICAS: O ESTADO DA ARTE EM DISSERTAÇÕES E TESES DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO DAS UNIVERSIDADES BRASILEIRAS, 2010 A 2014

Aline Lima de Oliveira Nepomuceno (*)
aline_limadeoliveira@yahoo.com.br
Universidade Federal de Sergipe
Brasil

Maria Inêz Oliveira Araújo (**)
inezaraujo58@hotmail.com
Universidade Federal de Sergipe
Brasil

Lívia Rezende Cardoso (***)
liviabiol@hotmail.com
Universidade Federal de Sergipe

Palavras chave: Currículo. Educação Ambiental. Políticas Públicas. Produção Acadêmica

O início do século XXI, no Brasil e em outros países, é marcado por um conjunto significativo de pesquisas conhecidas pela denominação de "estado da arte". Este tipo de pesquisa é definido pelo caráter bibliográfico, trazendo a baila o desafio de mapear e discutir determinadas produções acadêmicas, de diferentes campos do conhecimento, tentando esclarecer que aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares. Com isso, neste artigo realizo um levantamento diagnóstico de teses e

dissertações produzidas na pós-graduação brasileira, no período compreendido de 2010 a 2014, que abordam as concepções, metodologias e práticas da Educação Ambiental, envolvendo questões relativas ao currículo. O total de registros resultante do Banco de Teses da Capes foi de 22 pesquisas, mas para este trabalho utilizei somente 12 do total da busca que abordaram diretamente a relação entre currículo, Educação Ambiental e políticas públicas. Analisei essas produções acadêmicas com relação às perspectivas teórico-epistemológicas, ao conceito de currículo e as categorias das diferentes teorias do currículo. Em fim, as pesquisas podem ser enquadradas na dimensão das Teorias Críticas do currículo e da Educação Ambiental Crítica, tecendo contraposições sobre o currículo disciplinar e as apropriações de controle sociais curriculares, mesmo ocorrendo em alguns momentos certas confusões teóricas.

AGROECOLOGIA EM PROJETOS GOVERNAMENTAIS DE NÚCLEOS DE ESTUDO: UM INSTRUMENTO PARA O RESGATE DA AUTO-ESTIMA E DA IDENTIDADE DO AGRICULTOR FAMILIAR

Claudia Petry *(*)
petry@upf.br
Universidade de Passo Fundo- UPF
Brasil

Lauro Foschiera (**)
laurofosch@hotmail.com
Centro de Tecnologias Alternativas (CETAP), Passo Fundo, RS
Brasil

Nêmorah Urruzóla Bueno Garcia (***)
nemorahbueno@hotmail.com
Universidade de Passo Fundo - UPF
Brasil

Palavras chave: Produção orgânica; Identidade rural; Agricultor familiar; Segurança Alimentar; Consumidor Consciente.

O planalto norte gaúcho é caracterizado pela produção agrícola intensiva de grãos em grandes áreas. Mesmo se a agricultura familiar não é evidenciada, ela é uma realidade. Por exemplo, o município de Passo Fundo tem 70% dos estabelecimentos rurais cadastrados como agricultura familiar ocupando apenas 17,8% da área. A principal alternativa a este modelo de uso intensivo de agrotóxicos é a agricultura familiar de base agroecológica, que visa a produção de alimentos que atendam a exigência da segurança alimentar e que tenham a menor contaminação ambiental. Assim, espera-se aqui demonstrar que a proposição de projetos apoiados pelo governo para

instalação de Núcleos de estudos em Agroecologia (NEA) nas universidades, em convênio com ONGs e instituições de extensão rural podem: a) junto ao meio rural, auxiliar no desenvolvimento da agricultura familiar de modelo agroecológico, auxiliando na consolidação da identidade desse agricultor; b) junto aos acadêmicos de agronomia, criar um espaço para novos olhares e reflexões sobre alternativas de produção agrícola mais sustentáveis, resgatando os valores desta agricultura junto aos futuros *profissionais. Para isso, em dezembro de 2013, a Universidade de Passo Fundo (UPF) aprovou o projeto de implantação do NEA do Planalto norte gaúcho (início dos trabalhos em março de 2014), junto ao Conselho Nacional de Pesquisa e desenvolvimento tecnológico (CNPq) e Ministério de Desenvolvimento Agrário (*MDA). Ele é fruto de uma parceria com o Centro de Tecnologias Alternativas (CETAP), Cooperativa mista e de trabalho alternativa (Coonalter)/Feira Ecológica de Passo Fundo e Rede Ecovida, com quatro eixos de atuação (pesquisa e extensão): a) na comercialização de produtos orgânicos; b) na certificação através do sistema participativo de garantia (SPG); c) biodiversidade (valorização das espécies nativas e crioulas); d) experimentos com insumos agroecológicos produzidos localmente (resíduos vegetais, homeopatia e pós de rocha). Como resultados, o tema agroecologia e segurança alimentar esteve presente no curso de agronomia através das disciplinas eletivas de Agroecologia (30 horas e 63 alunos) e de Plantas Medicinais (30 horas e 25 alunos) e uma demanda crescente por palestras (16) em diversos fóruns regionais. Com cinco acadêmicos

bolsistas de iniciação à extensão e um engenheiro agrônomo bolsista de extensão, houve um maior envolvimento destes com os agricultores da feira ecológica de Passo Fundo (25 famílias de cinco municípios), viabilizando a participação em duas reuniões em Porto Alegre para sistematizar ações na Rede sul de agroecologia (RESNEA) e do Encontro regional de agricultura sustentável em Caxias do Sul. Uma bolsista fez estágio curricular junto ao CETAP. Adotou-se uma sistemática de envio freqüente de materiais didáticos pela internet, com o apoio ao processo de criação da Associação do consumidor consciente do alimento agroecológico e o envolvimento em negociações importantes para o funcionamento da Feira. Vários experimentos estão em andamento na UPF com espécies crioulas e nativas. Conclui-se que a criação do NEA trouxe um debate caloroso no meio acadêmico e o incrementou na comunidade auxiliando na consolidação das identidades e convicções de agricultores e acadêmicos preocupados em integrar sustentabilidade ambiental, rastreabilidade, saúde pública, segurança alimentar em um modelo de agricultura sustentável.

(*) Agrônoma, com mestrados em Agronomia (1991) e em Jardin Paysage Territoire – EAPLV/EHESS, Paris (1999), doutorado em Geografia - UP1/Panthéon-Sorbonne (2003) e pós-doc em AGROECOLOGIA na Université de Poitiers, França (2012-2013). Professora titular da Universidade de Passo Fundo, com experiência na área de Paisagem, Paisagismo, Agroecologia, Horticultura ornamental e medicinal.
(**) Acadêmica formanda de agronomia da Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo, Brasil. Realizando o estágio final da graduação no Centro de Tecnologias Alternativas Populares - CETAP/Passo Fundo - RS. Bolsista de iniciação em extensão do Núcleo de estudos em agroecologia do Planalto Norte Gaucho (CNPQ/MDA chamada 81-2013).
(***) Técnico em Administração Rural, Centro de Tecnologias Alternativas (CETAP), Passo Fundo, RS, Brasil.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS: REDE PARANAENSE DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL POR BACIA HIDROGRÁFICA, PARANÁ, BRASIL

Irene Carniatto (*)
irenecarniatto@gmail.com
Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE
Brasil

Maria Arlete Rosa (*)
mariaarleterosa@gmail.com
Universidade Tuiuti do Paraná
Brasil

Wilson Alves de Oliveira (***)
oliveiwa@hotmail.com
Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, Cascavel, Paraná
Brasil

Palavras chave: Educação Ambiental; Universidades Sustentáveis; Bacia Hidrográfica; Formação de Professores e Gestores; Sustentabilidade

O planeta vive uma condição ambiental marcada por profundas mudanças na civilização, nos modelos econômico, tecnológico e cultural. O atual modelo civilizatório dominante e exploratório, mais comum aos países, degrada o ambiente, bem como ignora os limites biofísicos da natureza. O homem age, a natureza reage. A crise ambiental, na qual o planeta está inserido, não é ecológica, mas social. Existem inúmeras propostas de maneiras para se minimizar tal problema, em busca do equilíbrio social e ambiental, no entanto, a Educação Ambiental apresenta-se como uma das principais possibilidades para a condução dos problemas ambientais. Enfatiza-se

que toda a Educação é Ambiental e, portanto, faz-se necessário que seja intencionalmente proposta, e que proporcione uma nova maneira de olhar, viver, encarar, estar e se relacionar no mundo. A pesquisa trata da formação de professores em Educação Ambiental através da "Rede Paranaense de Pesquisa em Educação Ambiental por Bacia Hidrográfica". Como objetivo busca-se analisar como a prática educativa socioambiental pode, através de seus elementos articuladores, possibilitar uma nova dimensão de educação ambiental nas escolas da rede pública estadual de ensino do Estado do Paraná, localizadas nestas bacias. A pesquisa contempla como se dá a organização da Educação Ambiental em 07 núcleos, através da articulação das instituições e mobilização para a integração das ações de educação ambiental no âmbito formal, por bacia hidrográfica do estado do Paraná. A rede tem atuado na organização de políticas públicas nas cidades e no campo, pela Educação Ambiental, Educação do Campo, planejamento das cidades e em áreas de preservação ambiental para a redução de riscos de desastres ambientais, sociais e incêndios, e a mudança para uma cultura de preservação ambiental e a estruturação democrática de cidadãos comprometidos com a sustentabilidade planetária. Tem como metodologia a realização de pesquisa-ação participativa com ações de extensão, integrados ao ensino, possibilitando a formação de recursos humanos na universidade, integrando a Licenciatura em Ciências Biológicas com as áreas de Engenharias, e alunos do Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável e Mestrado em Educação, com a realização de cursos

de formação para professores e Curso de Especialização em Planejamento das cidades e redução de riscos de desastres e Defesa Civil. Fundamentados nos princípios da Carta da Terra, da Agenda 21 e o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. A atual pesquisa tem seu foco sobre as Universidades buscando conhecer em que medida as Políticas, a gestão, os currículos e os aspectos físicos das Universidades atendem aos princípios e preceitos legais da Educação Ambiental e socioambientais. Este programa de Universidades em redes tem proporcionado a elaboração de uma Comissão Interinstitucional de Educação do Paraná, trabalho que resultou na elaboração coletiva da Política Estadual de Educação Ambiental que se tornou em Lei Nº 17505, em 11 de Janeiro de 2013 e também as Normas estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, aprovadas pela DELIBERAÇÃO Nº 04/13 aprovada em 12/11/13 com fundamento na Lei Federal nº 9.795/1999, Lei Estadual nº 17.505/2013 e Resolução CNE/CP nº 02/2012.

(*) Doutora, Pesquisadora e Docente do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, Cascavel, Paraná, Brasil. Facilitadora da Rede Brasileira de Educação Ambiental - REBEA, Rede Sul-brasileira de Educação Ambiental - REASul, Rede Paranaense de Educação Ambiental - REA-PR.
(**) Doutora, Pesquisadora e Docente do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil. Conselheira do Conselho Estadual do Paraná, Brasil.
(***) Doutora, Pesquisadora e Docente do Centro de Ciências Exatas da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, Cascavel, Paraná, Brasil.

A EDUCACIÓN AMBIENTAL EN GALICIA: CONTROVERSIAS NO DESENVOLVEMENTO DO CAMPO E NA LECTURA DA SITUACIÓN ACTUAL

María Barba Núñez (*)
maria.barba@usc.es
Grupo de investigación SEPA. Universidade de Santiago de Compostela
Espanha

Pablo Ángel Meira Cartea (**)
pablo.meira@usc.es
Grupo de investigación SEPA. Universidade de Santiago de Compostela

María Carmen Morán de Castro (***)
carmen.moran@usc.es
Grupo de investigación SEPA. Universidade de Santiago de Compostela

Palavras chave: educación ambiental, traxectorias de vida, análise socio-crítica

No eixo temático "educación ambiental, identidade(s) do campo e políticas públicas" formúlase o paradoxo de que na medida en que se agudizan os parámetros da crise socio-ambiental a educación ambiental tende a perder peso nas políticas públicas. O argumento do necesario recorte presupostario ante a situación de crise financeira oculta intereses sociopolíticos que é preciso visualizar. No traballo de tese "A educación ambiental en Galicia: análise sociobiográfica da súa construción como campo", (Grupo de investigación SEPA da USC, con cargo ás axudas do Plan Galego 2011/2015. Convocatoria 2011) analízase a traxectoria e estado actual da educación ambiental en

Galicia tendo como referencia a historia de vida de nove educadoras e educadores ambientais. Na atención a esta finalidade definiuse o campo atendendo a dous factores: a posición que ocupa no espazo social, analizando a posible dependencia de dinámicas e intereses alleos que poidan estar a motivar o seu papel cada vez menos relevante tanto na política ambiental como na educativa; e a estrutura e dinámica interna do campo, abordando a heteroxeneidade na formación dos seus profesionais, ámbitos de traballo e prácticas de educación ambiental, con especial atención ao potencial crítico e transformador das mesmas. Da análise extraéronse unha serie de controversias na definición da traxectoria e estado actual da educación ambiental en Galicia, que interesa traer a debate no presente congreso na medida en que se presentan como puntos de reflexión na lectura do momento actual que atravesa o campo: - A loita entre a identidade militante e a profesional, nunha abordaxe histórica que acompaña ao campo dende as súas orixes, vinculadas a novos movementos sociais e movementos de renovación pedagóxica, ata a posición actual, caracterizada por unha maior profesionalización e institucionalización. Analízanse as conquistas que se teñen acadado neste percorrido, pero tamén as renuncias ou perdas que ten suposto o afastamento respecto a súa identidade militante. - A loita entre a orientación de poder e a normativa, entre o seu carácter sociopolítico e transformador e a transmisión de estilos de vida sostibles. Aténdese á influenza de campos de poder, exercida a través da dependencia financeira e de mecanismos simbólicos de estruturación social, que pode ter

reorientado os discursos e prácticas dentro do campo. - A loita na relación co Estado e as diferentes Administracións, no conflito que xurde da diverxencia entre as intereses do campo e as intereses das diferentes equipas de gobernos. O actual desmantelamento do campo da educación ambiental pon en cuestionamento o recoñecemento acadado en décadas anteriores e evidencia os intereses por dominar un campo que pode resultar molesto, especialmente en momentos de convulsión social como o actual. O momento sociohistórico que vivimos demanda a necesidade de fortalecer a dimensión sociopolítica da educación ambiental, reforzando a súa presenza nos espazos de mobilización social e na transformación das formas de facer política. Os tempos incertos que estamos a vivir demandan de políticas públicas que abandonen intereses especulativos e se dirixan á procura do ben común, no que a cuestión ambiental se presente como un dereito básico da cidadanía.

(*) Educadora social y pedagoga. Es miembro del Grupo de investigación SEPA de la USC, donde realiza su tesis doctoral, dirigida a explorar la trayectoria y estado de la educación ambiental en Galicia. También participa del proyecto de investigación Resclima, así como de una naciente línea de investigación sobre el trabajo en cooperación y sustentabilidad en centros educativos.

(**) Profesor Titular de Educación Ambiental na Universidade de Santiago de Compostela. As súas liñas de ivestigación céntranse na teoría da EA, as políticas públicas de EA, as representacións sociais do cambio climático e as respostas educativas diante desta problemática. Autor du cento de artigos, libros e monografías.

(***) Profesora na Facultade de Educación da Universidade de Santiago de Compsotela, membro do Grupo SEPA de Investigación, traballando en torno aos nos tempos educativos e sociais, comunidades de aprendizaxe e educación ambiental.

CONSTRUÇÃO DO PROGRAMA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO RIO DE JANEIRO

Jacqueline Guerreiro Aguiar (*)
jacguerreiro@gmail.com
GEEMA , REARJ - Rede de Educação Ambiental do Rio de Janeiro
Brasil

Maria Teresa de Jesus Gouveia (**)
mgouveia@jbrj.gov.br
Jardim Botânico do Rio de Janeiro, REARJ - Rede de Educação Ambiental do Rio de Janeiro
Brasil

Declev Reynier Dib—Ferreira (***)
declev@uol.com.br
SME,REARJ - Rede de Educação Ambiental do Rio de Janeiro
Brasil

Palavras chave: ProEEA-RJ, Politica Pública, Participação, GIEA

Pretende-se descrever o processo de construção do Programa Estadual de Educação Ambiental do Rio de Janeiro - ProEEA/RJ enfatizando o conceito de participação como instrumento de fortalecimento da Educação Ambiental e de consolidação da democracia. Ocorreram encontros em oito regiões do estado do Rio de Janeiro, que contaram com a participação de cerca de 350 atores sociais, representantes de redes de educação ambiental, fóruns ambientais, coletivos educadores, agendas 21 e movimentos sociais. O documento foi formulado a partir de 705 intervenções transformadas em propostas incorporadas ao texto-base sugerido pelas Secretarias de

Estado de Meio Ambiente e de Educação e pelo GIEA e aprovado, posteriormente, em Audiência Pública com 50 participantes. No ProEEA, a metodologia adotada incorpora pressupostos da gestão compartilhada, da participação popular e da democracia substantiva. Nessa perspectiva, o PROEEA apresenta-se como uma estratégia de viabilização e de implementação de políticas públicas inclusivas do estado do Rio de Janeiro.

(*) Professora,Prefeitura do Rio de Janeiro e Universidade Cândido Mendes. Consultora, Programa Municipal de Educação Ambiental do Rio de Janeiro. Enraizadora,Processo Formativo em Educação Ambiental-Escolas Sustentáveis,UFOP. Integra Conselho para Políticas de Desenvolvimento Sustentável e Agenda 21, GIEA – RJ, Conselho Estadual de Meio Ambiente do RJ, Coordenação do FBOMS, REBEA e REARJ.

(**) Doutora em Educação. Integra a equipe do Núcleo de Educação Ambiental do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Facilitadora da REBEA e REARJ. Conselheira da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. Conselheira do GIEA-RJ e da Câmara Técnica de Compensação Ambiental do Conselho Municipal de Meio Ambiente do Rio de Janeiro.

(***) Doutor em Educação. Professor. Militante nas áreas de comunicação e informação ambientais e Turismo. Facilitador da REBEA e REARJ. Conselheiro do GIEA-RJ e da Câmara Setorial Permanente de Educação Ambiental do Conselho Municipal de Meio Ambiente do Rio de Janeiro.

Eixo temático 2

Educação Ambiental e Alteracões Climaticas

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MUDANÇAS CLIMÁTICAS: UMA PESQUISA EXPLORATÓRIA NO CONTEXTO BRASILEIRO

Mariana Oliveira Tozato (*)
mariana_tzt@hotmail.com
UFPR – Iniversidade Federeal do Paraná
Brasil

Marilia Andrade Torales Campos (*)
mariliat.ufpr@gmail.com
UFPR – Iniversidade Federeal do Paraná
Brasil

Palavras chave: Clima; formação docente; educação ambiental.

O artigo apresenta o resultado de uma pesquisa exploratória que constitui parte de uma pesquisa do Mestrado em andamento. Esta trata de investigar as interpretações dos docentes de Ciências e Língua Portuguesa do Ensino Fundamental (Curitiba - Brasil) em relação às mudanças climáticas. Neste momento a busca em produções científicas (artigos, teses e dissertações) brasileiras nos dez últimos anos, possibilitou identificar a expansão das pesquisas em relação às mudanças climáticas em diversas áreas do conhecimento, que embora, apresentem quantidades tímidas possuem contribuições extremamente significativas ao campo social. Quanto à educação ambiental, a carência de pesquisas na interface com as mudanças climáticas, indica a emergência de um campo investigativo denso, pois as interações sociais que emergem deste novo contexto ambiental

constitui um conhecimento que precisa ser incorporado às práticas pedagógicas dos professores nas suas ações de ensino.

(*)Mestranda em Educação pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Especialista em Organização do Trabalho Pedagógico pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Especialista em Formação Pedagógica do Professor pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Graduação em Pedagogia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR).

(**)Doutora em Ciências da Educação pela Universidade de Santiago de Compostela (Espanha). Mestre em Educação Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande (Brasil). Pedagoga. Professora Adjunta da Universidade federal do Paraná (UFPR). Membro do Grupo de Pesquisa: Educação, Meio Ambiente e Sociedade.

CONTRIBUIÇÃO PARA UMA GESTÃO SUSTENTÁVEL DA ÁGUA E PARA A PREVENÇÃO DE RISCOS RELACIONADOS COM A ÁGUA

Mário Freitas (*)
pmariofreitas@gmail.com
Universidade do Estado de Santa Catarina
Brasil

Sarah Cartagena (**)
cartagena.sarah@gmail.com
Universidade do Estado de Santa Catarina
Brasil

Patrícia Taeko (***)
ptaeko@gmail.com
Universidade do Estado de Santa Catarina
Brasil

Palavras Chave: Gestão da água, prevenção de risco, seca, contaminação aquática.

A comunicação tem caraterísticas mistas de projeto/ação e texto de pesquisa, já que se apresentam e se articulam: a) os pressupostos, objetivos e características gerais do Projeto de Pesquisa "Estiagem no Oeste Catarinense: Diagnóstico e Resiliência", financiado pela Secretaria de Estado de Proteção e Defesa Civil do Estado de Santa Catarina, via Fundação de para o Fomento da Pesquisa em Santa Catarina, de que o primeiro autor é bolsista e coordenador executivo e os restantes autores são pesquisadores; b) alguns dos resultados já obtidos, na fase diagnostica; c) as dinâmicas metodológicas de promoção da participação das instituições e da sociedade civil em

oficinas e reuniões de promoção da resiliência face aos frequentes problemas de seca (estiagem) eventualmente agravados, no futuro, pelas alterações climáticas. O projeto de pesquisa se justifica pelo fato de, em Santa Catarina, as estiagens estarem entre os fenômenos que causam desastres e estados de emergência com maiores períodos de duração (se comparados com o tempo de duração de eventos como enchentes e deslizamentos). Os prejuízos para a agricultura (perda de safras), a pecuária (morte de efetivo), o abastecimento (de produtos agrícolas e carne) e a geração de energia afetam social e economicamente largos sectores sociais, contribuindo para o êxodo rural e crescimento das áreas urbanas. Segundo estatística da Secretaria de Estado da Defesa Civil, entre abril de 2002 e abril de 2012, houve foram 1.003 decretações por estiagem, número somente superado pelas declarações de enxurradas (1.028 decretações). Num fenómeno como a estiagem, as possibilidades de alteração dos fatores naturais que a desencadeiam revela-se impossível, sendo mesmo possível que venham a se agravar, pelo que a atuação principal se deve centrar na previsão atempada, na redução das vulnerabilidades socioeconômicas e ambientais e no aumento da resiliência comunitária, o que exige trabalhar consistentemente com as percepções individuais e comunitárias. Na comunicação analisam-se as dificuldade de obtenção e cruzamento de dados relativos, tanto a fatores climáticos que determinam a maior ou menor disponibilidade de água, como a aspetos de natureza socioeconômica, relativos à evolução da demanda de água e, ainda, dados sobre a sua gestão.

Mesmo assim, salientam-se algumas tendências emergentes dos dados que foi possível recolher. Em seguida, apresentam-se alguns resultados relativos a uma das oficinas (a oficina piloto) com setores institucionais e da sociedade civil. Após a caraterização das dinâmicas de trabalho utilizadas, referem-se alguns resultados obtidos que nos permitem entender certas caraterísticas das percepções sociais sobre a disponibilidade e demanda de água e aspetos relativos a sua gestão.

(*)Graduação em Biologia e Mestrado, Doutorado e Pós-Doutorado em Educação. Professor aposentado da Universidade do Minho, professor permanente voluntário no Mestrado em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental da Universidade do Estado de Santa Catarina. Pesquisador em Gestão de Risco (bolsista da FAPESC), Gestão Ambiental e Educação Ambiental.

(**)Graduação em Comunicação Social-Relações Públicas. Mestranda em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental pela Universidade do Estado de Santa Catarina,. Bolsista da FAPESC, onde desenvolve projeto de pesquisa na área de gestão de riscos. Experiência na área de comunicação de risco, planejamento territorial, setor de petróleo e energia.

(***)Graduação em Administração, pós-graduação em Sistemas Sustentáveis, mestranda em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental, Universidade do Estado de Santa Catarina. Pesquisa em gestão integrada de recursos hídricos, atuação no projeto de prevenção à estiagem no Oeste Catarinense. Possui experiência em auditorias socioambientais, planejamento e gestão de projetos de desenvolvimento sustentável.

"ÁGUA E VENTO SÃO MEIO SUSTENTO": ASPECTOS TEÓRICO-CONCEITUAIS A SEREM CONSIDERADOS NA PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Giseli Dalla Nora (**)
giseli.nora@gmail.com
Universidade Federal de Mato Grosso
Brasil

Michèle Tomoko Sato (**)
michelesato@gmail.com
Universidade Federal de Mato Grosso
Brasil

Palavras chave: Grupos Sociais Vulneráveis, mudanças climáticas, educação ambiental, enfrentamento.

A sociedade contemporânea tem lidado com inúmeras questões ambientais complexas e tem tido pouco sucesso na construção de uma rede que altere a relação de exploração do ser humano com a natureza. Neste sentido a educação ambiental crítica e fenomenológica tem construindo um novo olhar sobre esta relação inspirando sociedades sustentáveis. Contudo esta relação conflituosa gerou e gera impactos significativos ao ambiente natural, uma dos impactos que gera polemica e controvérsias são as pesquisas relacionadas com as mudanças climáticas globais. Assim, este trabalho tem como objetivo fortalecer os processos formativos em Educação Ambiental utilizando as discussões das mudanças climáticas globais e grupos sociais

vulneráveis. Busca possibilidades de enfrentamento articulando processos formativos e saberes populares. Como metodologia de desenvolvimento utilizou-se levantamento bibliográfico e documental consultando fontes como o Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas, órgãos governamentais bem como instituições de pesquisa. Utiliza também a fenomenologia de Gaston Bachelard e a Cartografia do Imaginário Satiana. O Painel Intergovenamental de Mudanças Climáticas – IPCC aponta em seus relatórios do monitoramento do clima que existem alterações climáticas em escala global, e relacionam estas alterações as mudanças na superfície terrestre em decorrência das ações antrópicas. Atividades como o desmatamento, as queimadas, a queima de combustíveis fosseis são os itens listados como responsável por estas mudanças. O painel mostra a partir de dados de temperatura e emissão de Gás Carbônico, um aumento na temperatura da superfície terrestre e aponta como consequência a ocorrência de desastres naturais de grande porte. Diante desta problemática o Painel aponta que o Brasil e outras partes do mundo sofrerão ainda mais com falta de chuvas e consequentemente a falta de água potável. Para tanto, quem de fato irá sofrer estes impactos serão os grupos sociais vulneráveis são comunidades tradicionais, são grupos que ocupam áreas inapropriadas para moradia nas cidades cujo acesso a água potável é escasso bem como não possuem acesso às condições mínimas de sobrevivência humana. A educação ambiental que acreditamos tem o viés de formação buscando com estes grupos sociais construir táticas para este enfrentamento.

(*) Possui licenciatura e bacharelado em Geografia. Doutoranda em Educação. É docente do Deartamento de Geografia - Universidade Federal de Mato Grosso e pesquisadora do Grupo Pesquisador em Educação Ambiental, Comunicação e Arte - GPEA

(**) Possui licenciatura em Biologia (São Paulo), mestrado em Filosofia (Norwich, Inglaterra), doutorado em Ciências (São Carlos) e pós-doutorado em Educação (Montréal, Canadá). É docente do Programa de Pós-Graduação em Educação - Universidade Federal de Mato Grosso e pesquisadora do Grupo Pesquisador em Educação Ambiental, Comunicação e Arte – GPEA

AS CIDADES NO CORAÇÃO DA GOVERNANÇA CLIMÁTICA SUBNACIONAL

Alberto Teixeira (*)
alberts@superig.com.br
Universidade Federal do Pará
Brasil

Talita Sinimbu (**)
tsinimbu@gmail.com
Universidade Federal do Pará
Brasil

Palavras chave: Cidades; Mudanças climáticas; Governança subnacional, Educação ambiental

A intensificação da globalização no pós-guerra fria redesenhou uma política mundial complexa no contexto das relações internacionais contemporâneas. Novas dinâmicas planetárias moldadas por crises do capitalismo global colocam na pauta múltiplos desafios, atores e agendas. Impõe-se agora a grande tarefa coletiva de governar a globalização. A questão das mudanças climáticas sendo está reconhecida como um dos grandes debates geopolíticos deste século, numa cadeia de responsabilidades e consequências locais, regionais, nacionais e globais. Representa um dos principais desafios da governança mundial e vetor civilizatório central no devir das sociedades humanas. Estudos de organismos multilaterais e

instituições governamentais embasam consenso científico que a dependência dos combustíveis fósseis, juntamente com a devastação das florestas, está interferindo diretamente nos ciclos vitais da biosfera de modo caótico. Forjam um impasse societário de caráter multicivilizacional, que ignora fronteiras, territorialidades, culturas e raças. Esse diagnóstico tem desencadeado um processo de institucionalização desde o último quartel do século XX. Com efeito, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), realizada na cidade do Rio de Janeiro (RIO-92), constitui o marco emblemático da governança climática global, que se traduziu na adoção da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC), ratificada por 175 países, entrando em vigor em 1994. Posteriormente, em 1997 no Japão, foi negociado o Protocolo de Kioto, estabelecendo compromisso de redução das emissões de GEE. O Quinto Informe de Avaliação do IPCC (AR5) aponta a intensificação dos extremos climáticos e urgência de políticas de governanças nas diversas esferas dos governos e sociedades, reconhecendo a vulnerabilidade urbana gerada pela grande concentração populacional e todos os problemas ambientais característicos das grandes cidades. A globalização coloca no palco novos atores, fazendo emergir movimentos de paradiplomacia e redes de ativismo das cidades, que assumem um papel cada vez mais emblemático na coordenação e execução de políticas de mitigação e adaptação para o enfrentamento desta problemática. O certo é que face os expressivos desafios que se colocam pelos impactos das

mudanças climáticas, buscam-se novas estruturas de governança que permita ampla participação do conjunto da sociedade, ou seja, é necessária uma ação coordenada e redes de cooperação que envolva distintos níveis de governo. A tendência de crescimento populacional mundial e as crescentes condições de vulnerabilidade das cidades, em termos de infraestrutura e investimentos públicos, colocam a questão das cidades no centro das políticas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas. Em decorrência deste fato, o nível local e os núcleos urbanos são hoje reconhecidos como arenas importantes aonde a governança do clima vem se desenvolvendo e evoluindo. O capitalismo informacional global e as novas tecnologias de comunicação tem favorecido o ingresso de atores políticos locais nas negociações internacionais, ampliando a participação social e influenciando o poder decisório, as cidades são hoje consideradas uma das arenas fundamentais onde a governança do clima está acontecendo por conta de ações concretas de enfrentamento face à aceleração das mudanças climáticas. Este trabalho pretende, de forma introdutória, problematizar o protagonismo das cidades e seus atores no impasse climático contemporâneo e apontar para iniciativas e ações concretas no campo da educação ambiental.

(*)Possui graduação em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Pará (1983), mestrado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido pela Universidade Federal do Pará (1994) e doutorado em Ciências Sociais (Sociologia) pela Universidade Estadual de Campinas (2003). Atualmente é professor associado nível 2 da Universidade Federal do Pará. Professor Permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciência Política (PPGCP), Colaborador do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA/UFPA) e Coordenador Operacional do Doutorado Interinstitucional em Relações Internacionais (UnB/UFPA). Tem experiência na área de Ciência Política, com ênfase em Relações Internacionais,

Bilaterais e Multilaterais, atuando principalmente nos seguintes temas: Sociologia e Relações internacionais das Mudanças Climáticas, Amazônia, Segurança Global, Sustentabilidade e Políticas Públicas.

(*)Graduação em Direito pela Universidade Federal do Pará (2007) e especialização em Direito Público pela Universidade Gama Filho (2009), com duas monografias de conclusão de curso nas temáticas direitos humanos, relações internacionais, realismo político, política externa brasileira, direito internacional público e direito constitucional. Interesse pela área de Política e Relações Internacionais, desenvolvendo pesquisa no âmbito do PPGCP/UFPA, na qualidade de mestranda, referente às temáticas multilateralismo, cooperação internacional, segurança ambiental global. Analista Judiciário no Tribunal de Justiça do Estado do Pará, com experiência em Processo Civil e Juizados Especiais.

ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS A BORDO – O ALIMENTO FUGIU. O SAPO DESAPARECEU. O URSO CAIU.

Ana Filipa Costa (*)
acosta@almargem.org
Almargem, Portugal

Lina Madeira (**)
lina.madeira@cm-loule.pt
Câmara Municipal de Loulé
Portugal

Palavras chave: Centro Ambiental; projetos educativos; alteração climáticas

As atividades do Centro Ambiental (CA) englobam dois pólos: o Centro Ambiental da Pena (CAP) e o Centro Ambiental de Loulé (CAL), que foram criados com o objetivo de responder às necessidades locais em termos de educação e sensibilização ambiental, desenvolvimento integrado, promoção e valorização do património cultural e ambiental da região. Desta forma, os dois Centros Ambientais têm como principais vetores de atuação a educação e sensibilização ambiental e a dinamização sociocultural local, constituindo a espinha dorsal das atividades realizadas. O "projeto" CA nasceu no ano letivo 2001/2002, fruto de uma parceria estratégica entre a Câmara Municipal de Loulé e a Associação Almargem; tendo firmado a sua posição a partir do ano letivo 2009/2010 quando o volume de atividades de Educação Ambiental (EA) dinamizadas anualmente começou a ser superior a cem e o número de visitantes superior a dois mil. Com praticamente quinze anos de atividade ininterrupta, o CA tem vindo a modernizar-se e a

diversificar as suas iniciativas, enriquecendo a metodologia de trabalho sempre que possível. Assim, para além do formato tradicional das atividades temáticas "abordagem teórica seguida de prática", temos vindo a incorporar saídas de campo e projetos educativos anuais (PEA) que contemplam um maior acompanhamento e uma abordagem ampla e integrada, mais próxima do modelo real e por isso mais perceptível. As alteração climáticas (AC), pela sua dimensão e caracter integrador, acabam por ser uma área transversal e muito recorrente na maioria das atividades de EA e projetos que conduzimos. Em 2008/2009 dinamizámos o primeiro PEA exclusivamente dedicado às "Alterações Climáticas", com uma turma do 2º Ciclo do Ensino Básico e, a partir de 2011/2012 começámos com o PEA "Estação Meteorológica" com base na exploração dos equipamentos presentes na Estação Meteorológica (EM) do CA e onde as AC surgem naturalmente. Atualmente, este projeto está a ser seguido por uma turma do 3º Ciclo do Ensino Básico e tem uma interligação com os trabalhos desenvolvidos pela Escola no âmbito do programa Eco-Escolas. Este projeto educativo contempla oito sessões de trabalho presencial no CA, onde os alunos criam o boletim meteorológico e analisam os dados da EM, fazem experiências e jogos/quizz sobre a importância da meteorologia no dia-a-dia, o efeito de estufa e o aquecimento global, constroem réplicas dos equipamentos da EM e estruturam respostas para os impactes das AC na alimentação, biodiversidade e desertificação. Paralelamente, vão sendo deslindados problemas na Escola e, todos os materiais constituídos ao longo do ano serão

expostos na Escola de forma a dar a conhecer o trabalho e a problemática subjacente a toda a comunidade escolar. Ainda este ano letivo, estamos/vamos abordar as AC em mais dois PEA e cinco atividades de EA temáticas. Para o CA as AC são uma preocupação e uma prioridade, constituindo uma forte componente educacional indissociável da maioria dos temas que exploramos diariamente.

(*)Estágio curricular no Museu da Baleia da Madeira (2011); Assistente das aulas de "Forest School" na escola primária de Stoke Gabriel, Inglaterra (2012); Projeto SOS Tartarugas na ilha do Sal (2012); Almargem – departamento de ecoturismo e montanhismo e departamento de educação ambiental – desde novembro de 2012 atá ao presente.

(**)Licenciada em Engenharia do Ambiente (2001-2006) pela Universidade do Algarve. Desde 2007 como Técnica Superior na Câmara Municipal de Loulé, a trabalhar sobretudo na área de Educação Ambiental (EA) no Centro Ambiental (CA), com apreparação e dinamização de atividades e projetos de EA. Execução anual (2008-2014) da Candidatura ao Galardão "Município ECOXXI" da ABAE.

COMO SE ABORDA O CAMBIO CLIMÁTICO NOS LIBROS DE TEXTO DE SECUNDARIA. CRITERIOS DE ANÁLISE

Araceli Serantes Pazos (*)
boli@udc.es
Universidade da Coruña
Espanha

Palavras chave: Cambio climático, Libros de Texto, Educación Secundaria, Educación Ambiental, Representacións Sociais

Desde el ámbito da educación ambiental parece imprescindible coñecer como se constrúe socialmente a realidade arredor do cambio climático e cales son as despostas ante esta ameaza. É preciso saber como se constrúe o coñecemento cotidiano, do sentido común ou o saber operativo que determina as accións das persoas, seus comportamentos, a forma de integrarse nos grupos e de xerar intercambios. Desde o ámbito científico os informes do IPCC son o referente indiscutible, nos que publican os resultados da avaliación das publicacións científicas sobre cambio climático desde perspectivas técnicas, sociais, económicas e ambientais. Os fluxos de intercambio entre o coñecemento científico e o coñecemento cotidiano veñen dados polos medios de comunicación, as redes sociais e tamén polo sistema educativo. Na actualidade, os libros de texto siguen a ser o recursos máis utilizado nas aulas escolares, en concreto, en España o 81,3% do profesorado recoñece utilizalos moito ou bastante no seu traballo diario (B. Bayona, 2009). Son numerosos os autores que puseron de

manifesto como os libros de texto teñen como función reproducir, transmitir e legitimar un coñecemento, elegido por unha élite e imposto a través dos currículos oficias ao sistema escolar. Michael Apple (1989, 1993) alerta dun coñecemento aparentemente obxectivo e científico que non é máis que a transcripción seleccionada e simplificada do saber científico, polo que podese estar a presentar un saber sesgado. Tras un exhaustivo análise de distintas editorias de libros de texto de Educación Secundaria Española, elaboramos unha proposta de análise para coñecer como se aborda o problema do cambio climático nos libros de texto para que o profesorado poda complementar a información que desde o IPCC considérase imprescindible que sexa coñecida por toda a cidadanía. Os libros de texto xogan un importante papel nas representaciónns sociais do profesorado e do alumnado. Analizar os libros de texto, analizar os discursos escritos e gráficos desde un enfoque de análise crítico (Teun A. Van Dijk, 2003) permite coñecer que e como se está transmitinto á problemática do cambio climático para mellorar a súa abordaxe. Algunhas referencias Apple, Michael (1989). Maestros y textos. Barcelona: Paidós. - (1993). El libro de texto y la política cultural, Revista de Educación, 341, pp. 109-126. Bayona Aznar, Bernardo (2009). Reflexiones y propuestas sobre políticas de gratuidad de los libros de texto. Madrid: ANELE. Meira Cartea, Pablo A. (2012). Ideas de la gente sobre cambio climático: una relectura, en Raul Calixto Flores (coord.), En la búsqueda de los sentidos y significados de la educación ambiental, pp. 73-91. México: UPN. Serantes Pazos, Araceli (2014). El

cambio climático en los libros de texto o cómo el sistema educativo contribuye a la construcción del saber sobre el cambio climático. Resclima http://www.resclima.info/node/129 Van Dijk (2003). Ideología y discurso. Una introducción interdisciplinar. Barcelona: Ariel.

(*)Araceli Serantes Pazos. Profesora na Facultade de Ciencias da Educación da Universidade da Coruña. Este traballo está inscrito no Proxecto de I+D "La relación entre ciencia y cultura común en las representaciones sociales del cambio climático. Aportes a la educación y comunicación sobre los riesgos climáticos"

GESTÃO DA ÁGUA EM CABO VERDE E RESÍDUOS EM MAPUTO - AS PERSPETIVAS DE DOIS DOCUMENTÁRIOS AMBIENTAIS

Francisco Ferreira (*)
franciscoferreira@quercus.pt
Quercus - Associação Nacional de Conservação da Natureza
Portugal

Sara Campos (**)
saracampos@quercus.pt
Quercus - Associação Nacional de Conservação da Natureza
Portugal

João Luís Azevedo (***)
joaoluisazevedo@gmail.com
Besos Comunicacion Audiovisual SL

Palavras chave: água, resíduos, Cabo Verde, Maputo, documentários

No âmbito da produção de dezenas de episódios da rubrica "Minuto Verde" da responsabilidade da Quercus em Cabo Verde e Moçambique em parceria com a RTP, a Quercus aproveitou a deslocação a estes dois países para realizar também dois documentários temáticos, emitidos na RTP África e RTP Internacional. Um deles foi realizado em Cabo Verde, sobre o tema da escassez de água e outro em Moçambique sobre a gestão de resíduos em Maputo. Pretende-se com esta comunicação apresentar excertos do trabalho realizado e comentar as questões mais pertinentes que tiveram por base a realização dos documentários. Cabo Verde | 'Água por um Fio' A escassez de água é um dos maiores desafios ambientais em Cabo

Verde. Do abastecimento público à agricultura, não esquecendo o saneamento, como garantir que a água não falta a quem precisa? 'Água por um Fio' mostra, pela voz de especialistas, governantes e agricultores, como Cabo Verde tenta caminhar para uma gestão sustentável da água nas esferas do consumo público, agricultura e indústria. Os efeitos das alterações climáticas, associados a uma maior pressão sobre os recursos naturais devido ao aumento da procura turística, obrigam o país a novas soluções de modo a garantir a preservação deste recurso essencial para as gerações futuras. Produzido pela Quercus, com apresentação de Francisco Ferreira e locução de Paula Castelar, este documentário de 11 minutos pretende retratar a adaptação de um país em desenvolvimento num planeta em constante mudança. Maputo, Moçambique | 'Dar a volta ao lixo' A lixeira da Hulene em Maputo recebe mais de 700 toneladas de lixo por dia e é o sustento de centenas de pessoas. Contudo, o seu futuro poderá estar a mudar, com a recente aposta na recolha seletiva e na reciclagem. 'Dar a volta ao lixo' oferece o testemunho de vários intervenientes em todo o ciclo da gestão de resíduos na cidade de Maputo, Moçambique. A lixeira do Hulene, praticamente rodeada pela malha urbana, é o principal ganha pão para centenas de catadores, que, num ambiente de queima a céu aberto, resgatam os resíduos com potencial de reciclagem. Como conciliar um eventual fecho da lixeira com a sobrevivência destas pessoas? A solução poderá passar por reajustar a sua posição no ciclo, tornando-os intermediários dos processos de recolha seletiva que já assentam raízes nesta cidade.

Produzido pela Quercus, com apresentação de Francisco Ferreira e locução de Paula Castelar, este documentário de 11 minutos mostra uma nova filosofia de valorização de resíduos com potenciais benefícios ambientais e sociais.

(*) Professor auxiliar da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa; coordenador e apresentador da rubrica Minuto Verde (parceria Quercus/RTP); ex-Presidente da Quercus

(**) Licenciada em Ciências da Comunicação; coordeandora da área da comunicação da Quercus; apresentadora da rubrica "MInuto Verde"

(***) Diretor da empresa Besos Comunicacion Audiovisual SL; operador de imagem, editor e realizador dos documentários realizados.

O "BURACO NA CAPA DE OZONO" NA REPRESENTACIÓN SOCIAL DO CAMBIO CLIMÁTICO E A SÚA RELEVANCIA PARA A EDUCACIÓN AMBIENTAL

Pablo Ángel Meira Cartea (*)
pablo.meira@usc.es
Universidade de Santiago de Compostela
Espanha

Mónica Arto Blanco (**)
monica.arto.blanco@usc.es
Universidade de Santiago de Compostela
Espanha

María Barba Núñez (***)
maria.barba@usc.es
Universidade de Santiago de Compostela
Espanha

Palavras chave: Educación Ambiental, representación social, cambio climático, ozono, representación científica

A comunicación toma como base un estudo demoscópico realizado en tres sóndeos (2008, 2010, 2012) para analizar as representacións sociais do cambio climático (CC) na poboación española. Os tres estudos incorporan mostras representativas da poboación española de 18 e máis anos e permiten elaborar un perfil da sociedade española considerando cinco dimensións de análise: coñecementos e crenzas sobre o CC, valoracións do seu potencial de ameaza, medios e mediadores no acceso a información sobre o problema, actitudes e comportamentos relacionados coas causas e

consecuencias da alteración do clima e coñecemento e valoración das políticas de resposta. Nesta comunicación exploramos os datos referidos a unha das crenzas máis estendidas nas sociedades occidentais sobre a etioloxía físico-química do CC. O estudo pon en evidencia que oito de cada 10 españois creen que o burato na capa de ozono, provocado pola acción humana, é a clave física causal que explica a alteración do clima. Esta crenza, construída con elementos científicos (conceptos, imaxes, íconos, discursos), é un produto xenuíno da cultura común e traspasa por igual todas as capas sociais, con independencia de variables como a idade ou o nivel de estudos. Nesta teoría profana ou do sentido común aséntase tamén a crenza asociada de que o principal impacto do CC na saúde humana é a extensión do cancro de pel, cando non existe correlación epidemiolóxica entre eles. Nunca as ciencias do clima estableceron unha conexión causal entre o deterioro da capa de ozono e o cambio climático. É a capacidade da cultura común para integrar, conforme a súa propia epistemoloxía, os "obxectos" que proceden da ciencia quen a ten establecido e difundido ata convertela nun "universal cultural". A diverxencia entre representación social e científica invita a reflexionar sobre cómo as sociedades contemporáneas interiorizan e remodelan a cultura científica para construír representacións que permitan interpretar a realidade e guiar a acción (ou a inhibición) ante aquelas ameazas que a mesma ciencia é capaz de identificar. A consideración destas representacións sociais, dos seus procesos de formación e de como evolucionan é fundamental para orientar las respostas educativas e

comunicativas destinadas a que o cambio climático sexa un problema social relevante e forme parte das motivacións da cidadanía para alterar os seus estilos de vida co obxectivo de construír sociedades baixas en carbono.

(*) Profesor Titular de Educación Ambiental na Universidade de Santiago de Compostela. Membro do Grupo de Investigación en Pedagoxía Social e Educación Ambiental SEPA. Autor dun cento de artigos, libros e monografías sobre a teoría da EA, as políticas públicas de EA, as representacións sociais da problemática ambiental, especialmente do cambio climático. Dirixe o Proxecto Resclima.

(**) Investigadora do Grupo de Investigación en Pedagoxía Social e Educación Ambiental SEPA da USC. Especialista na análise iconográfica das representacións sociais do cambio climático. Coautora da serie de informes demoscópicos realizados sobre a percepción do cambio climático na sociedade española (2008, 2010, 2012) e publicados pola Fundación Mapfre.

(***) Investigadora do Grupo de Investigación en Pedagoxía Social e Educación Ambiental SEPA da USC. A súa liña principal de investigación xira en torno a construción das identidades profesionais no campo da Educación Ambiental e á historia social e política deste campo. Participa no Proxecto Resclima.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA CIDADES RESILIENTES E MUDANÇAS CLIMÁTICAS: O PAPEL DA UNIVERSIDADE NA FORMAÇÃO DE COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS NO ESTADO DO PARANÁ, BRASIL

Irene Carniatto ***(*)***
irenecarniatto@gmail.com
Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE
Brasil

António Shinda (**)
antonioschinda@hotmail.com
Major da 4ª CORPEDEC – Coordenadoria Regional de Proteção e Defesa Civil da Polícia Militar do Paraná - Brasil

Fernando Raimundo Schunig (***)
fernandors@pm.pr.gov.br
Major da 4ª CORPEDEC – Coordenadoria Regional de Proteção e Defesa Civil da Polícia Militar do Paraná - Brasil

Palavras chave: Mudanças climáticas; desastres naturais; Defesa Civil, Cidades Resilientes; participação comunitária

O exercício da Educação Ambiental é um espaço pedagógico importante para o desenvolvimento da consciência cidadã nos indivíduos, deve se dar em relação às questões ambientais locais, para se fortalecer o poder das populações, dando-lhes instrumentos que os ajudem a planejar, gerenciar e implementar suas alternativas às políticas sociais vigentes. Sendo a EA uma dimensão da educação, essa é um processo educativo que visa formar cidadãos éticos nas suas relações com a sociedade e com a natureza. Durante a formação, cada indivíduo é levado a uma reflexão de seus comportamentos e valores pela aquisição de conhecimentos, compromisso e

responsabilidade com as gerações futuras em Comunidades Sustentáveis. Os diálogos estabelecidos da Educação Ambiental com as políticas públicas, proteção ambiental e social e defesa civil em rede, integrando as Universidades Estaduais, Universidade Federal e a Universidade Tuiuti do Paraná, têm objetivado a capacitando para a participação cidadã de crianças, adolescentes e a comunidade, através do planejamento das cidades e em áreas de preservação ambiental para a redução de riscos de desastres ambientais, sociais e incêndios, e a mudança para uma cultura de preservação ambiental e a estruturação democrática de cidadãos comprometidos com a sustentabilidade planetária. Este projeto é desenvolvido pelo "Centro de Estudos e Pesquisas sobre Desastres – CEPED da UNIOESTE" com o "Projeto Cidades Resilientes" de caráter multidisciplinar, interdisciplinar e regional, estabelecido em parceria com o Quartel do Corpo de Bombeiros e a Defesa Civil, com o Programa Prontidão Escolar Preventiva da 4ª CORPEDEC – Coordenadoria Regional de Proteção e Defesa Civil da Polícia Militar do Paraná, em Cascavel. Tem como metodologia a realização de pesquisa-ação-participativa e ações de extensão, integrados ao ensino, possibilitando a formação de recursos humanos na universidade, integrando a Licenciatura em Ciências Biológicas com as áreas de Engenharias, e alunos do Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável e Mestrado em Educação, prestando assessoria técnica e capacitação aos técnicos das prefeituras municipais e defesa civil, professores e alunos das escolas. A Unioeste em conjunto com a Associação dos Municípios do Oeste do Paraná (AMOP) definiu como política publica prioritária a cooperação para o desenvolvimento técnico, científico e cultural e sua difusão junto à sociedade, em projetos e ações que possam resultar no desenvolvimento de políticas públicas de proteção, incorporando os princípios, preceitos e ações da Educação Ambiental firmados na Lei 17505

- 11 de Janeiro de 2013, que institui a Política Estadual de Educação Ambiental e no Decreto Estadual nº 9557, de 6 de dezembro de 2013, que institui o Regulamento do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil – SEPDEC. O Programa assim articulado possibilita a cooperação técnica entre o Ministério da Integração Nacional, Secretaria Nacional de Defesa Civil; a Casa Militar do Governo do Paraná; Coordenadoria Estadual e as Coordenadorias Regionais de Proteção e Defesa Civil da Polícia Militar do Paraná das regiões Oeste e Sudoeste, com sedes nos Municípios de Cascavel com 42 municípios, Foz do Iguaçu em 10 municípios; Francisco Beltrão em 27 municípios Umuarama com 21 municípios, total de 100 municípios do Estado do Paraná.

(*)Doutora, Pesquisadora e Docente do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, Cascavel, Paraná, Brasil. Facilitadora da Rede Brasileira de Educação Ambiental - REBEA, Rede Sul-brasileira de Educação Ambiental - REASul, Rede Paranaense de Educação Ambiental - REA-PR

(**)Mestre em Educação, Major da 4ª CORPEDEC – Coordenadoria Regional de Proteção e Defesa Civil da Polícia Militar do Paraná; Cascavel, Paraná, Brasil.

(***)Mestrando em Educação, Major da 4ª CORPEDEC – Coordenadoria Regional de Proteção e Defesa Civil da Polícia Militar do Paraná; Cascavel, Paraná, Brasil.

CONHECIMENTO E PERCEÇÃO DE FUTUROS PROFESSORES SOBRE O IMPACTO DA PRODUÇÃO ANIMAL NO AQUECIMENTO GLOBAL DO PLANETA

António Almeida (*)
aalmeida@eselx.ipl.pt
Escola Superior de Educação de Lisboa / Centro de Geologia da Universidade do Porto – Portugal

Palavras chave: produção animal; aquecimento global; professores em formação

A produção animal tem um impacto ecológico muito elevado. Nesta produção, destaca-se pela negativa a criação de gado bovino. Esta produção é ineficiente de um ponto de vista energético, já que cada quilo de aumento na massa corporal destes animais necessita de sete quilos de ração (Miller, 2012), sendo responsável pela emissão de quantidades apreciáveis de metano, decorrente do processo digestivo destes ruminantes. Ora, o metano contribui de forma significativa para o aquecimento global, juntamente com o dióxido de carbono e outros compostos. O consumo de carne é assim responsável pelo aumento da pegada ecológica de pessoas e nações. Este consumo revela ainda outras dimensões. À medida que o poder económico aumenta nas sociedades, a procura de leite e carne sobe também, numa clara preferência pelas proteínas de origem animal (Relatório Brundtland,1987), o que parece constituir um indicador positivo de desenvolvimento. Mas, curiosamente, nos países mais desenvolvidos verifica-se um declínio, principalmente no consumo de carnes

vermelhas, fruto da perceção do seu impacto negativo na saúde. De facto, investigação recente tem provado que uma dieta do tipo mediterrânico, mais centrada no consumo de aves, peixes, frutos e legumes aporta maior longevidade e uma vida mais saudável (Miller, 2012). Além disso, o consumo de animais envolve também uma dimensão ética que faz do vegetarianismo a opção de muitos seres humanos. O tema do impacto da produção animal não é propriamente novo. Todavia, não é frequente ouvir-se no leque de comportamentos pró-ambientalistas a inclusão da necessidade de diminuir o consumo de carne, parecendo o assunto muitas vezes esquecido, por razões que importa explorar. Assim, este estudo de carácter exploratório procurou verificar de que modo 38 futuros professores de duas instituições do ensino superior conhecem e percecionam o impacto da produção animal no aquecimento global. Para tal, foi aplicado um questionário constituído por três partes, durante a primeira semana de janeiro. Na 1ª parte, os estudantes tinham de enumerar três medidas que poderiam ser tomadas pela sociedade para minorar o aquecimento global, assim como três comportamentos individuais; na 2ª parte, explicar de que forma a emissão de CFCs e outros gases afins, o uso de combustíveis fósseis, a desflorestação, a criação intensiva de gado e as lixeiras contribuíam para o aquecimento do planeta; na 3ª parte, hierarquizar as cinco causas anteriores por ordem decrescente de importância no que se refere ao seu impacto no referido aquecimento. Os resultados pouco se diferenciam no que se refere à instituição de proveniência dos estudantes e evidenciam que a recomendação para

diminuir a produção de gado ou consumo de carne se encontra praticamente ausente. Embora dois terços dos inquiridos identifiquem a ligação entre a produção animal e o aquecimento global, maioritariamente a referida produção surge colocada na quarta e quinta posição de entre as causas desse mesmo aquecimento. Os resultados revelam-se preocupantes, uma vez que a desvalorização e o desconhecimento do impacto da produção animal poderão conduzir à sua menorização no contexto futuro da atividade docente dos inquiridos no conjunto das causas do aquecimento global do planeta.

(*)António Almeida concluiu o doutoramento com uma tese na área da Ética Ambiental. Publicou vários livros e artigos no âmbito da Educação Ambiental, Didática das Ciências, e Educação em Geociências. Concluiu recentemente um Pós-doc na Faculdade de Ciências da Universidade do Porto em que abordou o tema da Geoética.

Eixo temático 3

Educação Ambiental, Interpretação e Conservação

HOMEM E MEIO AMBIENTE: EXPERIMENTAÇÃO COMO PROPOSTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE RIO DAS OSTRAS/RIO DE JANEIRO – BRASIL

Nathalia Ferreira da Cunha (*)
nathaliaferreira@ufrj.br
Secretaria do Ambiente, Sustentabilidade, Agricultura e Pesca
Brasil

Leandro Lima (*)
leandrolimata@bol.com.br
Secretaria do Ambiente, Sustentabilidade,Agricultura e Pesca
Brasil

Nivaldo Talon Hespanhol (***)
nivaldotalon@gmail.com
Secretaria do Ambiente, Sustentabilidade,Agricultura e Pesca
Brasil

Palavras chave: Educação Ambiental, Experimentação, Sensibilização Ambiental, Rio das Ostras.

As questões ambientais são norteadoras de inúmeras discussões atualmente. No passar dos anos, a sociedade começou a observar a urgência na mudança de hábitos acerca de suas ações diante da natureza, repensando-as e incentivando o desenvolvimento de políticas para este fim. O Centro de Educação Ambiental de Rio das Ostras Professor Leandro Faria Sarzedas tem como missão trabalhar as questões ambientais em consonância com os aspectos desenvolvimentistas atuantes na região Norte Fluminense. A Educação Ambiental neste espaço versa sobre os princípios do saber popular, do

pertencimento ambiental, da sensibilização, da participação popular e informação para abordagem de aspectos não só globais, mas inerentes à realidade local. A infraestrutura da unidade conta com representações ecossistêmicas, berçário de sementes, hortas orgânicas, trilha sensorial, pontos de entrega voluntária de resíduos recicláveis, produção de compostos orgânicos, aproveitamento de água da chuva,horta medicinal, arte sustentável entre outros, com o intuito de trazer a abordagem conceitual através da experimentação, sensibilizando o indivíduo e agregando valores ao mesmo na construção de um sujeito ciente do seu papel na sociedade.

(*)Licenciatura em Ciências Biológicas. Especialista em Engenharia Ambiental e Sanitaria. Mestrado em Andamento em Ciências Ambientais e Conservação.

A INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL A PARTIR DE OLHOS PROATIVOS

Edione Teixeira de Carvalho (*)
edionedr@yahoo.com.br
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – IFMT Brasil

Manuel Ramón González Herrera (**)
manglez04@yahoo.es
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
México

Palavras chave: Interpretação Ambiental, Proatividade, Cultura Ambiental, Sensibilização

A interpretação ambiental é uma via de informação, reflexão e sensibilização no sentido promover a compreensão das mais diversas e complexas questões inerentes ao ambiente natural, cultural e social, através de um olhar crítico e reflexivo, viabilizando ações que promovam experiências de uso sustentável dos recursos naturais e culturais. Considera-se, então, que a interpretação ambiental, enquanto via pedagógica e recurso metodológico, constitui-se em uma valiosa estratégia de otimização das interações entre o ser humano e seu contexto ambiental. Já a Proatividade é um conceito incipiente no mundo das corporações e trabalho. Acredita-se que as pessoas proativas têm maiores possibilidades de conseguirem resultados exitosos e de serem capazes de superarem enfrentamentos do cotidiano. Nesta perspectiva, os olhos dos educadores devem ser educados para verem um mundo de possibilidades e, assim, serem protagonistas e disseminadores de uma mensagem positiva, acompanhada de ações sustentáveis e relevantes aos seus alunos. É preciso educar os olhos para ver um mundo melhor e mais bonito, essa deveria ser a

primeira tarefa da educação. Um educador ou educadora jamais proporcionará um espaço de transformação pessoal, intelectual ou profissional se ele ou ela não conseguirem ver essas possibilidades. Portanto, muitas das mazelas da educação e das ações agressivas com o meio ambiente estão no olhar dos profissionais, os quais são multiplicadores de valores e princípios que são norteados por seu estado emocional e espiritual. Esta complexidade é pouco ou nada discutida no contexto escolar. É necessário refletir não só os conteúdos programáticos, como também, e, sobretudo, a emoção dos alunos. Não há sensibilização sem uma reflexão racional e profundamente emocional por parte dos envolvidos nesta causa. Rubem Alves é um grande defensor desta ideia, ele defende que as palavras só têm sentido se nos ajudam a ver um mundo melhor, pois aprendemos palavras para melhorar os olhos. Há muitas pessoas de visão perfeita que nada veem e mais, o ato de ver não é um ato natural, precisa ser aprendido. Assim, espera-se através deste trabalho, uma reflexão que contribua para uma nova postura e uma releitura proativa do ambiente e de possibilidades sustentáveis sobre este. Neste sentido, entende-se que a maneira como se reage a um problema pode determinar os resultados, o que torna essencial essa leitura proativa em relação aos enfrentamentos da problemática ambiental. Desta forma, as investigações e difusões de ações proativas constituem-se, efetivamente, em uma via possível de construção de um estilo de vida pautado em perspectivas otimistas e em sentimentos de esperança e de crenças que sobrepõem os entraves que marcam a realidade das questões ambientais. Neste sentido é fundamental que o professor compreenda sua função social e definitivamente decida-se por ser um agente proativo e ativo no desenvolvimento e envolvimento rumo a uma sociedade sustentável. A partir desta compreensão, a interpretação ambiental na da perspectiva de olhos proativos possibilitará o

fomento de comportamentos e ações significativas que possibilitarão alcançar resultados que efetivamente serão relevantes para a construção de uma sociedade sustentável cultural, social e economicamente.

(*)Licenciada em Geografia, Especialista em Ensino da Geografia, Doutora em Educação. Atualmente é professora do Instituto Federal de Mato Grosso campus São Vicente. Possui larga experiência em docência, atuando principalmente nos seguintes temas: Superação profissional, educação ambiental, processo docente educativo, formação ambiental e cultura ambiental, Motivação e Proatividade.

(**)Dr. Em Ciências Geográficas. Professor da Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México. Professor e Investigador da Universidad de Alcalá, Madrid. Professor de Postgrado, Maestría en Turismo. DTS Consultores, Ltda. Chile.

CONSIÊNCIA ECOLÓGICA COMO NORMA: REFLEXÕES SOBRE AS FRONTEIRAS PRESCRITIVAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Ananda Casanova (*)
ananda.casanova@gmail.com
Philipps-Universität Marburg

Palavras chave: Consciência ecológica; práticas normativas; educação ambiental escolar

A partir da dimensão que a temática ecológica atingiu nas últimas décadas, a educação ambiental (EA) tem atuado como um código de conduta moral que indica certas atitudes e comportamentos apropriados para repensar a relação entre sociedade e ambiente. Nesse contexto, é possível perceber em algumas abordagens pedagógicas uma tendência em adotar certas produçoes discursivas em torno da ecologia que visam determinar quais comportamentos são ecologicamente apropriados e quais não são. Em tais práticas discursivas, ser "verde" se tornou sinônimo de ser correto e normalmente vem atrelado à ideia de que há um mundo a ser 'salvo' pelas mesmas mãos que o colocaram 'em perigo'. A partir da perspectiva dos estudos pós-culturais e considerando as ideias de normalização/normatização propostas por Foucault (1975), esse estudo analisa: a tensão entre a normatividade do discurso pedagógico da educação ambiental e os aspectos formativos dessa mesma educação; a produção de novos sujeitos ecologicamente orientados; e

as maneiras com as quais a instituição escolar vem desenvolvendo projetos de formação ambiental Este trabalho apresenta os resultados de um estudo etnográfico que procura carcaterizar como se configuram as práticas ambientais em três escolas municiais no município de Garopaba (Brasil), a fim de identificar elementos da cultura escolar que pretendem contribuir na formação de sensibilidades ambientais. Garopaba é uma cidade turística reconhecida internacionalmente pela beleza de seus ambientes, para onde muitos turistas migraram nos últimos 30 anos. Esse fenômeno transformou a cultura local de tal forma que a diferenciação entre nativos e turistas residentes é recorrente nas narrativas dos moradores. O impacto do turismo trouxe a preocupação em torno da preservação ecológica daquele ambiente, resultando na entrada sistemática da EA no cotidiano escolar. O cotidiano pedagógico das instituições foi acompanhado durante o ano de 2013, com enfoque em turmas de 4º e 5º séries dos anos iniciais do Ensino Fundamental. As instituições foram escolhidas de acordo com seu envolvimento no Programa de Educação Ambiental do município e seu histórico no desenvolvimento de projetos ambientais. Entrevistas semi-estruturadas com a equipe pedagógica e a análise das propostas institucionais também foram utilizadas como ferramentas de pesquisa. Os resultados indicam uma distinção entre estudantes 'nativos' e 'turistas' nas narrativas dos professores e no trabalho pedagógico, expressa pela ideia de que o estudante que é 'de fora' e o 'nativo' têm diferentes níveis de consciência ecológica, o que está diretamente

relacionado à concepção de EA das professoras. O conhecimento e as experiências locais da comunidade de Garopaba, ainda que valorizadas, não eram reconhecidas como práticas ambientais. Considerando os vários sentidos atribuídos ao "ser verde" em nosso contexto contemporâneo, esse cenário problematiza certa concepção de consciência ecológica e seus aspectos normativos, pondo em questão a ideia de que há uma comunidade a ser ecologizada e que há uma ecologia 'correta' a ser ensinada.

PROJETO HORTAS URBANAS

Natalia Braum (*)
nati_braum@hotmail.comCentro Municipal de Educação Ambiental Nestor Weiler
Brasil

Sérgio Deves (**)
cemea@campobom.rs.gov.br
Centro Municipal de Educação Ambiental Nestor Weiler
Brasil

Palavras chave: hortas urbanas, monitores, sustentabilidade

O Projeto Hortas Urbanas é realizado no Centro Municipal de Educação Ambiental Nestor Weiler (CEMEA) no município de Campo Bom, estado do Rio Grande do Sul, região sul do Brasil. Em nosso município, com 60 mil habitantes, 98% da população vive em área urbana e apenas 2% vive em área rural. Os alimentos que são consumidos na cidade vêm, muitas vezes, de cidades distantes do país o que impacta o ambiente, gerando uma grande demanda de transporte. Estatísticas apontam que os alimentos consumidos em nosso estado percorrem em média 500 km. Além disso, os alimentos consumidos dependem de grandes quantidades de insumos, agrotóxicos e conservantes para sua produção. Isto gera um grande impacto sobre fatores bióticos e abióticos do ambiente e sobre a saúde humana. No entanto, diversas

experiências nos mostram a possibilidade de produzir alimentos orgânicos em pequenos espaços. O principal objetivo deste trabalho foi realizar ações educativas utilizando como ferramenta pedagógica a horta em espaço urbano e encontrar possibilidades para uma vida mais sustentável e saudável na cidade. O projeto, que iniciou no ano de 2012, foi realizado no ano de 2014 com 30 crianças e adolescentes com idades entre nove e 17 anos. Os alunos que frequentam escolas públicas se inscreveram voluntariamente para participar no contraturno da escola. Estes monitores foram divididos em quatro turmas, sendo que cada turma comparecia ao CEMEA uma vez por semana, durante três horas, de março a dezembro. Na primeira etapa do projeto, com orientação dos professores, o grupo planejou e implantou canteiros de permacultura, que foram manejados de forma sustentável ao longo do ano. A área da horta que tem aproximadamente 1000m^2 possui plantas medicinais, hortaliças, plantas alimentícias não convencionais, frutas e grãos. Ao longo do ano os alunos tiveram a oportunidade de visualizar interações ecológicas e apropriar-se deste conhecimento, bem como, reconhecer e respeitar os ciclos da natureza. Durante a semana, em suas casas, os monitores e suas famílias faziam a separação do lixo seco e nos encontros do projeto Hortas Urbanas trocavam este resíduo pelos produtos da horta. Isto gerou um envolvimento da família com os alunos e destes com o espaço. Todo o resíduo arrecadado foi encaminhado à cooperativa de catadores da cidade semanalmente. Ao longo do projeto foi possível observar um crescimento dos monitores, alguns passaram a cultivar

hortas em casa, outros passaram a consumir alimentos que até então desconheciam. Isto se deve a relação de proximidade que eles passaram a vivenciar com a terra. A efetiva participação das famílias também contribuiu para fortalecer as relações familiares. O Projeto Hortas Urbanas foi estruturado em três pilares da Educação Ambiental: o conhecimento, a vivência e a participação social e gerou um resultado gratificante do ponto de vista ambiental e social para os alunos e suas famílias, comprovando que é possível viver de forma mais sustentável e saudável mesmo em núcleos urbanos. Em 2015 haverá continuidade do projeto e serão ampliadas as vagas de monitoria de 30 para 60 alunos.

(*) Licenciada em Ciências - Habilitação Biologia e especialista em Educação Ambiental. Trabalha com Educação Ambiental formal e não-formal desde 2005. Desde 2011 coordena os projetos pedagógicos do Centro Municipal de Educação Ambiental Nestor Weiler.

(**) Bacharel e licenciado em Ciências Biológicas e especialista em Gestão Ambiental. Desde 2012 trabalha como educador ambiental no Centro Municipal de Educação Ambiental Nestor Weiler.

METODOLOGIA DE PROJETOS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ÊNFASE EM RECURSOS HÍDRICOS: UMA ABORDAGEM PARA O ENSINO AGRÍCOLA

Aline Gomes Lopes (*)
alinegomes15@hotmail.com
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Brasil

Lenicio Gonçalves (**)
lencygon@globo.com
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Brasil

André Scarambone Zaú (***)
aline.gomes@ifro.edu.br
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Brasil

Palavras chave: Educação Ambiental, Recursos Hídricos, Metodologia de Projetos

A água é um elemento indispensável para a manutenção da vida. Quando pura é inodora, incolor e insípida, porém nas últimas décadas, como consequência das transformações e problemas socioambientais resultantes da globalização, a qualidade dos mananciais tem sido alterada. Este fato é ocasionado, dentre outros aspectos, pelas atividades antrópicas que impactam de um modo geral o meio ambiente, acarretando a redução da disponibilidade de água de qualidade, além de comprometer o seu aproveitamento e reaproveitamento. Frente a esses fatos, este trabalho, contribuiu, por meio da Educação Ambiental, para a melhoria do nível de conhecimento de estudantes da 3ª série do Ensino Médio Integrado ao curso Técnico em Agropecuária da Escola

Família Agrícola Padre Ezequiel Ramin, utilizando a Metodologia de Projetos com ênfase em recursos hídricos. Partindo das atividades realizadas com os estudantes, constatou-se que houve, por parte dos alunos, a assimilação dos conceitos e conteúdos trabalhados e que o projeto contribuiu efetivamente para uma formação profissional cidadã. Nesse sentido, é importante ressaltar que a adoção de novas práticas docentes por meio de metodologias inovadoras no que diz respeito ao meio ambiente, principalmente no que diz respeito à qualidade das águas, despertam-se nos alunos, futuros profissionais, atitudes para direcionar medidas preventivas para manter o equilíbrio e a qualidade ambiental, com consequente melhoria da qualidade de vida.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EMANCIPATÓRIA PELO ECOTURISMO MARINHO DE BASE COMUNITÁRIA NOS ECOSSISTEMAS RECIFAIS DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DAS ILHAS DE TINHARÉ E BOIPEBA, MUNICÍPIA DE CAIRU, BAHIA, BRAZIL

Marta Smith Rhormens (*)
tata_oceano@yahoo.com.br
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Brasil

Alexandre de Gusmão Pedrini (**)
pedrini@globo.com
Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Brasil

Palavras chave: educação ambiental, ecoturismo marinho, trilha subaquática, oceano Atlântico, biodiversidade marinha educação ambiental, ecoturismo marinho, trilha subaquática, oceano Atlântico, biodiversidade marinha oceano Atlântico, biodiversidade marinha,educação ambiental, ecoturismo marinho, trilha subaquática

Educação Ambiental Emancipatória pelo Ecoturismo Marinho de base Comunitária nos Ecossistemas Recifais da Área de Proteção Ambiental das Ilhas de Tinharé e Boipeba, município de Cairu, Bahia, Brasil. A Educação Ambiental Emancipatória (EAE) pode ser desenvolvida de variadas formas, metodologias e produtos. Um desses produtos é o Ecoturismo Marinho (EM) de Base Comunitária desenvolvido por trilhas subaquáticas em outros países do oceano Atlântico. O produto ecoturístico marinho deve: a) Compatibilizar lazer sem impactos ambientais negativos; b) Realizar a interpretação e educação ambiental; c) Partilha dos benefícios tanto à comunidade receptora

como ao governo municipal; d) envolver poucas pessoas. Foi planejado, testado e implantado pela EAE um produto de Ecoturismo Marinho através de trilhas subaquáticas para a Área de Proteção Ambiental das Ilhas de Tinharé e Boipeba, estado da Bahia. Seu desempenho foi avaliado através de questionários aplicados aos participantes por comparação de Pré/Pós-Testes. As atividades foram realizadas nos verões de 2013-2014 época de maior fluxo turístico e água limpa. Participaram 63 pessoas através de 29 saídas no valor de R$ 60,00 por pessoa, totalizando cerca de 435 euros de renda total. O produto foi testado com grupos pequenos (> com 2-4 pessoas). Os participantes, eram na maioria brasileiros (62%). Os resultados mostram que o produto ecoturístico marinho de base comunitária testado atingiu a expectativa de aprendizado esperada pelos ecoturistas em especial o respeito e reconhecimento dos organismos marinhos e sua importância para a teia alimentar marinha, culminando no Homem. A avaliação da mudança da percepção dos participantes da atividade de Ecoturismo Marinho mostrou transformação da visão naturalística para uma integradora (local apenas para organismos marinhos para local para todos) por cerca de 35%. As respostas oferecidas para as contribuições do oceano para o equilíbrio ambiental do planeta, inclusive na produção do oxigênio foram maiores nos Pós-testes, assim como a concepção sobre as mudanças climáticas e seus impactos negativos causados no mar. Quanto aos recifes de coral, dos 35% que responderam não saber o que era antes da atividade, ao final estavam respondendo a questão de forma correta. A atuação do condutor da

atividade também foi positiva e a condição dos equipamentos de apoio e segurança foi aprovada pelos ecoturistas. O produto foi considerado excelente por 75% dos participantes. Mostrou que o EM pode gerar renda complementar para a comunidade local. Este é o primeiro projeto de EAE pelo EM através de trilhas subaquáticas implantado com êxito no Nordeste do Brasil. Então, a Educação Ambiental Emancipatória é factível pelo Ecoturismo Marinho de Base Comunitária. O projeto disponibiliza à sociedade um produto ecoturístico marinho como opção ao turismo de sol e mar e de mergulho com "snorkel" massificado e excludente socioambientalmente como realizado na costa marinha brasileira há décadas. Cabe então aos órgãos governamentais ambientais e turísticos se apropriarem do produto criado e o regulamentarem, exigindo capacitação de guias, empreendedores, etc. As áreas protegidas marinhas tropicais brasileiras de uso sustentável já possuem um produto ecoturístico compatível para adotar em seus territórios, legando às próximas gerações o capital natural/humano existente atualmente.

(*)Oceanógrafa pela UNIVALI em 2008. Mestre em Ciências em Meio Ambiente, Sustentabilidade e Conservação dos Recursos Naturais através do Programa de Mestrado Profissional em Práticas em Desenvolvimento Sustentável pela UFRRJ em 2014. Experiência na área de Ecossistemas Marinhos em recifes de coral, monitoramento, educação ambiental, ecoturismo marinho, mergulho científico e conservação.

(**) Biólogo. Mestre e doutor pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professor Associado na Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Organizador e coautor de dez coletâneas (editoras: Vozes, RiMa, Technical Books, EDUERJ). Estágio na Universidade de Paris VI. Publicou capítulos de livros, artigos de periódicos, trabalhos em eventos nacionais e internacionais.

A ABORDAGEM FENOMENOLÓGICA NA INVESTIGAÇÃO DA PERCEPÇÃO DE PROFESSORES SOBRE O AMBIENTE ESTUARINO DA BAÍA DA BABITONGA, SANTA CATARINA, BRASIL: CONTRIBUIÇÃO DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO PROJETO TONINHAS/ UNIVILLE

Denise Lemke Carlitto (*)
denise.carletto@univille.br
UNIVILLE/UNIVALI
Brasil

Marcia Pereira Silva (**)
marciacoracoralina@yahoo.com.br
UNIVALI
Brasil

Antonio Fernando Silveira Guerra (***)
guerra@univali.br
UNIVALI
Brasil

Palavras chave: fenomenologia, percepção ambiental, educação ambiental, Projeto Toninhas, Baía da Babitonga

O estuário da Baía da Babitonga, litoral norte de Santa Catarina, Brasil, é um berçário da vida marinha, de importante valor ambiental pela biodiversidade que apresenta. Abriga espécies ameaçadas, como a toninha (Pontoporia blainvillei), e um extenso manguezal, responsável pela grande produtividade da região (BRASIL, IBAMA, 1998). Contudo, como em outras áreas litorâneas, esta região vem sendo constantemente ameaçada pelas atividades humanas. A toninha é a única espécie de golfinho ameaçado de extinção do Brasil, sendo sua principal ameaça a captura acidental em redes de pesca e a degradação

do habitat, por seu comportamento discreto, de difícil visualização, é pouco conhecida pela população. A Baía da Babitonga é um dos únicos locais em que a espécie ocorre em águas estuarinas, com uma população de cerca de 50 indivíduos (CREMER, 2007; BRASIL, ICMBio, 2010). A percepção da comunidade da região sobre a questão ambiental da baía e da espécie vem sendo estimulada pelo programa de Educação Ambiental (EA) do Projeto Toninhas/UNIVILLE que objetiva também dar visibilidade à espécie, além de almejar uma participação ativa de cada indivíduo e da coletividade com as questões ambientais locais. O Programa de EA desenvolvido pelo projeto no Espaço Ambiental Babitonga/Sala Toninhas (ESAB), utiliza-se de outras estratégias e atividades de sensibilização e percepção ambiental, como exposições itinerantes, cartilhas, mídias sociais, materiais promocionais, recursos paradidáticos como o livro "A toninha Babi e sua turma: a importância e a beleza da Baía da Babitonga" (CARLETTO; CREMER 2012) e o videodocumentário "Toninhas, no limite da sobrevivência" (PROJETO TONINHAS, 2012). Nesse sentido, o Programa de EA pode ser considerado um elo de comunicação e aproximação com a comunidade, para o envolvimento dos esforços e resultados das pesquisas com a toninha e seu habitat. Essa pesquisa em andamento investiga a contribuição desse Programa de EA quanto à percepção e sensibilização para a conservação da espécie e dos ambientes costeiros locais, como também para o processo de ambientalização curricular em uma escola pública municipal da região, na Vila da Glória, na própria baía. Embora o

programa siga realizando avaliações quantitativas e qualitativas de suas atividades de pesquisa, essa investigação almeja buscar a essência, a significação, que esta biodiversidade ambiental exerce na comunidade escolar da região, com metodologias qualitativas, por meio de uma abordagem fenomenológica. A escolha da fenomenologia como fundamentação teórica e metodológica para a pesquisa tem como intuito identificar o lugar em que possamos refletir, expressar, aprofundar e aproximar de forma significativa as importantes questões socioambientais dessa comunidade litorânea. No momento a pesquisa vem estabelecendo um diálogo participativo com a comunidade escolar, por meio de entrevistas, observação do espaço físico, do currículo e as ações de sustentabilidade na escola buscando a compreensão da percepção ambiental, além de estimular a sensibilização da comunidade escolar, no sentido da preservação desse ecossistema estuarino.

(*)Pedagoga Mestre em Saúde e Meio Ambiente/UNIVILLE Doutoranda em Educação/UNIVALI Integrante do Grupo de Pesquisa de Educação, Estudos Ambientais e Sociedade (GEEAS/UNIVALI) Membro da Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental (REASUL)

(**)Pedagoga pela Faculdades Integradas de Assolados/FIC. Especializações em Psicopedagogia (IBPEX) e Parapsicologa Clinica (IPAPPI/UNIVALI) Mestre e Doutoranda em Educação pela UNIVALI. Integrante do Grupo de Pesquisa Educação, Estudos Ambientais e Sociedade (GEEAS/UNIVALI)

(***) Pós-doutor em Educação Ambiental, Professor-pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Educação e Núcleo das Licenciaturas da Universidade do Vale do Itajaí - Univali. Membro da Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental, Redes Brasileira (REBEA), Lusófona e da Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente (ARIUSA).

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A CONSERVAÇÃO DE AMBIENTES MARINHOS. O CASO DO PROJETO CORAL VIVO DO BRASIL

Maria Teresa Gouveia (*)
teresa.gouveia@coralvivo.org.br
Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro
Brasil

Clovis Castro (**)
clovis.castro@coralvivo.org.br
Museu Nacional/Universidade Federal do Rio de Janeiro
Brasil

Palavras chave: Capacitação em Educação Ambiental, Sensibilização, Conservação, Recifes de Coral, Projeto Coral Vivo

A conservação de ambientes marinhos, especialmente os recifes de coral, é o foco do projeto Coral Vivo, tendo a Costa do Descobrimento, Bahia, Brasil, como sua principal área de abrangência. É desenvolvido sob quatro campos de ação: pesquisa, educação, sensibilização social e políticas públicas. No campo da Educação Ambiental atua sob as vertentes crítica, transformadora e emancipatória. Sua estratégia pedagógica engloba a realização de cursos de capacitação e de formação continuada, organizados para atender grupos específicos como professores do ensino formal, educadores ambientais, universitários de diversas áreas de conhecimento, e profissionais do segmento turístico e de gestão ambiental. Suas ações são realizadas seguindo diretrizes e princípios presentes em referências teóricas,

legais e políticas, como transversalidade, interdisciplinaridade, sustentabilidade socioambiental, participação social, abordagem sistêmica na concepção de ambiente, articulação das questões ambientais territoriais a globais, reconhecimento pela diversidade cultural, vinculação entre as diferentes dimensões do conhecimento e transparência. A realização das ações se dá por meio de parcerias com atores sociais diversos, atribuindo a si a condução pedagógica e a produção dos materiais didáticos. A promoção de cursos de Capacitação para docentes do ensino formal, educadores ambientais e para profissionais do setor de turismo, atingiu cerca de 500 cursistas, com edições de Manuais específicos, disponíveis em coralvivo.org.br. A elaboração das ementas tem a intencionalidade de promover o intercâmbio de saberes e fazeres científicos e educacionais. A partir dos cursos para professores foi constituída a Rede de Educação Coral Vivo, que atualmente incorpora o apoio formal, durante três anos, a três unidades escolares e a seis professores para desenvolvimento de projetos, sob temas identificados pelos docentes, como preservação de praias, agenda 21 da escola e pertencimento social. O formato de parceira envolve apoio com materiais e serviços, além de assessoramento técnico. Para sensibilização de grupos sociais diversos, o Projeto dispõe de espaços de visitação cujo conceito expositivo objetiva apresentar conteúdos que mobilizem para a necessidade da conservação sob as vertentes da sustentabilidade socioambiental, sociocultural e socioeconômica. Neles utiliza placas e trilhas interpretativas, e instrumentos de interatividade que apresentam

desde a biologia e a diversidade de corais, a conduta consciente para uso e visitação de áreas com recifes de corais. Complementa a estratégia de sensibilização a produção e distribuição do Jornal Coral Vivo Notícias, com matérias sobre a conservação de espécies e ambientes costeiros e marinhos, elaboradas com linguagens apropriadas para alcance de diferentes públicos. No Programa de Extensão Universitária, os participantes tem contato com o dia a dia das atividades durante cerca de três semanas em regime integral. Como instrumentos de educação e divulgação científica, o projeto dispõe e disponibiliza os vídeos "Vida nos Recifes" e "O Homem e os Recifes" (ver coralvivo.org.br). Avalia que suas ações educativas, baseadas na compreensão de que a dimensão ambiental extrapola as perspectivas biológicas ao alcançar as relações socioambientais e a problematização sobre a vulnerabilidade da biodiversidade, complementam os esforços de conservação.

(*)Maria Teresa de Jesus Gouveia - Bióloga, Doutora em Meio Ambiente. Tecnologista do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Coordenadora de Educação Ambiental do Projeto Coral Vivo. Professora e pesquisadora em Educação Ambiental, Políticas Públicas para Sustentabilidade, relações socioambientais em Áreas Protegidas. Publicações em Educação Ambiental.

(**)Clovis Barreira e Castro - Graduado em Biologia Marinha pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) (1980), Doutor em Zoologia pela Universidade de São Paulo (1990). Professor do Museu Nacional/UFRJ (1988-em andamento). Possui mais de 60 publicações científicas. Coordenador Geral do Projeto Coral Vivo (dez/2003-em andamento.

CURSO DE CAPACITAÇÃO DE MONITORES – PROJETO VERDESINOS

Natalia Braum (*)
nati_braum@hotmail.com
Centro Municipal de Educação Ambiental Nestor Weiler
Brasil

Henrique Mateus de Mello (**)
mateus.mello@zipmail.com.br
Centro Municipal de Educação Ambiental Nestor Weiler
Brasil

Leila Horst (***)
cemea@campobom.rs.gov.br
Centro Municipal de Educação Ambiental Nestor Weiler
Brasil

Palavras chave: bacia Sinos, monitores, VerdeSinos, CEMEA

A Capacitação de Monitores é uma ação do Projeto VerdeSinos, executado localmente pelo Centro Municipal de Educação Ambiental Nestor Weiler (CEMEA), do Município de Campo Bom, Rio Grande do Sul, região sul do Brasil, coordenado pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, pelo Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos – COMITESINOS e pela Fundação Universitária para o Desenvolvimento de Ensino e Pesquisa – FUNDEPE, patrocinado pela PETROBRAS. A bacia do Rio dos Sinos abrange 32 municípios e abastece 1,2 milhões de pessoas, recebendo o esgoto de grande parte da área, ainda sem tratamento. A bacia sofre

também com a pressão urbana sobre as áreas de interesse para a preservação como matas ciliares, banhados, nascentes e encostas. Esta capacitação teve como objetivo mobilizar e capacitar monitores ambientais no município de Campo Bom, localizado na parte média da bacia, para identificar problemas ambientais e atuar como protagonistas da conservação destes ambientes. O curso aconteceu de 07 de outubro a 13 de novembro de 2014 no CEMEA e foi realizado em parceria com o projeto "Dourado" de Educação Ambiental da Escola Municipal 25 de Julho. Três turmas, totalizando 55 monitores com idades entre 10 e 17 anos que freqüentam escolas públicas no município participaram de quatro encontros de forma voluntária. A capacitação foi dividida em quatro módulos: Módulo I – Quantidade e qualidade da água da Bacia Sinos, em que os educandos conheceram os problemas da bacia e aprenderam como podem monitorar o rio com ações simples; Módulo II – Biodiversidade da Bacia Sinos, em que os alunos tiveram a oportunidade de visualizar em campo, por meio de imagens e em laboratório espécies da flora e fauna da bacia; Módulo III – Saída de campo para observação de ecossistemas conservados e em recuperação, da biodiversidade da Bacia Sinos e de técnicas alternativas de produção de alimentos, energia e saneamento em área rural; e Módulo IV – Agroecologia, em que aprenderam, de forma prática, ações diversas de convívio com o ambiente de forma sustentável. Todos os módulos previam atividades teóricas e práticas e estimulavam os participantes a pensar de forma crítica e expressar suas opiniões. Ao término das atividades, foi possível observar um

grande crescimento na postura dos participantes frente aos problemas ambientais enfrentados na Bacia Sinos. Os monitores e educadores ambientais receberam certificados de participação e estão aptos a realizar atividades de multiplicação dos conhecimentos, por meio de mobilização social que está prevista para as próximas fases do projeto a ser realizadas nos anos de 2015 e 2016. Os educadores ambientais que mobilizaram estes alunos e realizaram o curso avaliaram de forma muito positiva a capacitação e propuseram repeti-lo com outros educandos no próximo ano. Trabalhando em redes de parceria e cooperação foi possível alcançar muito além das expectativas.

(*)É licenciada em Ciências - Habilitação Biologia, especialista em Educação Ambiental, tem experiência em Educação Ambiental desde 2005. Em 2011 tornou-se coordenadora do Centro Municipal de Educação Ambiental Nestor Weiler.

(**)É bacharel em Ciências Biológicas, tem experiência com Educação Ambiental desde 2012, em 2014 tornou-se educador ambiental no Centro Municipal de Educação Ambiental Nestor Weiler.

(***)É licenciada em Ciências Biológicas, especialista em Psicopedagogia, é educadora ambiental no Centro Municipal de Educação Ambiental Nestor Weiler desde 2013.

BIOINDICADORES DO ARROIO SCHMIDT

Mateus Henrique de Mello (*)
mateus.mello@zipmail.com.br
Centro Municipal de Educação Ambiental Nestor Weiler
Brasil

Natalia Braum (**)
nati_braum@hotmail.com
Centro Municipal de Educação Ambiental Nestor Weiler
Brasil

Palavras chave: Arroio Schmidt, monitores, CEMEA, bioindicadores

O Projeto Bioindicadores do Arroio Schmidt é realizado no Centro Municipal de Educação Ambiental Nestor Weiler (CEMEA) no município de Campo Bom, estado do Rio Grande do Sul, região sul do Brasil. O município faz parte da bacia do Rio dos Sinos que banha 32 municípios e atinge uma população de 1,2 milhões de pessoas. Além disso, o município ainda possui seis arroios inseridos nesta bacia hidrográfica. Dentre estes arroios, o Schmidt é o mais extenso e mais importante da cidade, pois recebe os efluentes residenciais de grande parte dos seus 60 mil habitantes que vivem nas áreas urbanas (98% da população). Um dos trechos deste arroio passa próximo ao CEMEA. Vários seres vivos sobrevivem e dependem deste curso d'água e suas margens. Alguns animais, pela sua resistência ou sensibilidade aos fatores abióticos (pH da água, erosão do solo, etc), podem indicar a qualidade deste ambiente, seu estado de degradação ou preservação,

sendo este um conhecimento científico prático que poucas pessoas tem acesso. O principal objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento dos animais presentes nas águas e margens do arroio Schmidt, identificando-os e verificando suas potencialidades como bioindicadores da qualidade deste ambiente, relacionando esses fatores com o seu estado de conservação. O projeto foi executado de março a outubro do ano de 2014 com uma turma de 12 educandos monitores, com idades entre 11 e 17 anos, que participaram de encontros semanais no CEMEA nas quintas-feientras à tarde, no contraturno das escolas municipais. Ao longo deste período, estes monitores realizaram três saídas a campo para coleta de animais aquáticos e terrestres, através de técnicas específicas com uso de equipamentos apropriados (botas emborrachadas, puçás, luvas, pinças metálicas e potes plásticos). As espécies coletadas, principalmente pequenos invertebrados, foram levadas até o laboratório do CEMEA, onde foram observados em microscópios estereoscópicos (lupas) e fotografados. Os animais encontrados vivos foram devolvidos à natureza e os que foram coletados já mortos foram fixados em álcool 70%. Com base nas fotografias, nos registros escritos e nos espécimes fixados, os monitores identificaram alguns animais por grupos, com a orientação do professor e pesquisas nas bibliografias especializadas (livros, guias, sites de busca on line). Como resultados, a turma coletou vários animais de cinco grupos (classes) de invertebrados (insetos, moluscos, aracnídeos, crustáceos e miriápodes) e um grupo de vertebrados (alevinos de peixes) e constataram, através das pesquisas,

que alguns destes animais mostram-se como bioindicadores de poluição (principalmente da água – ex.: larvas de mosquitos quironomídeos e caramujos aquáticos) e de degradação (a presença de formigas em grande quantidade nas margens do arroio). Estes conhecimentos permitiram aos monitores verificar de modo prático e objetivo, e pela perspectiva do conhecimento científico, que a presença e quantidade dos animais observados e coletados indicou a baixa qualidade das águas e o estado ruim de conservação das margens do Arroio Schmidt, exigindo, desta forma, a atenção e a participação da comunidade campo-bonense para melhorar esta situação.

(*)É bacharel em Ciências Biológicas, tem experiência em Educação Ambiental desde 2012. Em 2014 tornou-se educador ambiental do Centro Municipal de Educação Ambiental Nestor Weiler.

(**)É licenciada em Ciências - Habilitação Biologia, tem experiência em Educação Ambiental desde 2005. Desde 2011 é coordenadora do Centro Municipal de Educação Ambiental Nestor Weiler.

CHARCAS CON VIDA. CUSTODIA DO TERRITORIO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E VOLUNTARIADO

Lucía Parente (*)
lucia@adega.gal
ADEGA Espanha

Ramsés Perez (**)
ramses@adega.gal
ADEGA Espanha

Palavras chave: charcos voluntariado custodia

O projeto Charcas con Vida (Charcos com Vida) começou em 2013, impulsionado por ADEGA como uma iniciativa de custodia do territorio, educação ambiental e voluntariado ambiental. O principal objectivo desta iniciativa é divulgar a importância dos charcos como zonas de elevado valor do património natural e cultural e incentivar comportamentos e práticas que afetam a sua conservação. Para isso, o projeto tem três grandes linhas de ação: 1) divulgação da importância e os valores dos charcos. 2) Criação de uma rede de cidadão para o estudo e inventário das lagoas. 3) Actuações de construção e recuperação de charcos por acordos de custodia do territorio e de voluntariado ambiental. Durante 2013 e 2014 foram mobilizadas mais de 700 pessoas nas diversas atividades do projeto: Inventário dos charcos, treinamento para saídas formativas a charcos, cursos de formação para os funcionários florestais, xornadas de voluntariado,

cursos específicos sobre charcas... etc. O objetivo da apresentação é divulgar o projeto Charcas vida que se desenvolve em rede com o mesmo projecto em Portugal (Charcos com Vida). Charcas com Vida tem o apoio do Governo de Galiza. No entanto são necessários esforços suplementares por parte de grupos privados e públicos para proteger e divulgar as charcas e a sua biodiversidade. Entre os participantes serão capazes de propor novas atividades e compartilhar materiais e ideias de educação para a protecção, valorização, e custódia de charcas em todos os territorios Lusófonos do mundo.

(*)Licenciatura em Biologia (Universidade de Santiago de Compostela. Galiza). Mestrado em conservação e biodiversidade (Universidade de Valencia. Espanha), Mestrado em Gestão A cooperação internacional e das ONGs (Universidade de Santiago de Compostela. Galiza). Participou dem projectos de conservação da biodiversidade e da pesca artesanal em Costa Rica, Cabo Verde, e diferentes lugares da Espanha. Na Galiza está dedicada a educação ambiental desde 2010, coordenando diversos projetos de conservação, voluntariado ambiental e custódia do território.

(**) Licenciado em Ciências da Educação, especialidade em Intervenção Socioeducativa (Universidade de Santiago de Compostela. Galiza). Fundador do colectivvo de Educação Ambiental APERTA e A Casa da Terra (1992 -2000). Técnico Coordenador em Plans de Motivação Social de Recogida Selectiva de Residuos. Coordenador de Programas de Projectos de Educação Ambiental de ADEGA e de Projecto Ríos desde o 2001.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PARQUE DO MINDÚ NA CIDADE DE MANAUS

Luis Augusto de Souza Cunha (*)
luiscunha20@hotmail.com
Universidade do Estado do Amazonas - UEA.
Brasil

Sabrina Matos Santiago (**)
sasa.mattos21@hotmail.com
Universidade do Estado do Amazonas - UEA.
Brasil

Maria Isabel de Araújo (***)
miar@terra.com.br
Universidade Norte do Paraná - UNOPAR.
Brasil

Palavras chave: Ocupação antrópica; Parque do Mindú; Áreas Protegidas; Educação Ambiental.

O Parque Municipal do Mindú - PMM, está localizado na zona centro-sul da cidade de Manaus, com aproximadamente 40,08 hectares com perímetro de 4.370 metros de prevenção e conservação ambiental. A Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Sustentabilidade – SEMMAS, é o órgão gestor do Parque. A área do parque foi criada pela Lei Municipal n. 219/11.11.1993, objetivando a harmonia ambiental dos animais silvestres com os seres humanos num mesmo habitat, considerado natural. Percebendo-se que a ocupação antrópica mesmo que não tenha sido permitida, acabou trazendo problemas ao PMM e assim, essa área tornou-se um local agredido, por impactos que foram inevitáveis, devido à falta de conscientização e fiscalização, este acabou tornando-se um lixão a céu aberto. Objetiva o presente estudo analisar os danos ambientais a partir do crescimento sócio espacial no entorno do PMM evidenciando dessa forma a importância da educação ambiental como

instrumento para reflexão sobre a sustentabilidade no contexto de uma sociedade que está inserida em uma realidade de problemas de degradação ambientais. A Educação Ambiental - EA, consiste na instituição de ações concretas junto às populações que se relacionam diretamente com a natureza. Assim, as práticas de EA buscam esclarecer e conscientizar as comunidades sobre as necessidades de mudança de atitude frente à degradação dos ecossistemas e a valorização da conservação ambiental do espaço, por ser um habitat natural, mesmo estando situado em área urbanizada, sendo utilizado para fins de uso cientifico, cultural e educativo, visto que o parque é voltado para o cuidado e preservação de animais e plantas silvestres da Amazônia. A área do parque tem como característica preservar e reproduzir para os animais um ambiente natural dentro da cidade. A metodologia utilizada no presente trabalho caracteriza-se como pesquisa-ação e abordagem crítica, com coleta de dados e visita in loco e pesquisa bibliográfica em textos referenciados ao tema. Os resultados apontam que a criação do PMM não foi atendida, visto que a área do seu entorno foi antropizada, devido a ocupação humana. Visto que o homem ao se apropriar desse espaço não foi mais possível a convivência pacifica sem ter agravantes, pois a ideia era colocar uma urbanização em um meio ambiente intacto para que os ocupantes da área pudessem ter um contato diretamente com esse espaço natural, porem percebeu-se que a ocupação do lugar não foi pacifica, pois o homem chegando ao local além de transformar o mesmo conseguiu poluir o espaço ocupado, incorporando assim no entorno do Parque áreas degradadas sem a devida interação e desempenho da função econômica, social e ambiental para que melhore a qualidade de vida e proteja o meio ambiente. Neste contexto conclui-se que a educação ambiental como instrumento de conscientização, de preservação dos recursos naturais e de melhoria da qualidade de vida para

uma sociedade como um todo, pode auxiliar na elaboração de uma importante agenda ambiental que deve ser discutida pela municipalidade na elaboração e implementação de políticas públicas voltadas para levantar questões importantes que venham a dar subsídios para o planejamento socioambiental do PMM.

CASOS DE SUCESSO EM TEMPOS DE CRISE: O SERVIÇO EDUCATIVO DA MATA NACIONAL DO BUÇACO

Milene Matos (*)
milenamatos@ua.pt
Unidade de Vida Selvagem, Departamento de Biologia & CESAM, Universidade de Aveiro
Portugal

Lúcia Lopes (**)
lopesluciam@gmail.com
Fundação Mata do Buçaco
Portugal

Carlos Fonseca (***)
cfonseca@ua.pt
Unidade de Vida Selvagem, Departamento de Biologia & CESAM, Universidade de Aveiro
Portugal

Palavras chave: Buçaco, serviço educativo, educação ambiental, sustentabilidade

A Mata Nacional do Buçaco constitui um património de valor incalculável, único em Portugal e no Mundo. Trata-se de uma herança secular, incomparável, por reunir relevância histórica, religiosa, militar, natural, paisagística, arquitetónica, cultural e mesmo de identidade nacional. A riqueza paisagística e de elementos naturais tornam a Mata um local privilegiado para a promoção dos valores científicos e da educação ambiental. Ciente deste potencial, sua entidade gestora, a Fundação Mata do Buçaco, tem trabalhado em parceria com o Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro para tornar a Mata num local de aprendizagem e descoberta. O

contacto direto com a Natureza possibilita uma oportunidade única para cativar as crianças e adolescentes, promovendo e aprofundando o conhecimento e os temas desenvolvidos na sala de aulas. Para além da educação informal de crianças e jovens, a educação ambiental e para a sustentabilidade apresenta outras grandes oportunidades socioeconómicas, por exemplo relacionadas com a inclusão, a partilha de conhecimentos intergeracional, o combate ao isolamento, a proteção ambiental e a criação de "empregos verdes". Apesar de recente, o Serviço Educativo da Mata Nacional do Buçaco tem dado provas de constituir um caso de sucesso na construção de sinergias positivas entre a visitação turística, a promoção dos valores naturais e a educação ambiental. A ciência constitui, neste contexto, a pedra basilar que tem permitido a inovação, adaptação e o desenvolvimento das práticas educativas inclusivas, abrangentes e sustentáveis. Nesta comunicação serão apresentadas algumas estratégias adotadas no Serviço Educativo da Mata Nacional do Buçaco, incluindo a potenciação do marketing relacional e das parcerias no sucesso do alcance educativo.

(*) Licenciada e doutorada em Biologia pela Universidade de Aveiro. Tem formação complementar em ilustração científica, educação ambiental, gestão florestal sustentável, Comunicação de Ciência e Ciências da Comunicação. Atualmente é investigadora no DBio-UA, dedicando-se à comunicação de ciência e promoção da cultura científica e dos valores naturais.

(**) Licenciada em Biologia e Mestre na área da Ecologia, pela Universidade de Aveiro. Atualmente é responsável na FMB pela dinamização de monitores e atividades das ações de disseminação do projeto BRIGHT, consultadoria, monitorização da biodiversidade e acompanhamento técnico-científico de todas as operações florestais.

(***) Professor Associado com Agregação no DBIO-UA e Membro Integrado do CESAM. A sua atividade de investigação incide na conservação e gestão de recursos silvestres, coordenando uma unidade de investigação jovem e bastante dinâmica. Os seus interesses de investigação incluem diversos aspetos da Ecologia e Gestão de Vida Silvestre e Ecossistemas.

PROXECTO RÍOS, 10 ANOS UNINDO RÍOS E PERSOAS

Virginia Rodríguez Álvarez (*)
viqui@adega.gal
Adega, Espanha

Ramsés Pérez Rodríguez (**)
ramses@adega.gal
Adega, Espanha

Francisco Bañobre (***)
pacobanhobre@adega.gal
Adega, Espanha

Palavras chave: ríos, participación social, educación ambiental, ecoloxismo, voluntariado ambiental

No ano 2004 o Proxecto Ríos, coordenado en Galiza por ADEGA comeza a súa andaina coa firme intención de divulgar a situación ambiental dos cursos fluviais, contribuír a incrementar a concienciación ambiental a través da participación cidadá e aportar solucións aos problemas asociados á auga e aos ríos. Logo de dez anos fluíndo, o proceso de implantación e de consolidación do Proxecto Ríos en Galicia non puido ser máis positivo. O voluntariado ambiental é a peza fundamental desta iniciativa, sen o seu labor, o proxecto non tería acadado a actual repercusión e, grazas á súa participación, ten aumentado e diversificado as propostas e accións desenvolvidas nos ecosistemas fluviais, entre os que destacan os Campos de voluntariado ambiental do río Tea, centrados na eliminación de Especies Exoticas Invasoras, a creación da Rede de Custodia Fluvial Ulla Umia Lérez ou as Limpezas

Simultánea de ríos, onde a custodia fluvial é a ferramenta central. O Proxecto Ríos ten ido máis aló dos nosos límites administrativos e participou en diferentes foros, congresos e xuntanzas (Brasil, Cantabria, Málaga, Lisboa, Cabo Verde, Murcia, Açores, etc.). Igualmente é fundadora da Red Ibérica de Proyecto Ríos, iniciativa impulsada polas diferentes entidades que estamos a desenvolver o Proxecto Ríos nos seus respectivos territorios e que ten como finalidade a creación de sinerxías que redunden na mellora da coordinación entre os proxectos, e na organización de actividades de forma conxunta. O Proxecto Ríos consolídase como unha das experiencias de voluntariado ambiental de ámbito galego con máis implantación na sociedade. A experiencia destes dez anos confirma a vontade das galegas e galegos por participar en iniciativas de carácter ambiental cando se lle ofrece a oportunidade. A resposta non puido ser máis positiva, en canto ao número das persoas participantes e á calidade do seu traballo. Na comunicación presentaranse os resultados acadados ao longo destos dez anos de traxectoria, así como algunhas conclusións tanto dende o ámbito da educación ambiental como do voluntariado e da participación socioambiental.

(*) Licenciada en ciencias Químicas, especialidade química orgáncia (USC), Diploma de estudos avanzados (1999-2000), Profesora de ensino medio no IES Fin do Camino. Coordinadora do Proxecto Ríos dende o 2004 e do plan Proxecta; Ríos dende o 2012. Vogal de auga de ADEGA dende o 1999 e presidenta dende o 2009.

(**) Licenciado en Ciencias da Educación, especialidade de Intervención Socioeducativa (USC). Fundador do Colectivo de Educación Ambiental APERTA e de A Casa da Terra (1992 -2000). Técnico Coordenador do Plan de Motivación Social de Recogida Selectiva de Residuos no Consorcio de As Mariñas e Coordenador de

Programas e Proxectos de Educación Ambiental de ADEGA e de Proxecto Ríos desde o 2001.

(***)Licenciado en Bioloxía (USC). Máster en Biodiversidade e conservación do medio natural (USC). Educador ambiental dende o 2006. Coordinador de voluntariado durante o desastre do Prestige (2000-2003), actualmente é vogal de voluntariado en ADEGA, e coordinador de grupos do Proxecto Ríos.

A ANTROPIZAÇÃO DAS FALÉSIAS NO ENTORNO DE MANAUS/AM

Sabrina Matos Santiago (*)
sasa.mattos21@hotmail.com
Universidade do Estado do Amazonas – UEA
Brasil

Luis Augusto de Souza Cunha (**)
luiscunha20@hotmail.com
Universidade do Estado do Amazonas – UEA
Brasil

Maria Isabel de Araújo (***)
miar@terra.com.br
Universidade Norte do Paraná – UNOPAR
Brasil

Palavras chave: Falésias; Terras Caídas; Movimento de Massa

A cidade de Manaus esta situada à margem esquerda do rio Negro na confluência deste com o rio Solimões/Amazonas apresentando formações geomorfológicas de desenvolvimento das Falésias Fluviais, essa terminologia é usada na região amazônica para designar o processo de erosão fluvial lateral que ocorrem nas margens do rio. O presente artigo objetiva apresentar as características das falésias fluviais antropizadas no entorno do município de Manaus/AM., que são conhecidas na região como o fenômeno de Terras Caídas, denominação usada pelos ribeirinhos para designar o processo de erosão fluvial como escorregamento, deslizamento, desmoronamento e desabamento. Esta ação acontece com intensidade no curso do rio Solimões/Amazonas e em seus afluentes de água branca, nos trechos

em que são margeados pela planície Holocênica, cuja composição é predominantemente de areia silte e argila. Relaciona-se este fenômeno com a pressão hidráulica do rio, pressão hidrostática causada pela água retida na planície de inundação, composição do material das margens, fatores climático, controle estrutural e pela ação antrópica acentuadas pela ocupação ribeirinha em suas margens e o constante movimento das embarcações de várias potências e tamanhos, que atracando e desatracando dos portos, favorece a incidência constante dos banzeiros, ocasionando o desmatamento das frágeis margens aluviais. Levando-se em consideração as características do ecossistema local, busca-se uma proposta mais viável para o manejo dos recursos naturais, com a participação dos comunitários na construção do conhecimento a partir de suas realidades, culturas e saberes, Neste contexto a práxis da Educação Ambiental - EA, quando desenvolvida na prática contribui para formar o sujeito ecológico e assim o torna protagonista de ações e atitudes ambientalmente corretas com o meio ambiente ao desenvolver ações de respeito e de cuidado, podendo assim contribuir na melhor qualidade de vida para todos, diante dos fenômenos naturais da região. A metodologia apresentada caracteriza-se como pesquisa-ação participante de natureza qualitativa, com visita in loco. Os resultados apontam que as falésias fluviais no entorno da cidade de Manaus estão entre o platô e a zona de praia e são formadas a partir do processo de sedimentação quaternária na planície do Rio Negro. As altitudes variam entre 0 a 30 metros a partir do nível do rio. Este fenômeno ocorre devido à combinação de vários fatores, tais

como os rios de água branca que a partir de sua considerável quantidade de argila em suspensão vivem modificando os seus cursos d'aguas e dessa maneira acabam ocasionando os processos de erosão que provocam os fenômenos de movimentos de massa, estes rios estão sempre modificando os seus cursos pela ação simultânea da erosão e sedimentação, são rios em meandros que divagam nas planícies aluviais por eles constituídas. E pela ação antropogênica oriunda das comunidades do seu entorno, bem como dos barcos que trafegam na área. Por isso, a cada vazante, metros de "barranco" são levados, devido à retirada de cobertura vegetal nessas vertentes, que assim acabam ocasionando o fenômeno de Terras Caídas, caracterizando-se como áreas de risco, devido aos processos geológicos de movimentos de massas, erosões e antropização.

PROJETO RIOS – CUIDAR DOS RIOS

Manuela Oliveira (*)
mariamso@gmail.com
ASPEA - Projeto Rios

Pedro Teiga (**)
pteiga@gmail.com
ASPEA - Projeto Rios

Ana Rita Amaral (***)
projetorios@aspea.org
ASPEA - Projeto Rios

Palavras chave: Reabilitação de rios; gestão; ecossistemas; Participação pública, fluvial.

Os cursos de água face a pressões e usos apresentam um vasto rol de problemas ao longo da sua bacia hidrográfica. A expansão urbana, a agricultura, representam um forte impacto na deterioração dos rios, restringindo a sua mobilidade, dinâmica e potencial de regeneração dos seus ecossistemas. O Projecto Rios surge em 1997 pela "Associación Habitats" com o "Projecte RIUS" na Catalunha. Em Portugal está a ser implementado desde 2006 pela coordenação da Associação Portuguesa de Educação Ambiental (ASPEA) e da Liga para a Proteção da Natureza (LPN). Este Projecto promove a adoção voluntária e monitorização de um troço (500 m) de rio ou ribeira, de

modo a sensibilizar a população para os problemas e para a importância da proteção, valorização e reabilitação dos sistemas ribeirinhos. Podem inscrever-se neste Projecto, voluntariamente e de forma gratuita, municípios, empresas, escolas, escuteiros, associações, lares, amigos, famílias, e a população em geral, no sentido de conhecer, monitorizar e melhorar um rio ou ribeira. A aplicação do Projecto Rios através dos 300 grupos em 86 municípios de Portugal com mais de 24.000 pessoas envolvidas, permite detestar vários problemas nos rios e ribeiras entre os quais se destacam: poluição da água, descargas de resíduos, ocupação do leito de cheia, consumos de água exagerados durante as secas, presença de espécies exóticas, perda de biodiversidade, ocupação do espaço marginal por atividades poluentes, desconhecimento das tradições e valores naturais. O Projecto Rios assume-se como uma ferramenta de trabalho, voluntária, que tem em vista a sensibilização da população, poder local e decisores na promoção da participação pública e preservação ou reabilitação dos rios e ribeiras locais respeitando os princípios e objetivos da Diretiva Quadro da Água (DQA) e Lei da Água. Uma sociedade responsável e atenta promove através do conhecimento a formação de comportamentos ajustados a um desenvolvimento sustentado onde a melhoria dos sistemas ribeirinhos está interligado com o bem-estar das populações.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL IN SITU E EX SITU ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS PARA A CONSERVAÇÃO

Maria Antonieta Costa (*)
acosta@zoo.pt
Jardim Zoológico de Lisboa – Portugal

Palavras chave: Pedagogia, Didática, Conservação, Afetos, Parcerias

Os Parques Zoológicos são ambientes de aprendizagem únicos que requerem uma abordagem própria de educação para a conservação de acordo com o contexto e da finalidade das competências de aprendizagem do século 21. As propostas educativas do Jardim Zoológico, no âmbito da Educação Ambiental, prendem-se com a conservação da Biodiversidade, com a valorização da vida animal e fomentam uma transformação progressiva nos valores, atitudes e comportamentos. O programa educativo promovido pelo Jardim Zoológico, na sua vertente dirigida a escolas, é reconhecido de Utilidade Educativa pelo Ministério de Educação por desempenhar um papel importante no âmbito da educação ambiental na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário. Nos últimos anos, o Jardim Zoológico de Lisboa tem testado um modelo de educação que combina as teorias de aprendizagem contemporâneas com a aprendizagem através das emoções - felicidade, surpresa, raiva, medo, maravilha - por desempenharem um papel importante na experiência humana. As emoções podem levar a mudanças na forma como as pessoas pensam e sentem. Assim como a natureza é uma inspiração em todos os tipos de artes visuais e performativas, a consciência ambiental pode desencadear novas ideias e projetos. Ao promover experiências emotivas que beneficiam o ambiente e a vida selvagem, o Jardim Zoológico encoraja os

indivíduos e as comunidades a agir positivamente através de comportamentos de consumo mais sustentáveis. A Educação para a Conservação é o objetivo final da Educação no Jardim Zoológico e para tal tem estabelecido várias parcerias educativas para a implementação de práticas pedagógicas inovadoras. O trabalho colaborativo no sentido da preservação das espécies e da conservação do habitat através de mensagens educativas é uma necessidade, no entanto, existem desafios muito reais para estabelecer parcerias efetivas. Esta sessão irá usar uma abordagem de estudo de caso para falar sobre os desafios comuns encontrados, bem como a forma de maximizar os pontos fortes individuais e institucionais para o estabelecimento de parcerias de qualidade, quer na educação ex situ, como no caso do Jardim Zoológico de Lisboa, como na educação in situ com um projecto de educação para a conservação em Moçambique – Niassa Lion Project.

(*) Maria Antonieta Costa, PhD em Educação. Responsável pela Educação no Jardim Zoológico de Lisboa, onde define, desenvolve e acompanha a educação formal e informal, o plano de formação para professores e educadores e as parcerias educativas nacionais e internacionais. Vice-Presidente do Comité de Educação Associação Europeia de Zoos e Aquários

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL SANEAMENTO BÁSICO É SAÚDE

Marcos Coelho Cardoso (*)
sagitariusdin@hotmail.com
SANESUL – Brasil

Cleide Regina Pinheiro Martins (**)
cleide@sanesul.ms.gov.br
SANESUL – Brasil

Palavras chave: Educação Ambiental, Saneamento, Interpretação e Conservação.

1. Nome da Prática Inovadora-PI: Programa de Educação Ambiental Saneamento Básico é Saúde. 2. Descrição da PI: 2.1. Objetivos que se propõe e resultados: - Apresentar à comunidade noções de caráter educativo - socioambiental - objetivando a disseminação de informações referentes ao Saneamento Básico como item de Saúde, a Preservação Ambiental, a Utilização Racional da Água, do Sistema de Esgotamento Sanitário, bem como divulgando as atividades da Empresa em prol da sociedade e do meio ambiente. 2.2. Público-alvo: A partir da Capacitação aplicada em Agosto de 2012, foi constatada a necessidade de uma ação continuada em disseminar conhecimentos de saneamento básico e de educação ambiental. A principio no universo mais escolar, o que, depois, ampliou-se aos demais segmentos sociais. Foram atendidos 6.700 pessoas entre alunos e adultos em 2012; 24.248 pessoas em 2013; em 2014, 37.032 pessoas; sendo a maior parte desse atendimento nas unidades escolares, o restante em ações sociais amplas a toda a sociedade. 2.3. Concepção e trabalho em equipe: O Programa de Educação Ambiental Saneamento Básico é

Saúde foi compilado em agosto de 2012, como um Projeto participando com a Secretaria Municipal de Saúde e Secretaria Municipal de Educação de Dourados, ministrando Capacitação em Saneamento Básico como item de Saúde no Programa Federal Saúde na Escola para 210 (duzentos e dez) Agentes Comunitários de Saúde e Professores da Rede Pública de ensino, para disseminarem esse saber aos habitantes do município de Dourados. Participaram funcionários de todos os setores da regional, desde o setor comercial, operacional, gerencial e administrativo, como laboratório, captação e tratamento de água, como terceirizada do esgotamento sanitário. 2.4. Campanhas Educativas e Parcerias As campanhas ocorrem referenciando-se a datas comemorativas alusivas ao meio ambiente e ao saneamento, estimulando a participação do quadro de funcionários da Empresa de Saneamento de Mato Grosso do Sul – SANESUL, como: Dia Mundial da Água, Dia da Árvore, Semana do Meio Ambiente, Campanha do Agasalho, como ações educativas de saúde Combate à Dengue, Semana Nacional do Trânsito, entre outras. A execução das atividades se faz em parceria com: Policia Militar Ambiental, Guarda Municipal, Secretaria Municipal de Educação e de Saúde, Escolas, Secretaria Estadual de Educação; Instituto de Meio Ambiente de Dourados e Universidades Públicas e Privadas. 3. Recursos utilizados: •Humanos: Funcionários da SANESUL e parceiros. • Financeiros: SANESUL: Cartilhas adulto e infantil, banner, adesivos, brindes, material de escritório. 4. Lições aprendidas: 4.1. Soluções adotadas para a superação dos obstáculos encontrados Os obstáculos são logísticos: disponibilidade de veículo,

material didático suficiente, equipamentos tecnológicos adequados. Todavia, com ações educativas conjuntas em parcerias, compensamos a logística e aperfeiçoamos os exercícios de educação ambiental, com alternativas e adequações metodológicas (teatro, contando histórias, plantio e gincanas). 4.2. Por que a prática pode ser considerada uma inovação? A prática do Programa de Educação Ambiental Saneamento Básico é Saúde é uma inovação em sentido de atuar como referência em ações educativas ambientais, organizando e agregando parceiros, melhorando as atividades e fortalecendo atitudes. Unindo esforços, discutimos métodos e aprimoramos os trabalhos alcançando melhores resultados, exercendo a Educação Ambiental.

(*)Letras – Português/Literatura – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS. Formação em Água, Gênero e Educação Ambiental – UFMS, Campo Grande/MS. Especialização em Educação Especial e em Língua Portuguesa, Literatura e Artes. Membro e vice-presidente da Academia Douradense de Letras. Membro Correspondente da Academia de Letras de Teófilo Otoni – MG.

(**)Pedagoga. Mestre em Desenvolvimento Local – Universidade Católica Dom Bosco – Campo Grande/MS. Doutora em Gestão Ambiental - Uninter – Universidad Internacional Três Fronteira – Assunción-PY

A EFICIÊNCIA DAS PESQUISAS DE CAMPO EM FRAGMENTOS FLORESTAIS, PROMOVENDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL ATRAVÉS DA ANÁLISE DAS RELAÇÕES EXISTENTES ENTRE A VIZINHANÇA E O EFEITO DE BORDA

Vanda Maria Silva Kramer (*)
vdkramer@onda.com.br
UNESPAR-Universidade Estadual do Paraná - Brasil

Marilene Mieko Yamamoto Pires (**)
mmypires@hotmail.com
UNESPAR-Universidade Estadual do Paraná - Brasil

Deborah Kramer (***)
debykr@gmail.com
SEED-Secretaria da Educação- PARANÀ –Brasil

Palavras chave: Educação Ambiental, Efeito de Borda, Análise da Paisagem

A transformação de grandes áreas de florestas em fragmentos florestais ocorre tão rapidamente e com muita frequência, dividindo-as em pequenos pedaços devido a obras de engenharia, estradas, campos, cidades e outras atividades. São áreas também descritas pelo modelo de biogeografia de ilhas. A borda de um fragmento florestal sofre fortes influências do ambiente ao seu redor, o que acarreta em modificações físicas e estruturais em sua porção marginal. A área de borda está sujeita à pressão exercida pelo uso da terra, acarretando efeitos que, segundo Murcia (1995), podem ser separados em três tipos: Abióticos - envolvendo mudanças nas condições físicas, como temperatura, umidade, luminosidade e químicas, como disponibilidade de substâncias advindas de processos de lixiviação; Bióticos diretos - mudanças na abundância e distribuição de espécies causadas

diretamente por condições físicas próximas da borda e Bióticos indiretos - que envolvem mudanças nas interações das espécies, como predação, parasitismo, competição, herbivoria, polinização e dispersão de sementes. Já trabalhos de Primack (2005) completa que a fragmentação pode limitar o potencial das espécies e reduzir a capacidade de proliferarem e ainda, novas espécies deixarão de chegar até o local, devido a barreira de dispersão, e o número de espécies no fragmento reduzirá ou modificará totalmente com o passar do tempo. O objetivo desta pesquisa foi caracterizar e estabelecer a extensão do efeito de borda no fragmento de floresta em relação às vizinhanças e proceder à indicação dos efeitos mais relevantes para a qualidade do habitat e promover a Educação Ambiental com a população do seu entorno. A coleta de dados foi com um grupo de 16 acadêmicos do curso de geografia trabalhou uma área de 285,45 Km^2, localizada as margens de uma rodovia. Para a caracterização da área utilizamos revisão de literatura e metodologia definida em oito transecções de 10x10 m nas bordas. Em cada ponto foram medidas temperatura, umidade, radiação solar e identificados 5 indivíduos arbóreos com 1,5 m do solo como piloto. Os indicadores abióticos, bióticos e de interferência humana foram anotados em uma tabela proposta por Harper et al (2005). A avaliação da região central foi feita por inserções a mata e análise de imagens de satélite. Indicadores com resultados significantes foram apresentados em um croqui com a variedade de riqueza de espécies, a abundância de indivíduos e interferências humanas e a Educação Ambiental como mecanismo de auxiliar a

preservação e minimizar os efeitos, foram realizados através de exposição de fotos tirados nos locais de maior degradação. Os acadêmicos perceberam com que velocidade o processo de degradação ambiental ocorre na área pela atividade antrópica, que alterou permanentemente a paisagem e, consequentemente, a composição da comunidade florística e faunística local, em condições difíceis de reversão. A Educação Ambiental neste caso da ocupação dos fragmentos florestais terá um importante papel e reside na necessidade de uma crescente internalização da problemática, no estímulo a uma reflexão sobre a diversidade e a construção de sentidos em torno das relações indivíduos-natureza, dos riscos ambientais locais e das relações ambiente e conservação ambiental.

(*)Profissional com Mestrado e Doutorado em ECOLOGIA,UEM MARINGÁ -PR-graduação em Geografia. Professora na UNESPAR- UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ. Tem experiência na área de Geografia, Ecologia, com ênfase em Ecologia Regional, atuando principalmente nos seguintes temas: mudanças climáticas, paleoclima, ecologia, educação ambiental, conservação ambiental, diagnóstico do meio físico e geomorfologia.

(**) Graduada em Ciências Biológicas, Mestrado em Ciências Ambientais e Doutorado em Ciências. Professora Associada da Universidade Estadual do Paraná - UNESPAR/Campus Paranavaí, Paraná, Brasil. Possui experiência em metodologia do Ensino. Atua em projetos na área de Ciências, Biologia, Ciências Ambientais e Arborização Urbana. Professora do Mestrado em Formação Docente Interdisciplinar

(***)Profissional graduado em Educação Física na UFPR-Universidade Federal do Paraná. Brasil Mestre em Educação Física e Doutoranda em Motricidade Humana - Dança na Faculdade de Motricidade Humana - Ulisboa Na TV Paulo Freire atua na direção de audiovisual em programas para a educação. Possui experiência em Educação Física Escolar, com ênfase em Aprendizagem motora, Arte-Educação e Dança (coreografia, improvisação e interpretação) abordando a pesquisa do movimento humano

A IMPORTÂNCIA DE UMA ORGANIZAÇÃO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL NA REGIÃO SUL DO BRASIL

Melissa Bergmann (*)
biomelis@yahoo.com.br
Associação São Borjense de Proteção ao Ambiente Natural; Universidade de Coimbra

Darci Bergmann (**)
bergmannaspan@gmail.com
Associação São Borjense de Proteção ao Ambiente Natural

Palavras chave: Educação ambiental, multiplicadores ambientais, espécies nativas, horto florestal

Este relato pretende contextualizar a implantação e discutir as ações da Associação São Borjense de Proteção ao Ambiente Natural (ASPAN), ONG fundada em 1987 no município de São Borja/RS/Brasil. A ASPAN surgiu diante do cenário de degradação ambiental no país, provocado pelo desmatamento, drenagens de banhados e resíduos químicos em função da chamada "Revolução Verde" nas décadas de 60 e 70, e que impulsionou o surgimento de várias organizações preocupadas com a questão ambiental. A ASPAN já atuou em diversos setores da comunidade, como palestras, excursões temáticas, programa radiofônico e blog de educação ambiental. Também colaborou na elaboração da Lei Orgânica, do Plano Diretor e do Plano Ambiental do Município de São Borja, propôs representações junto ao Ministério Público Estadual para estancar ações de impacto ambiental, atuou na implantação da Reserva Biológica Estadual de São Donato no município de Itaqui, deu continuidade ao Projeto Plante uma Vida,

Plante uma árvore e sistematizou o Projeto Semear, cujas ações se desenvolveram em três frentes: Educação ambiental, implantação de um horto florestal em área de 3,30 ha e instituição de um viveiro onde são produzidas mudas de espécies florestais nativas. Para fins de sistematização das atividades desenvolvidas pela ASPAN, serão aqui apresentados maiores detalhes do Projeto Semear, que foi reativado em 2002 e que fez parcerias com outras entidades como Batalhão Ambiental da Polícia Militar e associações municipais. As atividades de educação ambiental consistiram em oficinas-palestras no próprio viveiro de mudas com estudantes da educação básica e de integrantes de outras entidades visando à formação de multiplicadores ambientais, que vivenciaram situações práticas de produção de mudas nativas e utilização de matéria orgânica para obtenção de húmus, importância das matas ciliares e da biodiversidade. O viveiro de mudas foi implantado em área cedida pelo coordenador do Projeto Semear, com produção de espécies como pitangueira, canela-guaicá e ipê-roxo. A área destinada ao horto florestal faz divisa com uma propriedade particular e serve como corredor ecológico, onde foi feito plantio de enriquecimento e adensamento de espécies florestais nativas. Como resultados e proposta de reflexão referencia-se que mais de noventa palestras foram proferidas em escolas e outras entidades não só no município de São Borja, mas também em outros da região, sendo que o público atingido foi superior a seiscentas pessoas, e que participaram das palestras-oficinas mais de mil jovens e integrantes de entidades. A estimativa de distribuição de mudas nativas perfaz mais de cinco mil

exemplares, para fins de arborização urbana ou rural; e o horto florestal já conta com uma biodiversidade que é substancialmente superior ao período anterior da aquisição da área, sendo observadas diversas espécies de aves e bugios, macacos nativos da região sul do país. Apesar das dificuldades financeiras e de recursos humanos para manutenção do projeto, depreende-se que a ASPAN vem fazendo um importante trabalho no cenário regional, sendo que é uma referência na implementação da regulamentação pública e na educação ambiental ao longo de seus vinte e oito anos de existência.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL PROMOVIDA PELO FAPAS CONTRIBUI PARA O AUMENTO DA BIODIVERSIDADE

Lucília Guedes (*)
luciliaguedes@netcabo.pt
FAPAS, Fundo para a Protecção dos Animais Selvagens – Portugal

Paulo Santos (**)
ptsantos@fc.up.pt
Departamento de Biologia, Faculdade de Ciências do Porto, Portugal

Palavras chave: FAPAS; Educação Ambiental; Conservação; Escolas

O FAPAS, Fundo para a Protecção dos Animais Selvagens, sendo uma associação cujos objectivos incluem a Conservação da Natureza e a Educação Ambiental, tem apresentado, anualmente, muitas propostas de trabalho às Escolas do ensino básico e secundário, e tem efectuado o apoio técnico, presencial e documental para o desenvolvimento dessas propostas. Estas incluem um conjunto de actividades que devem desenrolar-se dentro e fora da Escola, abrangendo a comunidade escolar, e envolvendo as autoridades locais e outras entidades. No entanto, para além desse aspecto fundamental, outro valorizamos acima de tudo: o benefício para a biodiversidade decorrente dessas actividades. Só nos 3 últimos anos, foram as árvores plantadas (cerca de 5 mil) e bolotas semeadas de carvalho, sobreiro ou azinheira (cerca de 10 mil), de norte a sul do país, os ninhos para aves e abrigos para morcegos que foram construídos e colocados (cerca de 500), as plantas exóticas arrancadas (cerca de 1 tonelada só de chorão, e um número

indeterminado de acácias), o estorno plantado a fixar as dunas (cerca de 6 mil pés), de Caminha até Leiria, as acções (cerca de 60) de limpeza da praia e das dunas, entre outras. Os resultados obtidos, ainda que de forma não totalmente quantificada, favorecem os ecossistemas e a Biodiversidade, quer seja por recuperação de áreas ardidas ou dunas em regressão, quer favorecendo a nidificação de aves ou o abrigo de morcegos, algumas destas espécies tão ameaçadas. São resultados encorajadores e constituem a nossa marca, o nosso padrão de actuação: conservar e levar as escolas a fazer Conservação da Natureza. É esta a nossa maneira de estar e de encarar a Educação Ambiental.

(*)Lucília Maria Guedes, licenciada em Biologia, Curso de Gestão de Projectos de Educação Ambiental, e pós-graduação em Gestão Ambiental é Docente requisitada ao Abrigo do Protocolo entre o Ministério da Educação e o Ministério do Ambiente, desde 1998, na coordenação de Projectos de Educação Ambiental no Fapas.

(**)Paulo Talhadas dos Santos, Doutor em Biologia na especialidade de Ecologia Animal, com investigação nas áreas da caracterização e gestão de ecossistemas, em especial na Biologia Marinha e Estuarina e na biologia dos recursos pesqueiros, trabalhando igualmente em questões de ordenamento do território e Educação Ambiental.

"CICLORIA": ESTRATÉGIA DE VALORIZAÇÃO DA REGIÃO E SUA CULTURA

Dulce Ferreira (*)
dulce.ferreira@ua.pt
Fábrica Centro Ciência Viva de Aveiro, Agrupamento de Escolas de Ílhavo
Portugal

Marta Condesso (**)
martacondesso@ua.pt
Fábrica Centro Ciência Viva de Aveiro - Portugal

Teresa Pereira (***)
teresa.pereira@ua.pt
Fábrica Centro Ciência Viva de Aveiro - Portugal

Palavras chave: Educação Ambiental; Património; Conservação

Dulce Ferreira (1,2), Marta Condesso (1), Teresa Pereira (1), Filipe Pedrosa (1), Sofia Barata (1), Miguel Serra (1), Jorge Costa (1), Vítor Teixeira (1), Rita Moniz (1), Alexandra Nunes (1), Sandra Gonçalves (3), José Américo Pinto (3), Pedro Pombo (1,4) (1) Fábrica Centro Ciência Viva de Aveiro, (2) Agrupamento de Escolas de Ílhavo, (3) Câmara Municipal de Ovar, (4) Departamento de Física da Universidade de Aveiro. O projecto 'CicloRia' foi criado com o objectivo de promover uma rede (material e imaterial) de promoção e desenvolvimento da mobilidade ciclável com motivação de lazer e turismo na Ria de Aveiro. É um projecto de valorização territorial e desenvolvimento local através duma cultura dos modos suaves de deslocação. Esta mudança, sustentada numa cultura e não em infraestruturas, pretende por um lado ter uma implementação mais eficaz e duradoura e por outro ter efeitos mais transversais: estruturar

o território, valorizar economicamente a região, contribuir para identidade local, sublinhar as mais-valias dos lugares, promover um modo vida saudável. Nesse sentido, a Fábrica Centro Ciência Viva de Aveiro produziu um conjunto produtos para o Município de Ovar, promovendo a utilização dos percursos cicláveis existentes, e que quais permitem explorar a Ria e Região de Ovar ao nível histórico, cultural e ambiental. Os produtos desenvolvidos são: - página disponível na internet com a indicação de pontos de interesse da região ao longo de percursos cicláveis, complementados por informações de carácter científico, histórico, cultural e ambiental; - CD pedagógico, para percursos cicláveis, com dimensão pedagógica, dedicado ao público escolar (alunos e professores), em articulação com dimensões e tópicos identificados nos currículos do 1º Ciclo do Ensino Básico e nos recursos naturais da Ria e Região. Envolve conteúdos passíveis de exploração ou experimentação fora e dentro da sala de aula. Numa saída de campo, através de um dos percursos, são explorados saberes num contexto não-formal: recolha de informação, ideias ou procedimentos para realizar posteriormente em contexto de sala de aula; - dois CD's áudio com histórias "Era uma vez…Ciência na CICLORIA", intituladas "O Avô e os Passarinhos" e "O Algário Real" para público infantil/juvenil. As histórias originais, em que os "protagonistas" são elementos da fauna e flora local, pretendem divulgar a biodiversidade da Ria e dar lugar a uma exploração prática dos conteúdos científicos abordados; - módulo expositivo interactivo, itinerante, que permitir divulgar aspectos culturais e científicos,

associados à Ria e à Região de Ovar. Os respectivos conteúdos têm em atenção as possíveis ligações aos locais e contextos naturais existentes.

(*)Professora de Física e Química, actualmente a exercer funções na Fábrica Centro Ciência Viva, Aveiro. As suas áreas de interesse incidem na educação científica e ambiental para todos, especialmente na articulação entre ambientes de aprendizagem formais e não-formais, e nas aproximações arte e ciência.

PERCEPÇÕES SOCIAIS SOBRE O FUTURO DA HUMANIDADE NO PLANETA: UM ESTUDO EM PIRACICABA, SÃO PAULO, BRASIL

Vanessa Corrêa da Silva Bueno (*)
vanessa.bueno@usp.br
Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz - Universidade de São Paulo (ESALQ/USP)

Laura Alves Martirani (**)
lauramar@usp.br
Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz - Universidade de São Paulo (ESALQ/USP)

Palavras chave: Percepções sociais; Futuro da humanidade; Futuro do planeta; Temáticas ambientais; Questão ambiental

O presente trabalho relata uma pesquisa sobre as percepções de brasileiros, residentes na cidade de Piracicaba, localizada no interior do estado de São Paulo, Brasil, sobre o futuro da humanidade. A pesquisa está sendo realizada por meio de questionários semiestruturados que estão sendo aplicados em diversos espaços urbanos como centros culturais, terminal rodoviário e universidades. As questões propostas no questionário buscam levantar dados autoavaliativos sobre o estado de humor, qualidade de vida e condição econômica dos respondentes. Os dados estão sendo sistematizados com base em categorias de percepções mais otimistas e mais pessimistas, buscando-se averiguar possíveis correlações entre as autoavaliações como nível socioeconômico, faixa etária, escolaridade, dentre outros aspectos. A análise está sendo desenvolvida com base

nas teorias de futuro (TOFFLER, 1970; LOMBARDO, 2008; BOSTROM, 2009), percepção (TUAN, 1980; CHAUÍ, 2000; HANNIGAN, 2009), conceito de paradigma (KUHN, 1970) e o movimento ambientalista (McCORMICK, 1992; CASTELLS, 1999), para que seja possível identificar bases filosóficas e paradigmáticas que possam estar influenciando as diferentes visões de mundo dos indivíduos em relação ao futuro da humanidade no planeta. O estudo pretende verificar as percepções sociais que os indivíduos de nosso campo amostral (residentes da cidade de Piracicaba, SP) apresentam e que construíram a partir de interações sociais e instâncias socializadoras de conhecimento como a escola, a mídia, a igreja e demais contextos que fazem parte de seu universo cultural (BLUMER, 1980). A pesquisa visa captar indicativos do imaginário social relacionados às questões ambientais e tendências futuras, o que nos permitirá conhecer o processo de recepção dos conteúdos relacionados ao ambiente e ao futuro da humanidade no planeta. É necessário compreender que a percepção subjetiva do entorno é uma resposta sensorial a estímulos extrínsecos, ou seja, o indivíduo percebe e, geralmente, atua sobre o ambiente a sua volta (TUAN, 1980, p. 04). Desse modo, a percepção que se tem sobre o ambiente é importante para que exista o envolvimento da sociedade em relação à gestão e implementação de projetos comprometidos com a sustentabilidade planetária. Os resultados obtidos com essa pesquisa e as análises desenvolvidas poderão contribuir para a compreensão de aspectos e tendências relacionadas à psicologia e à comunicação social, auxiliar no desenvolvimento de

projetos educacionais e comunicacionais e nortear a formulação de políticas públicas.

(*)Mestranda do Programa de Pós-graduação Interunidades em Ecologia Aplicada (PPGI - EA) do Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA) – Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (ESALQ)/Universidade de São Paulo (USP).

(**)Professora Associada da Universidade de São Paulo ligada ao departamento de Economia, Administração e Sociologia da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ) e credenciada junto ao Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ecologia Aplicada (PPGI - EA) do Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA) – Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (ESALQ)/Universidade de São Paulo (USP).

SUSTENTABILIDADE DA ESCOLA AO RIO

Ana Carolina Rubini Trovão (*)
actrovao@sanepar.com.br
Companhia de Saneamento do Paraná – Sanepar – Brasil

Rosélis Augusta de Oliveira Presznhuk (**)
roselisp@sanepar.com.br
Companhia de Saneamento do Paraná – Sanepar – Brasil

Juliana Gonçalves Brandani (***)
jgbrandani@sanepar.com.br
Companhia de Saneamento do Paraná – Sanepar – Brasil

Palavras chave: Sustentabilidade, escola, rio, comunidade, educação, monitoramento

A Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar), é uma empresa brasileira de economia mista, que atua prestando serviços de captação, tratamento e distribuição de água; coleta e tratamento de esgoto sanitário; coleta seletiva e destinação de resíduos sólidos, ou seja, proporcionando melhora nas condições de saúde e higiene da população, reduzindo a contaminação ambiental por resíduos e esgoto doméstico. A empresa tem a missão de prestar serviços de saneamento ambiental de forma sustentável, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida. O projeto Sustentabilidade: da Escola ao Rio é um exemplo de atuação proativa na disseminação do conceito de sustentabilidade para todos os públicos com os quais a empresa se relaciona, e, também, uma ação integrada que une Estado e sociedade em prol da conscientização acerca dos cuidados necessários para preservação dos rios. É uma parceria entre a empresa, a Universidade

Livre do Meio Ambiente - Unilivre e Secretaria Estadual de Educação do Paraná – SEED, por meio dos professores e alunos, dos cursos técnicos em meio ambiente. O objetivo é internalizar o conceito de sustentabilidade e melhorar a qualidade ambiental por meio de ações de educação socioambiental em rios urbanos. Os participantes desenvolvem atividades nas bacias hidrográficas em que estão inseridos. Desta forma, estimula-se mudança de visão e de comportamento no que concerne a relação entre os seres humanos e o meio ambiente, tornando estes agentes multiplicadores de atitudes proativas para a melhora da qualidade do rio. As atividades desenvolvidas são: reconhecimento da bacia hidrografica, palestras, monitoramento da qualidade da água, plantio de árvores nativas nas margens do rio, análise de resíduos, mobilização da comunidade, socialização dos resultados e seminário de integração. Iniciado em 2013, abrange 37 escolas estaduais em 28 municípios do Paraná, tendo, até o momento, desenvolvido 312 ações e mobilizado 11.310 pessoas. Os benefícios das ações do projeto estão apresentados abaixo: Sociedade: consciência da realidade socioambiental da região; percepção dos cuidados necessários para preservação da qualidade da água; articulação com instituições governamentais que podem contribuir para a melhora das condições sociais e ambientais da região; controle social; mobilização social. Meio Ambiente: desenvolvimento de ações necessárias para preservação da qualidade da água; evidenciação de necessidades de melhoria para a qualidade da água; monitoramento da qualidade da água. Empresa: articulação com as

comunidades; articulação com instituições governamentais que podem contribuir para a melhora das condições sociais e ambientais da região; envolvimento de vários setores da sociedade; fortalecimento de parcerias; desenvolvimento de ações necessárias para preservação da qualidade da água. A análise dos dados qualitativos, obtidos por meio de observação participante, relatos e entrevistas, aponta para o fato de que quando os problemas socioambientais se tornam reconhecíveis, em função do compartilhamento de informações e vivencias, a comunidade e membros das instituições sociais tendem a assumir uma atitude mais ativa e crítica e, assim, exercerem efetivamente o controle social trabalhando em conjunto com o empresariado e o governo em prol da qualidade socioambiental do meio em que vivem.

ÁGUA, SAÚDE PÚBLICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL – CAMINHOS ESSENCIAIS PARA A CANSTRUÇÃO DE VALORES SOCIAIS, QUALIDADE DE VIDA E SUSTENTABILIDADE

Glícia Maria Torres Calazans (*)
calazans@ufpe.br
Universidade Federal de Pernambuco – Brasil

Heiko Max Brunken (**)
heiko.brunken@hs-bremen.de
Universidade de Ciências Aplicadas de Bremen, Alemanha

Palavras chave: Água; saúde; meio ambiente; parasitos, peixes

Esse trabalho relata as atividades de educação ambiental desenvolvidas durante os dois anos de vigência do Projeto "Melhoria da saúde pública em comunidades rurais através do desenvolvimento de sistemas de tratamento de água de baixo custo e de trabalhos de educação ambiental e sanitária", com apoio financeiro do CNPq - Conselho nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. As atividades foram realizadas em Tuparetama no Vale do rio Pajeú, região semiárida do Sertão de Pernambuco - Brasil. O projeto objetivou avaliar a qualidade da água consumida pelas comunidades rurais locais, verificar a existência de doenças de transmissão hídrica na população e colaborar com medidas e estratégias de tratamento e armazenamento de água. As ações de educação ambiental enfocaram o tema: água e sua relação com meio ambiente e saúde. Desenvolveram-se atividades educativas dirigidas às escolas, comunidades rurais, e

agentes de saúde comunitários e agentes ambientais. A análise dos resultados dos exames microbiológicos das águas de consumo e dos parasitológicos dos moradores demonstrou haver uma correlação entre a qualidade da água e o elevado nível de parasitoses intestinais na população. A partir dessa constatação foram trabalhados os temas referentes à importância da higiene no manuseio da água, da sua cloração, armazenamento correto, e educação ambiental relativa aos seus cuidados, realçando sempre a interdependência existente entre água, meio ambiente e saúde. Ao longo dos meses foram promovidos palestras, oficinas e cursos de extensão sobre os assuntos de interesse. As informações levantadas sobre a diversidade e conservação dos peixes existentes no rio, açudes e barragens, eram usadas para enfatizar a importância da diversidade e distribuição da ictiofauna na manutenção da qualidade dos corpos de água e em última análise, a influência dos mesmos na saúde das pessoas. Essa abordagem facilitou a visualização dos problemas ligados à água e o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações. Nos vários colóquios e cursos procurou-se identificar e estimular a percepção da comunidade adulta e infantil sobre a água como bem natural. Em adição, foram produzidas apostilas e uma cartilha sobre educação ambiental para crianças, como auxiliar da difusão do conhecimento em escolas, cursos de extensão e palestras. Ao final gerou-se um relatório para a Secretaria de Saúde Municipal, com todos os resultados, sugestões e encaminhamentos das questões abordadas no trabalho. Observou-se um bom nível de consciência, por

parte da coletividade, sobre os problemas ambientais e sanitários. Em conclusão, é possível afirmar que a oportunidade de trabalhar em parceria com universidades é bem aceita pela população e contribui para o fortalecimento da cidadania, para aumentar a responsabilidade socioambiental e para construir valores sociais. Os estudos envolvendo peixes da região foram fundamentais para a sensibilização e adesão das pessoas ao projeto. O Atlas Digital de Peixes de Pernambuco, criado para armazenar dados da ictiofauna do estado, funcionou como instrumento atrativo para os participantes, reafirmando a ideia de que as ferramentas digitais garantem, de forma democrática, a conservação de dados gerados por um grupo e o acesso permanente aos mesmos.

(*)Farmacêutica-Industrial com Mestrado em Bioquímica e Doutorado em Processos Químicos e Bioquímicos - UFRJ. Instituição de origem - Universidade Federal de Pernambuco, onde exerceu o cargo de Professor Associado. Atuando em projetos na área de microbiologia industrial, processos fermentativos, qualidade microbiológica de águas, biossegurança e educação ambiental.

(**)Biólogo com doutorado em zoologia na Universidade Técnica de Braunschweig, Alemanha. Professor na área de Ecologia e Conservação da Natureza na Universidade de Ciências Aplicadas em Bremen, Alemanha, desde 2000. Atuando em projetos relativos à recuperação de rios, biodiversidade de peixes e educação ambiental, tanto na Alemanha como no Brasil.

O ESCUTISMO COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Ana Ferreira (*)
anacoelhomf@gmail.com
Corpo Nacional de Escutas – Portugal

Palavras chave: Jovens, Insígnia Mundial de Ambiente, Programa Escutista Mundial para o Ambiente, Pedagogia

O Escutismo é um movimento mundial para a formação integral dos jovens. É o maior movimento de jovens com um efetivo de 40 milhões de membros distribuídos por 161 países. O principal objetivo é educar os jovens para serem cidadãos conscientes, responsáveis e ativos na construção de um Mundo melhor. Nesta educação, a Natureza é o espaço privilegiado para ação educativa, sendo incentivada a comunhão com a mesma. Adicionalmente, é valorizada a importância global do ambiente e a necessidade de agir localmente, sendo que o Escutismo, através da ação e da educação ambiental, pode contribuir para uma maior sustentabilidade. Através da nossa pedagogia estabelecemos a ligação dos jovens com o mundo natural e promovemos oportunidades para explorar, refletir e agir sobre o ambiente. A nossa distribuição mundial permite-nos alcançar uma grande diversidade cultural, de religiões e contextos socioeconómicos, sendo por isso um importante veículo de transmissão de ideias e para a formação de jovens mais ecologicamente conscientes. Perante esta responsabilidade, o Corpo Nacional de Escutas (CNE) desenvolve

diversas parcerias com entidades e organizações não-governamentais de ambiente, no sentido de desenvolver diversos projetos em que os escuteiros portugueses possam participar. Existem ainda projetos exclusivos do CNE como o Trilhos da Natureza e a Insígnia Mundial de Ambiente, sendo este último o foco desta comunicação. A Insígnia Mundial de Ambiente foi baseada no Programa Escutista Mundial para o Ambiente. Este defende que os escuteiros devem trabalhar para um mundo em que as pessoas e os sistemas naturais têm água e ar limpo, existem habitats naturais suficientes para manterem espécies nativas, o risco de substâncias nocivas para as pessoas e o ambiente é minimizado, as práticas ambientais mais adequadas são usadas e as pessoas estão preparadas para responder a riscos ambientais. Estes são os objetivos base de trabalho para a obtenção desta insígnia. O método para obter é composto por duas etapas. Na primeira etapa será trabalhada através de uma abordagem intelectual e emocional, para que cada um dos objetivos seja compreendido e seja valorizado, com a preocupação da adequação à realidade dos jovens. Para tal deve ser realizada uma atividade para cada um dos tópicos que demonstre aos jovens a importância de cada um, por exemplo a necessidade de existirem habitats suficientes e como é que na sua região (ou noutras partes do mundo) esta situação é problemática. Na segunda etapa é trabalhada a parte prática, sendo o jovem convidado à ação, através de uma atividade em que atue sobre um dos objetivos com um impacte positivo no ambiente. Esta insígnia foi lançada no ano de 2014 e até ao momento já 133 jovens concluíram este projeto, encontrando-se ainda

outros em fase de execução. Como fase de ação já foram feitas atividades de reflorestação, limpeza de rios e recolha de óleos alimentares para reciclagem. Através desta insígnia e dos restantes projetos, o Escutismo vai continuar a trabalhar para mudar mentalidades, alterar comportamentos e educar para a conservação da natureza.

COMUNICAÇÃO SOCIAL ESCRITA NA REGIÃO DE LEIRIA (1864 A 2015): CONTRIBUTO PARA A HISTÓRIA DO LITORAL REGIONAL E DA EDUCAÇÁO AMBIENTAL

Mário Acácio Oliveira (*)
mario.oliveira@ipleiria.pt
Escola Superior de Educação e Ciências Sociais – Instituto Politécnico de Leiria * NIDE – Núcleo de Investigação e Desenvolvimento em Educação * Portugal

Palavras chave: Educação Ambiental; História do Ambiente; Comunicação Social; Litoral

Situada na zona centro de Portugal, a região de Leiria apresenta um litoral cujas características naturais se têm associado à progressiva ocupação humana da orla costeira, efetuada ao longo dos tempos, dando origem a um conjunto de impactes ambientais dos quais a erosão costeira será, porventura, um dos que maiores preocupações tem causado aos gestores do território, às comunidades nele instaladas e a um vasto conjunto de entidades que, de forma direta ou indireta, com eles se relacionam. Com efeito, a orla costeira regional tem sido sujeita aos crescentes impactes decorrentes da cada vez maior pressão antrópica existente, bem como às consequências da exposição à fortíssima agitação marítima existente, a que se associa uma diminuição na carga sedimentar disponível junto à costa e ao tipo de intervenções físicas entretanto sobre ela realizadas, factos que estarão na base das elevadas taxas de erosão e recuo da linha de costa verificado. Para efeitos do presente trabalho, considera-se litoral

regional o pertencente aos concelhos de Leiria e Marinha Grande, o qual se caracteriza, geomorfologicamente, por sistemas dunares e areias de praia, provenientes de norte, desde a Figueira da Foz, até à povoação de S. Pedro de Moel, sendo interrompidos por pequenos afloramentos jurássicos na praia de Pedrógão (concelho de Pedrógão) e arribas de S. Pedro de Moel e Água de Madeiros (povoações localizadas no concelho da Marinha Grande, no limite sul do território considerado). Para além destas povoações, ainda no concelho de Marinha Grande, merece particular destaque a Praia da Vieira, localidade onde o rio Lis desagua no oceano Atlântico. Considerando-se a imprensa escrita regional como um precioso documento histórico, testemunho escrito da evolução do relacionamento humano com a orla costeira, e, simultaneamente, um relevante recurso educativo, procedeu-se à construção de uma amostra de algumas dezenas de artigos publicados na imprensa leiriense entre 1864 e 2015 – num total de 151 anos, distribuídos por três séculos - nos quais se faz menção expressa ao litoral regional, bem como a iniciativas de educação ambiental que lhes estivessem subordinadas. Recorrendo à análise ao conteúdo expresso nos artigos selecionados, foi possível identificar alguns dos principais problemas ambientais associados ao litoral regional e respetivas causas, perceber a forma como as populações, técnicos e dirigentes de diferentes instituições entenderam e reagiram a esses problemas ao longo do tempo em análise, procurando ilustrar-se algumas das situações referidas com recurso a fotografias e postais ilustrados contemporâneos das

situações descritas. Recorrendo à mesma metodologia – enfatizando o seu contributo para a recriação da história ambiental do litoral regional e enquanto recurso privilegiado na Educação Ambiental - far-se-á uma breve análise à história da Educação Ambiental centrada nas problemáticas do litoral regional, relevando-se algumas das principais iniciativas e projetos levados a cabo pela Oikos – Associação de Defesa do Ambiente e do Património da Região de Leiria e Centro Azul do Pedrógão - entidade sob responsabilidade da Câmara Municipal de Leiria, entre outras instituições.

(*)Professor adjunto na ESECS-IPL, mestre em Mineralurgia e Planeamento Mineiro (Instituto Superior Técnico - Universidade Técnica de Lisboa), licenciado em geologia, (Universidade de Coimbra) e doutorando em Educação Ambiental (Universidade de Santiago de Compostela). Presidente da Oikos – Associação de Defesa do Ambiente e do Património da Região de Leiria

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE USUÁRIOS DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DA CIDADE DO NATAL, RIO GRANDE DO NORTE, BRASIL

Marconi De Sousa Lucas (*)
marconilucas4006@hotmail.com
Universidade Federal do Rio Grande do Norte/Cuso de Especialização em Educação Ambiental para escolas sustentáveis- Brasil

Marjorie Da Fonseca e Silva Medeiros (**)
marjoriefsm@gmail.com
Universidade Federal do Rio Grande do Norte/Superintendência de Infraestrutura - Brasil

Thaisa Accioly De Souza (***)
tsaccioly@yahoo.com.br
Universidade Federal do Rio Grande do Norte/Mestrado em Ecologia – Brasil

Palavras chave: Meio Ambiente. Unidade de Conservação. Percepção Ambiental. Educação Ambiental

A conservação e manejo dos ecossistemas, e das espécies que neles habitam, é uma preocupação que atinge diferentes nações; que buscam estabelecer medidas legais a fim de proteger seus recursos naturais. No Brasil, um dos principais instrumentos regulatórios é o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), instituído pela Lei nº 9.985/2000, que estabelece critérios e normas para criação, implantação e gestão de Unidades de Conservação (UCs). Os Parques Naturais são Unidades de Conservação de Proteção Integral que visam, além da preservação da natureza, a utilização indireta de seus recursos naturais como a prática de atividades esportivas, lazer, realização de pesquisas cientificas e o desenvolvimento de atividades de educação e

interpretação ambiental. A instituição destas unidades em ambientes urbanos, contudo, é uma medida envolta em muitos conflitos, devido a interesses e visões diferenciadas e por determinar mudanças na dinâmica social local devido à necessidade de remoção de moradores e modificação em condutas cotidianas locais. A implantação de uma área legalmente protegida não assegura, por si só, a preservação, pois os usuários deste espaço podem ocasionar diferentes impactos causados por falta de consciência ambiental, diferentes concepções do que seja meio ambiente (MA), falta de informações sobre que é uma UC e a importância de conservá-la, dentre outros. O Parque Natural Municipal da Cidade do Natal, localizado no estado do Rio Grande do Norte, Brasil, foi criado em dezembro de 2006, através do Decreto Municipal Nº 8.078; possui uma área aproximada de 136 hectares e situa-se em uma área de inclusão social. A percepção dos indivíduos sobre o MA tende a influenciar em seu comportamento, expectativas, anseios, julgamentos, satisfações e insatisfações, sendo de suma importância seu estudo para a criação de diretrizes eficazes para a implementação programas de educação ambiental (EA); que auxiliem na formação de uma consciência ambiental, visando uma melhor qualidade de vida da comunidade e que assegure a preservação ambiental. Nesse sentido, no segundo semestre de 2014, foi realizada uma pesquisa no Parque Natural Municipal da Cidade do Natal com o objetivo elaborar um diagnóstico da percepção dos seus usuários, a fim de propor diretrizes para a criação de um programa de EA no local. A pesquisa de caráter exploratório; com abordagem combinada, utilizou na coleta de dados a

aplicação de 100 questionários in situ. Os resultado apontaram que apenas 51% dos usuários percebem que suas atividades cotidianas causam algum tipo de dano ao meio ambiente; mas a mairoria não se sente responsável pelo seu ambiente de trabalho, bairro, cidade ou pela próprio Parque, mesmo 81,6% dos usuários afirmando que a preservação do meio ambiente é de responsabilidade de todos. Apenas 62% afirmaram saber o que é uma UC. Para a identificação das tendências quanto à visão dos usuérios acerca do conceito de meio ambiente foram utilizadas as categorias descritas por Reigota (1991). Assim, foi possível identificar que 48% das falas apresentam visão antropocêntrica e 17% visão naturalista do que seja meio ambiente; temas que serão abordados em atividades futuras de EA, partindo do diagnóstico elaborado.

(*)Especialista e Tecnólogo em Gestão Ambiental, integra o Grupo de Ação Ambiental da Guarda Municipal de Natal. Colabora com o Núcleo de Projetos, Pesquisas, Educação e Ensino do Parque Natural Municipal da Cidade do Natal, como instrutor do Projeto Agente Mirim Ambiental de Natal. Cursando especialização em EA.

(**)Mestre em Educação, atua na Diretoria de Meio Ambiente da UFRN, no Programa de EA. É autora de livros, capítulos de livros e artigos na área de EA. É facilitadora das Redes Brasileira de EA e do Rio Grande do Norte. Tem experiência na área de Educação e Gestão Ambiental.

(***)Bióloga bacharel e licenciada pela UFRN, concluinte do curso de Mestrado em Ecologia pela mesma instituição. Atua como tutora do curso de Especialização Educação Ambiental para Escolas Sustentáveis e como pesquisadora na área de Biologia Marinha.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTROLE DA BIOINVASÃO MARINHA DE CORAL-SOL (TUBASTRAEA SPP., ANTHOZOA, DENDROPHYLLIDAE) EM ANGRA DOS REIS (RIO DE JANEIRO, BRASIL)

Camila Meireles (*)
camilacoralsol@gmail.com
Universidade do Estado do Rio de Janeiro e Instituto Brasileiro de Biodiversidade

Joel Creed (**)
jcreed@uerj.br
Universidade do Estado do Rio de Janeiro/ Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes – Brasil

Douglas Pimentel (***)
douglasgeia@gmail.com
Universidade do Estado do Rio de Janeiro/ Faculdade de Formação de Professores Brasil

Palavras chave: educação ambiental comunitária, coral-sol, bioinvasão marinha, Rio de Janeiro, Brasil.

A bioinvasão marinha é um problema que ocorre há séculos no Brasil, mas apenas recentemente a sociedade passou a perceber ou detectar os impactos ambientais e socioeconômicos causados pelas espécies exóticas invasoras. Em Angra dos Reis (Rio de Janeiro, Brasil), duas espécies de cnidários conhecidos como coral-sol (Tubastraea tagusensis e Tubastraea coccinea) foram introduzidas através de plataformas de petróleo e estão ampliando rapidamente sua distribuição nos costões rochosos. Para controlar ou erradicar as populações desses invasores no litoral brasileiro, surgiu o Projeto Coral-Sol (PCS), iniciativa socioambiental que visa conservar o ambiente marinho, gerando renda e melhorando a qualidade de vida

das populações litorâneas. O objetivo do presente estudo foi identificar, no contexto do PCS, as formas de participação de moradores de Angra dos Reis, local mais afetado por coral-sol no Brasil, no controle do invasor e avaliar as estratégias de educação ambiental para a formação de agentes multiplicadores sobre a temática de bioinvasão. O estudo foi desenvolvido através do método de Pesquisa Qualitativa, com moradores de 12 comunidades em Angra dos Reis e com educadores interessados na temática. Para a pesquisa de Educação Ambiental Comunitária foi empregada uma adaptação da abordagem de Pesquisa-ação e utilizadas as técnicas de caminhada fotográfica, entrevista semiestruturada e reunião comunitária. Entre 10 de setembro de 2010 e 03 de março de 2013 foram realizados contatos com 724 moradores, 127 entrevistas gravadas e nove reuniões comunitárias. Ao todo foram identificadas 10 formas de participação dos moradores, sendo as mais citadas a capacitação para catador de coral-sol (n=10 povoados), oficinas e comercialização de artesanato feito com coral-sol (n=8), atividades educativas sobre a temática para crianças e jovens (n=8) e pacotes turísticos sobre a temática (n=6). Em geral, as formas de participação refletem as características socioambientais locais, o que contribui para um envolvimento mais efetivo dos povoados. Para formar agentes multiplicadores de instituições de ensino, foram realizados cursos de qualificação com palestra, trilha interpretativa terrestre e subaquática, dinâmica para elaboração de propostas de atividades sobre a temática e aplicação de questionários de percepção ambiental. Entre 26 de julho de 2011 e 10 de novembro de 2012 foram

realizados 15 cursos para 109 educadores. Os questionários diagnósticos apontaram que os educadores apresentam uma visão superficial dos conceitos de biodiversidade e bioinvasão. Após o curso, todos os educadores afirmaram ter conhecido algo novo na trilha interpretativa, sendo a diversidade de espécies, as espécies exóticas invasoras e os corais invasores os aspectos mais citados. Os educadores apresentaram propostas de atividades sobre a temática como: contação de história, teatro, jogos, oficinas de artesanato, exposições, feiras de ciências, elaboração de textos, exibição de vídeos, leitura e pesquisa de artigos e reportagens, atividades sensoriais para educação especial, entre outros. Com isso, a educação ambiental permite empoderar os atores sociais envolvidos direta ou indiretamente no problema da bioinvasão marinha para que possam participar ativamente das tomadas de decisão sobre o manejo das espécies invasoras em sua região, garantindo a conservação da biodiversidade e a melhoria da qualidade de vida.

(*)Bacharel em Biologia Marinha e Especialista em Ensino de Ciências e Biologia (UFRJ), Mestranda em Ensino de Ciências, Ambiente e Sociedade (UERJ). Atua como consultora de Educação Ambiental no Instituto Brasileiro de Biodiversidade/ Rede Coral-Sol e Supervisora de Mobilização Social do Instituto Mar Adentro/ Projeto Ilhas do Rio.
(**)Bacharel em Botânica com Botânica Marinha pela University of Wales Bangor, Doutor em Ecologia pela University of Liverpool. Atua como docente da UERJ, Procientista da UERJ e bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq. Fundou o Projeto Coral-Sol e hoje atua na Rede Coral-Sol.
(***)Licenciado em Ciências Biológicas e Bacharel em Biologia Marinha (UFRJ), Mestre em Ecologia (UFRJ) e Doutor no Departamento de Ciências Florestais da ESALQ (USP), na área de Conservação de Ecossistemas. Atua como docente na Faculdade de Formação de Professores (UERJ), e também é Professor Adjunto do Instituto de Geociências (UFF).

PROCESSOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO VEÍCULO DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Vladimir Russo (*)
fundacao.kissama@gmail.com
Fundação Kissama – Angola

Sendi Baptista (**)
fundacao.kissama@gmail.com
Fundação Kissama – Angola

Miguel Morais (***)
dikunji@yahoo.com.br
Projecto Kitabanga, Universidade Agostinho Neto – Angola

Palavras chave: educação ambiental, tartarugas, palanca, biodiversidade, histórias infantis

Esta apresentação pretende ilustrar como é possível encorajar a protecção da biodiversidade pelos mais novos através da divulgação de conteúdos ambientais e engajamento de escolas primárias em projecto ambientais. Por outro lado, pretende dar a conhecer o trabalho da Fundação Kissama através da produção de materiais de apoio à aprendizagem e ensino de crianças em zonas costeiras de Angola, com destaque para as comunidades do Longa envolvidas no projecto de conservação das tartarugas marinhas. A apresentação ilustra também que o resultado do aprendizado dos alunos é um processo que resulta da informação passada pelos educadores ambientais assim como do seu conhecimento prévio e do meio onde estão inseridos. Este facto resulta em desafios enormes para a educação ambiental particularmente em zonas rurais.

PRÁTICAS EDUCATIVAS: UM ESTUDO SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS PARQUES URBANOS E JARDIM BOTÂNICO DE SALVADOR, BAHIA - BRASIL

Darluce da Silva Oliveira (*)
dsoliveira05@yahoo.com.br
Universidade do Estado da Bahia- UNEB – Brasil

Lirandina Gomes(**)
liragomes11@gmail.com
Professora Adjunta- Universidade do Estado da Bahia

Luciano dos Santos (***)
lusozah@hotmail.com
Jardim Botânico de Salvador – Brasil

Raimunda Santos de Abreu (****)
castrodearaci@hotmail.com
Jardim Botânico de Salvador – Brasil

Palavras chave: práticas educativas, jardim botânico, parques urbanos, atores educativos

Este estudo apresenta uma análise interpretativa das práticas educativas desenvolvidas pelos parques urbanos e jardim botânico da cidade de Salvador – Bahia- Brasil. A investigação está centrada nas experiências dos profissionais que desenvolvem atividades de educação ambiental nesses espaços de aprendizagem. O trabalho ressalta uma multiplicidade de dimensões ao fazer uma descrição pormenorizada das situações e vivências dos atores educativos e dos participantes das comunidades que estão implicados no processo da educação ambiental em diferentes espaços educativos do município. A pesquisa questiona: as práticas educativas desenvolvidas nos parques

urbanos e no jardim botânico de Salvador contribuem para o processo da educação ambiental no município? O objetivo geral do trabalho busca identificar a contribuição das práticas educativas desenvolvidas nos parques urbanos e no jardim botânico de Salvador. A metodologia aplicada é de caráter quali-quantitativo (RODRIGUEZ CONDE, 2005) perpassando por enfoques interpretativos de cunho etnográfico (GEERTZ, 1989) através da descrição ou reconstrução analítica das formas costumeiras de viver e desenvolver práticas educativas nesses espaços de aprendizagem. Os resultados apontam categorias de análise (FRANCO, 2008) que convergem para a emergência de novas políticas públicas, conservação dos parques urbanos, jardim botânico e qualificação profissional. As conclusões indicam um caminhar longo a ser percorrido pelos atores educativos desses espaços estudados, visto que, vários desafios são enfrentados. Dessa forma, vários elementos pontuais emergiram para a análise das práticas observadas, quais sejam: formação de valores, cuidado, conscientização comunitária, inclusão social e erradicação do trabalho infantil. Palavras-chave: Práticas educativas, parques urbanos, jardim botânico e atores educativos.

A SACRALIDADE E A CONSERVAÇÃO DA SERRA DE GORONGOSA: UMA OPORTUNIDADE PARA A PRATICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Raimundo Alberto Mulhaisse (*)
mulhaisse@gmail.com
Universidade Pedagógica - Mocambique

Palavras chave: Serra de Gorongosa, Sacralidade, Regulo, Educação Amiental

A pesquisa a ser apresentada no III Congresso Internacional da Educação Ambiental enquadra-se no eixo temático: Educação Ambiental, Interpretação e Conservação e, descreve as potencialidades da Serra de Gorongosa para a prática de Educação resultantes da adopção, pelas comunidades locais, de mecanismos tradicionais de controlo de conduta dos seus membros que os leva a desenvolverem acções historicamente conducentes à conservação de alguns ecossistemas na Serra de Gorongosa, como são os casos de sete lugares considerados sagrados, nomeadamente as cascatas de Murombodzi e Nhamu e as florestas sagradas de Chitunga, Cucuia, Gogogo, Phacolacanga e Samatenge. A visita a estes locais carece de consentimento do régulo local, passando antes por um ritual típico, onde o régulo comunica aos "espíritos" a pretensão do Muzungo (forasteiro) em visitar o(s) lugar(es) sagrado(s) e petição para a sua

protecção. O sagrado desabrocha, nestes lugares, qualificando-os em suas dimensões religiosas, política e social e conferindo-os a sua conservação. A pesquisa pretende apresentar alguns procedimentos de realização de aula de campo para a prática de Educação Ambiental, tendo como recurso didáctico a Serra de Gorongosa. A Serra de Gorongosa localiza-se no distrito do Gorongosa, província de Sofala em Moçambique e nela habitam as comunidades de Canda, Murombodzi, Nhambirira e Nhancuco, maioritariamente da etnia sena e xicena é a língua mais proeminentemente falada. Uma das grandes dificuldades da escola moçambicana consiste em dar uma formação integral ao cidadão para que este adquira e desenvolva conhecimentos e capacidades intelectuais, físicas e uma educação politécnica, estética e ética, sem precisar negar as especificidades culturais e a identidade dos grupos que compõe a sociedade moçambicana. Para a realização desta pesquisa foi administrado entrevista a quatro chefes de família, um em cada comunidade. O tipo de entrevista foi a semi-estruturada, pois este é flexível em termos de colocação invariável das questões e possibilidades de adaptação ao entrevistado e acredita-se que a quantidade de entrevistas não determina a qualidade da pesquisa e muito menos a sua representatividade dado que não se pretende fazer generalização dos seus resultados. Também fez-se a observação do quotidiano de vinte famílias, num período de duas semanas. Este procedimento permitiu a recolha de informação sobre os tabús e as práticas mágico-religiosas, lograda com a oralidade dos membros das comunidades e participação em rituais sagrados. A pesquisa permitiu

compreender que os tabús e as práticas mágico-religiosas possuem uma estreita ligação com os lugares sagrados e a função cultural, tal relação manifesta-se pela simbologia, pela linguagem, pelos conceitos e termos típicos da comunidade, manipulados pelo régulo e seus seguidores. Deste modo, os diferentes ecossistemas adquirem um valor sagrado e um significado simbólico próprio. Assim, a serra pode se constituir em sistema que permita aos alunos, de diferentes níveis escolares, estabelecerem a ligação entre a teoria e a prática, desenvolverem o valor afectivo e, por esta razão, assumir um papel relevante na Educação Ambiental.

(*)Professor Auxiliar na Universidade Pedagógica – Delegação da Beira, Director do Centro de Estudos de Desenvolvimento Comunitário e Ambiente. Licenciado em Ensino de Geografia pela Universidade Pedagógica Moçambique, Mestrado em Educação & Currícula pela Pontífice Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) e doutorando em Geografia pela Universidade Pedagógica – Moçambique. B. DOCÊNCIA: Docente universitário (desde 1996) das seguintes disciplinas: a. Graduação - Hidrogeografia; Cartografia/topografia; Zonagem Geográfica; Metodologia de Investigação Científica; Fundamento de Estudos Ambientais; Gestão Ambiental; Educação Ambiental; Demografia; Gestão dos Recursos Hídricos; Avaliação Integrada dos Recursos Naturais; Sistema de Gestão Ambiental; Ordenamento Territorial; Alternativas do Desenvolvimento Comunitário; Desenvolvimento Local (UP); e b. Pós-graduação - Gestão dos Recursos Naturais (UCM). C. SUPERVISÃO: • Tutor de mais de 40 Trabalhos de Diploma nas vertentes sócio-cultural e ambiente dos estudantes dos cursos de Gestão Ambiental e Desenvolvimento Comunitário, Biologia, Geografia; e • Tutor de 02 Trabalho de dissertação de Mestrado (UCM) D. PUBLICAÇÕES • Mulhaisse, Raimundo Alberto. Avaliação da Influência do Discurso Ambiental Curricular das Comunidades Locais do Distrito de Dondo – Moçambique; Sapientia.pucsp.br, São Paulo/Brasil, 2006. http://www.sapientia.pucsp.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=3612 • Mulhaisse, Raimundo Alberto, Félix Muzime, Pedro Herculano Arrone. Dicionário Ilustrado de Conceitos Sócio-ambientais : Com especial enfoque na realidade moçambicana a partir da legislação actual. Texto Editores, 1a Edição, Maputo, 2014.

Eixo temático 4

Educação Ambiental, Recursos e Equipamentos

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CAPILARIDADE DE SERVIDORES PÚBLICOS NA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO / BRASIL

Daniela Cassia Sudan (*)
danisudan@usp.br
Superintendência de Gestão Ambiental
Brasil

Ana Maria de Meira (**)
ammeira@usp.br
Superintendência de Gestão Ambiental
Brasil

Marcelo de Andrade Romero (***)
maromero@usp.br
Superintendente de Gestão Ambiental
Brasil

Palavras chave: educação ambiental, universidade, capilaridade, formação de servidores, emancipação

Este resumo refere-se a um projeto coletivo de Formação Socioambiental de Servidores Técnicos e Administrativos da Universidade de São Paulo / Brasil, desenvolvido em seus sete campi, sob a coordenação de sua Superintendência de Gestão Ambiental. E visa: Contribuir para a formação socioambiental da comunidade universitária em busca da construção de uma universidade sustentável, de forma permanente, articulada, continuada e emancipatória; Contribuir para internalizar a sustentabilidade na gestão universitária; Contribuir para uma mudança da cultura organizacional a partir de valores socioambientais pactuados, que devam estar presentes em documentos oficiais da Universidade e Oferecer subsídios para que os servidores técnicos e administrativos da USP ampliem sua visão / percepção / análise e possibilidades de atuação socioambiental sobre seus espaços de trabalho e vivencia. Sob o referencial da Educação Ambiental crítica e emancipatória, entende-

se que deve ser fomentado um diálogo participativo e ações locais com toda a comunidade universitária na construção da sustentabilidade. O método utilizado envolve coletivos com experiências na área e com funções diferenciadas, em formato participante e enraizador, com "pessoas que aprendem participando – PAP". O sistema de capilaridade adotado para atingir a totalidade dos servidores desta universidade (17.000 pessoas) implica a formação subsequente de um grupo de funcionários experientes a outros grupos menos experientes na área socioambiental – do nível 1 ao 4. A Universidade de São Paulo iniciou tal projeto em 2013 com um grupo de docentes e técnicos convidados de diversos campi e faculdades a colaborar na concepção e implantação das ações de formação como os "PAP1". Até o momento, os PAP1 (25 pessoas) efetivaram a formação do grupo PAP2 (150 pessoas dos 7 campi) e em 2015 os PAP3 (3000 pessoas) e PAP4 (aproximadamente 13.000 pessoas) serão envolvidos por esse projeto. Buscaremos discutir neste trabalho o lugar da Educação Ambiental na construção da sustentabilidade em universidades e sua importância na consolidação de políticas e normativas na instituição a partir de resultados e desafios dos dois primeiros anos de funcionamento deste projeto. Considerando a formação presencial e as primeiras atividades práticas monitoradas daqueles servidores experientes, PAP1 e 2, destacamos: i) a riqueza das contribuições dos técnicos administrativos para que se elabore e implemente normas e politicas contextualizadas às diferentes culturas e estruturas das instituições brasileiras; ii) a importância de estabelecer espaços de escuta, diálogo e aprofundamentos teóricos aos técnicos para que se internalize princípios da sustentabilidade na gestão universitária; iii) a importância da equipe coordenadora intercampi e interdisciplinar no aprimoramento da proposta de formação e na execução articulada em cada espaço e; iv) a relevância da Educação Ambiental na preparação das pessoas para participarem ativamente e conscientemente de políticas e ações transformadoras na instituição. Esperamos que esta experiência possa inspirar e contribuir na formação de servidores universitários em outras universidades brasileiras, lationoamericanas e lusófonas. Agradecemos a todos os PAPs envolvidos, especialmente os PAP1 coordenadores da proposta nos campi de São Carlos, Piracicaba, Ribeirão Preto, São Paulo, Pirassununga e Bauru, do Estado

de São Paulo / Brasil. Referencia: Projeto Político Pedagógico de Formação Socioambiental de Servidores da USP. www.educacaoambiental.sga.usp.br

(*) Bióloga e Educadora Ambiental da Superintendência de Gestão Ambiental da USP. Mestre e doutoranda em Educação pela Universidade Federal de São Carlos.

(**) Engenheira Florestal e Educadora Ambiental da Superintendência de Gestão Ambiental da USP. Doutorado em Ciências Florestais Universidade Luis de Queiroz – USP.

(***) Docente da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo e Superintendente de Gestão Ambiental da USP desde 2014.

EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA EUROREGIÃO DE ASPETOS SOCIOCULTURAIS

Sara Carvalho (*)
saracostacarvalho@gmail.com
Universidade de Santiago de Compostela e Centro de Ecologia Funcional-CEF
(Universiade de Coimbra-UC e Universidade Aberta-UAb)

Pablo Meira (**)
pablo.meira@usc.es
Universidade de Santiago de Compostela (Departamento de Teoria da Educación)
Espanha

Ulisses Azeiteiro (***)
ulisses.azeiteiro@uab.pt
Universidade Aberta, Departamento de Ciências e Tecnologia e CEF (UC e UAb)
Portugal

Palavras chave: equipamentos para a educação ambiental; integração de aspetos socioculturais; Eixo Atlântico; impacto social

Este estudo dirigiu-se a um conjunto de equipamentos para a educação ambiental (EqEA) da Euroregião do Eixo Atlântico (Norte de Portugal - NP e da Galiza - G). Considerando as potencialidades de desenvolvimento comunitário destes recursos de educação não formal, os EqEA apresentam-se como uma ferramenta facilitadora, por excelência, de abordagens integradas da dimensão sociocultural e biofísica da sua envolvente, para além de promoverem experiências significativas e sentimentos de pertença de lugar. A delimitação ao Eixo Atlântico justifica-se, nomeadamente, pela carência de investigação e

informação comparada sobre a educação ambiental (EA) incluindo os EqEA, numa região similar geográfica e culturalmente. A questão da integração sociocultural nos projetos educativos resulta da constatação de que os EqEA de Portugal e da Galiza estão, de uma forma geral, focados na preservação do património natural com uma reduzida articulação entre as dimensões do meio biofísico e do meio sociocultural. Para além da análise das potencialidades e limitações a essa integração, o estudo baseou-se também no conceito de "impacto social" dos EqEA, com os seus respectivos critérios. 96 Através de uma metodologia qualitativa - estudo em profundidade de casos múltiplos – foram auscultados, em entrevistas semi-estruturadas, responsáveis e educadores de EqEA, assim como especialistas em EA. A amostra foi selecionada com base em vários critérios/categorias a priori do conceito de integração de aspetos socioculturais, somando um total 29 EqEA que abrangem áreas litorais e interiores. Foi assim, observada uma série de fatores intrínsecos e extrínsecos que determinam o nível de integração de aspetos socioculturais e do impacto social: i)Fatores geopolíticos e a disponibilização de recursos em cada território (NP/G, ruralidade/urbanidade e inserção em espaços naturais protegidos); ii)Atenção voltada para procura de público VS. procura do papel do EqEA na sua comunidade, com diferentes participantes nesse papel; iii)Adoção de estratégias de interligação com o entorno, para além da ligação com a comunidade local, através de parcerias; redes; intercâmbio NP-G; projetos de melhoria do entorno; iv)Estrutura do projeto educativo; v)Perfil das equipas educativas: formação inicial e

percurso dos educadores; representação do(s) modelo(s) de EA praticados e dos EqEA como dinamizadores sociais; perceção sobre necessidades de formação contínua. O número considerado elevado de parcerias e a sua diversidade, aliados à intensa interligação com a população local são os fenómenos mais destacados como promotores de integração de aspetos socioculturais, na amostra. Os EqEA com projetos de melhoria do entorno, embora em menor número, são os que apresentam maior nível de impacto social. A constatação da menor presença de outros aspetos nos EqEA relacionados com o entorno faz emergir a urgência de troca de experiências entre os EqEA, numa lógica de "comunidades de aprendizagem" e a necessidade da dinamização crescente de rede(s) de EqEA. Tais dinâmicas deverão caminhar em favor da optimização de conhecimentos, recursos e da reflexão sobre o papel que os EqEA podem tomar como instrumentos efectivos na gestão do território. Este trabalho é financiado pela FCT - Fundação para a Ciência e Tecnologia (Ref. SFRH / BD / 69059 / 2010).

(*)Doutoranda em Educação Ambiental na Universidade de Santiago de Compostela. É Mestre em Estudos da Criança – Saúde e Promoção do Meio Ambiente. Pertence ao grupo de investigação do Centro de Ecologia Funcional da Universidade de Coimbra e Universidade Aberta. As principais áreas de investigação são os equipamentos para educação ambiental.
(**)Doutor en Ciencias da Educación e Profesor de Educación Ambiental (EA) na Universidade de Santiago de Compostela. Investiga sobre os fundamentos teóricos da EA, a educación e a comunicación do cambio climático e a identidade da EA. Galardoado en 2009 co premio María Barbeito de Investigación Pedagóxica.

(***)Doutor em Biologia pela Universidade de Coimbra. Professor Auxiliar com Agregação do Departamento de Ciências e Tecnologia da Universidade Aberta - Lisboa. Investigador Integrado do Centro de Ecologia Funcional da Universidade de Coimbra

(CEF/UC). Os principais interesses de investigação são os processos ecológicos marinhos e estuarinos relacionados com padrões climáticos.

OS PROFESIONAIS DOS EQUIPAMENTOS PARA A EDUCACIÓN AMBIENTAL NA ESPAÑA? QUEN SON,EN QUE CONDICIÓNS E COMO SON PERCIBIDOS

Araceli Serantes Pazos (*)
boli@udc.es
Universidade da Coruña. Seminario de Equipamentos de Educación Ambiental do CENEAM
Galiza

Palavras chave: equipamentos de educación ambiental, profesionalización, formación, avaliación

O CENEAM (Centro Nacional de Educación Ambiental de España) dinamiza desde o ano 1999 unha serie de Seminarios Permanentes de carácter temático, froito do seu compromiso coas recomendacións emanadas do Libro Blanco de Educación Ambiental (Comisión Temática de Educación Ambiental, 1999). Desde o ano 2004 funciona o Seminario Permanente de Equipamentos de Educación Ambiental, un espacio de intercambio, estudo e reflexión no que participan profesionais, investigadores e persoal técnico da Administración para promover o sector. No ano 2007 asúmese a realización dun estudo sobre os profesionais que estaban a traballar nos equipamentos a nivel do Estado español: quen estaba a traballar, con que cualificación e en que condicións; ademáis destos datos obxectivos, buscábase tamén coñecer a percepción dos propios profesionais e do persoal técnico da

Administración sobre o sector. O estudo realizao use entre os anos 2009-10 utilizando un cuestionario on-line no que participaron 394 de 183 equipamentos de 15 comunidades autónomas e 49 técnicos da Administración de 12 Comunidades Autonómicas, técnicos con responsabilidade nos equipamentos da súa comunidade. Na interpretación dos datos e redacción do estudo participaron os membros do Seminario, e foi recollido nunha publicación do Ministerio de Agricultura, Alimentación e Medio Ambiente (Clotilde Escudero, Miquel Oliver e Araceli Serantes, 2013). Os Equipamentos de Educación Ambiental son "aqueles centros que contan con instalacións estables con finalidade educativa, a súa actividade principal é desenvolver programas e proxectos específicos de EA e contan con unha equipa cualificada para o desenvolvemento do mesmo" (Araceli Serantes, 2007:54). Con este estudo dase resposta a preguntas chave que forman parte do imaxinario común: as educadoras e educadores dos equipamentos de educación ambiental son profesionais ou aficionados? Teñen suficiente formación para desenvolver seu traballo? Traballan en condicións laboráis similares ou peores a outros profesionais coa mesma categoría e formación? Teñen a mesma percepción o colectivo de profesionais que as persoas responsables das administracións públicas? Con este estudo apórtanse una serie de datos moi significativos que sen duda servirán para ir afondando na figura dos profesionais dos equipamentos para a educación ambiental e aporta líneas de acción para mellorar as condicións laboráis e formativas, de cara a consolidar estas necesarias iniciativas. Comisión

Temática de Educación Ambiental (1999). Libro Blanco de la Educación Ambiental en España. Madrid, España: Ministerio de Medio Ambiente. Escudero, Clotilde; Óliver, Miquel; Serantes, Araceli (2013). Los Equipamientos de Educación Ambiental en España. Calidad y profesionalización. Madrid: Ministerio de Agricultura, Alimentación e Medio Ambiente Serantes, Araceli (2007). Puesta en común y debate de los resultados del Foro DELIBERA, sobre la definición de 'Equipamientos de EA' y propuestas de tipologías. Carpeta Informativa del CENEAM, diciembre, p. 54. (Disponível em: http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/carpeta-informativa-delceneam/numeros-anteriores/carpeta_diciembre2007_tcm7-12730.pdf)

(*)Profesora-investigadora na Universidade da Coruña. Traballei como educadora ambiental no ámbito dos equipamentos para a educación ambiental desde remate dos anos '80. Desde remates dos '90 compaxino a investigación-acción, coa divulgación e a formación neste ámbito. A miña Tese de doutoramento tivo como resultado o primeiro rexistro de equipamentos na Galiza e a dinamización dos procesos de calidade.

A TONINHA BABI E SUA TURMA: O LIVRO PARADIDÁTICO COMO ESTRATÉGIA DE SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL

Denise Lemke Carletto (*)
denise.carletto@univille.br
UNIVILLE/UNIVALI
Brasil

Ana Paula Marotto Homrich (**)
aphomrich@yahoo.com
Univille - Brasil

Marta Jussara Cremer (***)
mjc2209@yahoo.com.br
Univille - Brasil

Palavras chave: Livro paradidático; sensibilização ambiental; toninha (Pontoporia blainvillei; educação ambiental

A Baía da Babitonga é uma das regiões estuarinas mais importantes da Região Sul do Brasil. É um berçário de vida marinha, abrigando espécies ameaçadas e um extenso manguezal, responsável pela grande produtividade da região (IBAMA, 1998). Nesta região vive uma população residente de aproximadamente 50 toninhas (Pontoporia blainvillei). O Projeto Toninhas/Univille desenvolve atividades de pesquisa e educação ambiental voltadas à conservação da toninha, espécie ameaçada de extinção. O Programa de Educação Ambiental (EA) do Projeto Toninhas/Univille utiliza uma abordagem

ecossistêmica, abordando a temática dos ecossistemas costeiros. Tem como sede o Espaço Ambiental Babitonga (ESAB), localizado em São Francisco do Sul, onde são atendidos grupos escolares, turistas e comunidade em geral. O espaço é estruturado com dioramas, representando a restinga, a mata atlântica e o fundo do mar, com animais taxidermizados, moldes em tamanho natural e aquários. Em 2012 o projeto produziu o livro paradidático "A toninha Babi e sua turma: a importância e a beleza da Baía da Babitonga" (CARLETTO; CREMER 2012), distribuído gratuitamente para as escolas da região. Teve como objetivo fornecer aos professores um material interdisciplinar que trouxesse informações sobre a realidade local, baseada nas pesquisas desenvolvidas pelo projeto. O livro também constituiu uma estratégia para a divulgação da toninha e de sensibilização ambiental, considerando as ameaças que atingem a espécie e os ecossistemas costeiros, incluindo a Baía da Babitonga. O livro é do gênero narrativo e desenvolve um diálogo descontraído, de forma clara e simples. Para compor a história foram utilizados vários recursos: ilustrações, fotografias da região, infográficos, histórias em quadrinho e mapas geográficos. De forma lúdica e atrativa foram criados 14 personagens: seu Zé da Tarrafa, um pescador local que acompanha seus filhos Chico e Ritinha na descoberta e reconhecimento das questões ambientais da Baía da Babitonga; a toninha Babi, que é personagem principal do livro, e mais dez animais representantes da fauna da Baía da Babitonga. O livro foi utilizado como recurso didático durante o desenvolvimento de um projeto de sensibilização e

preservação ambiental em uma turma do 4º ano do Ensino Fundamental no Colégio Univille. A atividade inicial proposta aos alunos foi a realização de pesquisas sobre os animais que estavam ameaçados de extinção. A toninha foi a espécie que despertou maior interesse das crianças por já terem realizado visita ao Projeto Toninhas. Numa segunda etapa após a realização de pesquisas detalhadas sobre a espécie, incluindo o levantamento de suas características físicas, hábitos alimentares e habitat, as crianças tiveram acesso ao livro e realizaram leituras diárias e coletivas em sala de aula. Ao final do processo receberam a visita de uma das autoras do livro para uma roda de conversa e sessão de autógrafos. O livro contribuiu de forma significativa para que as crianças despertassem seu interesse para questões locais, permitindo a realização de várias atividades. Com sua característica lúdica, contribui para que o conhecimento científico fosse utilizado no processo de sensibilização ambiental das crianças para uma problemática ambiental local, não disponível nos livros didáticos normalmente utilizados na escola.

(*)Pedagoga Mestre em Saúde e Meio Ambiente/UNIVILLE Doutoranda em Educação/Univali Membro do Grupo de Pesquisa em Educação, Estudos ambientais e Sociedade/GEEAS-UNIVALI

(**) Mestranda em Educação na Univille; Especialista em Práticas Pedagógicas na Educação Básica pela Associação Catarinense de Ensino (2007) Graduada em Pedagogia pela Associação Catarinense de Ensino (2001). Educadora em séries iniciais do Ensino Fundamental desde 1997 no Colégio da UNIVILLE, em Joinville-SC

(***) Graduada em Ciências Biológicas, Mestre em Ecologia e Recursos Naturais e Doutora em Zoologia. Professora pesquisadora na Universidade da Região de Joinville.

Desenvolve pesquisas na área de Ecologia Animal, com ênfase em Ecologia de Mamíferos Marinhos, atuando também em Biologia da Conservação.

HORTO BOTÂNICO DO MUSEU NACIONAL / UFRJ E ESCOLAS: VERDES POSSIBILIDADES DE DIÁLOGO

Fatima Denise Peixoto Fernandes (*)
fatimadenise@mn.ufrj.br
Horto Botânico do Museu Nacional/Universidade Federal do Rio de Janeiro
Brasil

Amanda Soares Miranda Miranda (**)
hortobotanico@mn.ufrj.br
Horto Botânico do Museu Nacional/Universidade Federal do Rio de Janeiro
Brasil

Palavras chave: Educação; Educação Ambiental; Horto Botânico

Este trabalho vem apresentar um projeto que tem como principal objetivo possibilitar o acesso de alunos e professores, preferencialmente de escolas públicas de educação fundamental, ao Horto Botânico do Museu Nacional. O Museu Nacional foi fundado em 1818 por Dom João VI e atualmente é parte integrante da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. Ele está localizado dentro de um dos parques mais antigos da Cidade do Rio de Janeiro: a Quinta da Boa Vista, no Bairro Imperial de São Cristóvão. Mas o espaço de onde falamos é um Horto Botânico que foi anexado ao Museu Nacional em 1896. O Horto Botânico do Museu Nacional foi criado para possibilitar

o estudo e a ambientação de plantas para pesquisa científica. É constituído por uma área verde com cerca de 20.000m² que, ao longo dos anos, foi recebendo plantas introduzidas da riquíssima flora brasileira, e também espécies originárias de várias partes do mundo. Houve um tempo em que um projeto levou crianças de escola ao Horto Botânico, mas essas visitas não aconteciam há mais de uma década. Esse espaço estava reservado à pesquisa científica, mas se movia pelo desejo de receber o público, notadamente o público escolar. Tímida, mas decididamente, os portões estão se abrindo. O ano de 2012 foi marcado pela participação em dois eventos de popularização da ciência. Em 2013, além de serem mantidas as participações nesses eventos, seis unidades escolares foram agendadas e recebidas e os educadores que acompanharam essas visitas foram convidados a preencher um formulário de avaliação. Essas avaliações mostraram que as escolas estavam abertas ao diálogo com instituições que pudessem atuar como parceiras na tarefa de educar. Assim, foi sistematizado um projeto de extensão chamado "Escolas na Trilha: Visitando o Horto Botânico do Museu Nacional" que possibilitou a organização de visitas escolares durante o ano de 2014. Durante as visitas, os alunos e os educadores participaram de uma trilha interpretativa onde foram apresentadas características de várias espécies de plantas e abordados assuntos relativos à educação ambiental. Os alunos ainda participaram de uma oficina sobre compostagem. Durante o ano letivo de 2014 foram recebidas onze escolas, quatro outras instituições de educação e o público espontâneo

de eventos de popularização da ciência, totalizando mais de 650 visitantes. O projeto vem permitindo ao Horto Botânico estabelecer diálogos frequentes com o público, notadamente o público escolar e sua continuação está prevista para 2015. Trabalhando com educação ambiental desejamos participar na construção de uma sociedade mais justa e de uma educação de melhor qualidade.

(*)Técnica em Assuntos Educacionais na Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ e Professora em Duque de Caxias, Estado do Rio de Janeiro. É Mestre em Educação pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO e tem graduação em Pedagogia, Administração e Informática.

(**)Bióloga e Mestre em Botânica pela Universidade Federal de Viçosa – UFV. Atualmente trabalha como Bióloga no Departamento de Botânica do Museu Nacional/Universidade Federal do Rio de Janeiro.

EDUCACIÓN AMBIENTAL E XESTIÓN DOS RESIDUOS

Maria Rodríguez Lafuente (*)
marialafuente@adega.gal
Adega – Espanha

Manuel Soto Castiñeira (**)
sotoc@udc.es
Universidade de Coruña
Espanha

Palavras chave: Residuos, compostaxe doméstica, compostaxe comunitaria, materia orgánica, educación ambiental, xestión

Nos últimos tempos estase a dar un cambio na xestión dos residuos na Galiza, estanse iniciando proxectos de compostaxe novidosos en diferentes concellos. Moitas das iniciativas que comezaron como experiencias piloto de educación ambiental estanse consolidando como o modelo de xestión dos residuos dos municipios. Todos os proxectos que vos presentamos a continuación son en colaboración con ADEGA tanto o asesoramento como o proxecto educativo. A continuación un relatorio breve dos diferentes proxectos: Pontevedra: capital de provincia, 82.934 hab. E densidade de poboación de 701,17 hab/Km^2 Neste concello estase implantando a compostaxe caseira por parroquias, este ano comezou a III edición. Ademais este ano realizarase unha visita as familias integradas no programa de compostaxe en anteriores edicións para comprobar a continuidade no proxecto unha vez rematadas as visitas. A maiores neste concello estase a traballar nun proxecto conxunto coa Deputación para a construción dunha planta de compostaxe. Allariz: 6.100 hab, 92 núcleos de poboación e densidade de 70,42 hab/km^2 . Están iniciando

un proxecto integral para a xestión de residuos diferente a SOGAMA, trátase de implantar a compostaxe caseira, comunitaria e mellorar a recollida selectiva. Estase traballando nunha aula de experimentación para compostar a materia orgánica xerada no núcleo do pobo. San Sadurniño: 3.061 hab. 193 núcleos de poboación e densidade de 30,7 hab/km^2. Nunha zona rural entregarase en cada vivenda un composteiro para a materia orgánica e para o resto das fraccións farase unha recollida selectiva porta a porta. Lalín: 20.409 hab e densidade dun 64,65 hab/km^2. Neste caso o proxecto é para unha parroquia de 640 hab e 214 vivendas. Será un proxecto para reducir o lixo que se envia a SOGAMA, polo tanto se repartiran 100 composteiros e faranse charlas e visitas para mellorar a separación. A empresa da recollida de lixo fará caracterización dos contedores antes e despois da implantación do proxecto. Carballo: 31.366 hab e densidade de 168,55 hab./km^2. Neste concello o proxecto de compostaxe está dirixido aos escolares, implantouse un programa de compostaxe en tres centros escolares, un rural e dous urbanos, para xestionar os residuos do comedor. Ademais dun punto de compostaxe nunha horta urbana accesible a veciñanza da contorna. Neste proxecto editouse unha guía de actividades para escolares. Aorredor deste traballo fomos editando diferentes materiais divulgativos e educativos como son o manual de compostaxe caseira, panel da compostaxe comunitaria, folleto "como compostar en 6 pasos" e no ultimo ano o caderno de actividades "a compostaxe nos centros de ensino" e a exposición " A compostaxe e o compost; Os seus beneficios e función, dende a teoria á práctica" Nos últimos tempos e co desencadéante da suba da taxa do lixo imposta por SOGAMA algúns concellos plantéxanse iniciativas locais baseada na redución de lixo e na compostaxe da materia orgánica. Nalgúns concellos xa existía o programa de compostaxe caseira como é o caso de Pontevedra, Allariz e San Sadurniño, nestes casos están traballando en dar un paso adiante e complementar a compostaxe caseira con proxectos de compostaxe comunitaria ou en planta e recollida selectiva do resto de fraccións porta a porta.

(*) Responsábel da Área de Residuos de ADEGA e Coordenadora dos programas de compostaxe doméstica e comunitaria. Autora do Manual de compostaxe e doutros recursos educativos relacionados cos residuos e a compostaxe.

(**)Manuel Soto é catedrático e profesor titular de Enxeñaría Química no Departamento de Química Física e Enxeñaría Química da Universidade de A Coruña (UDC). Desde 2008 é director da Oficina de Medio Ambiente da UDC, así como membro da Xunta Directiva da Asociación para a Defensa Ecolóxica de Galiza, da que foi secretario xeral e presidente, entre 1992 e 2003.

A ATUAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DO SESC INTERLAGOS NA CIDADE DE SÃO PAULO, BRASIL

Lucas Molina (*)
lucas@interlagos.sescsp.org.br
Sesc Interlagos - Brasil

Gabriela Herdeiro de Faria; Gustavo Graça Ferreira (**)
gustavofaria@interlagos.sescsp.org.br
Sesc Interlagos - Brasil

Mayra Campagna de Gaspari; Felipe Vergotti Ferrigno (**)
mayra@interlagos.sescsp.org.br
Sesc Interlagos - Brasil

Palabra chave: Educação Ambiental, São Paulo, Mata Atlântica, Manancial, Comunidade

O Sesc – Serviço Social do Comércio – é uma instituição brasileira, privada, sem fins lucrativos e de atuação nacional, criada e mantida pelos empresários dos setores de comércio, serviços e turismo, cujo objetivo é colaborar para a melhoria da qualidade de vida do trabalhador desses setores, seus dependentes e comunidade. O Sesc Interlagos é uma das suas 34 unidades localizadas no estado de São Paulo, região sudeste do Brasil. Implantada há 40 anos, com área de 500 mil m2, localiza-se às margens da Represa Billings, na Zona Sul da cidade, abrigando um fragmento de floresta do bioma Mata Atlântica. Desde a década de 1980, assume papel pioneiro de incentivo à educação socioambiental em região de periferia urbana e zona de manancial. A atuação da equipe multidisciplinar de Agentes de Educação Ambiental do Sesc Interlagos, formada atualmente por cinco membros formados nas áreas

das ciências biológicas e das ciências humanas, e estagiários, se encontra articulada em diferentes projetos, com distintas metodologias: o Programa Viva o Verde promove a visitação de grupos à Unidade, através de atividades como trilha guiada em área de floresta no interior da unidade e visitação monitorada à horta agroecológica, à estufa de plantas e ao minhocário, além de atividades lúdicas como o "detetives ambientais" e o "caça-ao-tesouro" com temática ambiental. O Projeto de Formação de Agentes Socioambientais (ASAS), iniciativa que desenvolve cursos em parceria com grupos locais, a partir de interesses da comunidade, visando à formação de agentes que fortaleçam redes sensibilizadas à conservação ambiental. Oficinas de Jardinagem e Agroecologia ocorrem semanalmente no Viveiro de Plantas da Unidade, em parceria com a equipe de jardineiros do Sesc. O Projeto Adote uma árvore promove a doação de mudas de árvores nativas do bioma Mata Atlântica para reflorestamento urbano, por meio de oficinas e bate-papos sobre espécies nativas, técnicas de plantio, entre outros temas. O evento anual "Pétala por Pétala", uma mostra, em formato de feira de boas práticas ambientais, reúne iniciativas de grupos ecológicos, associações, cooperativas, artistas e pesquisadores de todo território nacional. Por fim, o Projeto Conexão Sul oferece atividades para educadores formais e não formais da Zona Sul da cidade, através de temas de interesse local em rodas de conversa, vivências e passeios. Assim como o projeto ASAS, Conexão Sul forma uma rede de agentes multiplicadores preocupados com as questões socioambientais. Por meio dessas iniciativas, procura-se promover e estimular debates e ações que buscam mudanças das condições socioambientais locais, acreditando na prática educativa como motivadora de transformações e de construção de novos valores, baseados na interdependência dos seres e dos elementos de um ecossistema.

(*) Lucas Carbonera Molina. Bacharel em Turismo pela Universidade Estadual Paulista – Unesp. Bacharel em Comunicação Social ênfase Rádio e TV pela Universidade Estadual Paulista. Atualmente é aluno do curso de bacharel e licenciatura em Geografia na Universidade de São Paulo e coordenador do setor de programação da unidade do Sesc Interlagos.

(**)Gabriela Graça Ferreira. Pós-graduanda em Educação Ambiental para a Sustentabilidade pelo Senac São Paulo e bacharel em Gestão Ambiental pela Universidade de São Paulo. Atua na área de educação ambiental e gestão de projetos socioambientais no Sesc Interlagos. E-mail: gabriela@interlagos.sescsp.org.br. Gustavo Herdeiro de Faria. Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade de São Paulo. Atualmente é aluno do curso de graduação em Gestão Ambiental pela Universidade de São Paulo. Atua na área de educação ambiental no Sesc Interlagos.

(***)Mayra Vergotti Ferrigno. Mestre em Antropologia Social pela Universidade Estadual de Campinas e licenciada em Ciências Sociais pela mesma universidade. Atua na área de Antropologia Urbana (pesquisa) e na área de Educação Ambiental, no Sesc Interlagos. Felipe Campagna de Gaspari. Mestre em Agroecologia e Desenvolvimento Rural pela Universidade Federal de São Carlos e agrônomo pela Universidade Estadual Paulista. Atua na área de gestão de áreas verdes no Sesc Interlagos. E-mail: felipegaspari@interlagos.sescsp.org.br.

PROGRAMA DE DIFUSÃO EDUCACIONAL PARA O GERENCIAMENTO ADEQUADO DE RESÍDUOS EM CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS: COMO PROCEDER COM SEGURANÇA E SUSTENTABILIDADE

Evandro Watanabe (*)
ewatanabe@forp.usp.br
Universidade de São Paulo / Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto – Brasil

Carolina Paes (**)
caroltorres@forp.usp.br
Universidade de São Paulo / Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto - Brasil

Ana Maria Razaboni (***)
anarazaboni@forp.usp.br
Universidade de São Paulo / Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto – Brasil

Palavras chave: Educação Ambiental, Odontologia, Segurança, Sustentabilidade.

O projeto apresenta relevância educacional, científica, e de extensão no que tange o programa de gestão ambiental e sustentabilidade da USP com o intuito de contribuir para a manutenção dos princípios de biossegurança: controle de contaminação/infecção, visando um ambiente odontológico seguro e sustentável, por meio da: Geração e disseminação de conhecimentos relacionados a esta temática;

Conscientização e incorporação de importantes paradigmas e atitudes por docentes, servidores, discentes e pacientes da odontologia; Abordagem multidisciplinar, envolvendo conhecimentos nas áreas das ciências básicas e da saúde; Avaliação dos resultados obtidos a partir das estratégias implementadas. Tratar-se-á de um projeto, que produzirá materiais didáticos de divulgação na forma de folders, manuais e vídeos, bem como permitirá a implementação de estantes de troca. Os diferentes públicos alvos do projeto serão os docentes, pesquisadores, servidores, discentes e pacientes das clínicas odontológicas da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto – USP. Como resultados esperados, o projeto pretende produzir/implementar materiais didáticos e estantes de troca na FORP-USP, que contribuirão para o conhecimento em âmbito educacional, científico, e de extensão no que tange as premissas da Superintendência de Gestão Ambiental com o Programa de Incentivo à Sustentabilidade na USP, visto que poderá ser aplicado em outras unidades e Campi da USP, bem como fora dela, visando a manutenção de um ambiente da área da saúde seguro, informativo, agradável e sustentável de acordo com os princípios de biossegurança: controle de contaminação/infecção e gestão ambiental.

(*)Farmacêutico-Bioquímico, Mestre em Ciências Farmacêuticas, Doutor em Biociências Aplicadas à Farmácia, Especialista em Prevenção e Controle de Infeção em Serviços de Saúde e Pós-doutor. Professor Doutor da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo (USP) e coordenador da Comissão Interna junto ao Programa USP Recicla.

(**) Cirurgiã-Dentista, Especialista em Odontopediatria e Acupuntura, Mestre e Doutora em Odontopediatria. Dentista da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto

– Universidade de São Paulo (FORP-USP) e vice-coordenadora da Comissão Interna da FORP-USP, junto ao Programa USP Recicla.

(***)Cirurgiã-Dentista, Especialista e Mestre em Dentística, Doutora em Reabilitação Oral. Professora Associada da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo (FORP-USP), chefe da Seção de Biossegurança e presidente da Comissão para a Elaboração e Acompanhamento do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde da FORP-USP.

RÁDIO NA ESCOLA PARCERIA ENTRE MÍDIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Francisco Máximo Gomes da Silva (*)
prof_maximogomes@hotmail.com
Universidade do Estado do Amazonas – UEA
Brasil

Maria Isabel de Araújo (**)
miar@terra.com.br
Universidade Norte do Paraná – UNOPAR
Brasil

Eliana de Almeida Monteiro (***)
monteiroeliana1961@gmail.com
Universidade Federal do Amazonas – UFAM
Brasil

Palavras chave: Educação Ambiental, Tecnologias, Interdisciplinaridade. RDS Tupé

O rádio é o meio de comunicação que mais estimula a oralidade; sua linguagem simples e de fácil compreensão é assimilada com rapidez pelos educandos, estimulando a parceria entre a educação e comunicação. A criação e produção de programas de rádio com intuitos educativos, cuidadosamente planejados, influenciam na melhoria da convivência social e escolar, estimulam a colaboração e o cooperativismo contribuindo no desenvolvimento da capacidade

expansiva de leitura, comunicação oral e escrita. O rádio é um instrumento capaz de mobilizar o processo de percepção sonora, visual e imaginativa dos educandos, fornecendo elementos capazes de transformar o modo de pensar e agir dentro e fora do âmbito escolar. Diante do exposto, é importante desenvolver estratégias que possibilitem uma maior aproximação entre a escola e a sociedade, possibilitando ao estudante construir sua própria visão do mundo e saber como atuar nesse ambiente, estreitando a relação entre mídia e educação. Neste contexto, o foco principal deste estudo é analisar a utilização da rádio como instrumento de melhorias no processo ensino-aprendizagem na práxis da Educação Ambiental, buscando despertar no educando novos saberes na busca de um conhecimento mais amplo; aprimorar o domínio da linguagem e a capacidade de comunicação; fazer um link entre a escola e o mundo globalizado, exercendo e produzindo a transversalidade e da interdisciplinaridade da Educação Ambiental de acordo com os saberes pedagógicos aplicados pelos educadores e equipe pedagógica, e adquiridos pelos próprios educandos. O quadro da degradação ambiental e educacional motivou a presente investigação no sentido de descobrir como poderiam ser trabalhadas práticas educativas que conduzam a uma Educação Ambiental, usando o ambiente ribeirinho da comunidade Agrovila, localizada a oeste do município de Manaus/AM, a aproximadamente 25km da zona urbana da Cidade, como espaços não formais de aprendizagem, tornando os estudantes aptos para questionar, conhecer, formular conceitos e agir em defesa da

conservação do ecossistema amazônico e assim superar a indiferença da comunidade escolar em relação à degradação desse ambiente. Constatou-se que na escola local, as tímidas ações educativas não despertam nos estudantes atitudes ambientais reflexivas e críticas. Em função desta situação, apresenta-se uma proposta para trabalhar o tema: rádio na escola parceria entre mídia e educação ambiental, como elemento motivador na alfabetização ecológica dos alunos de ensino fundamental, tendo como espaço não formal de aprendizagem o meio ambiente da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé - RDS Tupé. A metodologia escolhida dentro das opções de investigação qualitativa foi a pesquisa ação participante. Os resultados apontam que a escola como instituição formal, torna-se mediadora dos espaços de diálogos, do reconhecimento do outro no exercício da escuta. Um espaço de democrático de vivências reflexivas e ações coletivas, que faz impulsionar a educação ambiental no processos educativos e formativos além dos limites institucionais, atingindo os sujeitos inseridos no contexto de seus contornos, contribuindo na construção de comunidades socioambientalmente conscientes, educativas e co-responsáveis.

ECOTÉCNICAS: TIPOS E DIFICULDADES

Suzy Magaly Alves Cabral de Freitas (*)
suzymacfreitas@gmail.com
Universidade Federal de Ouro Preto
Brasil

Dulce Maria Pereira (**)
dmp.escomvida@gmail.com
Universidade Federal de Ouro Preto
Brasil

Palavras chave: Ecotécnicas, Práticas, Sustentabilidade, Educação Ambiental

Práticas que visam o melhor aproveitamento dos recursos naturais são milenares. Hoje conhecidas como ecotécnicas incorporam saberes históricos da população local e descobertas tecnológicas atuais. Para aplicação destas técnicas é importante conhecer o território local, observando desde o clima, costumes, tradições, problemas sociais e ambientais. Pereira (2015) comenta que os espaços físicos, organizados pelas coletividades constituem territórios, unidades de identidade social, de produção de saberes e de viver. Os quilombos e territórios indígenas são celeiros culturais, de conhecimento tecnológico acumulado. A aplicação de ecotécnicas promove uma

oportunidade de comunicação e criação de grupos comunitários que discutam e proponham soluções para os problemas locais, promovendo a qualidade social como um dos resultados. Existem diversas ecotécnicas, para tratamento de resíduos sólidos e líquidos, aproveitamento de recursos naturais, construções e reciclagem. Entre elas podemos citar: telhado verde, fogão solar, biossistema integrado, banheiro seco, captação de água da chuva, utilização de óleo de cozinha, compostagem,e horta orgânica e produção de tinta com solos. A integração de técnicas, observando a disponibilidade local na escolha de materiais, carências e posicionamento geográfico promovem a otimização, o baixo custo e facilidades na manutenção entre as ecotecnicas. Por serem simples e caseiras são indicadas para atividades familiares, ou ainda como práticas pedagógicas, inserindo a educação ambiental nas demais disciplinas, por exemplo, matemática para o cálculos diversos, a origem de atividades desta natureza na história ou mesmo partes de plantas na biologia, utilizando a horta escolar como pátio para a atividade. E desta forma, em um caminho que descreve um percurso espiral, onde no centro encontram-se atitudes individuais e no decorrer do caminho organizações maiores, coletivas, numa rede expansiva rumo a sustentabilidade, espera-se uma melhor qualidade de vida atual e para gerações futuras. Este trabalho teve o objetivo de facilitar a aplicação de ecotecnicas ao construir um passo a passo para 21 delas. Para tal, foi feito um vasto estudo sobre o assunto, onde foram levantadas técnicas e orientações para que se tenha um maior êxito nestas atividades, indo desde as

especificações técnicas apresentadas por empresas até a receitas simples publicadas em blogs sociais, ou ainda comunidades mais organizadas em termos de práticas sustentáveis como os permacultores ou comunidades indígenas. Ao levantar os procedimentos operacionais necessários para a prática da ecotecnica escolhida, foi observado que os materiais e orientações para tal, disponíveis no principal meio de comunicação atual, a internet, em sua maioria são inconsistentes e vagos. Este fator pode contribuir para a difícil tarefa de romper com velhos hábitos, desestimulando o leitor. Outro ponto observado foi como a organização social e a falta de recursos naturais em determinadas regiões culminam numa maior prática de atividades desta natureza, seja por hábitos culturais, seja por necessidade. Como pode ser constatado por comunidade indígenas que fazem uso de pisciculturas orgânicas , comunidades de permacultores que entre outras práticas, constroem suas casas com materiais reciclados ou com técnicas tradicionais como o adobe, ou ainda, comunidades localizadas em regiões secas que utilizam de irrigação por gotejamento nas suas culturas agrícolas.

(*)Engenheira Ambiental, atualmente aluna de doutorado em engenharia de materiais e professora do ensino superior.

SIQREA – PARTILHAR PERGUNTAS PARA AVALIAR A QUALIDADE. UMA PROPOSTA INTER-REGIONAL PARA UM SISTEMA DE AVALIAÇÃO DOS PROJETOS E EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ITÁLIA

Lídia Maria Augusto Diogo (*)
lidia@diogonet.com
Universidade de Pádua (Departamento FISPPA)

Orietta Zanato Orlandini (**)
orietta.zanato@unipd.it
Universidade de Pádua (Departamento FISPPA)

Palavras chave: EqEA; Rede Nacional EA; avaliação da qualidade; sistema de indicadores; perspetiva sociocrítica

SIQREA – partilhar perguntas para avaliar a qualidade. Uma proposta inter-regional para um sistema de avaliação dos projetos e equipamentos de educação ambiental em Itália. Este trabalho apresenta o percurso de construção de um sistema de indicadores de qualidade para a avaliação de projetos e equipamentos de educação ambiental (EA) em Itália. O projeto inter-regional SIQREA nasce em 2003, por iniciativa das Regiões e da Rede Nacional para a Educação Ambiental (INFEA), e adota um modelo dialógico numa perspetiva sociocrítica. Esse permitiu, assim, uma primeira elaboração,

participativa e partilhada, duma proposta de (auto-)avaliação da qualidade na ótica da melhoria contínua. A avaliação da qualidade nos serviços educativos, come se sabe, tem vindo a assumir uma importância crescente, tendo sido tratada como fim regulador e orientação axiológica, mas também como atenção às modalidades e aos conteúdos segundo os quais alcançar as finalidades. O resultado da avaliação não tem um significado unívoco, sendo que esse se articula segundo várias facetas que consideram a sua natureza planificadora, as caracteristicas peculiares das organizações e dos serviços por essas oferecidos, assim como, os seus efeitos próximos e distribuidos no espaço e no tempo. A uma inicial conceção prevalentemente de tipo quantitativo, ligada à sua mensurabilidade, veio a juntar-se uma conceção de tipo qualitativo, sustentada por paradigmas construtivistas e hermenêuticos, que exprime a "tensão, entre uma exigência de avaliação (externa) para o 'controlo da qualidade' e uma necessidade interna de avaliação para 'o desenvolvimento da qualidade', para uma avaliação que sustente e encaminhe a mudança" (Mayer, 2005, p.81). Em Itália, a questão da qualidade relativamente à EA tem sido debatida e estudada de maneira sistemática e aprofundada ao nível nacional através de algumas propostas avançadas pelo Sistema Nacional INFEA (Informação, Formação, Educação Ambiental). Nascido no final da década de oitenta, com o objetivo de difundir no território nacional equipamentos, programas e atividades dirigidas à informação, formação e educação ambiental, desenvolveu-se ao longo dos anos dando vida a uma complexa rede de sujeitos que trabalha de maneira

integrada para "interligar, promover e dirigir no sentido de ações sinérgicas as iniciativas de EA realizadas quer pela administração central quer pelos vários sujeitos do território" (Ministério do Ambiente, 1998). Neste contexto, deu-se início ao projeto SIQREA que envolveu ativamente 13 Regiões italianas, graças à participação dos pontos de contacto INFEA regionais e dos representantes das Regiões e das ARPA (Agência Regional de Proteção do Ambiente). O objetivo foi o de dotar as Regiões de um instrumento de avaliação destinado a individuar um sistema de indicadores de qualidade (SIQ) aplicável, com a necessária flexibilidade, à escala regional e territorial. Tal sistema de indicadores, de acordo com a perspetiva sociocrítica adotada, deve entender-se como um instrumento que faça emergir uma rede concetual partilhada visando orientar as ações dos sistemas regionais de EA. Nesta perspetiva, o conjunto dos indicadores individuados, mais do que ao controlo da qualidade, é finalizado ao seu desenvolvimento numa ótica de melhoria contínua.

(*)Lídia Maria Augusto Diogo, nasceu em Lisboa. Licenciatura Ciências Educação (110/110 Laude), UNIPD Mestranda Ciências Humanas e Pedagógicas, FISPPA (Dipartimento Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Applicata), UNIPD Educadora ambiental; formadora profissional Membro Rete WEEC Italia (World Environmental Education Congress) Investigação: Educação ambiental, cientifica, sustentabilidade, museográfica

(**)Orietta Zanato Orlandini Professora associada e investigadora, FISPPA, UNIPD Membro efetivo do Collegio di Indirizzo, Scuola di Dottorato in Scienze Pedagogiche, dell'Educazione e Formazione Membro promotor Rete Nazionale WEEC Educazione Ambientale Investigação: Educação ambiental, cientifica, sustentabilidade, museográfica; formação professores, educadores Comité Cientifico revistas investigação educacional

O RÁDIO COMO CANAL PARA A DIVULGAÇÃO DE AÇÕES DE RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL SOB A LUZ DA DOUTRINA SOCIODINÂMICA QUE PRESSUPÕE A AÇÃO DIRETA SOBRE O TODO SOCIAL

Angelica Gois Morales (*)
angelicagoismorales@gmail.com
UNESP - Univ. Estadual Paulista (Brasil)

Cristiane Hengler Correa Bernardo (**)
cristiane@tupa.unesp.br
UNESP - Univ. Estadual Paulista (Brasil)

Palavras chave: rádio; responsabilidade socioambiental; comunicação; meio ambiente

Este artigo pretende efetuar uma discussão sob a luz da doutrina sociodinâmica sobre a utilização do rádio como canal de comunicação para que as agroindústrias possam divulgar suas ações de responsabilidade socioambiental. O objetivo deste trabalho foi oferecer elementos informativos que possam aproveitar o rádio em todas as suas possibilidades e potencialidades, buscando a utilização deste veículo como um canal oportuno para tornar públicas as ações de responsabilidade socioambiental das organizações agroindustriais, que muitas vezes ficam restritas ao seu próprio espaço interno. Enquanto veículo de comunicação de massa, o rádio detém

algumas vantagens com relação a outros meios e que justificam a sua escolha como veículo de análise neste artigo. São elas: a possibilidade de atingir a todos os públicos por sua característica de baixo custo para aquisição do aparelho; permitir a mobilidade, a possibilidade de ouvir as informações ao mesmo tempo em que se desenvolve outra atividade; a não necessidade de um ouvinte alfabetizado e a acessibilidade ao meio rural em regiões onde ainda não há disponibilidade de acesso a outros meios. É fundamental que as organizações entendam a necessidade da divulgação de suas ações socioambientais, pois os princípios da administração incluem alguns elementos subjetivos que se não forem observados podem significar uma grande perda para a imagem organizacional. Hoje, já não basta uma empresa oferecer os produtos e serviços a um preço justo. O consumidor espera que a fabricação e a comercialização do produto ou serviço também contribuam para o bem-estar social, econômico e ambiental da comunidade do entorno e do planeta como um todo. No caso específico da agroindústria há uma gama de públicos e de fatores que suscitam a existência de uma comunicação eficiente. Em primeiro lugar está na relação que a agroindústria mantém com os seus fornecedores, pequenos e grandes proprietários rurais, com necessidades de comunicação diferentes. Há ainda uma preocupação de caráter mais ambíguo, que é a responsabilidade ambiental, pois a agroindústria está ligada a uma cadeia que envolve direta e indiretamente o meio ambiente e, por isso, não é possível produzir sem uma preocupação com os efeitos dessa produção ao meio ambiente, tanto no que se refere à comunidade do entorno de suas instalações agroindustriais, quanto à preocupação global com o planeta. Como metodologia utilizou-se a pesquisa qualitativa, com aplicação de questionários em 59 agroindústrias na área de abrangência da microrregião do espigão divisor Peixe e Aguapeí, no extremo

oeste paulista, Brasil. Os resultados obtidos apontam para uma falta de entendimentos sobre a importância na divulgação das ações, que apesar de, muitas vezes, empreendidas, não são divulgadas. Há o esforço dispendido e o potencial comunicativo não é aproveitado. Percebe-se que a não importância está diretamente relacionada ao baixo valor que as organizações atribuem as próprias ações de responsabilidade socioambiental desenvolvidas por elas, sendo que estas, em grande parte das respostas, não conseguem nem ao menos identificá-las como tal.

(*)Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual Paulista (UNESP,1998), mestrado em Educação Ambiental pela Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG, 2001) e doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento pela Universidade Federal do Paraná (UFPR,2007). Professora Assistente Doutora da UNESP, Campus de Tupã. É moderadora da Rede de Educação Ambiental da Alta Paulista (REAP), membro da Rede de Educação Ambiental do Brasil (REBEA) e da Rede de Educação Ambiental do Paraná. Atualmente, é membro do Conselho Pleno do Centro de Estudos de Práticas Pedagógicas (CENEPP/UNESP) e líder do Grupo de Pesquisa em Gestão e Educação Ambiental (PGEA).

(**)Possui Doutorado em Educação pela UFMS (2010); Mestrado em Comunicação Midiática pela UNESP (2002); Especialização em Comunicação e Marketing e Graduação em Comunicação Social com Habilitação em Jornalismo pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (1990).Atualmente é Coordenadora do Curso de Administração e Professora Assistente Doutora da UNESP - Câmpus de Tupã.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL, COMO ALCANÇAR O PÚBLICO?: CONHECER PARA MUDAR- CMIA DE VILA DO CONDE

Rosana Afonso (*)
cmia@cm-viladoconde.pt
Centro de Monitorização e Interpretação Ambiental de Vila de Conde – Portugal

Cátia Ramos; Ana Laranja; Silvia Amorim (**)
scr.catia@gmail.com
Centro de Monitorização e Interpretação Ambiental de Vila de Conde – Portugal

Ana Paula Mucha (***)
amucha@ciimar.up.pt
Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental - Portugal

Palavras chave: Supervisão; Alteração de Práticas; E-learning e redes sociais.

Desde a sua génese, o CMIA de Vila do Conde tem tido como objetivos principais, não só a monitorização de descritores ambientais, mas também uma boa interpretação e divulgação dos valores, recursos e problemáticas adjacentes ao meio ambiente. Com coordenação científica do CIIMAR, o equipamento dispõe de excelentes recursos científicos e acesso a uma informação de qualidade, presente nas mais diversas revistas científicas de renome. Estes recursos, associados a problemáticas mundiais e locais, e a recursos informativos de índole Comunitária (UE), dirigem as nossas exposições e abordagens educativas. As nossas atividades são variadas e têm

como principal objetivo, a sensibilização ambiental, de forma a promover alterações de comportamento junto de várias faixas etárias que vão desde o pré-escolar até à idade adulta, passando também por estagiários das mais diversas instituições de nível secundário e superior. Com a coordenação administrativa da Câmara Municipal de Vila do Conde, a maioria das atividades de educação ambiental são de carácter livre e gratuito, podendo ser requisitadas por pessoas individuais e/ou por grupos (escolares ou de outras instituições ou particulares). Contudo, em 2013, o CMIA enfrentava algum desinteresse por parte da população adulta da cidade no qual se insere, apesar de bem conhecido e solicitado pela comunidade escolar. Assim, foi efetuado um estudo de supervisão relativo ao trabalho de Educação Ambiental levado a cabo no CMIA de Vila do Conde, que teve em vista avaliar as suas ações, não só no respeitante aos temas a comunicar, mas também no próprio ato de comunicação em si. Com recurso a questionários, e entrevistas, não só aos visitantes, mas também às técnicas do CMIA, o estudo revelou algumas oportunidades de crescimento no âmbito da interatividade, da divulgação, da conquista da comunidade não escolar da região, e dos valores de aplicabilidade prática a abordar nas exposições. Desta forma, em 2014, com base no estudo efetuado e no predomínio da geração digital, o CMIA investiu numa maior interatividade e partilha de conhecimentos em formato e-learning, com aumento de divulgação no site e participação nas redes sociais, partilhando conhecimentos e expondo recursos, tendo em vista a sensibilização e consciencialização ambiental de um leque de público cada vez mais abrangente. Foram ainda reforçadas oficinas, exposições e formações para a comunidade adulta, maioritariamente de cariz agrícola e piscatória, apelando ao "passa-palavra", de modo a promover a sua participação. Oficinas como "Calendário do Agricultor", "Multiplicação de Plantas" e "Técnicas de

Poda", acompanhadas de exposições e atividades relacionadas com o mar, como "Poluição dos Mares" visam identificar o público com temas e problemáticas do seu dia-a-dia, ao mesmo tempo que se promovem ações sustentáveis e/ou alteração das suas práticas com vista à preservação do meio envolvente. Esta continua a ser a nossa aposta para 2015, procurando a cada ano melhorar, e contribuir junto da sociedade com um trabalho que se quer não só formador de consciências, mas cada vez mais consciente.

(*)Rosana Afonso (Bióloga Marinha é bolseira de investigação no CMIA de Vila do Conde, onde há vários anos, desempenha funções de coordenação das diversas atividades de educação e monitorização ambiental promovidas pelo CMIA.

(**)Cátia Sofia Carvalho Ramos, licenciou-se em Educação pela Universidade do Minho, em 2011. Terminou o Mestrado em Educação: Mediação Educacional e Supervisão na Formação em 2014, na mesma instituição, tendo realizado estágio curricular no CMIA de Vila do Conde, de 2012 a 2013, colaborando com o CMIA desde então. Ana Laranja (Eng.ª do Ambiente) e Sílvia Morim (Eng.ª do Ambiente) são bolseiras de investigação no CMIA de Vila do Conde, onde há vários anos, desempenham funções de coordenação das diversas atividades de educação e monitorização ambiental promovidas pelo CMIA.

(***) Ana Paula Mucha, licenciou-se em Ciências do Meio Aquático pelo ICBAS, Universidade do Porto, em 1993, tendo terminado o Doutoramento em Ciências do Meio Aquático, em 2002. Desde 2005 é Investigadora do Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental e coordenadora científica do CMIA de Vila do Conde desde 2013.

MEIO AMBIENTE E CIDADANIA: O SENTIDO EDUCACIONAL DO CENTRO SOCIOCULTURAL E AMBIENTAL "JOSÉ BAHIA"

Thatiana Suci Maciel (*)
thatianasm@yahoo.com.br
Centro Universitário Norte do Espírito Santo - Universidade Federal do Espírito Santo – Brasil

Marcos Giovanelli (**)
margiovanelli@hotmail.com
Projeto Mata Ciliar - Centro Sociocultural e Ambiental José Bahia – Brasil

Marcos da Cunha Teixeira (***)
marcosteixeiraufes@gmail.com
Centro Universitário Norte do Espírito Santo - Universidade Federal do Espírito Santo – Brasil

Palavras chave: Educação ambiental, conservação, espaço não –formal

O presente trabalho é um estudo de caso etnográfico, com o acompanhamento das atividades desenvolvidas pelo Centro Sociocultural e Ambiental "José Bahia" (CSCAJB) no período de 2004 à 2015. Objetivou-se avaliar qual a concepção de educação desenvolvida pela instituição e suas contribuições para a formação dos sujeitos. O CSCAJB atua por meio da captação de recursos junto ao setor público e privado, com destaque para a parceria com as prefeituras da região, o Programa Petrobras Socioambiental e a Universidade Federal do Espírito Santo. O CSCAJB é uma entidade sem fins lucrativos

localizada no município de São Mateus-ES, região Sudoeste do Brasil que atende crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade social, com objetivo de contribuir para a promoção da cidadania plena. Dentre as atividades desenvolvidas pelo CSCAJB destacam-se: reforço escolar, palestras, teatros, oficinas, trilhas ecológicas, seminários, minicursos, produção, doação de mudas e recuperação áreas degradadas, capacitação das famílias para a geração de renda. Merecem destaque ainda os Projetos de recuperação de áreas degradadas por meio do plantio de espécies arbóreas nativas da Mata Atlântica em comunidades rurais. Para atender a demanda o CSCAJB conta com um viveiro de mudas, onde os alunos atendidos pela instituição acompanham todo o processo de produção de mudas. Além disso, o viveiro é aberto à visitação e essas atividades também são acompanhadas por escolas, agricultores, pesquisadores, empresas e comunidade em geral. O projeto já produziu mais de 90 mil mudas e atendeu mais de 300 crianças e adolescentes em risco social. Com o programa Mata ciliar, no período de 01 janeiro de 2013 até 31 de dezembro de 2014, foi desenvolvida uma diversidade de atividades de educação ambiental que recolheu um total de 1209 assinaturas de moradores distribuídos nas diversas comunidades localizadas na zona de amortecimento do Parque Estadual de Itaúnas-ES. Nas comunidades onde realiza a recuperação das matas ciliares o projeto conduz as comunidades para diagnosticar as condições socioambientais e atua como mediador destas com as diversas instituições públicas e privadas que, direta ou indiretamente, interferem na qualidade de vida dos produtores. O acompanhamento dos projetos, por meio de observações, entrevista com moradores e análise dos relatórios produzidos pelo Centro revelou que as ações desenvolvidas pelo CSCAJB possuem como principal característica a indissociabilidade entre a conservação ambiental e as questões sociais. Dessa forma, conclui-se que o

CSCAJB tem contribuído significativamente para a efetivação de uma educação ambiental que concebe o meio ambiente em toda sua complexidade social e ecológica, para além dos aspectos físicos.

RECURSOS E EQUIPAMENTOS DOS PARQUES NATURAIS DOS AÇORES

Andrea Porteiro (*)
Andrea.MM.Porteiro@azores.gov.pt
AZORINA,S.A. – Portugal

Mafalda Moniz (**)
Mafalda.SB.Moniz@azores.gov.pt
AZORINA,S.A. – Portugal

Carla Silva (***)
Carla.SG.Silva@azores.gov.pt
Direção Regional do Ambiente – Portugal

Palavras chave: Educação Ambiental; Parques Naturais de Ilha; Recursos educativos; Equipamentos de Educação Ambiental

Um Parque Natural de Ilha constitui uma unidade coerente e integrada, orientada por objetivos de gestão das áreas protegidas. O ordenamento do território, a educação ambiental e a promoção e valorização das áreas protegidas, em estreita parceria com todas as ações de conservação da natureza, funcionam como peças fundamentais para que se atinjam os objetivos de gestão ambiental dos 9 Parques Naturais dos Açores. A Educação Ambiental, e num âmbito mais geral a Educação para o Desenvolvimento Sustentável, é assumidamente uma prioridade no contexto mundial e tem sido encarada como tal também na Região Autónoma dos Açores. Tendo como base o Plano Regional de Sensibilização Ambiental dos Açores (PRESAA), a Secretaria Regional da Agricultura e Ambiente, através da Direção Regional do Ambiente, em parceria com a Sociedade de Gestão Ambiental e Conservação da Natureza – AZORINA, S.A. têm vindo a promover diversas campanhas e

programas com vista à sensibilização e educação ambiental de diferentes públicos-alvo. É através da Rede Regional de Ecotecas dos Açores e da Rede de Centros Ambientais dos Açores, cujos equipamentos e serviços estão integrados nos 9 Parques Naturais de Ilha dos Açores e distribuídos pelas 9 ilhas do arquipélago, que estas iniciativas chegam à população local e visitante. Os dois principais programas são o "Parque Escola" e o "Parque Aberto". O Programa Parque Escola é dirigido à população escolar, de carácter gratuito, e está alicerçado no referencial curricular protagonizado para os Açores e planificado pelos Parques Naturais de Ilha, de acordo com os seguintes contextos: O Parque vai à Escola - ações nas escolas; A Escola vai ao Parque, composto por A Escola vai ao Centro - ações que decorrem nos Centros Ambientais - e a Escola vai às Áreas Protegidas - ações educativas nas áreas protegidas, nos geossítios e nos locais sensíveis para a conservação da natureza. O Programa Parque Aberto procura promover e incentivar a utilização das diferentes valências e espaços dos Parques Naturais, por toda a população, através da oferta de ações de promoção e sensibilização ambiental ou científica e de caráter sociocultural, ao longo de todo o ano. As ações que o integram são dinamizadas pelas equipas dos Parques Naturais, mas também por parceiros, tais como autarquias, empresas, ONGAs, etc.. Esta estratégia, traçada pela Secretaria Regional da Agricultura e Ambiente, reflete o persistente esforço para envolver e conquistar o apoio consciente e motivado de todos os setores da sociedade e atingir os objetivos de educação ambiental e gestão para a sustentabilidade. Em 2014 aconteceram nos Parques Naturais dos Açores 749 ações de educação ambiental com 21.990 participantes.

(*)Andrea Manuela Monteiro Mora Porteiro é licenciada em Geologia e mestre em Geologia pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Foi responsável pela preparação da museologia do Centro de Interpretação do Vulcão dos Capelinhos, passando a coordenar o seu funcionamento após a sua abertura. Em final de 2010 até então, é presidente do Conselho de Administração da Empresa, Sociedade de Gestão Ambiental e Conservação da Natureza AZORINA, S.A..

(**)Mafalda Sousa Moniz é licenciada em Ensino de Biologia e Geologia e mestre em Ordenamento do Território e Planeamento Ambiental pela Universidade dos Açores. Em 2005 integra a Rede Regional de Ecotecas. Atualmente é coordenadora do Departamento de Educação Ambiental e Conservação da Natureza da AZORINA, S.A..

(***)Carla Goulart Silva é licenciada em Ensino de Biologia e Geologia e também em Biologia Aplicada aos Recursos Animais. Dirigiu a Ecoteca do Pico de 2005 a 2011, altura em que passou a coordenar diversas campanhas de educação ambiental da Direção Regional do Ambiente do Governo nos Açores.

CEIDA, UN CENTRO DE REFERENCIA PARA DINAMIZAR A EDUCACIÓN AMBIENTAL E A COPERACIÓN INTERNACIONAL

Carlos Vales Vázquez (*)
cvales@ceida.org
Centro de Extensión Universitaria e Divulgación Ambiental de Galicia

Palavras chave: Centro de Referencia, Educación Ambiental, Cooperación Internacional, Centro de Documentación, Formación

O CEIDA e o Centro de Referencia para a Educación Ambiental en Galicia, resultado de un convenio de colaboración entre unha administración local, unha universidade e o goberno da Comunidade Autónoma. Nace coa finalidade de proporcionar un marco adecuado para a difusión cultural e o intercambio científico e, en particular para a Educación Ambiental, favorencendo a formación e información entre particulares, grupos, asociacións e entidades, fomentando a investigación, ofertando asesoramento e levando a cabo unha adecuada labor de documentación. Como axente de cooperación internacional, o CEIDA leva a cabo intercambios, colaboración e apoios con institucións de ámbito español e europeo, iberoamericano, e principalmente no ámbito dos países lusófonos. Neste eido, cabe destacar, a organización do I Congreso de Educación Ambiental dos Países Lusófonos e Galicia (Santiago, 2007) e a creación da Rede Pardela (2012).

(*)Carlos Vales é licenciado en bioloxía pola Universidade de Santiago de Compostela e Catedrático de Ciencias Naturais. Na actualidade dirixe o Centro de Extensión Universitaria e Divulgación Ambiental de Galicia. É membro da Comisión de Educación e Comunicación da Unión Internacional de Conservación da Natureza (UICN), así como da Sección de Ciencia, Tecnología e Sociedade do Consello da Cultura Galega. Como experto en conservación da biodiversidade e divulgador ambiental é autor de diversos

libros e publicacións e Co-director da Revista Galego Lusófono de pensamento en Educación Ambiental AmbientalMentesustentable.

EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A SUSTENTABILIDADE

Jorge Neves (*)
jorge.neves@apambiente.pt
Agência Portuguesa do Ambiente - Divisão de Cidadania Ambiental-Departamento de Comunicação e Cidadania Ambiental - Portugal

Palavras chave: Equipamentos de Educação Ambiental para a Sustentabilidade

A Agência Portuguesa do Ambiente (APA) detém atribuições na área da promoção da educação, formação e sensibilização para o ambiente e desenvolvimento sustentável, nomeadamente através do desenvolvimento de sistemas de informação, mecanismos de divulgação ajustados aos diferentes públicos e ações de formação, tendo em vista contribuir para o desenvolvimento, na sociedade, de uma consciência e atitudes ambientalmente positivas. Neste sentido, a promoção e a cidadania ambiental visam promover o exercício de boas práticas e a participação pública, individual e coletiva, em questões relacionadas com o ambiente e o desenvolvimento sustentável, através da conceção e do desenvolvimento de estratégias de informação e de comunicação, com recurso aos canais e aos meios considerados mais adequados, levando em consideração as exigências da sociedade de informação. Em Março de 2011 foi disponibilizado online um inquérito, (15 questões fechadas e 1 questão aberta), veiculado a partir do portal da internet da APA, preferencialmente dirigido a: ONGA e Equiparadas inscritas no Registo Nacional das ONGA e Equiparadas (RNOE); Associação Nacional de Municípios Portugueses (ANMP); Organismos da Administração Central; Todos cidadãos direta ou indiretamente interessados/ligados por esta temática. O êxito da sua procura, a facilidade de acesso, aliada à atualidade do tema, refletem-se nos resultados

obtidos até Maio de 2015 que de acordo com as 16 questões colocadas, foram validados 160 Equipamentos de Educação Ambiental para a Sustentabilidade em Portugal. A existência de Equipamentos de Educação Ambiental para a Sustentabilidade reveste-se de grande importância para a sociedade, constituindo um indicador da capacidade de criar condições culturais que tornem possíveis formas alternativas e diversificadas de desenvolvimento ambientalmente sustentável e socialmente mais justas e equitativas para todos os cidadãos.

(*)Licenciado em Línguas e Literaturas Modernas Universidade Nova de Lisboa, com diploma de especialização em Gestão de Conteúdos. Curso de "Formação Pedagógica de Formadores". Exerceu funções como professor-coordenador de Língua e Cultura Portuguesa, na República Democrática de Timor-Leste. Exerceu funções ligadas à assessoria técnica, no Secretariado Executivo do Conselho Nacional do Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável – CNADS. Atualmente exerce funções de Técnico Superior na Agência Portuguesa do Ambiente, no Departamento de Comunicação e Cidadania Ambiental, Divisão de Cidadania Ambiental. Desde o final de 2008, no âmbito da sua política de responsabilidade social e ambiental, a APA colabora em vários programas/eixos de ação tais como o Programa de Ação "Zambujal Melhora", em articulação com diversos parceiros, no quadro do Programa "Bairros críticos" e no PORLisboa. Responsável pela monitorização e divulgação das atividades de EA dos Equipamentos de Educação Ambiental para a Sustentabilidade registados na APA. Desenvolve trabalho nas áreas da educação e cidadania ambiental, tendo ultimamente participado na organização de diversas ações de formação temáticas, dirigidas a públicos diferenciados; Representante da APA como júri Nacional de vários em projetos como o Concurso do Museu da Água, Programa Bandeira Azul da Europa, Programa JRA, entre outros.

Eixo temático 5

Educação Ambiental, Comunicação e Arte

A ARTE DE TECER SONHOS: ATIVIDADES ARTE-EDUCATIVAS E ARTE-EXPRESSIVAS COMO ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Ivana Campos Ribeiro (*)
ivana.ibev@gmail.com
LEL - Laboratório de Estudos do Lazer - Depto de Educação Física IB - Instituto de Biociências UNESP/RC
Brasil

Gisele Maria Schwartz (**)
schwartz@rc.unesp.br
LEL - Laboratório de Estudos do Lazer - Depto de Educação Física IB - Instituto de Biociências UNESP/RC
Brasil

Carolina Souza Rodrigues (***)
LEL - Laboratório de Estudos do Lazer - Depto de Educação Física IB - Instituto de Biociências UNESP/RC
Brasil

Palavras chave: valores humanos, paz, sustentabilidade, arte-educação, arte-expressão

Tem sido comum, no discurso de educadores ambientais, durante os mais importantes eventos da área, a necessidade de olhares mais atenciosos à origem do comportamento humano, quando entra em questão a sustentabilidade. Neste sentido, os sintomas que indicam a insustentabilidade na forma de viver fazem repensar o papel da

educação, nos âmbitos formal e não formal, no sentido da construção de valores para sociedades sustentáveis, não apenas na formação dos alunos, mas, inclusive, na dos próprios educadores. As teorias e os conceitos, já tão abordados na Educação Ambiental, explicam, informam, enquanto a arte sensibiliza e toca os corações. A teoria é a razão, cognição e a arte é a emoção. Valendo-se da conjugação entre sistema cognitivo e afetivo de aprendizagem, a formação "A Arte de Tecer Sonhos", objetivava estimular mudanças de percepção e ação sobre o mundo, em favor de uma cultura de paz e de sustentabilidade, a ser instaurada a partir de atividades de arte-expressão e arte-terapia. Almejava-se a substituição da cultura do imediatismo, do descarte, da desvalorização humana e da desvalorização da própria cultura e dos bens naturais, por uma cultura da permanência e da sustentabilidade, na qual os valores humanos fossem formulados e re-formulados, introduzidos ou resgatados. Esta formação, com seis horas de duração, foi dividida em três "momentos" de atividades prático-reflexivas: "O Ser Humano" - dedicado às reflexões internas; as "Coisas do Mundo" - reflexões envolvendo a sociedade, os espaços urbanos e a natureza; o "Mundo dos Sonhos" - representando aquilo que o grupo almejava conquistar, como o mundo melhor. Apoiando-nos na imagem da serpente que morde a cauda (Oroboros), a qual representa o fechamento de um ciclo ou o eterno retorno, partiu-se para etapas de reflexão sobre o estado atual em que ser humano e sociedade se encontram. Assim, o grupo refletiu e vivenciou sensações voltadas à "des-conexão" entre ser humano e natureza, até a abertura da Caixa de

Pandora, experiência mítica, de onde saíram as mazelas da Terra (materiais produzidos nos dois primeiros "momentos") e, finalmente, a "esperança", presente no fundo da caixa, representada pelos sonhos (terceiro momento). Participaram desta formação 24 educadores do município de Dois Córregos, SP, Brasil. A triangulação de dados de caráter qualitativo, foi baseada na análise dos conteúdos das atividades arte-expressivas, relacionadas aos "três" momentos da formação e um questionário aberto. Os resultados apontaram para o alargamento da dimensão – sustentabilidade, em que a incorporação da dimensão biopsíquica trouxe a possibilidade de alterações mais abrangentes na percepção dos participantes, os quais apontavam o componente racional como de extrema importância para a realização dos sonhos, como seu alicerce, uma vez que o sonho, por sua vez, já era parte do mundo afetivo, imaginário, seguindo o mesmo padrão de conjugação entre cognitivo e afetivo. Pode-se concluir que a formação levou os participantes a repensarem seus valores, a partir de uma dimensão mais intimista ou interior, até atingirem os ambientes naturais e construídos, e cujas possíveis mudanças poderiam se transformar em exemplos a serem percebidos pelos alunos.

(*)Possui graduação em Jornalismo, mestre em Motricidade Humana (área de concentração: Filosofia e Sociologia da Motricidade Humana), doutorado em Ciências (área de Ecologia e Recursos Hídricos), pós-doutora em Motricidade Humana (área de Estados Emocionais e Movimento) e formação complementar em Abordagem de Arte Expressão para Intervenção Psicossocial.

(**)Licenciada em Educação Física pela Universidade de São Paulo, Mestrado em Educação Física pela Universidade Estadual de Campinas, Doutorado em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano pela Universidade de São Paulo e Livre Docente

em Atividades Expressivas pela Universidade Estadual Paulista (2004). Pós-Doutorado na Université du Québec à Trois-Rivières- Canadá.

(***)Especialista em Educação Ambiental e Recursos Hídricos pela USP São Carlos e especialista em Arteterapia pelo Instituto Bauruense de Psicodrama, possui graduação em Ecologia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.

MEDICAMENTOS: RECICLANDO COM ARTE E PROMOVENDO A CIDADANIA NA TERCEIRA IDADE

Mariane Loch Sbeghen (*)
aneloch@upf.br
Universidade de Passo Fundo
Brasil

Mariza Casagrande Cervi (**)
marizacervi@upf.br
Universidade de Passo Fundo
Brasil

Claudia Petry (***)
petry@upf.br
Universidade de Passo Fundo
Brasil

Palavras chave: Educação; Arte; Sustentabilidade; Cidadania; Meio ambiente.

Medicamentos são capazes de produzir impacto ambiental, devido seu alto poder contaminante e persistência ambiental, motivo pelo qual o uso inapropriado e abusivo, o descarte inadequado tem promovido preocupação quanto aos prejuízos e perigo que estes produtos podem promover. O uso racional, a reciclagem de não contaminantes (caixas, bulas) e o destino correto aos produtos contaminantes (moléculas medicamentosas) é fundamental. Atividades que promovam a

minimização deste impacto são importantes, especialmente através da utilização dos materiais recicláveis. Para isto, oficinas de Arteterapia acontecem no Centro Regional de Estudos e Atividades para a Terceira Idade, (CREATI), da Universidade de Passo Fundo (UPF), Rio Grande do Sul, Brasil. O objetivo deste centro é oportunizar situações de aprendizagem, convivência, serviço e cuidado, garantindo um envelhecimento digno e saudável. As estratégias utilizam oficinas, cursos, atividades sociais e culturais, voltado às pessoas com vulnerabilidade social, especialmente pelo ciclo de vida em que se encontram. As oficinas objetivam levar conhecimento sobre as implicações do descarte incorreto dos medicamentos, melhoria nas condições de conservação e uso adequado destes, orientando sobre uso racional, conscientização ecológica, reaproveitamento (quando possível) dos produtos recolhidos e destinação final adequada, inclusive com geração de renda, através da reciclagem, para associações de papeleiros e/ ou grupos de trabalho organizados. Este projeto é conduzido por professores e alunos dos cursos de Artes Visuais da UPF e apresenta algumas das ações desenvolvidas por senhoras da comunidade, que fazem parte da oficina de arteterapia. Estas atividades vêm proporcionando sensibilização, conscientização e criação de diferentes objetos e exposições, que através da reciclagem, alertam para o uso correto e descarte dos medicamentos. A oficina oportuniza vivências arteterapêuticas com caixas e bulas de medicamentos e técnicas das artes visuais. Incentiva à pesquisa de diferentes materiais e faz uma conexão entre a imagem mental e a

imagem visual. As integrantes são senhoras com faixa etária de 56 a 76 anos, que participam dos encontros, no Espaço Pedagógico Roseli Preto, nas dependências do Museu de Artes Visuais Ruth Schneider, com duração de cerca de três horas. O trabalho em grupo propicia interação entre as participantes, onde a comunicação tem o poder de fazer compreender-se, compreender ao próximo e também compreender o mundo em que vive. Socialmente, a arteterapia pode promover grupos para uma tomada de consciência sobre sua saúde diante do uso dos medicamentos e seu descarte correto. Segundo Andrade (2000), com auxilio da expressão artística e a criatividade inerente, o ser humano se expressa, toma conhecimento e sente-se individualmente participando do seu contínuo processo de crescimento, dentro do contato social, onde os desejos, os conflitos e os potenciais na construção de um saber sobre sua autoestima, identidade, cidadania, relacionamento, política e ética, assim como a formação de estratégias de vida são vivenciados. As oficinas proporcionam um vasto material e conteúdo emocional, através de leituras, recolhimento e destino de medicamentos, reciclagem e reflexões sobre o tema, relacionando com a sua faixa etária. Esta experiência oportuniza reflexão, intercambio e trocas.

MINUTO VERDE- UM EXEMPLO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL Á ESCALA LUSÓFONA

Francisco Ferreira (*)
franciscoferreira@quercus.pt
Quercus - Associação Nacional de Conservação da Natureza
Portugal

Sara Campos (**)
saracampos@quercus.pt
Quercus - Associação Nacional de Conservação da Natureza
Portugal

Susana Fonseca (***)
susanafonseca@quercus.pt
Quercus - Associação Nacional de Conservação da Natureza
Portugal

Palavras chave: Minuto Verde, Quercus, RTP, educação ambiental, televisão

O 'Minuto Verde' é uma rubrica ambiental que a Quercus produz e exibe, todos os dias úteis, durante o programa de informação Bom Dia Portugal, em episódios de 60 segundos, apresentando bons conselhos para um melhor ambiente. A rubrica tem transmissão na RTP 1, RTP Informação, RTP África e RTP Internacional. No quadro de um projeto apoiado pela Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP), e pela Fundação Gulbenkian, entre 2012 e 2014, o 'Minuto Verde'

dedicou um conjunto de mais de 60 episódios a quatro países africanos de língua portuguesa: Cabo Verde, Moçambique, São Tomé e Príncipe e Angola. Após a tomada de consciência de uma audiência significativa do programa nestes países, através da RTP África e RTP Internacional, a Quercus considerou a realização dos programas seria um investimento relevante a prosseguir:

- em termos de educação ambiental, aproveitando a oportunidade para sensibilização das populações dos países em causa,
- mostrando a realidade desses países aos portugueses e também ao resto do mundo através da visibilidade que o 'Minuto Verde' tem através dos canais internacionais,
- utilizando a estada para um conjunto de contatos junto das entidades locais, regionais e nacionais na área do ambiente, criando laços de cooperação futura, e ainda,
- capacitando entidades e/ou associações para a criação de programas semelhantes em cada um dos países.

Na preparação dos programas, a Quercus tomou consciência do crescente investimento estatal e de diversas empresas em práticas de sustentabilidade, que ganham ainda mais importância no caso de países em desenvolvimento com fortes valências naturais. Na comunicação serão apresentados e comentados diversos temas selecionados e abordados em episódios da rubrica "Minuto Verde" e feita uma avaliação crítica da informação feita e do impacte esperado.

(*)Professor auxiliar da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa; coordenador e apresentador da rubrica Minuto Verde; ex-Presidente da Quercus.

(**)Licenciada em Comunicação Social; Responsável pela comunicação da Quercus; apresentadora e membro da equipa de produção do Minuto Verde.

(***)Socióloga; Doutorada em sociologia do ambiente; apresentadora e membro da equipa de produção do Minuto Verde; ex-Presidente da Quercus.

CINEMA, MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO NA REGIÃO DO BAIXO SÃO FRANCISCO (ALAGOAS, BRASIL): ITINERÁRIOS DA MOSTRA VELHO CHICO DE CINEMA AMBIENTAL

Carlos Jorge da Silva Correia (*)
carlos.correia@penedo.ufal.br
Universidade Federal de Alagoas
Brasil

Palavras chave: Cinema Ambiental, Educação Ambiental, Alagoas, Brasil

A denominação cinema ambiental vem de referências externas ao fazer cinematográfico, constituindo-se, na verdade, em um gênero oriundo de expectativas de alguns setores da sociedade. Nesse sentido, considerando que vivemos em nossos dias a acentuação da crise ambiental ao mesmo tempo em que a consciência em relação a esses problemas também aumenta, é compreensível o surgimento de expectativas de setores da sociedade de que a causa ambientalista seja incorporada por diferentes agentes culturais, aqui incluído o cinema. Assim, as implicações que a delimitação temática cinema ambiental, eventualmente, impõe ao próprio cinema, bem como a necessidade de nos perguntarmos a que se destinam filmes assim agrupados são

questões que merecem a nossa atenção neste trabalho. Por outro lado, acreditamos ser igualmente relevante refletirmos sobre como o meio ambiente é retratado nesses filmes, analisando os temas de proteção ambiental neles veiculados; assim como ponderarmos sobre de que forma tais discursos são recebidos pelas audiências às quais tais obras se dirigem. Dessa forma, apresentamos e discutimos os itinerários cinematográficos dos 4 (quatro) anos da Mostra Velho Chico de Cinema Ambiental, realizada anualmente pela Universidade Federal de Alagoas no contexto do seu Festival de Cinema Universitário. Desde uma perspectiva dialógico-problematizadora, destacamos, ao longo do trabalho, os aspectos educativos dos filmes exibidos na mostra em questão e as metodologias utilizadas na exibição dos filmes que ajudam a configurar esta experiência como uma iniciativa extremamente rica para a educação ambiental na região do baixo São Francisco (Alagoas, Brasil).

(*)Biólogo do Museu de História Natural da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Licenciado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Alagoas (2010), especialista em Educação Ambiental pela Universidade Cidade de São Paulo (2012) e em Educação em Direitos Humanos e Diversidade pela Universidade Federal de Alagoas (2012).

A FOTOGRAFIA COMO RECURSO SENSIBILIZADOR EM/PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Bianca Antonio Gomes (*)
biancaantonio@gmail.com
Instituto federal de Santa Catarina - Brasil

Fatima Elizabeti Marcomin (**)
Universidade do Sul de Santa Catarina - Brasil

Palavras chave: Fotografia. Educação Ambiental. Sensibilização ambiental

Atualmente, vive-se em um contexto de degradação permanente do meio ambiente e de seus ecossistemas, em que o desenvolvimento está cada vez mais ligado à destruição dos ambientes naturais. Assim, faz-se necessário que a educação ambiental busque e encontre novas maneiras, meios e dispositivos para tratar/discutir a questão ambiental. A imagem é uma das principais formas de comunicação dos seres humanos (PETERMANN, 2006) e fundamental na leitura e compreensão do mundo (MUSSOI, 2008). Por isso, vem sendo utilizada como auxiliar para o aprendizado (MACHADO; SILVA, 2005) e como uma nova forma e abordagem para tratar a questão ambiental. A fotografia não é apenas uma reprodução banal da realidade, mas

também uma interpretação crítica da realidade (SATO, 2011), por esse motivo ela pode e deve ser também utilizada no processo de ensino aprendizagem e como dispositivo para a sensibilização ambiental. Existem algumas pesquisas sobre a utilização da fotografia na Educação Ambiental que vêm demonstrando a relevância desta nesse processo, como, por exemplo: Borges, Aranha e Sabino (2010), Dantas e Morais (2007), Mussoi (2008), além ainda de projetos, tais como, Projeto Turismo CO2 Neutro, Projeto Genesis, entre outros. O trabalho proposto objetiva compreender que tipo de fotografia, abordada neste estudo, contribui mais efetivamente para processos de sensibilização à questão ambiental. Após diversas leituras e reflexões, foram definidas as características destes tipos de imagens (de agressão ao meio ambiente e de ambientes preservados e/ou de ambientes naturais). A fundamentação para uso das fotografias pauta-se também na compreensão do pensamento do teórico alemão Friedrich Engels (1976), do fotógrafo brasileiro Sebastião Salgado e ainda de pesquisas desenvolvidas sobre Educação Ambiental por estudiosos da área. O trabalho será realizado a partir de uma pesquisa do tipo qualitativa de cunho fenomenológico, utilizando como método de pesquisa a pesquisa-ação. A execução da pesquisa dar-se-á em dois momentos distintos: 1) no primeiro momento serão exibidas fotografias aos sujeitos da pesquisa - alunos do 3º semestre do curso técnico integrado de comunicação visual do Instituto Federal de Santa Catarina, campus Palhoça-bilíngue. Serão utilizados, neste momento, quatro instrumentos de busca de informações: a) filmagem dos sujeitos; b)

fichas de observação; c) questionário e d) grupo focal. As informações serão interpretadas à luz da fenomenologia Merleau-Pontyana. 2) No segundo momento será feita a pesquisa-ação, onde os sujeitos serão estimulados a se apropriar do problema de pesquisa e buscar possíveis caminhos para a resolução do mesmo. Acredita-se que as imagens fotográficas exerçam influência em processos sensibilizadores e possam se constituir em importantes metodologias para essa finalidade. Tal abordagem poderá contribuir no sentido de gerar reflexões importantes sobre a atuação humana no meio ambiente e sobre o comprometimento humano na direção da sustentabilidade socioambiental planetária e extrapolar para a dimensão do exercício da cidadania.

(*) Graduação em Design Gráfico e em Ciência da Computação pela UFPEL Especialização em Design Gráfico pela UNISINOS, e mestranda em Educação pela Unisul. Docente da área de Design, fotografia, desenho e animação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Brasil. Experiência profissional nas áreas acima.

(**)Pós-Doutora em Educação pela UFMT. Doutora em Ciências, área de concentração em Ecologia e Recursos Naturais pela UFSCar. Mestre em Ecologia pela UFRGS. Especialista em Ecologia pela Fundação Universidade Regional de Blumenau - FURB. Graduada em Ciências Biológicas pela UNESC. Atualmente atua como professora na UNISUL no Programa de Pós-Graduação Mestrado em Educação e no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Experiência na área de Educação, Biologia e Ecologia com ênfase em educação ambiental, ecologia de paisagem, percepção ambiental, gestão ambiental e geoprocessamento.

OS MEDIA AMBIENTALISTAS COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. O PROJETO CERNA

Belen Rodriguez (*)
radiocerna@adega.gal
ADEGA (Associação para a Defesa Ecológica da Galiza)

Palavras chave: Ecologismo, comunicação, projeto, educação, divulgação

Este relatório aborda a necessidade cada vez mais notória de que as organizações ambientalistas se dotem de meios de comunicação próprios que procurem aproximar o público geral conteúdos informativos que favoreçam a conscientização e educação ambiental da sociedade, com maior eficácia e amplitude. Neste sentido, a organização ambientalista ADEGA foi a primeira a editar uma revista galega de informação ambiental e ecologista e também a primeira em todo o Estado espanhol em criar uma produtora de rádio de conteúdos específicos do campo. A revista CERNA e Rádio CERNA são hoje em dia referentes na Galiza da informação sobre a realidade ambiental do país, apesar de formar um projeto de comunicação humilde e de acordo com os limitados recursos da organização. Nosso objetivo é

apresentar o projeto e, através dele, refletir sobre quais são os motivos que numa sociedade hiperinformada continue apostando em criar meios de comunicação específicos sobre a temática ambiental e ligados com os movimentos sociais de defesa da natureza e da sustentabilidade. Neste sentido, abordaremos quais são as propostas da Estratégia Galega da EA para o âmbito da comunicação. Além disso, tentar determinar quais são as particularidades ou características específicas próprias dos meios de comunicação promovidos por organizações ambientalistas, suas vantagens e desvantagens, bem como suas características como ferramentas para a educação ambiental. Finalmente, serão indicados alguns dos desafios a que os meios de comunicação das organizações ambientalistas enfrentam atualmente relativos à demanda dos usuários das novas tecnologias e, por extensão, a educação ambiental na Comunicação.

(*)Vogal de Comunicação de ADEGA, Coordenadora da Rádio CERNA e revista CERNA e jornalista.

ARTE, CORPO E ECOLOGIA INTERNA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS – EJA DO CENTRO DE ENSINO MÉDIO 03- CEM 03, EM CEILÂNDIA, DF, BRASIL: UMA INTERVENÇÃO ESTÉTICA PEDAGÓGICA INTERDISCIPLINAR

Vânia Olária (*)
vania.olaria@gmail.com
Universidade de Brasíia – UnB – Brasil

Vera Margarida Lessa Catalão (**)
veramcatalao@gmail.com
Universidade de Brasíia – UnB – Brasil

Palavras chave:arte, educação, ecologia interna, corporeidade

Nosso trabalho discute o planejamento de uma intervenção pedagógica por meio de um plano de ação estética pedagógica, interdisciplinar e coletiva, envolvendo a arte e o corpo, em classes de Educação de Jovens e Adultos (EJA) do Centro de Ensino Médio 03, situado na cidade de Ceilândia no Distrito Federal. Essa intervenção constitui-se como objeto para uma pesquisa-ação existencial (BARBIER, 2004) em desenvolvimento no âmbito do curso de doutorado da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília – PPGE/UnB. Nossa proposta para uma intervenção estética pedagógica interdisciplinar origina-se na busca de respostas possíveis para a situação problema desafio vivenciada pelos professores e estudantes trabalhadores da EJA: a necessidade de melhorias no ecossistema escolar diante do problema de evasão e dificuldade de aprendizagem de estudantes trabalhadores que estudam no período noturno conforme diagnóstico preliminar realizado junto ao Grupo Pesquisador coletivo formado por professores da EJA e a pesquisadora acadêmica. O procedimento mais importante para a pesquisa é a

observação participante com anotações no Diário de Itinerância (BARBIER, 2002) como principal instrumento de registro de dados. A idéia de intervenção estética pedagógica foi acolhida e elaborada pelos profissionais da escola, com planejamento para realização nas primeiras aulas do período noturno, com duas turmas e sob a responsabilidade dos professores de Educação Física e Artes. Consideramos a pertinência de um trabalho com atividades de arte-educação e corporeidade e sua centralidade para investigações acerca da ecologia interna, da qual professores e estudantes tomam parte. As questões do corpo são questões de existência e sobrevivência e, diante dos problemas enfrentados pelos estudantes trabalhadores da EJA, do período noturno – geralmente cansados, depois de um dia de trabalho e sobrecarregados socialmente, consideramos a importância de envolver as condições existenciais desses estudantes na investigação de suas relações de aprendizagem no espaço escolar. O princípio da relação pedagógica de ensino aprendizagem como uma relação fundamentalmente estética também pode contribuir para a melhoria nas aprendizagens gerais, a partir da corporeidade. Dentre os vários significados para a palavra estética, ressaltamos o de sua origem grega, aisthésis, como o conhecimento pelos sentidos, os quais todos se aguçam para apreender o evento – como o que podemos verificar também nas relações de ensino aprendizagem escolares. Fundamentando nos estudos da fenomenologia da percepção Merleau-Ponty (1999) para compreender a estética como a base para a construção de conhecimentos. A experiência estética com sua centralidade nas experiências vivenciadas no cotidiano e no indivíduo, ao mesmo tempo em que o faz refletir sobre seus significados próprios, possui o poder de suspensão - um afastar-se de si mesmo para apreciar aspectos gerais humanos, contribuindo para que a construção de conhecimentos atualize-se por meio de tais experiências reflexivas. Palavras-chave: ecologia interna, arte, corporeidade, educação. Referências BARBIER, René. A Pesquisa-ação. Brasília: Liber Livro, 2002. MERLEAU-PONTY, Maurice. Fenomenologia da percepção. São Paulo, Martins Fontes, 1999.

(*)Doutoranda em Educação - FE/UNB. Mestre em Cultura Visual - FAV/UFG. Especialista no Ensino de Arte Visuais- FAV/UFG e Especialista em Gestão Escolar - UCAM. Graduada em Artes Visuais Bacharelado pela Universidade Federal de Goiás (1989); graduada em Artes Visuais Licenciatura pela Universidade Federal de Goiás (2000). É professora S ME Goiânia.

(**)Mestre em Educação pela Universidade de Brasília (1993), doutora em Ciências da Educação pela Universidade de Paris VIII (2002)- França e pos-doutoramento no Programa de Pós-Graduação da FEUSP (2011) com pesquisa sobre governança da recursos hídricos, aprendizagem social e formação humana para uso sustentável da

Água. Professora da Universidade de Brasília atuando no Programa de Pós-graduação em Educação na área de Educação e Ecologia Humana.

CINEMA, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MUDANÇAS CLIMÁTICAS: BREVE ROTEIRO PARA DISCUSSÃO SOBRE A CRISE HÍDRICA COM A COMUNIDADE ESCOLAR

Carlos Jorge da Silva Correira (*)
carlos.correia@penedo.ufal.br
Universidade Federal de Alagoas – Brasil

Ewerton Vieira dos Santos (**)
ewertonvs@gmail.com
Universidade Federal de Alagoas – Brasil

Palavras chave: Cinema Ambiental, Análise de Filmes, Educação Ambiental, Juventude

Previstos pela comunidade científica como umas das consequências da acentuação das mudanças climáticas, os extremos hidrometereológicos caracterizados por longos períodos de seca intercalados por regimes curtos e intensos de chuvas serão cada vez mais frequentes em regiões tropicais como o Brasil. Assim, a questão de acesso à água emerge como ainda mais atual e urgente, de maneira que crises hídricas já se apresentam como uma realidade vivenciada por diferentes populações ao redor do planeta. Nesta direção, o presente trabalho mostra o interesse em refletir tais questões a partir de uma análise dialógico-problematizadora de 3 (três) filmes, quais sejam: 1) Ritos de Rios e

Ruas (40 min, 2013. Direção: Mário Dalcencio Jr.); 2) Desafogando a Água (13 min, 2012. Direção: Adolfo Borges) e 3) Paulicéia Canta, TY-ETÊ! (2 min, 2012. Direção: Céu D'Ellia). Dentre os resultados desta análise, obteve-se um breve roteiro para discussão sobre a crise hídrica com a comunidade escolar, tendo por base os elementos discursivos em jogo nos filmes considerados. Por fim, algumas possibilidades de usos do cinema em atividades de educação ambiental foram sugeridas, especialmente dedicadas ao engajamento da juventude nas causas ambientalistas.

(*)Biólogo do Museu de História Natural da Universidade Federal de Alagoas (UFAL).Licenciado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Alagoas (2010), especialista em Educação Ambiental pela Universidade Cidade de São Paulo (2012) e em Educação em Direitos Humanos e Diversidade pela Universidade Federal de Alagoas (2012).

(**)Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Alagoas (2006). Atualmente é biólogo da Universidade Federal de Alagoas.

ARTE/ EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM COMSTRUCTO TRANSDISCIPLINAR A PARTIR DA PRÁXIS DE ARTE/ EDUCADORES

Rita Patta Rache (*)
ritarache@gmail.com
Universidade Federal do Rio Grande – FURG – Brasil

Cláudia Lyra Pato (**)
claudiap@unb.br
Universidade de Brasília – UnB – Brasil

Palavras chave: Arte/educação ambiental; Constructo transdisciplinar; Práxis educativa

A partir da práxis educativa de arte/educadores que desenvolvem ações articuladas entre arte/educação e educação ambiental, particularmente aqueles que contribuíram para a elaboração da metodologia de educação ambiental da ONG Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental – NEMA, constatamos a emergência da expressão arte/educação ambiental e propomos uma reflexão acerca da articulação dessas duas áreas. Por conseguinte, objetivamos investigar o fenômeno, seu conteúdo, as metodologias e os sentidos que abriga, sugerindo a elaboração de um constructo transdisciplinar

que oriente a sua compreensão. Do mesmo modo, visamos elucidar se a arte/educação ambiental se configura ou não como uma subárea ou especialidade do conhecimento emergente, uma vez que a expressão não se limita ao espaço e à produção do NEMA, tem sido utilizada em outras ONGs e em instituições de ensino básico e superior. Compõem o corpus teórico desta pesquisa a arte/educação (BARBOSA: 1975, 2005; AGUIRRE: 2005, 2009; HERNÁNDEZ: 2000; DUARTE JR:1988, 2003; RICHTER: 2003), a educação ambiental (CARVALHO: 2004; JACOBI: 2005; REIGOTA:1988), a ecologia humana (DANSA et. al.:2012) a transdisciplinaridade (NICOLESCU: 2001; MORIN: 2002) e o pensamento complexo (LEFF: 2009; MAFFESOLI: 2008; MORIN: 2000, 2002, 2007). Os procedimentos metodológicos envolvem levantamento do estado da arte da arte/educação ambiental; composição de um coletivo de investigadores; coleta de dados por meio de visita in loco e entrevista; análise narrativa dos dados; elaboração do constructo transdisciplinar de Arte/Educação Ambiental; produção de uma tese de doutorado. Como resultados parciais, indicamos a composição do coletivo investigador e a realização, em fase de execução, do estado da arte da temática em questão.

(*)Professora do Instituto de Letras e Artes da Universidade Federal do Rio Grande – FURG/RS. Mestre em Educação Ambiental. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Brasília na linha de pesquisa Educação Ambiental e Educação do Campo sob orientação da Dra. Claudia Pato.

(**)Doutora em Psicologia pela Universidade de Brasília-UnB, professora da Faculdade de Educação e do Instituto de Psicologia, na UnB. Participa de grupos de pesquisa na área de Valores Humanos, Educação, Relações e Interrelações com o Comportamento

Ecológico, com interface das áreas de Psicologia Social, Psicologia Ambiental e Educação Ambiental.

UTILIZAÇÃO DOS MÉDIA NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS EM CONTEXTO DE SALA DE AULA

José Azevedo (*)
jmpazevedo@gmail.com
Faculdade de Letras da Universidade do Porto – Portugal

Margarida Marques (**)
margmmarq@gmail.com
Faculdade de Letras da Universidade do Porto – Portugal

Luísa Aires (***)
laires@uab.pt
Universidade Aberta - Portugal

Palavras chave: alterações climáticas, educação, média, literacia mediática, literacia científica

Hoje em dia, os média constituem a principal fonte de informação para o público em geral sobre questões associadas às alterações climáticas, pelo que se lhes reconhece a capacidade de influenciar a compreensão dos cidadãos sobre o tema. Contudo, a informação veiculada pelos média sobre estas questões é difusa, parcial e, frequentemente, focada nas políticas discutidas em encontros internacionais. Deste modo, são necessárias competências de literacia mediática e científica para interpretar e analisar criticamente essa informação. Adicionalmente, a interpretação que cada cidadão faz da informação veiculada pelos média influencia o seu nível de preocupação com a

problemática e tem o potencial para modificar a sua participação na sociedade. Esta participação pode ocorrer através do debate de questões associadas às alterações climáticas, assim como da adoção de comportamentos visando a mitigação e adaptação. Na presente comunicação, num primeiro momento, descrevem-se algumas ações em curso no âmbito do projeto Clima@EduMedia. Este visa contribuir para o desenvolvimento das literacias mediática e científica em alunos do ensino básico e secundário, através da promoção do uso dos média no ensino e aprendizagem das alterações climáticas, em contexto de sala de aula. Nesse sentido, está a ser desenvolvido um Massive Online Open Course (MOOC) dirigido a professores, uma formação relâmpago para alunos e um concurso sobre mitigação e adaptação às alterações climáticas para as escolas. O MOOC visa permitir aos professores aprofundar competências de literacia mediática e científica, apoiá-los na sua capacitação para ensinar temas relacionados com as alterações climáticas recorrendo aos média, divulgar um conjunto de sugestões de estratégias para implementar em sala de aula e incentivá-los a partilhar experiências. Por outro lado, a formação relâmpago destina-se a sensibilizar os alunos para as problemáticas associadas às alterações climáticas, capacitá-los para a análise crítica dos média, assim como para a criação dos seus próprios produtos mediáticos. Finalmente, o concurso escolar pretende motivar professores e alunos para a adoção de uma atitude proactiva em relação às problemáticas relacionadas com as alterações climáticas, através da discussão e proposta de medidas de mitigação e adaptação destinadas às próprias escolas. A comunicação aqui apresentada visa ainda constituir uma oportunidade para a reflexão sobre a inserção e o posicionamento da temática das alterações climáticas na agenda escolar. Assim, pretende-se sensibilizar a comunidade educativa para a relevância da

utilização dos média no ensino e aprendizagem das questões relacionadas com as alterações climáticas, destacando-se o facto de esta abordagem permitir inovar em termos de estratégias usadas, assim como, desenvolver metodologias transdisciplinares. Desta forma, o projeto Clima@EduMedia ambiciona contribuir para inverter a tendência reportada na literatura relativamente à dissociação do público em geral face à responsabilidade de atuação para a mitigação e adaptação no contexto das alterações climáticas. O desafio, portanto, consiste em envolver as escolas num debate sobre as alterações climáticas e o papel mediador dos média neste processo, de forma a ultrapassar algumas das barreiras que existem, potenciar a mudança de atitudes e estilos de vida que contribuem para o problema e ajudar os cidadãos a trabalhar para encontrar possíveis soluções.

(*)Doutorado pelas Universidades de Wales College of Cardiff e do Minho, Professor Associado da Faculdade de Letras da Universidade do Porto e diretor do Programa Doutoral Media Digitais dessa Universidade. Os seus interesses de investigação incluem: compreensão pública da ciência, documentário científico e digital divide. Coordenador do projeto Clima@EduMedia.

(**)Doutorada em Didáctica e Formação (3º ciclo). É bolseira de investigação do projeto Clima@EduMedia da Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Os seus interesses de investigação incluem: Educação em Ciência, Literacia científica, Desenvolvimento Curricular, Ambientes de Aprendizagem Online e Desenvolvimento Profissional de Professores.

(***)Doutorada em Ciências da Educação na especialidade "Comunicação Educacional". É professora auxiliar do Departamento de Educação e Ensino a Distância da Universidade Aberta e dirige a Delegação do Porto. Os seus interesses de investigação incluem: Literacia, Inclusão e Participação Digital; Comunicação Online e Educação de Adultos; Investigação Qualitativa em Educação.

O DESPERTAR DA ILHA DE SÃO TOMÉ PARA A IMPORTÂNCIA DA CONSERVAÇÃO DAS TARTARUGAS MARINHAS

Sara Vieira (*)
saralexvieira@gmail.com
ATM - Associação Tartarugas Marinhas

Victor Jímenez Guri (**)
victorjimenezguri@yahoo.es
ATM - Associação Tartarugas Marinhas

Litoney Oliveira (***)
litoneyoliveira_2006@hotmail.com
Marapa

Palavras chave: sensibilização ambiental, arte, tartarugas marinhas, São Tomé

O arquipélago de São Tomé e Príncipe juntamente com as ilhas Bioko e Annobón formam um arquipélago de quatro ilhas no Golfo da Guiné que constituí um dos 10 centros de endemismos marinhos mais ricos no mundo. Em São Tomé e Príncipe, 5 das 7 espécies de tartarugas marinhas que existem actualmente, ocorrem nas suas águas. Embora o país seja signatário da CITES desde 2001, a lei nacional de protecção das tartarugas marinhas apenas foi aprovada em 2014 (Decreto-Lei nº6/2014). Apesar da recente lei em vigor, a captura, comercialização e consumo de ovos, juvenis e adultos continuam a ser uma realidade. A falta de conhecimento por grande parte da população

sobre as relações de causa e efeito, dado ao longo ciclo de vida e maturação tardia que caracterizam estas espécies ameaçadas, acaba por aumentar a magnitude deste problema. De forma a reverter este cenário, ao promover uma mudança de hábitos e de mentalidade da população santomense sobre como usufruir e preservar os seus recursos marinhos, as ONGs ATM e Marapa desenvolveram dois tipos de programas de sensibilização ambiental na passada temporada de 2014/2015. O primeiro programa teve como foco principal 5 das comunidades costeiras da ilha de São Tomé com maior tradição de captura e comercialização destas espécies ameaçadas. Ao longo deste programa foram realizadas várias acções de sensibilização da população para a protecção e conservação das tartarugas marinhas, entre elas a organização de ciclos de cinema em cada comunidade. No total foram realizadas 21 projecções de documentários e desenhos animados, com posterior debate sobre a problemática em questão, com uma média de 120 espectadores por cada exibição. A fim de fomentar a consciência, o compromisso e a cooperação solidária nas diferentes comunidades, foram pintados murais alusivos à conservação das tartarugas marinhas em conjunto com os moradores e crianças de cada comunidade. Nas escolas primárias e básicas de tais comunidades foram dadas palestras sobre o ciclo de vida das tartarugas marinhas, bem como a sua importância e ameaças a nível nacional. Para promover a consciencialização ambiental entre as crianças, dos 6 aos 12 anos de idade, foi organizado um concurso de desenhos em 5 escolas com o tema: "O que farias para salvar as tartarugas marinhas?" com a participação de cerca de 4000 crianças. O segundo programa tratou-se de uma campanha de divulgação da recente legislação de protecção das tartarugas marinhas em todo o território nacional. Foram organizados workshops com todas as autoridades governamentais e policiais da ilha de São Tomé, campanhas

mediáticas na televisão e rádio nacionais e o estabelecimento de um protocolo com a CST, empresa líder nacional de telecomunicações, para o envio semanal de mensagens a toda a população sobre a importância da preservação das tartarugas marinhas. Ao longo desta campanha foram distribuídos cartazes sobre a importância das tartarugas marinhas e a entrada em vigor da nova legislação de protecção, por todas as comunidades e cidades da ilha de São Tomé em colaboração com as autoridades distritais.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA E DIREITO A COMUNICAÇÃO

Liana Cristina de Souza Sant' Anna (*)
liana@neabc.org.br
Associação Núcleo de Educação Ambiental da Bacia de Campos – Brasil

Fábio Oliveira dos Santos (**)
fabio@neabc.org.br
Associação Núcleo de Educação Ambiental da Bacia de Campos – Brasil

Palavras chave: Educação Ambiental, Direito a Comunicação

Esta pesquisa tem como recorte espacial a região da Bacia de Campos – Estado do Rio de Janeiro/BR, cuja exploração e produção de óleo e gás causam grande impacto socioambiental. Estes empreendimentos privados coordenam projetos de educação ambiental, para mitigação destes impactos, que são parte do Programa de Educação Ambiental gerido pelo IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente. Estes projetos são parte das condicionantes para o licenciamento ambiental e estão regulamentados na Nota Técnica 01/10 da CGPEG/Dilic (Coordenação Geral de Petróleo e Gás / Diretoria de Licenciamento Ambiental do IBAMA).Diante da oportunidade de observar como a Educação Ambiental amplia seu potencial de subsidiar a emancipação cidadã percebemos o mesmo para impulsionar a luta pelos direitos da

comunicação. Relacionaremos conhecimentos teóricos e a vivência dos autores na militância das lutas por direitos. Podemos dizer que este trabalho é fruto de uma Ação_Reflexão . E vamos abordar às práticas de comunicação trabalhadas em alguns dos projetos de educação ambiental da região da Bacia de Campos. Indo além de entender os processos comunicacionais como meio para divulgação de trabalhos, mas como espaços de construção e tomada de consciência.

TEATRO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL – APROXIMAÇÕES EM "CLARO COMO ÁGUA!"

Dulce Ferreira (*)
dulce.ferreira@ua.pt
Fábrica Centro Ciência Viva de Aveiro, Agrupamento de Escolas de Ílhavo – Portugal

Marta Condesso (**)
martacondesso@ua.pt
Fábrica Centro Ciência Viva de Aveiro – Portugal

Joaquim Almeida (***)
joaquim.almeida@ua.pt
Agrupamento de Escolas de Oliveira do Bairro – Portugal

Palavras Chave: Água; Educação Ambiental; Ciência; Teatro; Educação Não-formal

Dulce Ferreira (1,2), Marta Condesso (1), Joaquim Almeida (3), Joana Reis (1), Leandro Alves (4), Regina Sousa (1), Teresa Melo (5), Pedro Pombo (1,6) (1) Fábrica Centro Ciência Viva de Aveiro, (2) Agrupamento de Escolas de Ílhavo, (3) Agrupamento de Escolas de Oliveira do Bairro, (4) Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro, (5) Instituto Superior Técnico, (6) Departamento de Física da Universidade de Aveiro "Claro como água!" é uma peça de teatro para comunicar ciência, dirigida ao público em geral. É uma produção da Fábrica Centro Ciência Viva de Aveiro, Portugal, em colaboração com investigadores da área científica e em interacção com outras formas de expressão como a dança e a música. O enredo é simples: no meio de um conflito de gerações, assunto familiar a todos os públicos, o discurso deixa-

se perpassar pelo grande tema da Água - recurso natural único, escasso e indispensável, que é fonte de Vida, com propriedades físicas e químicas que vão fluindo no palco. Num registo que se pretende cativante, a peça aborda a Água de diversos pontos de vista do conhecimento (Física, Química, Geologia, Ambiente), incluindo a realização, em palco, de experiências simples. A peça é um convite à reflexão sobre questões fundamentais como são as nossas relações com os outros e com a Água, de que dependemos para viver. Sendo a Água um recurso fundamental à vida, procura-se realçar a sua importância e necessidade de o preservar, sensibilizando as comunidades escolares e a população em geral. No final da peça é feito um debate com o público para reforçar essas questões.

(*)Professora de Física e Química, actualmente a exercer funções na Fábrica Centro Ciência Viva, Aveiro. As suas áreas de interesse incidem na educação científica e ambiental para todos, especialmente na articulação entre ambientes de aprendizagem formais e não-formais, e nas aproximações arte e ciência.

GEORG MARCGRAVE E OS PEIXES DO BRASIL: CIÊNCIA, ARTE E MODA NO CONTEXTO DE UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Maria do Carmo Figueiredo Soares (*)
mcfs@depaq.ufrpe.br
Universidade Federal Rural de Pernambuco – Brasil

Glícia Maria Torres Calazans Brunken (**)
calazans@ufpe.br
UFPE/Aposentada

Aruza de Holanda Cavalcanti Carvalho (***)
holanda_cc@hotmail.com
Biblioteca do Instituto Ricardo Brennand – Brasil

Palavras chave: naturalistas, ictiofauna, nordeste do Brasil, exposição

Durante o XXI Encontro Brasileiro de Ictiologia, que ocorreu em Recife, no período de 1 a 6 de fevereiro de 2015, destacaram-se por meio de uma exposição, os desenhos de peixes ilustrados na obra: Historia Naturalis Brasiliae (Amsterdam, 1648), de Marcgrave e Piso, naturalistas que vieram ao Brasil, a convite do Conde João Maurício de Nassau, durante o período da ocupação holandesa em Pernambuco (1630 a 1654). O livro foi considerado o primeiro escrito sobre história natural do Brasil e seus textos e ilustrações serviram de base para outros trabalhos que se seguiram, alguns dos quais, produzindo importantes obras de referencias como foi o caso do Systema Naturae (Estocolmo, 1758). Foi dessa época também, a criação de um horto zoobotânico, no Palácio de Friburgo, provavelmente o primeiro em moldes europeus das Américas. Embora com efêmera existência e conhecido como o Jardim do Conde, transformou-se em um local de coleta de informações e espécies da natureza americana. Buscou-se um resgate histórico com as principais espécies descritas por Marcgrave (100 espécies de peixes nativos

para o litoral brasileiro), por meio de um trabalho que selecionou algumas imagens e informações técnicas de peixes. A exposição foi composta da reprodução dos desenhos e de textos explicativos apresentado em folder e da projeção visual do capitulo da aludida obra, que trata sobre os peixes. Além disso, uma parceria com o estilista pernambucano, Eduardo Ferreira, que utilizou imagens iconográficas da obra de Marcgrave em desfiles de moda, permitiu que ficassem expostas, no sentido artístico-cultural, algumas peças de vestuários e acessórios inspirados no naturalista no século XVII. Fez-se uma ligação entre ambiente, moda, arte e ciência. Assim, o stand da UFRPE, focalizou aspectos da ictiologia com ênfase para o conhecimento e divulgação da obra de Historia Natural do Brasil, destacando sua importância histórica, ambiental e cultural, dentro da premissa de que é preciso conhecer para conservar. O Estado de Pernambuco e a cidade do Recife têm uma relação intrínseca com as águas, possuindo várias comunidades marítimas e litorâneas, cujos membros ainda sobrevivem da atividade pesqueira. Os pescadores marítimos artesanais, conhecidos como os jangadeiros de Pernambuco, viviam a maior parte do ano, dedicados à faina no mar. A tradição pernambucana na criação de peixes em viveiros remonta à época do governo holandês de Maurício de Nassau, quando o então vilarejo de Recife se transformou numa importante metrópole. É desta época, também, o registro das primeiras descrições dos peixes do Brasil. Essas viagens científicas ao Novo Mundo permitiram registrar a extensão e a ocorrência dos peixes na costa nordestina e poderá ser utilizado como mais um instrumento de comparação do que foi encontrado, com o que ainda existe hoje na costa, enfatizando a arte e a comunicação, como instrumentos importantes na promoção da educação ambiental.

(*)Graduada em Engenharia de Pesca (1985), Mestre em Produção Aquática (1989) e Doutora em Zootecnia. Professora Associada da UFRPE. Atuação em Ensino, Pesquisa e Extensão na área de Aquicultura e Recursos Pesqueiros. Tutora do Programa de Educação Tutorial dos Cursos de Engenharia de Pesca da UFAM (1992-1996) e da UFRPE(2001-2011).

(**)Graduada em Farmácia-Industrial, Mestre em Bioquímica e Doutora em Processos Químicos e Bioquímicos. Aposentada da Universidade Federal de Pernambuco, onde exerceu o cargo de Professora Associada. Área de atuação: Microbiologia Industrial, com ênfase no ensino e coordenação de projetos relativos à qualidade de águas para consumo humano e educação ambiental.

(***)Graduada em Biblioteconomia (1969), Especialização em Documentação Científica, (1970), Especialização e Aperfeiçoamento de Pessoal em Minas e Energia, (1974). Atualmente é Coordenadora da Biblioteca do Instituto Ricardo Brennand,

Recife. Aposentada pelo Governo do Estado de Pernambuco, onde exerceu chefias. Colaboradora de obras publicadas. Apresentações e Participação em Congressos e Seminários.

Eixo temático 6

Educação Ambiental nas Escolas e Universidades

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS INSTITUTOS FEDERAIS BRASILEIROS: OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA E PARTICIPATIVA NO ENSINO MÉDIO E PROFISSIONALIZANTE

Jorge Pereira (*)
jolugope@uol.com.br
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Brasil

Luís Lima (**)
luislla@gmail.com
Instituto Federal do Amapá
Brasil

Erasmo Souza (*)
erasmo.souza@ifac.edu.br
Instituto Federal do Acre
Brasil

Palavras chave: Instituto Federal, Educação Ambiental, Crítica, Transformadora

A obrigatoriedade da Educação Ambiental nos diferentes níveis de ensino no Brasil data do final do século passado e aos poucos tem sido incorporada no ensino médio e superior. Por sua vez, o Brasil apresenta diferentes realidades no que tange a obrigatoriedade de incorporação nos projetos pedagógicos dos Institutos Federais que buscam a formação profissional de jovens para atuarem no mercado de trabalho. São muitos os desafios enfrentados pelos educadores ambientais devido a falta de infra-estrutura dos Institutos e da

persistência do modelo de educação conservadora que orienta e elaboração dos projetos pedagógicos e das práticas conservadoras de muitos professores. Por outro lado, profissionais de educação, comprometidos com uma educação crítica e participativa, apresentam experiências de trabalho que possibilitam o repensar das práticas de suas instituições. Educação Ambiental Crítica está vinculada à compreensão de que o processo educativo se constitui também como um ato político, formando a cidadania através da prática social. São experiências advindas dos projetos de mestrado do Programa de Pós Graduação de Ensino Agrícola da UFRRJ/BR que foram implementadas por professores de diferentes formação acadêmicas O objetivo desse trabalho é discutir as experiências de Educação Ambiental dos Institutos Federais Brasileiros no ensino médio e profissionalizante da região norte do Brasil, seus avanços e desafios na busca de uma Educação Ambiental Crítica e Transformadora. Foram selecionados três projetos já desenvolvidos com alunos de ensino médio e de diferentes cursos de formação profissional e a comunidade. Podemos afirmar que propostas inovadoras, se por lado, enfrentam o desafio de sua implementação por esbarrarem nos modelos tradicionais de educação, por outro, representam a possibilidade de envolver toda comunidade acadêmica numa educação transformadora, seja na implementação de ações pontuais, seja na elaboração de programas de longa duração como o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Informática do IFAP. Assim, a incorporação de práticas pedagógicas e ambientais críticas e participativas podem ir além da alusão às data comemorativas, possibilitando a construção de conceito prático de Educação Ambiental, que pode ser contraposto ao conceitos tradicionais estabelecidos no interior da discussão teórica acerca da Educação Ambiental.

(*) Graduado em Economia Doméstica, Doutor em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade pela UFRRJ. Professor do Departamento de Economia Doméstica e Hotelaria

e do Programa de Pós-graduação em Educação Agrícola da UFRRJ, coordenador da área de meio ambiente e membro do GEPEADS.
(**)Graduado em Sistema de Informação, Especialização em Docência do Ensino Superior, Mestre em Educação Agricola, professor do Instituto Federal do Amapá.
(***)Graduado em Licenciatura plena em Matemática, Especialização em Planejamento na Educação Básica, Mestre em Educação Agricola, professor do Instituto Federal do Acre.

EDUCAÇÃO, NATUREZA E SUSTENTABILIDADE: A PERCEPÇÃO DA PAISAGEM NO CAMPUS UNIVERSITÁRIO

Chalissa Beatriz Wachholz (*)
chalibw@msn.com
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Brasil

Palavras chave: percepção ambiental, educação ambiental; sustentabilidade na universidade, trilha

As reflexões sobre as práticas de produção científica e tecnológica na atualidade têm sido motivadas pela constante preocupação com a degradação do meio ambiente. Nas Instituições de Ensino Superior, a inserção da temática ambiental é bastante recente e implica mudanças na gestão das mesmas, na dinâmica dos campi e nos projetos pedagógicos dos cursos. Este trabalho compreende o Campus Universitário como um espaço complexo, plural e dinâmico de inter-relação entre o conhecimento, os sujeitos que por ele transitam e os elementos naturais que o compõem e elege o campus da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul como objeto de estudo. Seu objetivo foi identificar em que medida o campus universitário da PUCRS, que tem sido objeto de políticas de ambientalização pela

administração superior da instituição, é percebido pelos seus usuários como uma paisagem que inclui elementos naturais e busca nortear-se pelos objetivos da sustentabilidade ambiental. Foi também um objetivo deste estudo discutir, a partir das contribuições da educação ambiental e da psicologia ambiental, estratégias que poderiam ser sugeridas para o fortalecimento das relações pessoa-ambiente neste campus universitário. A metodologia utilizada nesta pesquisa consistiu em revisão bibliográfica e na elaboração de uma trilha de interpretação ambiental pelo campus da PUCRS, direcionada para alunos de graduação e pós-graduação, buscando despertar outro olhar sobre o campus e evidenciar as boas práticas ambientais desta universidade. A partir desta intervenção, concluímos que aproximar os estudantes dos elementos socioambientais do campus fez com que estes se apropriassem mais desta paisagem, sentindo-se parte dela, despertando para a sustentabilidade. Esta intervenção pode servir para que todos os usuários do campus da PUCRS conheçam melhor o espaço que frequentam e percebam a dimensão da sustentabilidade na universidade.

(*) Bióloga, educadora ambiental e doutoranda em educação com ênfase em educação ambiental pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da PUCRS, Brasil. Atualmente investiga temas como sustentabilidade na universidade e ambientalização universitária.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO SUPERIOR: REFLEXÕES E AÇÕES A EDUCAÇÃO ESCOLAR

Sônia Maria Marchiorato Carneiro (*)
sonmarc@brturbo.com.br
Universidade Federal do Paraná
Brasil

Marília Andrade Torales (**)
mariliat.ufpr@gmail.com
Universidade Federal do Paraná
Basil

Palavras chave: Educação Ambiental; Ensino Superior; Educação Escolar

O presente trabalho trata da Educação Ambiental no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná, Curitiba (Brasil), na Linha de Pesquisa "Cultura, Escola e Ensino". Tem como objetivo socializar como a disciplina "A Dimensão Ambiental da Educação Escolar" vem sendo realizada nesse Programa. Parte-se de dois objetivos principais: avaliar a importância da dimensão ambiental no processo educativo da Educação Básica e analisar referenciais teórico-metodológicos quanto à dimensão ambiental na prática escolar.Os procedimentos metodológicos são dialógico-reflexivos entre docentes e pós-graduandos, com base em textos, atividades de grupo e

individuais; e monitoramento de redes virtuais de Educação Ambiental (REBEA, REDELUSO, REASUL etc). A avaliação é contínua e referenciada aos objetivos, sob critérios de julgamento qualitativo de participação discente (auto-avaliação) e dos resultados dos trabalhos realizados. Com referência ao primeiro objetivo da disciplina, é trabalhada a contextualização histórica das relações sociedade-natureza através dos tempos, destacando as diferentes concepções de mundo e, nesse contexto, de natureza e consequências da ação humana sobre o meio ambiente, para explicitar a razão de ser da Educação Ambiental; nesse sentido, enfoca-se a Educação Ambiental em nível de mundo e Brasil, via os principais eventos, concepções de Educação Ambiental e políticas públicas educacionais na educação brasileira. Quanto ao segundo objetivo, são promovidas reflexões teórico-metodológicas relativas à Educação Ambiental no que diz respeito a princípios éticos (valores socioambientais), conceitos constitutivos (ecológico-sociais) e questões metodológicas (ações sócio-pedagógicas). Destaca-se a Educação Ambiental na linha de uma orientação da prática educativa, mediante a qual os sujeitos-alunos - individual e/ou coletivamente - buscam apreender e compreender as dinâmicas do meio ambiente, no contexto das relações sociedade-natureza, para desenvolver valores e atitudes críticas, a partir de questionamentos referenciados e ações cidadãs responsáveis, em vista da sustentabilidade socioambiental local e global da vida planetária.Neste sentido, o trabalho na disciplina tem dado destaque às metodologias participativas aplicadas ao campo da Educação

Ambiental, em vista do compromisso com as comunidades escolares e o desafio de mobilização dos grupos de professores, educandos, equipes diretivas, funcionários e famílias dos alunos.

(*)Graduada em Geografia pela Universidade Federal do Paraná; possui Mestrado em Educação e Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento pela mesma Universidade. É professora-sênior do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFPR, na Linha de Pesquisa "Cultura, Escola e Ensino", nas áreas de Educação Ambiental e Educação Geográfica.

(**)Professora da Universidade Federal do Paraná. Vice-Presidente da Associação Internacional de Pesquisadores em Educação Ambiental. Doutora em Educação pela Universidade de Santiago de Compostela - Espanha. Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação: Teoria e Prática de Ensino. Pesquisadora do Projeto Resclima - Universidade de Santiago de Compostela e UFPR.

FORMAÇÃO DE EDUCADORES EM CONSERVAÇÃO DA NATUREZA – A EXPERIÊNCIA DO PROGRAMA CONDOMÍNIO DA BIODIVERSIDADE EM CAMPO LARGO, PARANÁ, BRASIL

Solange Regina Latenek dos Santos
solange.latenek@spvs.org.br
Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental
Brasil

Betina Ortiz Bruel
betina@spvs.org.br
Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental
Brasil

Elenise Sipinski
tise@spvs.org.br
Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental
Brasil

Palavras chave: Educação; Percepção Ambiental; Conservação da Natureza

O Condomínio da Biodiversidade é um programa para conservação da natureza em ambientes urbanos e periurbanos na Região Metropolitana de Curitiba, realizado pela Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental. Uma das linhas de ação é a educação para conservação, por meio da produção de materiais educativos, palestras e formação de educadores. O presente estudo traz

resultados da pesquisa de percepção ambiental e do curso de formação em educação para conservação da natureza que foram realizados com educadoras do ensino fundamental I no município de Campo Largo, com apoio da Secretaria Municipal de Educação e financiamento da Fundação Caterpillar e Pan American Development Foundation. A pesquisa de percepção ambiental objetivou sondar as demandas e o trato do tema conservação da natureza pelas educadoras das 39 escolas, de forma a embasar o curso de formação. A pesquisa apontou que 100% das educadoras (403) reconhecem que as áreas naturais trazem benefícios para a população, sendo que 54% referem-se à vegetação quando pensam em áreas naturais, 34% pensam em paz e 12% em locais de lazer. Quanto às práticas pedagógicas, somente 6% realizam aulas em ambientes naturais, principalmente relacionadas ao lazer e recreação; enquanto que 97% desejariam realizá-las, principalmente relacionadas à interpretação do ambiente; 71% reconhecem a existência de áreas naturais próximas à escola, mas utilizam e preferem aquelas estruturadas para visitação, como parques. Com base nestes resultados foi realizado um curso de formação docente no início do ano letivo de 2014, que ofereceu subsídios teóricos e práticos sobre conservação da natureza, de forma correlacionada à matriz curricular. Durante este tempo os educadores receberam assessoria pedagógica da equipe do programa de forma presencial através de visitas nas escolas e também via web. Para avaliação das atividades desenvolvidas a partir da formação, foi solicitada a elaboração de um portfólio que foi apresentado em oficinas

de troca de ideias no segundo semestre. O tema conservação da natureza foi aderido por 86% das 600 educadoras do município e inserido de forma interdisciplinar como tema gerador no dia-a-dia escolar e as aulas práticas em ambientes naturais tiveram um aumento em 100%. Dessa forma, 10.400 crianças entre 6 e 10 anos receberam educação para conservação da natureza através de múltiplas linguagens e levaram o assunto para a comunidade através tarefas conjuntas, o que resultou em sensibilização e aumento de práticas conservacionistas, como a valorização e a proteção da vegetação nativa e a destinação correta dos resíduos.

SEMENTINHAS- DIÁLOGOS SOBRE A ESCOLA E O BAIRRO SUSTENTÁVEL- CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO SESC BERTIOGA- SP

Sandro Casarini (*)
sandro@bertioga.sescsp.org.br
Serviço Social do Comercio - São Paulo - Unidade Bertioga
Brasil

Aline Abreu (**)
Alinem@bertioga.sescsp.org.br
Serviço Social do Comercio - São Paulo - Unidade Bertioga
Brasil

Viviane Santos (***)
viviane@itaquera.sescsp.org.br
Serviço Social do Comercio - São Paulo - Unidade Itaquera
Brasil
Rogério Wong (****)
wong@bertioga.sescsp.org.br
Serviço Social do Comercio - São Paulo - Unidade Bertioga

Palavras chave: Crianças, resíduos, sustentabilidade, protagonismo e sociedade

Fomentar a inter-relação e aliança entre natureza e cultura, estimulando a participação crítica e criativa no fortalecimento de modos de vida sustentáveis balizam os fundamentos da educação socioambiental para a cidadania por meio de estratégias educativas do

Sesc – Serviço Social do Comercio, instituição privada, sem fins lucrativos e de âmbito nacional, criado em 1946 por iniciativa do empresariado dos setores de comércio de bens, serviços e turismo. O projeto "Sementinhas", desenvolvido na unidade Sesc Bertioga, no município de mesmo nome, região costeira do estado de São Paulo, Brasil, tem com objetivos exercitar o livre pensar e explorar as possibilidades de intervenção na realidade onde a criança é autora e não reprodutora de ideias e ações. Para isso, foi importante fazer a leitura do contexto socioambiental em que estão inseridos, entendendo o processo histórico que, muitas vezes, exclui e inibe o protagonismo de crianças e adolescentes. Por isso entendemos que o ato de produzir conjuntamente as estratégias para aprendizagem torna-se mais real e viável para a comunidade. As atividades educativas foram desenvolvidas na escola Municipal Jardim Rio da Granja, no município de Bertioga, com crianças entre 9 e 11 anos cursando o 3º e 4º anos do ensino fundamental. Os encontros foram realizados no contraturno, com duração de duas horas, uma ou duas vezes por semana, tanto na escola como no Sesc Bertioga. Os principais temas abordados foram os resíduos e seus ciclos, tratando desde a sua geração até alternativas de transformação destes. A geração de resíduos em escala industrial, coletiva e individual foram analisadas para provocar mudanças em praticas diárias com potencial de gerar menos impactos ambientais. A ludicidade foi valorizada em todo o processo através de atividades como: contação de histórias, caminhada pelo bairro, conversas com moradores (objetivando conhecer a história do bairro), oficinas, rodas

de conversa, jogos ambientais e apresentações musicais. Os temas geradores dos encontros foram: leitura de mundo; contextualização da realidade; autonomia; percepção da natureza; solidariedade planetária; estratégias de exercício efetivo da cidadania. Tendo em vista os estímulos do projeto, as crianças tornaram-se sementinhas, ou seja, disseminadoras de novas práticas socioambientais no local onde vivem. Sobretudo, reconhecendo o bairro e sua inserção local, regional e global, caminho necessário para perceber que nossas ações diárias refletem em outros lugares, destacando os impactos ambientais da destinação inadequada de resíduos, degradação de áreas verdes, poluição dos rios e expansão urbana desenfreada. O bairro e seu entorno passaram a ser vistos como ferramentas de reflexão que estimulam o debate e visualização das transformações em um município como Bertioga que tem mais de 90% de seu território com áreas verdes e, ao mesmo tempo, possui um dos maiores crescimentos urbanos do país.

(*) Agente de Educação Ambiental - Sesc Bertioga - SP - Brasil Pós-graduação (lato sensu) – Geoprocessamento, Serviço Nacional de Aprendizagem – Senac-SP Bacharelado e Licenciatura Plena em Geografia Pontifícia Universidade Católica – PUC-SP

(**) Agente de Educação Ambiental no Sesc Bertioga, Bacharel em Biologia pela Universidade do Vale do Paraíba - UNIVAP e Mestre em Sustentabilidade pela Universidade Federal de São Carlos - UFSCar.

(***)Agente de Educação Ambiental - Sesc Itaquera - SP - Brasil Bacharel em História pela Universidade Estadual de São Paulo

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Rita Silvana Santana dos Santos (*)
ritasilvana@gmail.com
PPGE-Universidade de Brasilia
Brasil

Vera Margarida Lessa Catalão (**)
veramcatalao@gmail.com
PPGE-Universidade de Brasilia
Brasil

Palavras chave: formação professores; currículo; educação superior

As discussões acerca da composição do currículo dos cursos de formação inicial de professores são objeto de inúmeros estudos, resultantes das tensões sobre os conhecimentos mais relevantes e/ou indispensáveis à melhoria da formação desses profissionais bem como, do espaço-tempo desses conhecimentos na organização curricular. Nesse contexto, a educação ambiental também tem provocado e sofrido tensões para se consolidar enquanto campo de conhecimento, no âmbito desses cursos. A intenção nesse artigo é discutir como a educação ambiental vem sendo desenvolvida nos currículos dos cursos de licenciatura e Pedagogia, diante dos dilemas e das potencialidades

que tais cursos podem promover ao formar professores, profissionais da educação. O estudo, resultante do doutorado em andamento, foi realizado a partir de visões e experiências de docentes universitários que atuam em cursos de licenciatura e Pedagogia de instituições de educação superior pública e privada no Brasil. Para tanto, a pesquisa de caráter qualitativa, utilizou-se de análise documental, questionário e entrevista visando obter evidências a respeito do currículo, das questões institucionais e das práxis pedagógicas relativas à educação ambiental no âmbito da educação superior, mais especificamente dos cursos de formação inicial de professores. Os estudos indicam que há diferentes formas de abordagem da educação ambiental no currículo com predomínio de disciplinas, específicas ou não, e de atividades extensionistas. A práxis pedagógica dos docentes varia conforme a realidade presente nas instituições, no curso que atua, além das outras atividades, tais como pesquisa e gestão, realizadas pelos professores. De um modo geral, a condução do processo formativo pauta-se na articulação entre diferentes áreas de conhecimento e ações que coadunam com a indissociação teoria-prática- fomentando a análise crítica, propositiva e transformadora dos graduandos. A análise leva a inferir que, apesar da maioria das instituições mencionarem aspectos referentes à sustentabilidade ambiental nos documentos pedagógicos e de gestão, o desenvolvimento da educação ambiental ainda pauta-se na liderança qualificada de docentes que com larga experiência de ensino, pesquisa e extensão têm contribuído na ampliação teórica e metodológica sobre a presença da educação ambiental nos cursos de

licenciatura, o que não fundamentalmente significa avanços necessários à consolidação da educação ambiental nesses espaços. O desenvolvimento da EA na formação inicial de professores requer além de aporte legal, um conjunto de políticas públicas, estratégias coletivas e institucionais que subsidiem a sua entrada no território em disputa, que se configura o currículo de formação de professores.

(*)Doutoranda em Educação pela Universidade de Brasília - UNB, Mestre em Engenharia Ambiental pela Universidade Federal de Santa Catarina UFSC e graduação em Pedagogia pela Universidade do Estado da Bahia

(**)Mestre em Educação pela Universidade de Brasília), doutora em Ciências da Educação pela Universidade de Paris VIII - França e pos-doutoramento no Programa de Pós-Graduação da FEUSP . É professora da Universidade de Brasília atuando no Programa de Pós-graduação em Educação na área de Educação e Ecologia Humana.

OBSTÁCULOS E ESTRATÉGIAS PARA INSERÇÃO DAS DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE NA AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR DE INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

Raquel Fabiane Mafra Orsi (*)
mafraorsi@yahoo.com.br
Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI
Brasil

Mara Lúcia Figueiredo (**)
maraluciafg@unifebe.edu.br
Centro Universitário de Brusque – UNIFEBE
Brasil

António Fernando Guerra (***)
guerra@univali.br
Universidade do Vale do Itajaí
Brasil

Palavras chave: Ambientalização, Currículo, Educação Superior, Educação Ambiental

Este artigo apresenta resultados parciais de um estudo cuja finalidade foi identificar indícios de ambientalização curricular nos cursos de Graduação em duas Instituições de Educação Superior (IES) que atuam na região sul do Brasil. A ambientalização curricular pode ser compreendida como um processo contínuo na perspectiva do tripé: currículo, gestão e espaço físico. Ela exige inovações conceituais, metodológicas e atitudinais, mas também estruturais e organizacionais, bem como outro olhar sobre a inserção das dimensões

da sustentabilidade no currículo. Diversas pesquisas vêm sendo realizadas na Educação Superior no Brasil revisitando esse conceito. Esse trabalho é um recorte de uma pesquisa em andamento desenvolvida por quatro IES brasileiras no projeto Ambientalização e sustentabilidade nas universidades: subsídios e compromissos com boas práticas socioambientais, financiado pelo CNPq. Analisamos os resultados de parte do instrumento metodológico utilizado para a coleta de indícios de ambientalização nos cursos, um questionário em formulário eletrônico aplicado no segundo semestre de 2014, para professores que atuam na Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) e no Centro Universitário de Brusque (UNIFEBE), em Santa Catarina. Do questionário composto por oito questões abertas e fechadas, elencamos duas que abordam os obstáculos que dificultam a inserção de temáticas relacionadas com as dimensões da sustentabilidade, e duas que tratam das estratégias para inserção dessas temáticas nas disciplinas, visando a ambientalização curricular. Os resultados mostraram que entre 33 e 41% dos (as) professores (as) não tem dificuldade na inclusão da temática da sustentabilidade nas disciplinas, enquanto que em torno de 22% apontam a "necessidade abordar outras temáticas" como obstáculo à inserção das temáticas da sustentabilidade em seu trabalho. E, entre 8 e 16% entendem que "não há aderência" destas temáticas com suas disciplinas, justificada pela extensão do conteúdo programático e conteúdos específicos a serem trabalhados. No que se refere às estratégias para inserção, de 23 a 29% dos (as) professores (as) utilizam-se da leitura de textos, 21% de

trabalhos em grupo e 15% estudo de caso e execução de projetos nas IES. Um dos relatos das questões abertas destaca que a percepção da degradação ambiental produzida na interação dos humanos e seus modos de produção seria muito importante para complementar o processo de ensino e aprendizagem dos cursos. Concluímos que o processo de ambientalização curricular nas IES requer a transposição de inúmeros obstáculos como estabelecer na comunidade universitária uma cultura de sustentabilidade, e de estratégias participativas para oportunizar formação continuada e debates envolvendo toda a comunidade; composição e formação de Políticas Institucionais de Ambientalização que envolvam as diferentes dimensões da sustentabilidade. Reforça-se, assim, o papel e a responsabilidade das IES para a formação integral do indivíduo contemplando na formação profissional de todas as áreas a inserção de conhecimentos, habilidades e valores, que conduzam à reflexão-ação sobre a complexidade dos conflitos e das contradições nas relações dos seres humanos entre si e com o meio ambiente.

(*)Pedagoga pela Universidade do Vale do Itajaí (1995). Mestre em Educação, dissertação: Formação Continuada do Programa Vamos Cuidar do Brasil nas Escolas na região da AMFRI, em Santa Catarina (2008). Integrante grupo de Pesquisa Educação, Estudos, Ambientais e Sociedade (GEEAS). Doutoranda no Curso de Educação - UNIVALI, bolsistas da CAPES.

(**)Pós-doutora em Educação Ambiental, Professora-pesquisadora do Comitê de Sustentabilidade do Centro Universitário de Brusque - UNIFEBE. Membro da Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental (REASUL), das Redes Brasileira (REBEA), Lusófona e da Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente (ARIUSA).

(***)Pós-doutor em Educação Ambiental, Professor-pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Educação e Núcleo das Licenciaturas da Universidade do Vale do Itajaí - Univali. Membro da Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental, Redes Brasileira (REBEA), Lusófona e da Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente (ARIUSA).

CULTURA DA SUSTENTABILIDADE E COOPERACIÓN AO DESENVOLVEMENTO EN CENTROS EDUCATIVOS DE GALICIA E REPÚBLICA DOMINICANA

Germán Vargas Callejas (*)
german.vargas@usc.es
Grupo de investigación SEPA. Universidade de Santiago de Compostela
Espanha

Maria Barba Núñez (**)
maria.barba@usc.es
Grupo de investigación SEPA. Universidade de Santiago de Compostela
Espanha

Noelia García Camiño (***)
noelia.mos@gmail.com
ONGD InteRed Galicia
Espanha

Palavras chave: cultura da sustentabilidade, educación para o desenvolvemento, investigación-acción

O obxecto desta comunicación é presentar o proxecto de investigación "Cultura da sostenibilidade e cooperación ao desenvolvemento: realidades e perspectivas educativas en Galicia y R. Dominicana (PR 815 A 2014-17)", financiado a cargo da Convocatoria 2014 de Subvencións en investigación para o Desenvolvemento da Direción Xeral de Relacións Exteriores da Xunta de Galicia, e impulsado polo Grupo de Investigación en "Pedagoxía Social e Educación Ambiental da Universidade de Santiago de Compostela en agrupación coa ONGD InteRed Galicia. O obxectivo que motiva esta investigación é o de coñecer e analizar as claves de construción da cultura da sustentabilidade ambiental e a cooperación entre o estudiantado e o profesorado de Galicia e República Dominicana, procurando a

promoción do diálogo intercultural, a sustentabilidade e a cidadanía global. Para o logro deste obxectivo, tomando en conta a complexidade do tema, optouse por unha metodoloxía de investigación cualitativa, cuxa mostra está constituída polos alumnos e as alumnas de Bacharelato e docentes de Educación Secundaria Obrigatoria (ESO) de Galicia e República Dominicana. A recompilación de datos susténtase en tres técnicas: grupos de discusión, análise do discurso en libros de texto e análise de representacións iconográficas. Neste congreso búscase crear un espazo de reflexión en torno á formación e práctica docente en cultura da sustentabilidade e cooperación nas escolas de Galicia e República Dominicana. Para elo, afonderamos nos datos obtidos a través dos grupos de discusión co profesorado. O Grupo de discusión fai referencia a un conxunto de persoas reunidas para razoar, debatir, confrontar ideas e pareceres sobre un tema específico, neste caso a cultura da sustentabilidade e a cooperación para o desenvolvemento. Favorece a posibilidade de reproducir en grupo os discursos nos que se sustenta a súa experiencia vital e práctica docente, así como as visións grupais sobre as cuestións propostas no guión de discusión. Para a construción do guión partiuse dos conceptos de cultura da sustentabilidade e de cooperación para o desenvolvemento que sosteñen a liña de indagación do presente proxecto. Existe a hipótese de que as representacións sociais e coñecementos que manexa o profesorado en relación a estas temáticas e que, polo tanto, orientan a súa práctica docente, correspóndese en maior medida a unha cultura común, adquirida a través de vías

informais (medios de comunicación, conversas, etc.), que a un coñcemento científico adquirido a través das conles institucionalizadas de formación do profesorado. Isto supón unha importante eiva na formación do alumnado, na medida en que as carencias formativas do profesorado incídelles directamente.

(*) Doutor en Ciencias da Educación, docente e investigador na Universidade de Santiago de Compostela, Facultade de Ciencias da Educación, Departamento de Teoría da Educación, Historia da Educación e Pedagoxía Social; membro do grupo de investigación "Pedagoxía Social e Educación Ambiental" (SEPA). Autor de varias publicacións, e Profesor visitante e conferenciante en múltiples universidades de Europa, América Latina e África.

(**) Educadora social y pedagoga. Es miembro del Grupo de investigación SEPA de la USC, donde realiza su tesis doctoral, dirigida a explorar la trayectoria y estado de la educación ambiental en Galicia. También participa del proyecto de investigación Resclima, así como de una naciente línea de investigación sobre el trabajo en cooperación y sustentabilidad en centros educativos.

(***) Educadora social e psicopedagoga, formadora en temática de xénero e coidados. Voluntaria da ONGD InteRed Galicia e colaboradora no proxecto de investigación do grupo SEPA da USC.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL, ESCOLA E SOCIEDADE: UM CURSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Jessica Prudencio Trujillo Souza
jessicaptrujillo@gmail.com
Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP
Brasil

Glaucia Soares Barbosa
glauciasb@yahoo.com.br
Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP
Brasil

Marilac Luzia de Souza Leite Sousa Nogueira
marilac_nog@hotmail.com
Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP
Brasil

Palavras chave: Educação Ambiental, Formação de Professores, Educação Básica

Na década de 1970 iniciou-se uma preocupação com as questões ambientais, a qual ganhou espaços internacionais promovidos por diversos encontros direcionados a reflexões e debates sobre essa temática. Nesses encontros, a Educação Ambiental (EA) ganhou visibilidade, tomando força a partir da Conferência de Tbilisi promovida pela UNESCO, em 1977. A partir daí essas preocupações expandiram-se para diversos setores sociais e compromissos governamentais, concretizadas no Brasil por meio de políticas públicas das quais muitas se voltam para o ambiente escolar, por exemplo, as que trazem a EA para o currículo escolar enquanto tema a ser discutido pelas diversas disciplinas. Ademais, as pesquisas acadêmicas

brasileiras têm apontado duas grandes tendências da EA em nosso país: a perspectiva crítica, decorrente da busca da reflexão sobre a complexidade ambiental e a formação do sujeito político e, a outra que tende para um viés conservador, caracterizada pela forma reduzida e fragmentada distanciando-se de uma visão política e sistêmica das questões ambientais. Diante disso, essa temática tem sido uma preocupação do Grupo de Estudos e Pesquisas em Formação de Professores de Ciências e EA (FORMAR-Ciências), da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, Brasil, destinando esforços para reflexões, debates e pesquisa acerca da EA e suas diferentes manifestações no ambiente escolar. Em 2014, o FORMAR-Ciências realizou um curso de formação continuada, extensão universitária, intitulado "Educação Ambiental, Escola e Sociedade" direcionado a professores da Educação Básica, na intenção de articular suas práticas e saberes com os conhecimentos produzidos pelas pesquisas e as discussões acadêmicas, como disparador de uma reflexão conjunta acerca das práticas educativas de EA. O curso contou com 50 horas de duração, divididas em cinco temas ligados à EA: Percepções e Concepções; Currículo Escolar; Dimensão Político-Filosófico e Ecológica; Dimensão Sociocultural e Dimensão Econômica. O presente trabalho concentra sua análise sobre as percepções e concepções de EA, buscando comparar o momento inicial e final do curso de extensão, tendo como objetivo evidenciar: as concepções iniciais desses professores, as concepções que apresentaram após o curso e, se houve ou não intenção de modificações na sua prática

educativa.Sobre a etapa inicial, buscamos resgatar as experiências e ideias dos professores, momento em que foi solicitado a descrição de uma prática representativa de EA, a qual foi registrada individualmente. Após todos os encontros do curso, retomou-se essa atividade inicial com a intenção promover uma avaliação reflexiva por parte dos professores acerca das suas percepções e práticas de EA. O trabalho que apresentamos concentra-se na análise das manifestações apresentadas pelos professores nesse momento avaliativo, registrado por escrito. Os dados obtidos evidenciaram que dos 31 docentes presentes, 74% apresentaram coerência entre a descrição da atividade inicial com a classificação que realizaram no segundo momento, o que denota apropriação dos conceitos. Ainda obtivemos 71% dos participantes que classificaram suas práticas na tendência Conservadora de EA e 68% que manifestaram intenção de mudança nas suas práticas. Esses resultados demonstraram que houve um avanço quanto aos diversos olhares referentes à EA e sua prática escolar.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS AULAS DE LÍNGUA PORTUGUESA

Maria do Rosário do Nascimento Ribeiro Alves (*)
rozarioribeiro@gmail.com
PPGE – Universidade de Brasilia e Secretaria de Educação do Distrito Federal
Brasil

Palavras chave: Ensino de Língua Portuguesa, Educação Ambiental, Interdisciplinaridade

A comunicação oral propõe-se a divulgar os resultados de uma pesquisa desenvolvida em duas turmas da 3ª série do Ensino Médio, em uma escola pública do Distrito Federal/Brasília/Brasil, durante o ano letivo de 2012, com o objetivo de analisar o ensino de Língua Portuguesa e Educação Ambiental, partindo-se da postulação de que é possível a integração dessas duas áreas. Para alcançar o objetivo, abordamos o ensino de Língua Portuguesa, a Educação Ambiental e a interdisciplinaridade. A geração de dados para esta análise se deu através da pesquisa-ação, cujos instrumentos foram observação, aplicação de questionário, conversa gravada, produção de diário de itinerância, elaboração e aplicação de sequências didáticas. Os resultados evidenciam que é possível sim unir Língua Portuguesa e Educação Ambiental, com a prática da interdisciplinaridade, conforme a avaliação dos implicados na pesquisa: alunos, professora e pesquisadora. A partir da experiência desenvolvida, vislumbra-se a possibilidade de um trabalho integrado do ensino de língua materna e da temática ambiental na educação básica.

(*) Professora da Secretaria de Educação do Distrito Federal/Brasília/Brasil, graduada em Letras, Mestre e Doutora em Educação pela Universidade de Brasília - UnB.

PROGRAMA EDUCATIVO COMO ESTRATÉGIA PARA O USO RACIONAL E DESTINO CORRETO DE RESÍDUOS DE MEDICAMENTOS

Mariza Casagrande Cervi
marizacervi@upf.br
Universidade de Passo Fundo
Brasil

Clóvia Marozzin Mistura
clovia@upf.br
Universidade de Passo Fundo
Brasil

Mariane Loch Sbeguen
aneloch@upf.br
Universidade de Passo Fundo
Brasil

Palavras chave: Medicamentos; Sustentabilidade; Educação ambiental; Educação em saúde

A educação em saúde objetiva preparar os cidadãos para atuarem como participantes ativos no processo da cura e/ou minimização dos acometimentos. O uso dos medicamentos é coadjuvante no processo e busca proporcionar o bem estar e prolongar a vida. Porém, embora os medicamentos e a tecnologia tenham andado de mãos dadas na prevenção e no restabelecimento da saúde, esses mesmos recursos podem ser utilizados inadvertida e abusivamente, provocando danos ambientais cumulativos. O consumo massivo e irracional de medicamentos deve ser encarado com cautela, pois a excreção destes compostos, por vias normais (especialmente a via renal), de forma

intacta e/ou seus metabólitos ativos, podem se transformar em graves poluentes ambientais (especialmente no meio aquático), implicando uma exposição significativa indireta, através da água para consumo humano. O trabalho desenvolvido em dois municípios do Rio Grande do Sul (RS), Brasil, leva em conta a sustentabilidade ambiental, assunto sobre o qual observa-se recorrente desconhecimento, tanto por parte da população em geral, quanto por profissionais da área da saúde. Objetivou promover ações educativas relacionadas ao uso e ao destino correto de medicamentos nos dois municípios gaúchos, com uma abordagem intersetorial e interdisciplinar, de modo a minimizar a automedicação, promover o uso, o descarte correto e a conservação adequada dos medicamentos. Este projeto de extensão tem como parceiros professores e estudantes das redes de ensino com idades entre 7 e 9 anos, os quais abordam o tema "uso racional e destino correto dos medicamentos", de forma lúdica e criativa, numa lógica interdisciplinar, objetivando a formação de multiplicadores. Professores e acadêmicos de diversos cursos da Universidade de Passo Fundo (UPF), RS, Brasil, em parceria com escolas de ensino fundamental dos municípios envolvidos, contam com o apoio das diversas secretarias municipais para o desenvolvimento do projeto. Foram desenvolvidos pelos escolares, durante os nove anos do projeto, quatro jogos educativos, projetados para disponibilização eletrônica; caixas coletoras decoradas pelos estudantes, nos locais dispensadores (logística reversa); ações educativas para profissionais de saúde, escolas e universidade (apresentações orais, folders, teatro, música,

dança); reciclagem de bulas e caixas de medicamentos (oficinas de papel reciclado e pintura) e blisters (obras de arte). A proposta dos estudantes aos Legislativos Municipais foi acolhida e transformada em Lei que prevê o recebimento de medicamentos descartados nos domicílios, em todos os locais dispensadores, em caixa coletora. Evidenciou-se através de pesquisa realizada com familiares dos escolares a efetividade das estratégias educativas, a sensibilização acerca do destino correto dado aos medicamentos através da campanha desencadeada, bem como a pesquisa para construção de reator para degradação de moléculas medicamentosas desenvolvidos na UPF (cursos de química, farmácia e física). O trabalho desenvolvido apresenta resultados significativos na comunidade. Também demonstra que é necessário incluir ações da educação ambiental para as crianças, atores motivados e proativos, capazes de induzir transformações fundamentais, influenciando os adultos na tomada de atitudes coerentes e sustentáveis diante dos resíduos de medicamentos.

OS MOVIMENTOS E DISCURSOS DA SUSTENTABILIDADE E OS ESPAÇOS EDUCADORES SUSTENTÁVEIS.

Márcia Pereira da Silva (*)
MARCIACORACORALINA@YAHOO.COM.BR
UNIVALI / Brasil

António Fernando Silveira Guerra (**)
GUERRA@UNIVALI.BR
UNIVALI / Brasil

Vanessa Cristina Baeur Nessa (***)
VANESSACBAUER@HOTMAIL.COM
UNIVALI / Brasil

Palavras chave: Sustentabilidade. Participação. Discursos. Espaços educadores Sustentáveis.

Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa realizada no Centro Educacional Maria Montessori, escola de educação infantil e ensino fundamental de São José, Santa Catarina, Brasil, que objetivou verificar as contribuições da pedagogia Montessori às dimensões da escola como um espaço educador sustentável (EES), considerado como aquele onde currículo, gestão e espaço físico encontram-se interligados nos saberes e fazeres da escola. Foram analisadas as concepções de 23 pessoas: nove educandos, dois gestores educacionais, seis educadores do ensino fundamental, quatro pais e dois funcionários de serviços gerais, destacando aqui a percepção destas vozes sobre conceito de sustentabilidade e sua efetivação na pratica, através da participação em movimentos onde o conceito se evidencia em ações. Para alicerçar a

busca por estas respostas, a analise das vozes dos participantes se ancorou nas ideias de educadores e educadoras ambientais que destacaram a sustentabilidade, a escola sustentável e o modo de ser, estar e permanecer nesta "casa de vida", tais como: Ignacy Sachs (2008), Lucie Sauvé,(2005) Michéle Sato(2012) e outros. No campo filosófico, ancorou-se em Nietzsche, ao destacar que, "ao fazer o bem ou ao fazer o mal, exercemos sobre os outros um poder" (NIETZSCHE, 2008) em Foucault, com seu entendimento sobre os discursos historicamente instalados sobre a verdade, (FOUCAULT, 2001) destacando como estes são produzidos para atender a necessidade histórica de cada situação social e o quanto os discursos servem para a manutenção do poder em todas as suas manifestações, e em Felix Guattari, (1993) ao destacar uma sustentabilidade que considera as três ecologias: o meio-ambiente, as relações sociais e a subjetividade humana. A pesquisa evidenciou que no grupo de gestores, pais e funcionários, não há participação efetiva em grupos de estudos, ONGs, comissões, conselhos e assembleias, participação esta poderia representar possibilidade de tomada de decisões, quando pensamos em sustentabilidade, embora estes grupos reconheçam o conceito da palavra em diferentes dimensões. Entretanto, no grupo de docentes e educandos a participação mostrou-se representativa (em projetos, grupos de proteção a animais, ONG do bairro, Grupo do COM-Vida de uma escola estadual, Conselho da Assembleia da Escola e de um grupo de defesa de minorias), sinalizando a importância da presença efetiva do movimento de transição para os EES, como potencial incentivador

da tomada de decisão em favor de ações. Este momento histórico onde a crise socioambiental afeta diretamente o modo de vida insustentável, não é mais possível pensar isoladamente ou apenas em conceitos-discursos que eximem das ações, mas pensar, agir e interagir. Todas as ações pequenas ou grandes ecoam diferentemente em cada região macro (do planeta) ou micro (do pertencimento ao lugar). Se considerarmos a escola um espaço educador em seu local, articulando-se com a sociedade, então as mudanças serão capazes de atingir o global. Conclui-se das falas da comunidade escolar, que a escola constitui-se nesta possibilidade de pensar-agir para além dos conceitos-discursos instituídos e que os saberes e fazeres coletivos de todos os participantes destes espaços de convivência representam caminhos possíveis de superação da crise socioambiental atual.

(*) Pedagoga, Parapsicologa, Mestre e doutoranda em Educação na Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, Programa de Pós-Graduação em Educação - PPGE. Participa do Grupo de Pesquisa Educação, Estudos Ambientais e Sociedade- GEEAS. Bolsista-CAPES.

(**)Licenciado em Ciências, mestre em Educação, doutor em Engenharia de Produção – Mídia e Conhecimento, pós-doutor em Educação Ambiental. Atua como docente e pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Educação e Núcleo das Licenciaturas da Universidade do Vae do Itajaí – UNIVALI.

(***) Graduação em Direito pela Universidade do Vale do Itajaí. Especialista em Direito Processual Civil e Direito Administrativo. Mestranda em Educação na Universidade do Vale do Itajaí - Programa de Pós-Graduação em Educação - PPGE. Participa do Grupo de Pesquisa Educação, Estudos Ambientais e Sociedade- GEEAS.

EDUCAÇÃO E CULTURA DO BEM VIVER: APRENDENDO A FAZER EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL

Elisabeth Maria Foshiera (*)
bethfosch@upf.br
Universidade de Passo Fundo
Brasil

Maria Isabel Bristott (**)
mibristott@gmail.com
Observatório da Juventude / UPF
Brasil

Carla Denise Tedesco (***)
tedesco@upf.br
Universidade de Passo Fundo
Brasil

Palavras chave: educação socioambiental - escola - formação continuada - cultura do bem viver

Através do compromisso e envolvimento dos profissionais da educação e tendo a escola concebida como uma teia complexa de relações, é que poderemos construir processos democráticos, manifestados, também, através de projetos e ações que envolvam a sustentabilidade ambiental, e que tornem a vida mais saudável e feliz para os que nela convivem. Nesse sentido, representantes do CCTAM - Centro de Ciências e Tecnologias Ambientais da Universidade de Passo Fundo (UPF) realizaram oficinas de educação socioambiental, vinculadas ao projeto de extensão denominado Fazendo a Lição de Casa, com objetivo de contribuir na assessoria pedagógica da equipe do Observatório da Juventude da Faculdade de Educação (FAED/UPF). Os conteúdos foram trabalhados com os educadores da rede estadual de

ensino da região norte do estado do Rio Grande do Sul, Brasil, abrangendo os municípios de Tapejara, Ibiaçá, Santa Cecília do Sul e Vila Lângaro. A metodologia do trabalho baseou-se no texto do Jacques Delors (Um Tesouro a Descobrir), tendo sido organizados cinco encontros, com alguns momentos coletivos e outros em que os participantes foram divididos em quatro grupos "Aprendendo" a: a) Conhecer; b) Fazer; c) Conviver; d) Ser. A oficina denominada "Aprendendo a fazer" um dos quatro pilares da educação do século XXI, possibilitou compartilhar saberes e fazeres que a Universidade de Passo Fundo tenha desenvolvido nos princípios da educação socioambiental, orientado pelas Diretrizes Brasileiras da Educação Ambiental, em especial, quanto à segregação de resíduos. Nesse sentido, foram desenvolvidas atividades de leitura de textos que subsidiaram teoricamente o trabalho prático, e, em seguida foram organizados dois grupos que receberam subsídios materiais sobre as questões socioambientais para elaborar uma proposta de intervenção na comunidade. Na seqüência estas propostas foram socializadas em plenária com os demais. A maioria dos integrantes do grupo demonstrou compromisso e esperança de que o falar desconectado do fazer possa ser superado através da atuação conjugada de professores e funcionários dispostos em dar continuidade ao trabalho iniciado. O encontro nos permitiu conhecer as dificuldades cotidianas presentes nas escolas estaduais do planalto norte gaúcho brasileiro, revendo conceitos sobre comportamentos que envolvem as nossas relações com o meio onde estamos inseridos, bem como a troca de experiências,

resgate de práticas pedagógicas e atividades de motivação. Finalmente, contribuiu para pensarmos em novas formas de trabalho, com caráter convergente, compartilhando ideias e experiências numa dimensão participativa, na busca de soluções de problemas, demonstrando caminhos alternativos de educação para uma cultura da paz de bem viver.

(*)Possui graduação em Ciência e Biologia pela Universidade de Passo Fundo (1983), especialização em Ecologia pela UPF (1986), Mestrado em Educação pela UPF (2000). Professora da UPF atuando no curso de Pedagogia, no CCTAM/UPF. Participa do CMMA, CMGC, APPA, FREPS, Projeto Rondon. Atuação: educação socioambiental. Voluntariado na CONVIDAS/PF.

(**)Possui graduação em Letras pela Universidade de Passo Fundo (1997), e em Psicologia pela UPF (1996), especialização em alfabetização pela UPF (1987) e mestrado em Letras pela UPF (2009). Atualmente desenvolve as funções de psicóloga clínica e assessoria as escolas junto ao Observatório da Juventude da UPF.

(***)Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade de Passo Fundo, com mestrado em Ecologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1996), e doutorado em Agronomia pela UPF (2011). Professora titular da UPF. Atua na área da Ecologia junto ao CCTAM/UPF.

PRÁTICAS DE SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL EM INSTITUIÇÃO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL – APAE DE PASSO FUNDO

Eduardo Pavan Korf
eduardokorf@gmail.com
Universidade de Passo Fundo - Brasil

Éder Nonnemacher
nonnemacher@upf.br
Universidade de Passo Fundo - Brasil

Cláudia Petry
petry@upf.br
Universidade de Passo Fundo - Brasil

Palavras chave: Paisagismo; Jardinagem; Hortiterapia; Reciclagem; Compostagem.

Este trabalho é um projeto vinculado ao Centro de Ciências e Tecnologias Ambientais (CCTAM) da UPF e teve como objetivo apresentar as ações de sensibilização ambiental desenvolvidas na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais - APAE de Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil. As principais ações desenvolvidas foram o tratamento de resíduos orgânicos da instituição por meio da implantação de composteiras e o desenvolvimento de um projeto de paisagismo e revitalização do entorno da escola. Todas as atividades foram planejadas dentro das ações pedagógicas da escola conjuntamente com a sua direção, bem como com os professores de áreas multidisciplinares tanto da escola como da Universidade de Passo Fundo (UPF). Os alunos foram envolvidos durante todo o processo, desde o pensar do projeto até a construção das composteiras, no monitoramento semanal com a coleta e o manejo dos resíduos orgânicos da cantina, na construção de covas e no plantio de espécies arbóreas nativas. O envolvimento deu-se na prática por meio das atividades da disciplina de ecologia, sendo que inicialmente era realizada uma reflexão sobre os aspectos ambientais relevantes e após

os alunos eram acompanhados por professores e alunos bolsistas do projeto para execução das atividades. Os alunos foram os responsáveis pela execução de todo o processo e estiveram aptos para refletir sobre a maneira adequada de separar, preparar e destinar os resíduos orgânicos, até a produção do composto orgânico. Por último, participando das práticas de jardinagem, foram estimulados a visualizar a importância do mesmo na adubação do jardim e das espécies de árvores plantadas, reforçando o ciclo natural dos nutrientes, a redução dos problemas ambientais e a importância da reciclagem e reaproveitamento dos resíduos. A proposta tem sido aceita com entusiasmo pela comunidade escolar, direção e professores, pois possibilita o acesso dos alunos às práticas de conhecimento aplicado acerca da temática ambiental. Há um importante envolvimento com as demais disciplinas, reforçando o olhar pedagógico, transversal e multidisciplinar, na construção do conhecimento local. No decorrer dos trabalhos, surgiu o interesse em tratar o reconhecimento dos diferentes tipos de resíduos e a importância de sua reciclagem, reduzindo assim a quantidade gerada. Algumas das idéias propostas no processo em sala de aula envolveram o fomento da criatividade em classe para a construção de coletores de copos plásticos e a aquisição de canecas individuais, entre outras. .Apesar de o projeto ser de caráter contínuo, é notável a vontade de que o resultado final seja cada vez mais satisfatório e que o conhecimento adquirido seja difundido cada vez mais, a fim de melhorar a qualidade de vida das pessoas e do meio ambiente onde vivem, além de estimular a conscientização e a importância em preservar, reaproveitar e destinar adequadamente os resíduos gerados, sempre tendo em mente o pensamento coletivo, como sendo o resultado da ação de cada indivíduo.

A ESCOLA, A COMUNIDADE E O AMBIENTE: UM ESTUDO À LUZ DA PERCEPÇÃO E DO CUIDADO

Angélica Michels Müller (*)
angelicamichels1@gmail.com
Universidade do Sul de Santa Catarina
Brasil

Fátima Elizabeti Marcomin (**)
fatimaelizabetimarcomin@gmail.com
Universidade do Sul de Santa Catarina
Brasil

Palavras chave: Escola. Comunidade. Meio Ambiente. Percepção. Cuidado

As questões ambientais estão no cerne das discussões da sociedade atual, gerando debates em diversos âmbitos da sociedade. Em virtude desse aspecto, a Educação Ambiental, ao agregar o estudo da percepção ambiental e a ética do cuidado, se fortalece e possibilita que elementos imprescindíveis sejam incorporados aos processos formativos e educativos com vistas à integração da escola, comunidade e ambiente. Contemplar estudos que considerem essas dimensões favorece a reflexão e a necessidade de expandir os níveis e contextos em que a Educação Ambiental se desenvolve. O trabalho é um recorte de uma pesquisa em desenvolvimento, em nível de Mestrado, no Programa de Pós-Graduação em Educação, que objetiva compreender como os documentos escolares e a percepção de pais e professores de uma escola da rede pública estadual em Tubarão/SC concebem o papel da escola na formação de sujeitos críticos e atuantes na sociedade e de relações mais estreitas entre escola-comunidade-ambiente. Estão contempladas, neste trabalho, as principais dimensões que sustentam o estudo em questão. Parte-se do pressuposto que, incorporando a percepção, o cuidado, a integridade e o diálogo como elementos de transformação dos sujeitos e, consequentemente, da escola e da comunidade na qual a mesma encontra-se inserida, estreitam-se as relações entre ambas e contribui-se para uma formação educativa comprometida com a sustentabilidade socioambiental e, por

conseguinte, com uma atuação mais efetiva do sujeito na comunidade e de respeito com o meio ambiente. A pesquisa qualitativa, de cunho fenomenológico, engloba uma abordagem de natureza documental do Projeto Político Pedagógico da Escola e do Estatuto da Associação de Pais e Professores e outra decorrente das narrativas dos atores colaboradores do estudo. Para a busca das informações foram realizadas entrevistas com pais, professores e gestores da unidade escolar em questão, as quais foram gravadas e, posteriormente, transcritas. As transcrições geraram "metatextos", adaptados da análise textual discursiva proposta por Moraes (2003) e Moraes e Galiazzi (2006), e que foram interpretados à luz da fenomenologia da percepção Merleau-Pontyana. Autores como Sato (2004, 1997), Guimarães (2006, 2004), Currie (2002), Boff (2012, 2005), dentre outros, sustentaram os diálogos estabelecidos. As informações interpretadas, até o presente momento, evidenciam que os participantes da pesquisa possuem dificuldades em conceituar ambiente, comunidade e de estabelecer uma relação comprometida com a sustentabilidade e integrada à escola-comunidade e ao meio ambiente. Além disso, os atores da pesquisa enfatizam que as ações de integração entre a escola, comunidade e ambiente são pequenas e, quando ocorrem, estão relacionadas à coleta de lixo no entorno da escola, à criação da horta escolar e, mais recentemente, à realização de uma pesquisa socioambiental com os moradores da comunidade, em virtude da construção do túnel na BR-101, no intuito de verificar os impactos causados por essa obra e sobre o aparecimento de animais silvestres na comunidade. Acredita-se que a inserção de uma abordagem de Educação Ambiental focada nas relações de aproximação e estreitamento escola-comunidade-meio ambiente, se efetuada de forma intensiva e comprometida com a sensibilidade, o cuidado e a sustentabilidade socioambiental, poderá suscitar transformações profícuas aos sujeitos e seus espaços.

(*)Mestranda em Educação pelo Programa de Pós Graduação em Educação Unisul. Graduada em Cências Biológicas pela Universidade do Sul de Santa Catarina (2007). Atualmente é professora na Escola de Educação Básica Campos Verdes e Escola de Educação Básica Doutor Otto Feuerschuette e pesquisadora do grupo AnPAP-EA.

(**)Pós-Doutora em Educação pela Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT (2012). Doutora em Ciências, área de concentração em Ecologia e Recursos Naturais pela Universidade Federal de São Carlos - UFSCar (2002). Mestre em Ecologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS (1996). Especialista em Ecologia pela Fundação Universidade Regional de Blumenau - FURB. Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC (1984). Atualmente atua como professora na Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL no Programa de Pós-Graduação Mestrado em Educação e no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Tem experiência na área de Educação, Biologia e Ecologia com ênfase em educação ambiental, ecologia de paisagem, percepção ambiental, gestão ambiental e geoprocessamento.

EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL NO ENSINO FORMAL E INFORMAL

Venice Teresinha Grings (*)
vgrings@hotmail.com
Universidade Federal de Santa Maria – Brasil

Isabel Cristina Lourenço Silva (**)
bebela_27@yahoo.com.br
Universidade Federal de Santa Maria - Brasil

Krissie Reckziegel (***)
kris.kr@outlook.com
Universidade Federal de Santa Maria - Brasil

Palavras chave: Educação Socioambiental,Interdisciplinariedade

O Programa de Educação Socioambiental Multicentros da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) iniciou em 2010 e inclui projetos de extensão e ações realizadas no ensino formal e informal, nas comunidades local e regional do Estado do Rio Grande do Sul/Brasil. É uma proposta de trabalho interdisciplinar, reunindo estudantes, técnico-administrativos, professores e profissionais de diversas áreas do conhecimento, com o propósito comum de fortalecer ações educativas que contribuam com a transformação da situação socioambiental. As justificativas do programa são: suprir a omissão dos temas socioambientais nos currículos formais; criar espaços de discussão da crise socioambiental, oferecendo uma visão integrada; proporcionar eventos que auxiliem na compreensão da situação vivida na contemporaneidade e na formação de atitudes. Os objetivos do programa são: oportunizar uma formação complementar à comunidade local e regional para que discuta/amplie a compreensão a respeito da crise socioambiental, assim como

das perspectivas e formas efetivas de sua superação; agregar projetos de ensino, pesquisa e extensão que envolvam o conhecimento e práticas de educação socioambiental para as comunidades universitária e externa. O programa procura cumprir com o papel social da universidade, uma vez que inclui diferentes modalidades de extensão, valorizando o saber popular e auxiliando na reconfiguração dos saberes acadêmicos. A metodologia prioriza processos participativos e conta com diferentes segmentos da universidade e da sociedade, promovendo as seguintes ações: seminários, fóruns, projetos de extensão, oficinas e cursos. O conjunto dessas ações ocorre paralelamente e depende da disposição das pessoas trabalharem solidariamente, requerendo a colaboração de diversas parcerias com as Secretarias Municipais de Educação, de Saúde, de Meio Ambiente e de ONG's. Os referenciais teórico-metodológicos utilizados no programa são oriundos da educação, contextualizada e interdisciplinar, uma vez que defendem processos educativos que visam à transformação da sociedade. Nessa perspectiva, incluem autores que discutem as concepções de Educação Ambiental (EA) e compartilham de uma concepção crítica de educação. Aos poucos, a EA vem se impondo às preocupações de vários setores sociais como um campo conceitual, político e ético e insere-se no marco das teorias sobre o desenvolvimento sustentável. Os resultados significam uma progressiva mudança de mentalidade por parte dos participantes do programa em relação ao modo de entender sua presença no meio em que vivem, assim como a sua relação com os demais seres existentes, disponibilizando-se para colaborarem com ações sustentáveis. Destaca-se a aceitação da proposta por parte da comunidade acadêmica e externa, evidenciando um número significativo de participantes das comunidades locais e regionais nos diversos projetos e eventos, assim como o comprometimento dos diversos segmentos em colaborar com as ações.

Finalmente, para a continuidade e maior êxito das ações do programa, necessita-se maior apoio técnico e político da instituição e de órgãos públicos, bem como das secretarias municipais e estaduais de agricultura e ministérios da agricultura, educação e do meio ambiente. 1-Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Pedagoga na Unidade de Apoio Pedagogico, do Centro de Ciências Rurais, da Universidade Federal de Santa Maria. Coordenadora do Programa de Educação Socioambiental Multicentros da Universidade Federal de Santa Maria. 2-Acadêmica do Curso de Agronomia da Universidade Federal de Santa Maria. 3-Acadêmica do Curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Santa Maria.

(*) Formada em Pedagogia (1980) e em Filosofia pela UFSM (1985). Possui Mestrado (2002) e Doutorado em Educação (2009) pela UFRGS. A tese defendida em seu doutorado teve como tema A Educação Ambiental no Ensino Superior. Atualmente é Pedagoga da Unidade de Apoio Pedagógico do CCR/UFSM, atuando nas Comissões de Reformulação Curricular dos Cursos de Graduação do Centro de Ciências Rurais, no trabalho de integração dos estudantes da graduação, na capacitação em apresentação oral dos estudantes de Pós-Graduação e na Coordenação de Programas de Formação de Professores na Universidade. Colaborou no curso de Especialização em Educação Ambiental. Coordena Projetos de Ensino e de Extensão como o Programa de Educação Socioambiental Multicentros na UFSM e na Comunidade Local e Regional. Foi professora titular do Curso de Filosofia e do Curso de Especialização do Ensino Religioso - Faculdades Palotinas. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Teoria Geral de Planejamento e Desenvolvimento Curricular e Formação Docente, atuando principalmente nos seguintes temas: saberes docentes, educação superior, educação socioambiental, inovação curricular e interdisciplinaridade.

(**)Acadêmica do Curso de Agronomia da Universidade Federal de Santa Maria(UFSM). Técnica Agrícola formada pela Escola Técnica de Agricultura(ETA) em Viamão/RS. Tem experiência na área de Agroecologia e Extensão Rural com ênfase em agrobiodiversidade e segurança alimentar, atuando na pesquisa e extensão com foco na preservação e reprodução de sementes crioulas e sistemas de produção orgânicos.

(***) Possui ensino-medio-segundo-grau pelo Instituto de Educação Cenecista General Canabarro (2010). Tem experiência na área de Recursos Florestais e Engenharia Florestal, com ênfase em Conservação da Natureza.

METODOLOXÍAS EDUCATIVAS PARA O CAMBIO E TEITOS DE CRISTAL. UN ESTUDO COMPARADO DE TRES UNIVERSIDADES EN TRANSICIÓN

Miguel Pardellas Santiago (*)
miguel.pardellas@usc.es
Universidade de Santiago de Compostela
Espanha

Pablo Á. Meira Cartea (**)
pablo.meira@usc.es
Universidade de Santiago de Compostela
Espanha

Lucía Iglesias da Cunha (***)
lucia.dacunha@usc.es
Universidade de Santiago de Compostela
Espanha

Palavras chave: metodoloxías educativas, movemento en transición, sustentabilidade universitaria, teito de cristal

Dende unha perspectiva educativa, as iniciativas enmarcadas no movemento das "transition towns" conteñen os elementos necesarios para poder considerarse unha metodoloxía de traballo válida, neste caso, para enfrontar os problemas do Cambio Climático e o Pico do Petróleo a través dunha dinámica comunitaria. Por outra parte, as universidades, como entidades e como comunidades humanas, non están exentas de verse implicadas nos problemas ambientais como causantes e, ao tempo, como referentes na busca de solucións. Porén, a pesar das experiencias de ambientalización impulsadas nos últimos anos, pódese afirmar que na actualidade as universidades distan moito de ser entidades de baixo impacto ambiental e existen dúbidas sobre a

súa capacidade de formar cidadáns e profesionais críticos e comprometidos cos desafíos da crise ambiental. Neste contexto, desenvolveuse unha investigación que analiza dende unha perspectiva educativo-ambiental a experiencia de tres "universidades en transición": a Universidade de Santiago de Compostela, a University of Edinburgh e a Universidade do Minho. O obxectivo é valorar o potencial da metodoloxía da transición para a superación dun hipotético "teito de cristal" na ambientalización das institucións universitarias. Como marco metodolóxico optouse por un deseño de estudo de casos múltiple, de comparación analítica no que se triangula a aproximación ao obxecto de análise con distintas técnicas de recollida de información (grupos de discusión, entrevistas, observación, análise documental) para obter unha visión completa das traxectorias "en transición" das iniciativas. A análise comparada amosa tres escenarios distintos, tanto na dispoñibilidade de recursos como na adaptación estrutural e socio-cultural do modelo de transición a cada contexto social. Paradoxalmente, é na perspectiva educativa onde aparece o elemento común: a ausencia de referentes teórico-metodolóxicos explícitos no deseño, execución e avaliación das accións educativas desenvolvidas. Unha conclusión á que sumar a constatación dun teito de cristal nas estratexias de ambientalización universitaria, incapaces de subverter, incluso a través de metodoloxías innovadoras como a transición, as estruturas e dinámicas académicas, corporativas, organizativas e culturais que reproducen a súa insustentabilidade.

(*)Licenciado en Ciencias Ambientais, dende o ano 2005 está vinculado ao grupo Pedagogía Social e Educación Ambiental (SEPA) da Universidade de Santiago de Compostela. As súas liñas de investigación centran a súa atención na relación da Educación Ambiental co movemento en transición e o movemento polo decrecemento.

(**)Profesor Titular na Universidade de Santiago de Compostela e investigadora do Grupo Pedagogía Social e Educación Ambiental (SEPA). As súas liñas de investigación céntranse nos fundamentos da Educación Ambiental, as representación sociais do ambiente e a comunicación sobre o cambio climático

(***)Profesora Titular na Universidade de Santiago de Compostela e investigadora do Grupo Pedagogía Social e Educación Ambiental (SEPA). As súas liñas de investigación actuais abordan o papel das iniciativas en transición nas universidades e a variábel de xénero na representación social do cambio climático.

O PROXECTO SEPA EN TRANSICIÓN: UN GRUPO DE INVESTIGACIÓN QUE APOSTA POLA SUSTENTABILIDADE E A INNOVACIÓN A TRAVÉS DUNHA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN

Miguel Pardellas Santiago (*)
miguel.pardellas@usc.es
Universidade de Santiago de Compostela
Espanha

Lucía Iglesias da Cunha (**)
lucia.dacunha@usc.es
Universidade de Santiago de Compostela
Espanha

María Barba Nuñez (***)
maria.barba@usc.es
Universidade de Santiago de Compostela
Espanha

Palavras chave: transición, grupo de investigación, cultura da sustentabilidade, innovación educativa, investigación-acción

O Grupo de Investigación en "Pedagoxía Social e Educación Ambiental (SEPA; GI-1147 no catálogo de Grupos de Investigación da Universidade de Santiago de Compostela) ven actuando dende a súa creación formal no ano 2000, como plataforma para o desenvolvemento de distintos proxectos de investigación que, entre outros fitos, levárono a ser catalogado como Grupo de Referencia Competitiva no ano 2013. No comezo do curso 2010-2011, o Grupo SEPA participou no impulso e deseño do Programa USC en Transición, unha iniciativa que busca trasladar a filosofía das comunidades en transición ao ámbito universitario. Neste contexto, no ano 2012, varias persoas do Grupo SEPA propóñense adaptar a metodoloxía da transición ás unidades básicas sobre as que se organiza gran parte da

actividade investigadora; xurde así o proxecto de "SEPA en Transición". O proxecto SEPA en Transición preséntase como un proceso, quizais pioneiro, no que se pretenden desenvolver accións ao redor de tres liñas de traballo: - A redución da pegada de carbono ligada ás actividades académicas: a través dunha auditoría ambiental do grupo identificaranse aqueles aspectos sobre os que se poderá actuar para reducir as emisións de CO2. - A creación dun grupo de innovación educativa: sustentabilidade e transición son conceptos complexos suxeitos a moitas variábeis susceptíbeis de ser coñecidas e debatidas en profundidade; con tal motivo, articularase unha proposta formativa que dea resposta ás necesidades do grupo. - O desenvolvemento dunha investigación-acción paralela: analizar o proceso e dar resposta á pregunta de "como facer un grupo de investigación resiliente?" preséntanse como os retos desta liña de traballo. Por último, o proxecto SEPA en Transición quere ser tamén un exercicio de coherencia, unha forma de cadrar teoría e práctica na nosa actividade académica diaria.

(*)Licenciado en Ciencias Ambientais, dende o ano 2005 está vinculado ao grupo Pedagogía Social e Educación Ambiental (SEPA) da Universidade de Santiago de Compostela. As súas liñas de investigación centran a súa atención na relación da Educación Ambiental co movemento en transición e o movemento polo decrecemento.

(**)Profesora Titular na Universidade de Santiago de Compostela e investigadora do Grupo Pedagogía Social e Educación Ambiental (SEPA). As súas liñas de investigación actuais abordan o papel das iniciativas en transición nas universidades e a variábel de xénero na representación social do cambio climático.

(***)Diplomada en Educación Social y licenciada en Pedagogía, dende o ano 2011 está vinculada ao grupo Pedagogía Social e Educación Ambiental (SEPA) da Universidade de Santiago de Compostela. Dentro do grupo, desenvolve o proxecto de tese "Representación do campo da educación ambiental en Galicia"

FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL

Véra Lúcia Guedes (*)
verlusimon@yahoo.com.br
Secretaria Municipal de Educação do Município de Santa Maria
Brasil

Venice Teresinha Grings (**)
vgrings@hotmail.com
Universidade Federal de Santa Maria
Brasil

Janer Cristina Machado (***)
janercris@terra.com.br
Universidade Federal de Santa Maria
Brasil

Palavras chave: formação docente, educação socioambiental.

Diante do agravamento da situação socioambiental contemporânea, faz-se necessário contribuir na busca de alternativas a essa problemática. As instituições educativas, cientes desse contexto, podem contribuir por meio de processos formativos junto aos professores da educação básica, que poderão desenvolver projetos de Educação Socioambiental nas escolas onde atuam. Na maioria das vezes, os professores não foram formados para atuarem nessas questões que requerem uma intervenção interdisciplinar e inovadora. Para suprir parte dessa omissão, organizou-se um curso de formação, contemplando a discussão dos principais problemas socioambientais e geração de propostas que minimizem ou solucionem os problemas existentes. O curso é realizado pelo Setor Pedagógico da Secretaria Municipal de Educação do município de Santa Maria, em parceria com a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), por meio do Programa

de Educação Socioambiental, que elabora a programação e viabiliza o curso. Também colaboram outras instituições como a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, a 8ª Coordenadoria Regional de Educação e a Igreja Anglicana do Brasil. O objetivo geral do curso é oportunizar um quadro de saberes teórico-práticos que amplie a compreensão dos professores acerca da complexidade socioambiental e da dinamicidade do trabalho docente, preparando-os para elaborar e executar projetos de Educação Socioambiental escolares. Os objetivos específicos são: compreender a responsabilidade humana diante da crise socioambiental, propondo alternativas diante da mesma; refletir com os professores sobre o quê/ como realizar o trabalho de Educação Socioambiental nas diferentes séries e disciplinas nas quais atuam; subsidiar a elaboração e execução de projetos de Educação Socioambiental na escola; sensibilizar/conscientizar a comunidade escolar sobre a necessidade de ações responsáveis com a situação socioambiental; desenvolver práticas que contribuam para a sensibilização e formação pessoal. O público-alvo reúne professores da Rede Pública de Ensino de Santa Maria e Região Central. O Programa geral inclui os seguintes módulos: O Ser Humano "educador e educando"; Elementos do projeto de Educação Socioambiental; Histórico da Educação Ambiental; Problemas Socioambientais; Pensamento Complexo; Concepções e Práticas de Educação Socioambiental; Objetivos e Práticas de Educação Socioambiental, totalizando uma carga horária de quarenta horas. O curso culmina em uma Jornada de Educação Ambiental, na qual colaboram palestrantes

conceituados e os professores participantes são incentivados a relatarem suas experiências em Educação Ambiental. A metodologia prioriza processos participativos, nos quais os professores são considerados protagonistas de sua formação, sendo orientados a elaborarem, executarem, apresentarem e discutirem com a turma um projeto de sua autoria, que desenvolverão na escola onde atuam. O local de realização do curso é o Centro de Educação Ambiental de Santa Maria, situado em área de preservação ambiental, na qual podem se realizar trilhas e outras atividades afins. Os resultados alcançados compreendem, até o momento, três edições do curso, totalizando cinquenta professores concluintes, com projetos relevantes já apresentados e desenvolvidos. A maioria das iniciativas demanda inovação curricular, consistindo em trabalhos integrados e interdisciplinares, nos quais colaboram os diversos segmentos escolares, incluindo ações e reflexões de permanente cuidado na convivência social e ambiental.

(*)Professora Municipal do Ensino Básico, graduada em Ciências Físicas e Biológicas/UFSM- 1990, especialista em Educação Ambiental/UFSM-2004, Mestrado em Ciência do Solo UFSM-2009; especialista em Gestão Escolar: Orientação e Supervisão, EAD, Universitário barão do Mauá-2014; Conselheira do FUNDEB; Conselheira do CONDEMA; Coordenadora do PROMFEA-Programa Municipal de Formação em Educação Ambiental.
(**)Formada em Pedagogia (1980), Filosofia pela UFSM (1985). Mestrado (2002) e Doutorado em Educação (2009)/UFRGS. Tese A Educação Ambiental no Ensino Superior. Pedagoga da Unidade de Apoio Pedagógico do CCR/UFSM Coordena Programas de Formação de Professores na Universidade. Coordena Projetos de Extensão como o Programa de Educação Socioambiental Multicentros na UFSM.
(***)Graduada em Letras - Universidade Federal de Santa Maria. Especialista em História - Universidade Federal de Santa Maria. Mestra em Letras - Universidade Federal de Santa Maria. Professora de Educação Básica na Rede Pública do Estado do Rio Grande do Sul (até 2010). Técnica em Assuntos Educacionais na Universidade Federal de Santa Maria.

CONHECENDO A BIODIVERSIDADE DA MATA ATLÂNTICA DO SUL DO BRASIL ATRAVÉS DA INTERAÇÃO UNIVERSIDADE E ESCOLA

Ana Cristina Confortin (*)
anac@unochapeco.edu.br
Universidade Comunitária da Região de Chapecó – Unochapecó - Brasil

Geovana Mulinari Stuani (**)
geovana.mulinari@gmail.com
Prefeitura Municipal de Chapecó - Brasil

Nívea Bitencourt da Silva Cortina (***)
niveabio@unochapeco.edu.br
Universidade Comunitária da Região de Chapecó – Unochapecó - Brasil

Palavras chave: Extensão; Ensino fundamental; Mostra Fotográfica; Biodiversidade Regional

A Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó), têm como missão produzir e difundir conhecimento, contribuindo com o desenvolvimento regional sustentável e a formação profissional cidadã. Nesta perspectiva, o curso de Ciências Biológicas e o Mestrado em Ciências Ambientais vem desenvolvendo estudos sobre a biodiversidade regional e que podem ser disponibilizados à sociedade, visto que informações sobre espécies de fauna e flora que ocorrem na região Sul do Brasil não está acessível a comunidade em geral. O projeto Olhares sobre a Biodiversidade da Mata Atlântica do Sul do Brasil tem como principal objetivo ampliar o conhecimento sobre a biodiversidade regional, via ações extensionistas de educação e comunicação ambiental, visando a popularização da ciência e a

conservação ambiental. As metodologias desenvolvidas pelo projeto envolvem uma Mostra Fotográfica Itinerante, com apresentação de imagens da fauna e flora pertencentes ao Bioma da Mata Atlântica, oriundas das pesquisas realizadas pela universidade, com intuito de sensibilizar os estudantes diante dos problemas ambientais, propiciar mudança atitudinal, além do conhecimento e identificação de espécies da fauna e flora regional, visando à sua conservação. Outra ação do projeto são as palestras que abordam a temática da Mostra Fotográfica, a fim de que os estudantes possam ampliar os conhecimentos relativos a biodiversidade regional, além de incentivar atitudes e valores voltados à conservação. O projeto contemplou sete escolas, sendo sete do município de Chapecó, estado de Santa Catarina, entre setembro e novembro de 2014. Participaram das palestras 1.557 estudantes, sendo 73,2% do ensino fundamental e 26,8% do ensino médio. A partir dos questionários dos estudantes do ensino fundamental, obteve-se os seguintes resultados: o que mais chamou a atenção na palestra foram a vocalização (47%) e as imagens dos animais (40,3%), e o papagaio-de-peito-roxo (18,3%). Quanto aos conhecimentos novos aprendidos após a palestra, 36,4% dos estudantes relataram ter ampliado o conhecimento sobre as espécies citadas, 31,1% sobre as espécies que estão sendo ameaçadas de extinção, 22,9% sobre o estado de degradação e conservação da mata atlântica e 15,3% sobre o conceito de bioma e biodiversidade. O projeto mostrou potencial de sensibilização de estudantes de todas as faixas etárias, professores e comunidade escolar sobre a importância da conservação da

biodiversidade regional. Além do seu caráter educativo, o projeto promoveu a ampliação do conhecimento sobre a fauna e flora local. Diante disso, é necessário a continuidade do projeto nas demais unidades escolares para que assim, mais estudantes tenham a oportunidade de conhecer e disseminar as informações sobre a biodiversidade regional.

(*)Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Oeste de Santa Catarina - Unoesc, Campus Chapecó (1998), mestrado em Engenharia de Produção - Área: Gestão Ambiental, pela Universidade Federal de Santa Catarina (2001) e especialização em Ana Cristina Confortin Educação Sócioambiental pela Universidade de Passo Fundo (2009). Atualmente é professora da Universidade Comunitária da Região de Chapeco - Unochapecó. Tem trabalhado e orientado pesquisas na área da Educação Ambiental e Ensino de Ciências e Biologia.

(**) Professora da Prefeitura Municipal de Chapecó.Mestre em Educação Científica e Tecnológia pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Pós-Graduada em Ecologia com ênfase em Educação Ambiental pela Universidade do Oeste Catarinense (UNOESC), Licenciada em Ciências - habilitação Biologia pela Fundação Educacional de Criciúma (FUCRI). Tem experiência na área de Biologia, com ênfase em Biologia, atuando principalmente nos seguintes temas: formação continuada, interdisciplinaridade e educação popular.

(***) Estudante de graduação do curso de Ciências Biológicas da Unochapecó. Bolsista do projeto de extensão Olhares sobre a Biodiversidade da Mata Atlântica do Sul do Brasil e bolsista do Pibid (Programa Institucional de Iniciação à Docência).

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO PARA QUALIFICAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO POPULAR COMO INSTRUMENTO DE LEGITIMIDADE DO PROCEDIMENTO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Clovia Marozzin Mistura (*)
clovia@upf.br
Universidade de Passo Fundo Brasil

Fabio Roberto Barão (**)
fbarao@upf.br
Universidade de Passo Fundo Brasil

Paulo da Silva Cirne (***)
pscirne@mprs.mp.br
Ministério Público Estadual RS Brasil

Palavras chave: audiência pública, participação popular, educação ambiental, licenciamento

No Brasil, a audiência pública é um instrumento de participação popular fundamental no processo de Avaliação de Impacto Ambiental, cuja realização se dá após a execução do Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto ao Meio Ambiente e a apresentação dos mesmos ao órgão ambiental competente. A sua realização constitui-se em um processo educativo, uma vez que o órgão ambiental fornece informações ao público, promovendo a divulgação e discussão do projeto e seus impactos sociais, ambientais e econômicos. O público discute informações que a administração pública utilizará de subsídios à análise e parecer final sobre o empreendimento proposto, para efeitos do licenciamento ambiental. A audiência pública realizada antes do licenciamento ambiental serve para informar, discutir, dirimir

dúvidas e ouvir opiniões sobre os anseios das comunidades, em especial a população diretamente afetada, cujas preocupações e pronunciamentos são trazidos para consideração durante o processo decisório de aprovação ou não dos projetos do empreendimento. Diante desta demanda e para qualificar a participação popular, duas pós-graduações Latu Sensu da Universidade de Passo Fundo (Brasil), o curso de Educação Socioambiental da Faculdade de Educação e o curso de Gestão Ambiental da Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis, reuniram-se em duas edições (2011 e 2013) como parte do currículo da disciplina "Meio Ambiente e Suas Relações" na realização de uma atividade conjunta de simulação de uma audiência pública com o objetivo de qualificar essa participação popular destacando a interdisciplinaridade do tema. Com a presença de stakeholders fictícios elaborados pelos próprios acadêmicos e professores, como por exemplo, militantes de organizações não governamentais (ONGs), funcionários públicos da esfera municipal, estadual e federal, funcionários de órgãos de saneamento, fiscais ambientais, moradores do entorno, representantes do poder legislativo municipal, prefeito, secretários municipais de saúde, meio ambiente, segurança, trânsito, entre outros, a atividade aconteceu sob a condução real do Promotor de Justiça do Ministério Público Estadual da Comarca de Passo Fundo (com atribuições exclusivas na área de direito ambiental, nas matérias cíveis e criminais). Os projetos defendidos foram o da implantação de um distrito industrial (2011) e de um loteamento urbano (2013). A área real onde se realizou a simulação foi

submetida a diversos estudos como levantamentos de flora, fauna, projeto urbanístico, impactos ambientais de questões de saneamento (água potável, resíduos sólidos, drenagem pluvial e tratamento de águas servidas), trânsito, ocupação do espaço, gestão financeira e ambiental entre outros. Durante a atividade, cada setor teve seu momento de explanação utilizando-se de material multimídia conforme sua necessidade. A avaliação dos acadêmicos foi elaborada por um grupo de professores atuantes nos cursos e levou em conta a preparação para a audiência, materiais apresentados como planos, relatórios, estudos e principalmente o poder de argumentação de cada equipe. O principal resultado atingido foi a qualificação dos pós-graduandos quanto à participação popular em audiências públicas da área ambiental além da vivência adquirida no que tange às atividades do Ministério Público.

(*) Possui graduação em Química, pela Universidade de Passo Fundo (UPF), Brasil, pós-graduação em Educação Química e mestrado em Química Analítica Ambiental na Universidade Federal de Santa Maria, RS (Brasil). Cursa Doutorado na Engenharia na Área de Tecnologia Ambiental. É docente na UPF e participa de diversas atividades de educação ambiental.

(**) Graduado em Administração de Empresas pelo Centro Universitário de São Caetano do Sul (Brasil), MBA em Logística e Gestão Empresarial e mestrado em engenharia pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Atualmente é docente na Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis da UPF. Atua na área de gestão ambiental.

(***) Graduado em direito, é Promotor de Justiça do Ministério Público Estadual da Comarca de Passo Fundo - Brasil, com atribuições exclusivas na área de direito ambiental, nas matérias cíveis e criminais.

PERCEPÇÕES E PROCESSOS EDUCATIVOS DECORRENTES DA PRÁTICA DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL POPULAR

Tiago Zanquêta de Souza (*)
tiago.zanqueta@hotmail.com
Universidade Federal de São Carlos – UFSCar

Palavras chave: Práticas Sociais. Processos Educativos. Extensão Universitária

Neste artigo são apresentados os processos educativos decorrentes da extensão universitária em educação ambiental popular desenvolvida por quatro alunas de Engenharia Ambiental da Universidade de Uberaba – Uniube/Uberaba/Brasil, junto às crianças de uma escola pública do mesmo município. Começo por discutir o conceito de prática social e, logo em seguida, apresentar como foi o processo de minha aproximação junto ao grupo e como se se deu o encaminhamento de minha inserção nessa prática, com vistas a investigar os processos educativos nela consolidados. A extensão universitária em educação ambiental popular é aqui entendida como processo que coloca em diálogo os conhecimentos acadêmicos, escolares e os populares, com o objetivo de promover a transformação social, tendo como pano de fundo a problemática ambiental instalada em terras latino-americanas. Por meio dessa prática, as alunas socializam o conhecimento acadêmico por elas apreendido e questionam e ressignificam os

sentidos da aula, do ser professor, e propõem o fazer e o pensar diferente e com, na tentativa de buscar a transformação da realidade que percebemos ecologicamente inadequada para sobrevivência das pessoas e de outras formas de vida.

(*) Graduado em Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade de Uberaba. Especialista em Docência do Ensino Superior e em Gestão Ambiental pelas Faculdades Integradas de Jacarepaguá. Mestre em Educação pela Universidade de Uberaba. Doutorando em Educação pela Universidade Federal de São Carlos.

SUSTENTABILIDADE, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E GESTÃO DE RESÍDUOS NAS MORADIAS DE ESTUDANTES DO CAMPUS USP DE RIBEIRÃO PRETO

Gisele Sant'Ana Fioirni Pereira (*)
gisele@cirp.usp.br
Universidade de São Paulo – USP
Brasil

Daniela Cássia Sudan (**)
danisudan@usp.br
Universidade de São Paulo – USP
Brasil

Evandro Watanabe (***)
evandrowatanabe@gmail.com
Universidade de São Paulo – USP
Brasil

Palavras chave: universidade, educação ambiental, estudantes, formação socioambiental, moradia estudantil

As emergências de impactos ambientais da atualidade demandam um conjunto estratégico e articulado de ações de enfrentamento, incluindo o desenvolvimento da educação ambiental junto a todo cidadão planetário. A universidade tem um importante e complexo papel perante a estes desafios, na busca por tornar-se o próprio exercício de práticas sustentáveis e espaço educador a todos os seus estudantes em formação, bem como profissionais que atuem nas áreas de gestão, pesquisa e ensino. Este trabalho é parte do Programa Institucional de Educação Ambiental e Gestão compartilhada de resíduos sólidos - USP Recicla, da Superintendência de Gestão Ambiental da Universidade de São Paulo - SGA / USP – Brasil, apresentando um projeto do campus USP de Ribeirão Preto. Neste campus residem muitos estudantes da

graduação e pós-graduação em alojamentos internos (prédios e casas). Neste sentido, o objetivo deste projeto é atuar junto ao público estudantil do Campus da USP de Ribeirão Preto, com o intuito de sensibilizar essa comunidade, a cerca das questões ambientais, para execução de ações sustentáveis em espaços de vivência e estudo, oferecendo subsídio teórico – práticos nos campos da sustentabilidade, educação ambiental e gestão de resíduos, ampliando a formação socioambiental de nossos estudantes para que se tornem profissionais atuantes em sustentabilidade. As principais ações deste projeto incluem: I) promoção de oficinas/cursos de redução, reutilização e reciclagem de materiais nas moradias estudantis e/ou na sede da Superintendência de Gestão Ambiental da USP no Campus de Ribeirão Preto (reciclagem artesanal de papel, compostagem, aproveitamento máximo de alimentos, e confecção de objetos (brinquedos, enfeites, utilidades) com materiais recicláveis); II) aprimoramento e monitoramento da coleta seletiva de recicláveis nas moradias com entrega de recipientes para recicláveis e colocação de cartazes; III) implantação de uma composteira em cada moradia; IV) implementação e manutenção de jardineiras ou quintais produtivos orgânicos nos espaços autorizados das moradias e V) implementação de uma estante de trocas de objetos, textos e livros usados em cada moradia estudantil do campus de Ribeirão Preto. Como resultados deste trabalho, esperamos obter a ampliação da visão dos estudantes a respeito de sustentabilidade, meio ambiente e gestão de resíduos, a motivação dos participantes no engajamento de ações práticas sustentáveis e a

melhoria da gestão ambiental, principalmente, nas moradias e repúblicas estudantis engajadas com estas ações. Assim, a sustentabilidade, educação ambiental e gestão de resíduos são temas de reflexão, ação e transformação, que devem ser incluídos no cotidiano das moradias e repúblicas estudantis. A construção deste conhecimento, assim como a aplicação prática embasada nas questões ambientais e comportamentais são relevantes e não se restringem apenas ao âmbito universitário, que vivem os estudantes. Então, o conhecimento e as atitudes sustentáveis podem sobrepujar as "barreiras universitárias" e continuar com a futura carreira profissional destes estudantes, bem como atingir e modificar outros locais, pessoas e realidades.

(*)Especialista em Gestão Ambiental pela Universidade Federal de São Carlos / UFSCAR, Bióloga pela Universidade Estadual Paulista / UNESP, colaboradora de projetos da Superintendência de Gestão Ambiental da Universidade de São Paulo no Campus de Ribeirão Preto e membro da Comissão USP Recicla do Campus da USP de Ribeirão Preto.

(**)Bióloga, mestre e doutoranda em Educação pela Universidade Federal e São Carlos / UFSCar, atua como educadora ambiental da Universidade de São Paulo desde 2001 e atualmente é educadora da Superintendência de Gestão Ambiental da USP e coordenadora do Projeto de Formação Socioambiental de Servidores Técnicos Administrativos da USP.

(***)Farmacêutico Bioquímico, mestre em Ciências Farmacêuticas, doutor em Biociências Aplicadas à Farmácia, especialista em Prevenção e Controle de Infeção em Serviços de Saúde e Pós-doutor pela Universidade de São Paulo. Atualmente é Professor Doutor das Disciplinas de Biossegurança e Ergonomia da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da USP.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ENTRELACES DO ENSINO SUPERIOR E DA EDUCAÇÃO BÁSICA NA AMAZÔNIA PARAENSE: EXPERIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

Marilena Loureiro Silva (*)
marilenaloureiro@yahoo.com.br
Universidade Federal do Pará/UFPA
Brasil

Ana Lidia Cardoso Nascimento (**)
analinascimento@yahoo.com.br
Universidade Federal Rural da Amazônia/UFRA
Brasil

Maria Ludetana Araujo (***)
ludetanaaraujo@yahoo.com.br
Universidade Federal do Pará/UFPA
Brasil

Palavras chave: Educação Ambiental, Ensino Superior, Educação Básica

O presente trabalho pretende apresentar discussões sobre a importância da Educação Ambiental vista como canal de articulação de novas possibilidades de estabelecimento de relações substantivas entre o ensino superior e a educação básica, tecendo, portanto, reflexões acerca dessa necessária aproximação entre esses dois níveis de ensino pela via da educação ambiental, e suas contribuições para a constituição de novas relações entre sociedade e natureza, com vistas a superação da lógica instrumental que preside as relações humanas, situando a educação ambiental no campo teórico de emergência de uma nova racionalidade, uma nova epistemologia capaz de empreender novos caminhos para a busca da sustentabilidade. Para o

desenvolvimento do trabalho se apresentam reflexões problematizadoras acerca das consequências das praticas formativas realizadas nos cursos de formação de professores no ensino superior, a exemplo do curso de Pedagogia da Universidade Federal do Para, na Amazônia, Brasil, para o cenário da educação básica, daquele estado amazônico, por meio da analise dos esforços realizados pelas atividades de ensino, por meio da inserção de educação ambiental nos cursos de licenciatura em Pedagogia, Ciências Naturais e Oceanografia da UFPA. Na pesquisa, por meio da análise dos processo e resultados das práticas de educação ambiental desenvolvidas nesses processos formativos dos cursos superiores e suas relações com as demandas e necessidades dos professores das escolas de educação básica. Na extensão, por meio da análise dos processo formativos empreendidos pela universidade dirigidos aos professores de educação básica, na temática de educação ambiental, com especial atenção para os cursos de formação de professores em serviço ofertados pela UFPA em parceria e com o financiamento do Ministério da Educação (Curso de Extensão em Educação Ambiental, Escolas Sustentáveis e Com-vidas, e Curso de Aperfeiçoamento em Educação Ambiental, que atenderam a 1.100 professores de educação básica de 10 municípios do estado do Pará, e contaram com o envolvimento de professores e alunos do curso de Pedagogia. O trabalho está organizado em três seções, na primeira, são apresentadas discussões teóricas acerca da Educação Ambiental na Educação Básica e no Ensino Superior, os resultados de pesquisas recentes acerca do tema. Na segunda, se apresentam os resultados de

pesquisas recentes empreendidas pelo Grupo de Estudos em Educação, Cultura e Meio Ambiente (GEAM) vinculado ao Instituto de Ciências da Educação/ICED/UFPA. Na terceira e última seção, são apresentados os avanços percebidos em relação as discussões e práticas de Educação Ambiental no contexto do fortalecimento das relações entre e educação básica e o ensino superior no cenário paraense e amazônico, e os problemas e dificuldades encontrados ao longo da trajetória de pesquisa vivenciada.

(*)Professora da Faculdade de Educação, do Instituto de Ciências da Educação,, da Universidade Federal do Pará. Doutora em desenvolvimento Sustentável no Trópico Úmido/PDTU/NAEA/UFPA. Coordenadora do Grupo de Estudos em Educação, Cultura e Meio Ambiente/GEAM/UFPA. Coordenadora do VIII Fórum Brasileiro de Educação Ambiental.

(**)Professora da Faculdade de Educação, do Instituto de Ciências da Educação,, da Universidade Federal do Pará. Doutora em Educação. Pesquisadora do Grupo de Estudos em Educação, Cultura e Meio Ambiente/GEAM/UFPA.

(***)Professora do Instituto de Socio Ambiental e de Recursos Hidricos/ISARHC, da Universidade Federal Rural da Amazonia. Doutoranda em desenvolvimento Sustentável no Trópico Úmido/PDTU/NAEA/UFPA. Pesquisadora do Grupo de Estudos em Educação, Cultura e Meio Ambiente/GEAM/UFPA.

REFLEXÕES SOBRE CONSUMO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL COM PROFESSORES NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO GRAVATAÍ/RS – BRASIL

Danielle Paula Martins (*)
daniellepm@feevale.br
Universidade Feevale
Brasil

Caroline Guede Silva (**)
carolineguedes3@hotmail.com
UFRGS
Brasil

Caroline Adorne (***)
carol.adorne@hotmail.com
Universidade Feevale
Brasil

Palavras chave: Educação Ambiental, Professores, Pegada Ecológica

Conceitos como desenvolvimento sustentável e consumo consciente precisam ser compreendidos pela atual sociedade como uma estratégia de manutenção da condição humana. Indicadores como a pegada ecológica, a pegada de carbono e a pegada hídrica, possibilitam a mensuração das influências antrópicas, bem como podem ser importantes instrumentos de sensibilização ambiental. Diante deste cenário, o trabalho em questão visa apresentar os resultados das atividades de sensibilização desenvolvidas com professores da rede pública de ensino sobre o tema consumo e desenvolvimento Sustentável. Este trabalho foi realizado no Projeto de Educação Ambiental para a Conservação e Gestão de Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Gravataí onde entre as ações do projeto, há um

curso de formação de professores para atuarem com a educação ambiental em seus municípios. Os encontros elaborados neste curso propõem-se a sensibilização e capacitação de professores municipais da rede pública da bacia hidrográfica, despertando o sentido da conscientização pelo saber, tornando-os multiplicadores dos saberes ambientais. O tema Consumo e Desenvolvimento Sustentável objetivou embasar os professores com conhecimentos sobre o assunto tornando-os capacitados a refletirem sobre seu estilo de vida e desta forma trabalharem o tema no espaço onde estão inseridos. Inicialmente foi realizada uma oficina de quatro horas com duas turmas de trinta professores cada. Algumas dinâmicas foram utilizadas para identificar a percepção ambiental dos grupos sobre o tema, com o uso de cartazes, palavras cruzadas, teia da percepção. Nesta última dinâmica cada indivíduo apontou mudanças necessárias no seu dia-a-dia e também foram definidos compromissos individuais. No final foram entregues questionários do cálculo da pegada ecológica (Ecological Footprint Method). Na "Teia da Percepção" as participantes fizeram uma autoavaliação do comportamento diante do consumo. A totalidade dos participantes proporam-se a tentar modificações em suas condutas, mas uma pequena parte do grupo avaliou ainda ter dificuldades para modificações em seus hábitos, como a redução no tempo do banho, utilizar mais transporte público, reduzir ou repensar o consumo de roupas e calçados, e, comprar produtos orgânicos. Dos questionários da pegada ecológica entregues, 75% das respostas sinalizaram um estilo de vida que necessita de 3 planetas terra para suprir as

demandas, sendo necessário uma reavaliação dos hábitos cotidianos de cada um. Os principais pontos do questionário que devem ser reavaliados pelos professores são: transporte, alimentação e vestuário. Compreende-se que o reconhecimento e as ações individuais são elementos fundamentais para a mudança da situação ambiental atual, reduzir a pegada ecológica brasileira, que atualmente é de 1,5 planetas depende de mudanças comportamentais. Trabalhar este tema com os professores é um exercício fundamental para o avanço das reflexões e mudanças nas escolas. Percebeu-se que muitos professores precisam refletir sobre seu estilo de vida em relação a algumas temáticas ambientais, para que desta forma possam também promover uma educação ambiental aos seus discentes em consonância aos atos próprios. Entende-se que a educação ambiental é de extrema importância para uma efetiva conscientização, pois o seu caráter formador, contínuo e multidisciplinar pode levar, cada vez mais, às práticas sustentáveis da sociedade brasileira.

(*)Mestre em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), na área de Análise Ambiental e Territorial. Graduada no Curso Superior de Tecnologia em Meio Ambiente na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS). Professora na Universidade FEEVALE e Coordenadora do Curso de Especialização em Sistema de Gestão Integrada: Ênfase em Meio Ambiente e Responsabilidade Social. Educadora Ambiental do Núcleo de Estudos em Educação Ambiental, Centro de Ecologia/UFRGS. Experiência em trabalhos e projetos de educação ambiental, gestão ambiental, análise de processos e impactos ambientais no espaço urbano e geografia urbana.
(**)Graduada e Mestranda em Geografia Bacharelado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul com desenvolvimento de projeto na área de Recursos Hídricos e Educação Ambiental na bacia hidrográfica do Rio Gravataí junto ao Programa de Pós Graduação em Ecologia da UFRGS.
(***)Graduanda em Tecnologia em Gestão Ambiental pela Universidade Feevale e bolsista do projeto de Educação Ambiental na bacia hidrográfica do Rio Gravataí junto ao Programa de Pós Graduação em Ecologia da UFRGS.

OFICINAS DE PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS, PLANTAS MEDICINAIS E USO DE HOMEOPATIA NO CURSO DE AGRONOMIA, PASSO FUNDO, BRASIL

Claudia Petry (*)
petry@upf.br
Universidade de Passo Fundo- UPF
Brasil

Mariza Casagrande Cervi (**)
marizacervi@upf.br
Universidade de Passo Fundo - UPF
Brasil

Andréa Michel Sobottka (***)
sobottka@upf.br
Universidade de Passo Fundo - UPF
Brasil

Palavras chave: Agroecologia; Paisagismo; Sustentabilidade; Homeopatia vegetal; Farmacognosia

Em 2014, com 50 anos de idade, o curso de Agronomia da Universidade de Passo Fundo (UPF) aprovou o Núcleo de estudos em Agroecologia (NEA) junto ao Conselho Nacional de Pesquisa e desenvolvimento tecnológico (CNPq) e Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA). Com isso, o tema agroecologia surgiu nos debates e reflexões do curso de forma mais evidente, através de uma disciplina eletiva de 30 horas e da proposição de aulas práticas interdisciplinares nas disciplinas de Horticultura, Paisagismo, Floricultura e Plantas Medicinais. Visto que aulas teóricas não necessariamente envolvem a presença da comunidade acadêmica além dos alunos, se espera sempre

que possível, que as atividades práticas interdisciplinares possibilitam corrigir distorções de técnicas e aprimorar o conhecimento do acadêmico. Então, com os objetivos de propor práticas interdisciplinares, foram avaliadas as práticas de jardinagem propostas pelos acadêmicos nos canteiros da faculdade. Também foram propostas atividades nos laboratórios de farmacognosia e de farmacotécnica homeopática envolvendo os cursos de agronomia e farmácia, complementando aulas teóricas que aconteceram, através do projeto do NEA e da disciplina de Plantas medicinais. A metodologia baseou-se em promover durante a disciplina de Plantas medicinais vários fóruns de discussão entre os assistentes, mantendo o foco na segurança alimentar indissociável do conceito de agricultura sustentável. Após, os acadêmicos participaram no curso de farmácia de explicações teóricas complementadas com a realização de aulas práticas de extração de princípios ativos das plantas medicinais (farmacognosia) e de homeopatia aplicada à agronomia. Essas aulas teórico-práticas foram construídas pelos professores farmacêuticos responsáveis pelas disciplinas de farmacognosia e farmacotécnica homeopática, com enfoque nas preparações de extratos vegetais e tinturas-mãe, bem como matrizes e medicamentos homeopáticos utilizados no cuidado e tratamento das plantas. Foram orientadas técnicas farmacopeicas, adaptadas a agronomia, sabendo-se que a homeopatia é um dos tratamentos aceitos no Brasil, pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MA PA) para a produção orgânica certificada. Já na disciplina de Paisagismo com a prática

ocorrente a nove anos de ateliers de jardinagem em dez canteiros no entorno do prédio da agronomia, foi concretizado o uso exclusivo de técnicas agroecológicas. Como principais resultados se observou que as práticas agroecológicas propostas pelos acadêmicos envolvem tecnologias como o cultivo mínimo, adubação orgânica produzida com resíduos do campus universitário, uso de espécies rústicas que se ressemeiam naturalmente, garantia da presença constante de palhada sobre o solo usando material orgânico local triturado (técnica BRF, bois rameal fragmente) obtido de resíduos vegetais do campus universitário. Em síntese, se observou-se : a) um melhor uso dos resíduos orgânicos produzidos nocampus; b) maior conscientização por parte dos acadêmicos da sistematização dos resíduos e do uso de medicamentos; c) gerou uma maior demanda por aulas práticas que interrelacionem os conhecimentos em torno da segurança alimentar e da saúde pública. Como considerações finais, constata-se que estas atividades interdisciplinares refletem a maturidade e integração entre os diversos cursos da Universidade de Passo Fundo (UPF), Rio Grande do Sul, Brasil, na busca de alternativas sustentáveis para a agricultura.

(*) Agrônoma, com mestrados em Agronomia (1991) e em Jardin Paysage Territoire – EAPLV/EHESS, Paris (1999), doutorado em Geografia - UP1/Panthéon-Sorbonne (2003) e pós-doc em AGROECOLOGIA na Université de Poitiers, França (2012-2013). Professora titular da Universidade de Passo Fundo, com experiência na área de Paisagem, Paisagismo, Agroecologia, Horticultura ornamental e medicinal.

(**)Possui graduação em Farmácia e Bioquímica pela Universidade Federal de Santa Maria (1982). Docente da Universidade de Passo Fundo. Especialista em Manipulação Magistral Alopática, Homeopatia e Saúde Coletiva., Mestrado em Envelhecimento Humano (UPF). Atua nas áreas de homeopatia, saúde coletiva, ecologia, uso racional de

medicamentos, assistência farmacêutica e envelhecimento humano. Coordenadora da Empresa Júnior de Farmácia da UPF. Tutora do PET-Saúde (2010-2011- UPF). Coordenadora do Projeto de Extensão de Educação Comunitária para Uso Racional e Destino Correto de Medicamentos (2006-2014). Tutora da Residência Multiprofissional do Hospital São Vicente de Paulo, Passo Fundo, RS (2014)

(***)Possui graduação em Farmácia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1985), habilitação em Bioquímica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1986), mestrado em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1992) e doutorado em Ciências Naturais com ênfase em Química Farmacêutica - Universität Münster (Westfälische-Wilhelms) (1997). Atualmente é professor adjunto III e pesquisador PPTP-I da Universidade de Passo Fundo. Implantou a área de Química Farmacêutica na Universidade de Passo Fundo, onde também leciona a disciplina de Farmacognosia.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM AMBIENTE UNIVERSITÁRIO: ATIVIDADES DE SENSIBILIZAÇÃO NA UNIVERSIDADE FEEVALE, NO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

Danielle Paula Martins (*)
daniellepm@feevale.br
Universidade Feevale
Brasil

Vanusca Dalosto Jahno (**)
vanusca@feevale.br
Universidade Feevale
Brasil

Larissa Schemes Heinzelmann (***)
larissas@feevale.br
Universidade Feevale
Brasil

Palavras chave: Sensibilização, Universidade, Resíduos Sólidos

A educação ambiental é uma das importantes ferramentas de gestão ambiental e deve ser praticada nos diversos ambientes educacionais, principalmente em âmbito universitário. O Brasil conta com a Lei 9.795 de 1999, chamada de Política Nacional de Educação Ambiental, que menciona que a educação ambiental deve ser desenvolvida em todos os níveis de ensino, deste o formal ao não formal, bem como é dever a participação das escolas, universidades e organizações não governamentais na elaboração e execução de programas relacionados às questões ambientais. Visando atender também a esta recomendação legal, a Universidade Feevale, por meio de projetos de ensino, desenvolve atividades integradas para a promoção da educação ambiental com a comunidade acadêmica. Este trabalho apresenta discussões acerca da educação ambiental desenvolvida pelo projeto de educação ambiental do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental e pelo projeto de

reciclagem de resíduos eletrônicos e educação ambiental, PREEA. Inicialmente foi realizado um diagnóstico da situação ambiental no Campus II da instituição, ainda no ano de 2013, e em seguida, no primeiro semestre de 2014, um levantamento da percepção ambiental dos usuários para que com estes dados seja possível ter subsídios para construir ações de sensibilização ambiental. Este levantamento contemplou a aplicação de 200 questionários. Para estas práticas, reuniram professores e acadêmicos do curso de tecnologia em gestão ambiental, engenharia química, biologia, computação que apresentam-se como importantes agentes transformadores e difusores dos conhecimentos sustentáveis de forma multidisciplinar. O diagnóstico e levantamento de percepção apontaram a necessidade de trabalhar o tema gestão de resíduos sólidos, que hoje se apresenta como um grande desafio para o alcance da sustentabilidade em qualquer segmento em cenário brasileiro. Os projetos articulados oportunizaram campanhas para a discussão da importância da separação de resíduos sólidos, foram realizadas também coletas de resíduos eletrônicos, totalizando 10 campanhas e mais de 5 toneladas de resíduos recolhidos ao longo de 2014. Parte dos resíduos eletrônicos recebidos serão reutilizados para a montagem de novos computadores, e, em seguida receberão aplicativos de educação ambiental para serem disponibilizados as escolas públicas dos municípios do entorno da universidade. A construção de uma unidade de compostagem de resíduos orgânicos foi a estratégia encontrada para sensibilizar a comunidade acadêmica sobre a importância da separação dos resíduos orgânicos, já que somam mais de 50% dos resíduos gerados. A composteira foi construída com a utilização de pallets, recebe resíduos da própria universidade, bem como é um espaço para a realização de oficinas. Prevê-se a ampliação das atividades, através de um projeto continuado que busque informar e sensibilizar as

pessoas sobre a temática ambiental, estimulando o envolvimento em ações que resultem em hábitos sustentáveis de uso dos recursos naturais, além de propiciar reflexões sobre as relações ser humano-ambiente. A universidade tem um papel fundamental em relação à melhoria da qualidade de vida da sociedade, e por meio de projetos como estes, que tem como o objetivo a mudança de condutas impactantes negativamente, a instituição também está cumprindo com sua responsabilidade socioambiental, dissemina a educação ambiental e oportuniza experiências e práticas aos alunos.

(*)Mestre em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), na área de Análise Ambiental e Territorial. Graduada no Curso Superior de Tecnologia em Meio Ambiente na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS). Professora na Universidade FEEVALE, Coordenadora do Curso de Especialização em Sistema de Gestão Integrada: Ênfase em Meio Ambiente e Responsabilidade Social. Educadora Ambiental do Núcleo de Estudos em Educação Ambiental, Centro de Ecologia/UFRGS. Experiência em trabalhos e projetos de educação ambiental, gestão ambiental, análise de processos e impactos ambientais no espaço urbano e geografia urbana.

(**)Professora pesquisadora da Universidade Feevale. Atua no Mestrado em Tecnologias de Materiais e Processos Industriais e no Mestrado em Qualidade Ambiental. Possui graduação em Química Industrial e Licenciatura Plena em Química pela PUCRS (2003), mestrado em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais pela UFRGS (2005) e Doutorado em Medicina e Ciências da Saúde pela PUCRS (2009). Atua na área de polímeros biodegradáveis, nanotecnologias, biomateriais poliméricos para área médica/odontológicas/veterinária, degradação de materiais, educação ambiental e reciclagem.

(***)possui graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1999), mestrado em Genética e Biologia Molecular pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2002), e doutorado em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2008). Desenvolveu Pós-doutorado no Laboratório de Microbiologia Ambiental, no Programa de Pós Graduação em Qualidade Ambiental da FEEVALE (RS). Atualmente é Professora Adjunta 1A na Universidade FEEVALE, (RS). Coordenadora do Projeto de Extensão de Controle e Prevenção da Dengue em Novo Hamburgo. Atua principalmente nos seguintes temas: genética e biologia molecular, genética da conservação, microbiologia ambiental.

SUSTENTABILIDADE NAS INSTITUIÇÕES EDUCADORAS: DESAFIOS E PROPOSTAS

Maria Henriqueta Andrade Raymundo (*)
henriquetamma@yahoo.com.br
Oca- Laboratório de Educação e Política Ambiental
Brasil

Luciana Ferreira da Silva (**)
luzinha_41@hotmail.com
Oca- Laboratório de Educação e Política Ambiental
Brasil

Marcos Sorrentino (***)
sorrentino.ea@gmail.com
Oca- Laboratório de Educação e Política Ambiental
Brasil

Julia Teixeira Machado (****)
juliateixeiramachado@gmail.com
Oca- Laboratório de Educação e Política Ambiental
Brasil

Palavras chave: ambientalização; sustentabilidade; inovação pedagógica, articulação

O presente artigo objetiva contribuir para reflexões e diálogos sobre a materialização progressiva da sustentabilidade socioambiental em instituições que assumam sua intencionalidade educadora. A Rede de Ambientalização Curricular nas Instituições de Educação Superior (Rede ACES) e a Rede Universitária de Programas de Educação Ambiental (RUPEA) têm incentivado estudos e pesquisas sobre a sustentabilidade nas Instituições de Educação Superior (IES), a partir do desafio de ambientalização de seus pilares de ensino, pesquisa, extensão e gestão. A ambientalização curricular é compreendida, aqui,

como o exercício cotidiano de incorporar a perspectiva socioambiental e de educação ambiental (EA) em todos os seus pilares institucionais. Neste contexto, fundamentados pelos referenciais da ambientalização curricular e por estudos e pesquisas realizados sobre a temática num campus da Universidade de São Paulo (USP), apresenta-se neste artigo possíveis caminhos para a sustentabilidade não apenas nas IES, mas, em escolas e demais instituições comprometidas com a sua finalidade educadora. De acordo com SORRENTINO, NASCIMENTO E PORTUGAL, 2011, p21: "A EA nas IES, por meio de processos de formação, permanentes e continuados pode cumprir dois papeis: (i) o de educar a própria instituição para ela incorporar a questão ambiental no seu cotidiano (ii) e o de contribuir para educar ambientalmente a sociedade." Ao desenvolver processos formativos com os dois papéis enunciados acima, sugere-se que a instituição progressivamente alcance a sustentabilidade e a incorporação da educação ambiental, promovendo de forma orgânica quatro dimensões: edificações sustentáveis; currículo e projeto político pedagógico educador na perspectiva ambientalista; gestão participativa; e promoção da cidadania e do envolvimento com o seu entorno. Porém, é necessário pensar e avançar com linhas e estratégias metodológicas que deem concretude para absorver essas quatro dimensões, estabelecendo ações permanentes e continuadas, de suporte integral logístico, de orientação didático-pedagógica, com processos formativos e comunicativos, pesquisas, inovações e tecnologias sociais pedagógicas. Contribuir para a sustentabilidade, demanda alavancar as pesquisas

dentro de um novo modo de produzir conhecimentos, na pesquisa básica e no atendimento das demandas por participação da sociedade, gerando uma nova cultura institucional que promova a inovação e tecnologias sociais na perspectiva pedagógica e ambiental. Neste sentido, indica-se a criação de um núcleo articulador e operacionalizador nas instituições educadoras que possibilite dar coerência entre o discurso e as práticas sustentáveis, passando desde as inter-relações didáticas, pedagógicas, metodológicas e científicas, até a construção física dentro dos princípios e tecnologias que minimizam os impactos ambientais e propiciam espaços harmoniosos, integradores e educadores. Acredita-se que a sustentabilidade das instituições dar-se-á pelas dimensões apresentadas, operacionalizadas pelo núcleo com base na educação, ciência e tecnologia fundamentadas na justiça, democracia, solidariedade e proteção ambiental. BIBLIOGRAFIA: SORRENTINO, M.; NASCIMENTO, E; PORTUGAL, S. Universidade, educação ambiental e políticas públicas. . In: LEME, P.C.S.; PAVESI, A.; ALBA, D.; GONZALEZ, M.J.D. (Coords.) Visões e Experiências Ibero-Americanas de Sustentabilidade nas Universidades – Desdobramentos do 3º Seminário Internacional. São Carlos: USP/UAM/PUCRS, p. 19 - 27, 2011.

(*) Maria Henriqueta Andrade Raymundo Bióloga, mestre em Educação Ambiental pela ESALQ/USP. Atualmente é consultora técnica do Departamento de Educação Ambiental/MMA, IICA (Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura); conselheira do FunBEA (Fundo Brasileiro de EA); pesquisadora colaboradora da Oca – Laboratório de Educação e Política Ambiental da ESALQ/USP. Facilitadora da REPEA e REBEA.

(**)Pedagoga, Educadora Ambiental e Mestranda em Educação - Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho – UNESP. Pesquisadora Colaboradora da Oca- Laboratório de Educação e Política Ambiental da ESALQ/USP e do Laboratório de Educação Popular da UNESP. Facilitadora da Rede e Coletivo Educador VoS – Alto Tietê Cabeceiras – SP.

(***) Mestre em Educação pela Universidade Federal de São Carlos. Doutor em Educação e pós-doutorados na USP e na Universidade de Brasília. Foi Diretor de EA do Ministério do Meio Ambiente (2003 a 2008). Coordena o Laboratório de Educação e Política Ambiental (Oca) da ESALQ/USP

(****)Julia Teixeira Machado Bióloga, Mestre e Doutora pela ESALQ/USP. Pós doutoranda na Faculdade de Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Pesquisadora Colaboradora da Oca- Laboratório de Educação e Política Ambiental da ESALQ/USP.

VIVÊNCIAS COM A NATUREZA: UMA AÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL REALIZADA NO ÂMBITO ESCOLAR

Fernando Protti Bueno (*)
fbueno@rosana.unesp.br
UNESP - Universidade Estadual Paulista, campus de Rosana/SP
Brasil

Jéssica Rosa da Silva (**)
jessicarosa.jrs@gmail.com
UNESP - Universidade Estadual Paulista, campus de Rosana/SP
Brasil

Palavras chave: Vivências com a natureza. Aprendizado Sequencial. Educação ambiental na escola. Educação ambiental não formal. Programa Núcleo de Ensino da UNESP

As vivências com a natureza podem ser consideradas enquanto uma das formas para se atuar com educação ambiental, de modo a facilitar a interação e a experiência em contato direto com a natureza, no intuito de gerar um profundo sentimento de pertencimento. Esta ação ocorre em ambientes que proporcionem o contato direto com a natureza e podem compor os âmbitos escolar e não escolar. A educação ambiental na escola tem se mostrado passível de ser implantada por inúmeras modalidades, seja por meio da execução de projetos de ação, ambientalização da educação, inserção em projetos políticos pedagógicos ou mesmo por meio de sua inserção como tema transversal. A atuação do Programa Núcleo de Ensino da UNESP, campus de Rosana, São Paulo, Brasil, no ano de 2013, visou desenvolver ações de intervenção educativa em parceria com a escola pública do município e, assim, como forma de atuar com educação

ambiental na escola, se utilizou da metodologia do aprendizado sequencial de Joseph Cornell, como forma de proporcionar o contato direto e profundo dos discentes com a natureza, a partir do desvelar de sentidos e sentimentos. Deste modo, este trabalho busca evidenciar os resultados desta intervenção pedagógica realizada com certa de 160 discentes do ensino fundamental e médio de uma escola pública localizada no município de Rosana/SP. A pesquisa e ação se utilizaram da metodologia do aprendizado sequencial, bem como de um roteiro de observação para a coleta e análise de dados. Os resultados evidenciam as qualidades e as vantagens do uso desta metodologia, possível de contribuir com a sensibilização e a ampliação da consciência ambiental dos discentes a partir dos aspectos comportamentais, atitudinais, valorativos e afetivos, relativos aos indivíduos em si, aos outros do grupo e ao ambiente ao seu redor. Além disso, verificou-se que as vivências com a natureza por meio do aprendizado sequencial se tornaram significativas estratégias pedagógicas no âmbito da educação ambiental na escola, podendo inclusive contribuir com a relação ensino-aprendizagem, bem como com a formação social dos indivíduos participantes.

(*)Professor do Curso de Turismo da UNESP, Campus de Rosana/SP

(**)Graduada em Turismo pela UNESP, Campus de Rosana/SP

DESCOBRIR A VIDA PARA INSPIRAR O FUTURO!

Ana Silva (*)
ana.silva@socpvs.org
Sociedade Portuguesa de Vida Selvagem/Universidade de Aveiro
Portugal

Bruno Ferreira (**)
bruno.panta@socpvs.org
Sociedade Portuguesa de Vida Selvagem/Universidade do Minho
Portugal

Flávia Alves (***)
flaviakcsee@gmail.com;
Sociedade Portuguesa de Vida Selvagem/Universidade do Minho
Portugal

Joana Silva (****)
jrb.vieira.silva@gmail.com
Sociedade Portuguesa de Vida Selvagem
Portugal

Palavras chave: educação ambiental, avaliação, ecologia, investigação

Nos anos letivos de 2012/2013 e 2013/2014, a Unidade de Educação Ambiental da Sociedade Portuguesa de Vida Selvagem implementou, em parceria com as Universidades do Minho e de Aveiro, três projetos ao abrigo do programa Escolher Ciência, financiado pelo Ciência Viva – Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica. Estes projetos – "BIOZOOM – Descobrir a Vida para Inspirar o Futuro!", "JUMP! – Mergulha na Ciência!" e "CRAM-Q. Animais marinhos: do salvamento à recuperação" – tiveram como público-alvo alunos e professores do Ensino Secundário, tendo participado escolas dos distritos de Braga, Aveiro, Coimbra e Viana do Castelo, num total de 1365 alunos e 39

professores. Pretendendo aumentar os conhecimentos dos participantes nas áreas da Ecologia e Investigação Científica, assim como fortalecer as suas capacidades de pesquisa teórica e prática, o espírito crítico e a capacidade de integração de conhecimentos, estes projetos incluíram a realização de atividades de diversas tipologias, como: atividades laboratoriais, debates, palestras, saídas de campo e visitas de estudo, exposições e jogos didático-pedagógicos. A par das atividades, foi implementado um plano de avaliação contínua, permitindo a recolha de dados relevantes para a otimização do plano de atividades. A maior parte dos participantes mostrou interesse nos tópicos abordados e na participação futura em projetos semelhantes, referindo também que consideraram a participação no projeto útil para o seu percurso formativo. A preferência por atividades práticas e em ambientes exteriores, a transmissão de informação com a inclusão de dados científicos e a preferência por estímulos visuais nos elementos de aprendizagem foram demonstradas de forma transversal pela maioria dos participantes. Apesar de estes projetos serem financiados e, portanto, não implicarem qualquer custo para as escolas e alunos participantes, várias escolas salientaram dificuldades em participar neste tipo de projetos, especialmente devido a uma baixa disponibilidade de tempo, resultante dos longos programas curriculares. A maior parte dos professores também assinalou a importância do desenvolvimento de ações de Educação Ambiental junto dos alunos, salientando que estas deveriam ser, preferencialmente, desenvolvidas por entidades externas, uma vez que

estas têm profissionais mais especializados, material adequado e formas inovadoras de introduzir as temáticas. Adequar as temáticas dos projetos aos temas abordados pelos currículos escolares oficiais dos diferentes níveis de ensino mostrou ser uma das formas mais eficaz de promover a participação da comunidade escolar e otimizar o tempo despendido nas atividades.

(*)Mestre em Ecologia Aplicada pela Faculdade de Ciências da Universidade do Porto e Licenciada em Biologia Aplicada pela Universidade do Minho. Desde 2006 que desempenha a função de Coordenadora da Unidade de Educação Ambiental da Sociedade Portuguesa de Vida Selvagem.

(**)Mestre em Ecologia e Licenciado em Biologia e Geologia, pela Universidade do Minho. Desde 2010 que desempenha funções na Sociedade Portuguesa de Vida Selvagem a nível de programas de monitorização e Educação Ambiental.

(***)Licenciada em Biologia Aplicada pela Universidade do Minho e, atualmente, a concluir o Mestrado em Ecologia pela mesma instituição. Desde 2010 que desempenha funções na Sociedade Portuguesa de Vida Selvagem, no âmbito da monitorização e educação ambiental.

A FORMAÇÃO CONTINUADA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE ENSINO DE ARACAJU

Maria Ivanilde Meneses de Oliveira
menesesivanilde@msn.com
Prefeitura Municipal de Aracaju
Brasil

Maria Inêz Oliveira Araújo
inezaraujo58@hotmail.com
Universidade Federal de Sergipe
Brasil

Palavras chave: Educação Ambiental, Políticas Públicas, Formação de Professores

Este estudo é parte da dissertação de mestrado defendida em maio de 2013 junto ao Núcleo de Pós Graduação em Educação – NPGED da Universidade Federal de Sergipe e tem como objetivo apresentar como a dimensão ambiental tem sido inserida na formação continuada dos professores que fazem parte da Secretaria Municipal de Educação – SEMED localizado no município de Aracaju, estado de Sergipe. Trata-se de uma pesquisa exploratória de abordagem qualitativa que utilizou como instrumentos, análise das politicas públicas relacionada à Educação Ambiental e formação e professores no Brasil e em Sergipe, documentos e relatórios fornecidos pela Secretaria municipal de Educação de Aracaju, questionários e entrevistas com professores e gestores da SEMED. No Ano de 1999 foi instituída no Brasil a Política Nacional de Educação Ambiental no Brasil (PNEA) e no ano de 2002 foi criado o Decreto 4.281, que regulamenta a PNEA e cria o Órgão Gestor

composto pelos Ministérios de Meio Ambiente e Educação. De acordo com o documento, os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da EA. No Brasil a formação continuada dos professores tem sido ofertada através dos cursos de formação na modalidade de aperfeiçoamento e especialização, sendo a Educação a Distância a principal modalidade de ensino. No município de Aracaju, além desta modalidade de ensino, a oferta de formação continuada ocorre, principalmente, através dos programas de projetos desenvolvidos pela SEMED, sendo o Programa Horas de Estudos o principal programa articulador da formação. A partir da análise das políticas públicas de Educação Ambiental, formação de professores, análise de documentos pertinentes e depoimentos dos atores envolvidos, verificou-se que as políticas públicas que orientam a formação continuada de professores na rede municipal de Aracaju possuem caráter de descontinuidade, centrada em cursos pontuais para os professores e dividida por área do conhecimento. A ausência de uma proposta pedagógica de formação que integre os professores das várias áreas do conhecimento dificulta a construção de um projeto coletivo de ensino onde a transversalidade e interdisciplinaridade estejam presentes Conclui-se que a formação ambiental dos professores, na perspectiva da Educação Ambiental crítica e transformadora, ainda é um caminho a ser trilhado pelos profissionais do magistério que atuam na Secretaria Municipal de Educação (SEMED), em Aracaju.

O SABER DE EXPERIÊNCIA FEITO E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA: UM DIÁLOGO PARA A TRANSFORMAÇÃO

Fávia Fina Franco
flaviafinafranco@hotmail.com
Universidade Federal de São Carlos - Brasil

Amadeu José Montagnini Logarezzi
amadeu@ufscar.br
Universidade Federal de São Carlos - Brasil

Palavras chave: Educação de pessoas jovens e adultas. Educação ambiental crítica. Metodologia comunicativo-crítica. Diálogo.Transformação.

Essa pesquisa tem como objetivo conhecer possibilidades de articulação entre a educação ambiental crítica e a modalidade da educação de pessoas jovens e adultas, com vistas a contribuir para a formação de seus sujeitos, cujo processo ocorre no espaço escolar dessa modalidade onde a educação ambiental deve perpassar transversalmente. Adotamos como referência uma educação ambiental crítica que reconhecemos enquanto prática dialógica libertadora e impulsionadora de reflexões através da problematização de questões socioambientais, com vistas a ações de transformação da realidade. Optamos pela educação de pessoas jovens e adultas por ser uma modalidade escolar historicamente marginalizada no Brasil, vista como função compensatória de reposição de estudo e marcada por relações injustas e opressoras. Também acreditamos nas possibilidades de seus sujeitos, por reconhecermos a potência de suas vivências e de seus saberes como forma legítima de estar no mundo e de nele se fazer em

interação com as/os outras/os e com o ambiente. Seguindo o pensamento de Paulo Freire, em que todas/os nós experimentamos e estabelecemos relações no e com o mundo, ao vivenciá-lo somos expostas/os a diversas experimentações, nas quais podemos construir saberes, chamados por Freire de "saberes de experiência feitos". Esses precisam ser respeitados, compreendidos e incorporados ao processo de ensino e aprendizagem dessas pessoas jovens e adultas. As/os educandas/os dessa modalidade, em sua maioria vulneráveis socialmente, sofrem os impactos da degradação ambiental, que não são distribuídos equitativamente, criando maneiras inovadoras de sobreviver. Sendo a educação ambiental contextualizada pelas vivências, reflexões e pelos saberes dessas pessoas, sua contribuição poderá ser consistente com a potencialização de ações transformadoras. Nessa pesquisa evidenciamos e relacionamos dois conceitos: a criticidade e o saber de experiência feito, os quais podem contribuir para a formação emancipatória dos sujeitos da educação de pessoas jovens e adultas. Além da pesquisa bibliográfica, realizamos uma investigação empírica na rede municipal de ensino de São Carlos, estado de São Paulo, Brasil. Para isso, as técnicas qualitativas (observações, entrevistas e grupos de discussão) para a coleta de dados empíricos são guiadas pela metodologia comunicativo-crítica, a qual se baseia principalmente na busca por transformação social, por meio de um diálogo que rompe com os desníveis interpretativo e epistemológico normalmente considerados entre as pessoas do contexto investigado e as pessoas acadêmicas envolvidas na pesquisa.

Nesta perspectiva, temos como sujeitos participantes da pesquisa: a pesquisadora, as/os educandas/os e as/os professoras/es da educação de pessoas jovens e adultas da rede pública de ensino e, as/os professoras/es, as/os quais desenvolvam atividades de educação ambiental, também atuantes nessa rede. Esperamos com essa investigação, além de conhecer possibilidades de articulação entre a educação ambiental crítica e a educação de pessoas jovens e adultas, também produzir subsídios que fomentem tal diálogo entre essa área e essa modalidade, a fim de contribuir para a formação de seus sujeitos, uma vez que, com o diálogo freiriano, ao compartilharmos diferentes experiências e pontos de vista, geramos conhecimentos potentes de transformação, por aliar a teoria acadêmica e a prática popular.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: EM BUSCA DA PARTICIPAÇÃO SOCIAL

Marina Battistetti Festozo (*)
mbfestozo@hotmail.com
UNESP Bauru, SP, Brasil

Marília Freitas de Campos Tozoni Reis (**)
mariliaedu@ibb.unesp.br
UNESP Botucatu, SP, Brasil

Palavras chave: Educação ambiental crítica, formação de professores, participação, dialética, interdisciplinaridade

Neste trabalho será analisada e problematizada a necessária inserção da Educação ambiental na educação formal, aqui especificamente por meio de sua inserção nos currículos dos cursos de formação dos professores para educação básica - importantes sujeitos neste processo de inserção da EA -, discussão concernente à ainda comum forma de organização curricular fragmentada, em que se observa a falta de integração entre conteúdos e áreas do conhecimento e à ausência ou o tratamento superficial da temática ambiental nestes currículos. Esta pesquisa teve como objetivo compreender possibilidades de inserção da Educação Ambiental nos currículos de cursos de formação de professores, que serviram de base para a experiência colocada em prática numa Instituição de Ensino Superior privada, por meio de um projeto interdisciplinar desenvolvido num curso de Pedagogia. As reflexões trazidas aqui, embasadas nos pressupostos da Educação Ambiental crítica e da dialética como referencial teórico-metodológico, buscam, além de problematizar a formação de educadores ambientais, apontar e discutir alternativas para contribuir com a superação de

obstáculos historicamente consolidados, práxis realizada na formação de pedagogos, que ganhou forma nesta experiência com práticas pedagógicas mais participativas, mas também por meio da instauração de espaços/tempos dedicados a participação dos professores formadores de professores e dos futuros professores (em coletivos) nas decisões concernentes ao processo de formação inicial. O trabalho não se limitou a integrar as disciplinas tematizando a educação ambiental de modo teórico, mas rompeu os muros desta Instituição de Ensino Superior (IES) se realizando no trabalho com escolas do município, relacionando assim, a teoria com a prática, aproximando os futuros professores da realidade que irão encontram tão logo finalizem o curso. O projeto institucional ocorre há aproximadamente três anos, mas este novo contornos progressivamente mais participativos e com o estreitamento de laços com escolas, de forma experimental e voluntária, é mais recente. Muitos são os problemas e limitações encontradas, mas na mesma medida, os avanços reais observados na formação dos pedagogos. Neste sentido, entendemos que, desde que tenha respaldo institucional, o trabalho com projetos interdisciplinares, que tenham como eixo centralizador a temática ambiental e o formato que vise à participação efetiva da comunidade acadêmica, pode contribuir significativamente para a inserção da educação ambiental na formação de professores, assim como para trilhar caminhos em direção ao desempenho pela Instituição de Ensino Superior da sua função social: o ensino, a pesquisa e o engajamento social.

POR UMA PEDAGOGIA DO FLUXO PARA SUSTENTABILIDADE DA VIDA

Vera Margarida Lessa Catalão (*)
veramcatalao@gmail.com
Universidade de Brasilia
Brasil

Palavras chave: educação ambiental, água, transdisciplinaridade, ecopedagogia

Os banhos de rio da nossa infância não são mais os mesmos. Confirmando o adágio do filósofo Heráclito: nós mudamos e os rios também. No ritmo frenético da vida moderna e na ânsia do lucro lançamos no riacho mais próximo nossos dejetos, tornando pesado o fluxo dos rios e contaminada a paisagem onírica das águas. Advertimos nossas crianças a não se banharem nos rios poluídos que correm nas nossas cidades e não percebemos que contaminamos também a memória das nossas águas e das futuras gerações. As discussões e ações para gestão e uso responsável da água utilizam uma racionalidade instrumental e fragmentada, apartada de sentidos e afetos e, por isso mesmo, banalizada na quantidade de informações que recebemos diariamente. A alienação acerca da crise da água é parte da banalização da própria vida. Naturaliza-se pela cultura o que se desfigura na natureza. Enquanto transitarmos somente no âmbito das externalidades, distantes dos processos interiores que enraízam as aprendizagens, impossível reverter esse modelo civilizatório predador de natureza e culturas. Esta comunicação visa apresentar alguns

aspectos formativos do projeto de ensino, pesquisa e extensão Água como Matriz Ecopedagógica- AME que desenvolvemos na Universidade de Brasília desde 2003. Ao longo de mais de 10 anos de atividades o projeto transformou-se em um programa de educação ambiental estruturado pela formação inicial de estudantes universitários e pela formação permanente de professores de escolas públicas, visando articular universidade e escolas em uma ação instituinte pela proteção das águas locais. Entre 2010-2011 realizamos uma pesquisa de campo de pós-doutoramento na Pós-Graduação da Faculdade de Educação na Universidade de São Paulo, com objetivo de avaliar a metodologia utilizada pelo projeto AME para formação de formadores. A investigação envolveu 40 pessoas que participaram de quatro turmas de formação do projeto em momentos diferenciados entre 2003 - 2010 e da análise documental de artigos e dissertações produzidos nesse período. A questão central foi desvelar o potencial da água como sujeito e metáfora de religação entre o indivíduo e seu ambiente, entre a pessoa e seu universo simbólico, e investigar o alcance do processo formativo para sensibilizar atores sociais e enraizar conhecimentos face à água. Os resultados mostraram a relevância de estratégias pedagógicas apoiadas em aspectos simbólicos para mobilizar nas pessoas uma relação de pertencimento com a água e de processos formativos que estimulem mudanças no plano da externalidade (ações, comportamentos e produtos) e da interioridade (sentimentos, imaginário, valores) ancorados em valores existenciais mais profundos e mais sustentáveis. A experiência do AME evidencia a importância de

abordagens pedagógicas vinculadas a contextos locais que favoreçam a tomada de consciência das pessoas e a mobilização para a gestão responsável dos seus territórios de vida, encontrando respostas criativas para enfrentar a crise. A partir de temas sociais concretos, a educação ambiental pode transformar problemas em projetos de bem viver, capazes de reatar laços afetivos e estéticos com o rio da nossa aldeia – como sonhava o poeta Fernando Pessoa.

(*) Professora pesquisadora do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade de Brasília na área de Educação e Ecologia Humana tendo como linha de pesquisa Educação Ambiental. Trabalha em formação continuada de professores e coordena o projeto de Educação Ambiental Água como Matriz Ecopedagógica - AME em funcionamento desde 2003.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS A PARTIR DA IMPLEMENTAÇÃO DE PRÁTICAS DE REVITALIZAÇÃO EM UMA NASCENTE EM UMA ESCOLA BRASILEIRA

Paulo Vitor Teodoro Souza (*)
paulovitorteodoro@yahoo.com.br
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano
Brasil

Nicéa Quintino Amauro (**)
nicea@iqufu.ufu.br
Universidade Federal de Uberlândia
Brasil

Palavras chave: Educação Ambiental, ensino de ciencias, revitalização

Neste mundo pós-moderno, as disciplinas escolares são fundamentais no que diz respeito ao meio ambiente, uma vez que é crescente o número de problemas relacionados a questões ambientais. Deste modo, encontrar soluções para conscientizar a população frente à extrema necessidade de atitudes críticas frente ao meio é um dos papéis importantes das disciplinas escolares, especialmente as Ciências da Natureza. Em Uberlândia, numa cidade do Estado de Minas Gerais – Brasil, uma instituição privada privilegia-se com a existência de um lago e uma nascente em suas dependências. Diante disso, surge uma proposta de trabalho capaz de levar os alunos ao acontecimento real no que diz respeito ao ambiente. A proposta de atividade pedagógica e faz com o intuito de mobilizar a comunidade escolar em virtude da formação de cidadãos críticos mais justos e preocupados com o meio. Assim, é importante pontuar que a Educação Ambiental (EA) seja realizada em instituições de ensino, partindo, também, dos problemas

locais, com ações voltadas para a sustentabilidade do meio natural e social. Percebe-se que uma forma do aluno viver coerente com ideais de uma sociedade sustentável é o compromisso da instituição em elaborar projetos em que os estudantes sejam envolvido nas práticas ambientais, desenvolvendo, assim, atitudes de que a partir de pequenas ações o aluno conseguirá transformar seu ambiente contribuindo para melhorar o meio em que está inserido. Neste trabalho é apresentado um relato de experiência sobre a EA a partir de ações conjuntas com os alunos e professores do 9º Ano do Ensino Fundamental de uma instituição privada brasileira, na cidade de Uberlândia-MG. Além disso, a proposta mescla as diferentes áreas do conhecimento, como Química, Física e Biologia, Matemática e Geografia, buscando assim, um ensino interdisciplinar. As etapas para o desenvolvimento do projeto foram: condução dos alunos a nascente que a escola possui; mobilização dos alunos para a retirada dos lixos presentes nas redondezas do lago e da nascente; visita do pesquisador, juntamente com alunos, a um parque ecológico da cidade para receber mudas de árvores que poderiam ser plantadas ao redor do lago e da nascente; cálculo da área local; plantio de árvores, com a finalidade de impedir o aumento do assoreamento; análises químicas da água, como pH, demanda química e bioquímica de oxigênio, turbidez e oxigênio dissolvido; análises químicas do solo. A proposta de atividade desenvolvida proporcionou a participação dos alunos do 9º ano como os agentes principais na revitalização da nascente e do lago da escola. O trabalho proporcionou refletir que sobre a importância da temática

ambiental ser entendida como aliada do currículo escolar na busca de um conhecimento integrado que supere a fragmentação e compartimentalização de conteúdos, uma vez que a EA sustenta as atividades e impulsiona os aspectos físicos, biológicos, sociais e culturais dos seres humanos. Sendo assim, apresenta-se indispensável no currículo escolar. Portanto, introduzir a educação ambiental nas práticas das diferentes disciplinas ainda é uma barreira enfrentada pelos docentes.

CONTRIBUIÇÕES DAS PRATICAS DE PESQUISA BIOLÓGICA NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES

Francisca Ferreira (*)
piscis@unijui.edu.br
UNIJUI
Brasil

Bianchi Vidica (**)
vidica.bianchi@unijui.edu.br
UNIJUI
Brasil

Mara LisianeTissot (***)
mara.tissot@unijui.edu.br
UNIJUI
Brasil

Palavras chave: Formação, educação ambiental, vivencias

As Praticas de Pesquisa Biológicas, são disciplinas do curso de Ciências Biológicas da UNIJUI, que foram pensadas como Praticas de Ensino, uma vez que abordam, em diferentes momentos do curso, metodologias de trabalho de campo, que poderão ser utilizadas como prática pedagógica futuramente. No inicio do curso, são realizadas atividades que trabalham de forma interdisciplinar diferentes ecossistemas a partir do planejamento dos professores, abordando métodos básicos utilizados na caracterização física, química, geológica, geográfica e biológica desses ambientes. Já no final do curso, enfatiza-se o uso prático dos conhecimentos a partir dos estudos de diferentes sistemas biológicos, incluindo a elaboração e execução de projetos com orientação dos professores. Ambas as disciplinas proporcionam aos futuros professores a fundamentação teórica e a instrumentação básica

para a observação, coleta e análise de dados, bem como a elaboração de artigos e textos científicos. Considera-se na formação inicial de professores de ciências e biologia, a relevância de uma aprendizagem ao ar livre, enfocando o valor de uma experiência autêntica em ecossistemas naturais como parte da educação formal (ou informal) relacionados com a natureza, biodiversidade, interações e estudos ambientais. Dois aspectos podem ser salientados, quando se propõe esse tipo de experiência aos futuros professores. Primeiramente há uma relação positiva entre a aprendizagem teórica e vivência ao ar livre, sendo que muitas competências construídas teoricamente na sala de aula ou em laboratórios podem ser ampliadas se os alunos de graduação tiverem a oportunidade dessa interação. Em segundo lugar, toda a experiência de "construir e executar um projeto", como um trabalho de campo, estimula o interesse em aprender sobre os ecossistemas, relacionado ao contato real com seus constituintes o que interage fortemente com a memória ou aquilo que já foi estudado. Além disso, existe a necessidade de que todas as etapas do trabalho sejam construídas em equipe, o que também precisa ser aprendido. Ou seja, deve existir um envolvimento com as pessoas e com o lugar a ser estudado, nesse sentido o ato de mover a aprendizagem a partir de uma sala de aula para o meio externo tem o potencial de dar sentido a essas interações e, por conseguinte, ser um episódio chave no desenvolvimento pessoal e profissional. Há que ressalvar que, apesar do valor educativo atribuído ao trabalho de campo, verifica-se algumas dificuldades na sua implementação já que muitas vezes os resultados

não correspondem ao esperado, pois nem o fator de motivação, faz com que os alunos alcancem uma aprendizagem significativa dos conceitos, nem a sua realização faz com consigam desenvolver habilidades científicas. Nesse sentido é preciso atentar para que as orientações não sejam prescritivas, assentes no cumprimento de instruções detalhadas que conduzem os alunos para a resposta correta. Entretanto, percebe-se que as Práticas de Pesquisa Biológicas, permitem que os estudantes estabeleçam relações entre os conceitos de diferentes áreas e que os apliquem a contextos diferentes, aprofundando assim os conhecimentos, sendo um valioso instrumento para compreensão das relações dos ecossistemas.

(*) Professora, Biologa, Pesquisadora na área de Diversidade Biologica - Zoologia, Educadora ambiental e Ambientalista

(**) Professora, Biologa, Pesquisadora na área de Diversidade Biologica - Zoologia, Educadora ambiental e Ambientalista

(***) Professora, Biologa, Pesquisadora na área de Diversidade Biologica - Botânica

A ABORDAGEM DA TEMÁTICA AMBIENTAL NOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL/HABILITAÇÃO EM JORNALISMO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

Elinara Soares Barros de Sousa
elinarabarros@hotmail.com
Universidade Federal do Piauí Brasil

Denis Barros de Carvalho
denispsi@bol.com.br
Universidade Federal do Piauí Brasil

Orlando Maurício de Carvalho Berti
Universidade Estadual do Piauí (Brasil)

Palavras chave: Ambientalização Curricular; Jornalismo; Formação; Trabalho de Conclusão de Curso; UFPI

A formação superior que leve em consideração as questões ambientais, a denominada ambientalização curricular, é uma preocupação levantada em pesquisas sobre o tema, pois é necessário ter profissionais sensíveis quanto aos problemas ambientais. Além disso, pode-se destacar a importância que os meios de comunicação possuem papel significativo na formação da opinião pública. Diante disso, a pesquisa tem como objeto fazer uma análise de como a temática ambiental é abordada nos Trabalhos de Conclusões do Curso (TCC) de Comunicação Social/habilitação em Jornalismo da Universidade Federal do Piauí (UFPI). No Brasil, a Lei nº 9.795/1999 traz em seu artigo 3º, parágrafo IV os meios de comunicação de massa como instrumento do processo educativo, incumbido de "colaborar de

maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente e incorporar a dimensão ambiental em sua programação". A sensibilização através da educação ambiental ultrapassa os limites da sala de aula. Leonardi (2005, p. 397) afirma que a educação ambiental pode ser classificada em relação ao espaço de atuação como formal, não-formal e informal. Perceber como se dá a formação desses profissionais é importante para se buscar uma mudança na atuação dos meios de comunicação sobre o tema meio ambiente. Nesta pesquisa, foi analisada a temática abordada em 328 trabalhos de conclusão do curso e pôde-se perceber que somente nove trataram da questão ambiental em sua pesquisa. A abordagem da temática foi feita da seguinte forma: Em 2005, foram realizados dois trabalhos sobre a temática. Um analisou a questão da propaganda como objeto que desperta a necessidade de consumo e o outro tratou do jornalismo ambiental, sendo realizada uma análise dos jornais impressos do Piauí. Em 2008, mais dois TCCs apresentaram a abordagem ambiental. O primeiro analisou as notícias sobre meio ambiente desenvolvidas pelo principal telejornal do país e o segundo fez uma análise de um jornal impresso do Estado do Piauí. Em 2009 houve um trabalho que fez uma análise da mídia e meio ambiente, analisando jornalismo impresso do Piauí. Em 2010 foi realizado um documentário televisivo sobre sustentabilidade urbana. Em 2012 houve um trabalho que tratou da questão da mudança climática, com aumentos da temperatura na cidade de Teresina, capital do Piauí. Em 2013, dois trabalhos abordaram a questão ambiental. Um tratou sobre

a construção do meio rural em programas televisivos do Piauí e o outro abordou o Jornalismo Ambiental, fazendo uma análise de uma revista impressa nacional. Nos outros anos não foram realizados trabalhos que tratassem da temática. Com isso, pode-se afirmar que a escolha pela temática de um TCC é influenciada pela forma como o tema é trabalhado durante toda a graduação e que os dados apresentados demonstra que o interesse pela temática ambiental foi muito baixo no período de 14 anos. Pôde-se afirmar que os trabalhos realizaram uma análise a partir da produção do produto jornalístico e não uma análise da influência dessas notícias no público consumidor. Pode-se afirmar que é necessário mudanças na formação de profissionais de jornalismo e estímulo quanto à temática ambiental.

TECENDO BOAS PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

Marjorie da Fonseca e Silva Medeiros (*)
marjoriefsm@gmail.com
Universidade Federal do Rio Grande do Norte/Superintendência de Infraestrutura
Brasil

Ciliana Regiana Colombo (**)
cilianacolombo@gmail.com
Universidade Federal do Rio Grande do Norte/Departamento de Engenharia de Produção
Brasil

Palavras chave: Educação Ambiental, Sustentabilidade, Multidisciplinariedade, Universidade.

O conceito de sustentabilidade é transversal a todas as áreas; refere-se à ideia de um mundo mais saudável, adequado à conservação da vida, à manutenção de um padrão de qualidade e justo para todos. A sustentabilidade é um processo, uma construção e um sentido para o desenvolvimento, revisto continuamente, adequando-se às novas necessidades e demandas do mundo. Partindo do pressuposto que a universidade é fonte de produção e difusão de conhecimentos, responsável pela formação de profissionais comprometidos com a ética e a cidadania, nada mais pertinente que busque, também, a formação de cidadãos ambientalmente responsáveis. A relação homem/natureza que se estabelece na sociedade tem, em grande parte, base nos valores transmitidos através das instituições de ensino. O projeto Tecendo

boas Práticas, desenvolvido desde 2008 na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), no Brasil, apresenta uma proposta de educação ambiental (EA) visando à estruturação de novas formas de relação dos homens entre si e deles com a natureza. Tem características de mobilização e formadora de hábitos que, através de atividades lúdicas, dinâmicas e educativas, como jogos, vídeos, cursos, oficinas e palestras; entre outras; tem o objetivo de oferecer à sociedade um espaço de reflexão e debates que estimule a adoção de padrões de consumo mais responsáveis e inclua o tema sustentabilidade na agenda local de discussão. O suporte teórico que fundamenta a metodologia parte do entendimento que o homem é um ser social; e que o aspecto primordial das relações sociais é a humanização, a promoção do homem. Do ponto de vista da educação, promover o homem significa torná-lo "cada vez mais capaz de conhecer os elementos da sua situação para intervir nela, transformando-a", conforme Saviani (1982, p.41). Utilizamos dessa estratégia para aproximar a UFRN da comunidade, propiciando aos sujeitos, espaços para reflexões, pesquisas e debates acerca da complexidade das questões ambientais contemporâneas e do modelo da sociedade atual. Participam do projeto, além da comunidade acadêmica, alunos e professores de ensino básico da rede pública e interessados. O projeto tem como eixo a metodologia da problematização e utiliza-se dos princípios e fundamentos da EA, descritos no Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis, na busca da transformação de atitudes e práticas

relacionadas aos impactos negativos causados ao ambiente. Consiste numa proposta inter/multidisciplinar integrada, visando atingir a realidade socioambiental em diversas áreas de atuação, desde a própria UFRN como a comunidade externa. As atividades desenvolvidas são meio e possibilidade de pesquisa e ensino para os estudantes dos diversos cursos envolvidos, através da equipe de docentes, discentes e técnicos; é oportunidade de atuação prática, distinta daquelas de sala de aula, o que possibilita a compreensão do caráter social de sua atuação, oferecendo aos educandos uma cultura que lhes possibilite "articular, religar, contextualizar, situar-se num contexto e, se possível, globalizar, reunir os conhecimentos que adquiriram." (MORIN, 2000). O projeto é desenvolvido pela Diretoria de Meio Ambiente da UFRN, em parceria com o Grupo de Pesquisa e Extensão em Sustentabilidade e apoio da Rede de Educação Ambiental do Rio Grande do Norte.

(*)Mestre em Educação, atua na Diretoria de Meio Ambiente da UFRN, no Programa de EA. É autora de livros, capítulos de livros e artigos na área de EA. É facilitadora das Redes Brasileira de EA e do Rio Grande do Norte. Tem experiência na área de Educação e Gestão Ambiental.

(**)Doutora em Engenharia de Produção, é Professora na UFRN no Programa de Pós-Graduação de Engenharia de Produção. Atua como Docente na área de Engenharia da Sustentabilidade/gestão Ambiental; Coordena o grupo de pesquisa SustentAção. Atualmente realiza pós-doutorado na Escola de Engenharia da UMinho.

A LEITURA DO MUNDO NA FONTE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Dinorá de Castro Gomes
gomes.diza@gmail.com
Universidade de Brasília Brasil

Vera Margarida Lessa Catalão
veramcatalao@gmail.com
Universidade de Brasília Brasil

Palavras chave: educação ambiental; resíduos sólidos; alfabetização de trabalhadores; educação popular

Este artigo emerge de uma experiência de inserção da Educação Ambiental em uma turma de alfabetização de adultos trabalhadores de uma cooperativa de resíduos sólidos, vinculada ao Programa AJA-Expansão da Secretaria Municipal de Educação da cidade de Goiânia, capital do Estado de Goiás, Brasil. Tem como objetivo apresentar algumas reflexões acerca do papel da Educação Ambiental em sua interface com a Educação Popular, no contexto de uma comunidade de trabalhadores de uma cooperativa de resíduos sólidos. Toma como suporte a descrição densa das vivências com uma turma de alfabetização de adultos, ao longo de um processo de 8 meses. Essa experiência é parte fundamental de uma pesquisa de doutoramento, ainda em andamento, vinculada à linha de Educação Ambiental e Educação do Campo, do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Brasília. A metodologia adotada é a da pesquisa-ação existencial proposta por Barbier (2007) fundada na transversalidade gerando fluxo para a autonomia, a transdisciplinaridade, a criatividade,

a poesia, a educação integral e humana privilegiando a sensibilidade e a corporeidade. A partir de 2008 foi iniciada a coleta seletiva do lixo na cidade de Goiânia, antes mesmo da lei nº 12.305/10, que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos no Brasil (PNRS). Pelas atuais regulamentações, todos os municípios brasileiros estão obrigados a possuírem usinas de tratamento de lixo, eliminando os antigos lixões a céu aberto. Esta Lei reforça o papel socioambiental das cooperativas de resíduos sólidos priorizando a participação e a atuação estratégica dos catadores de resíduos e suas cooperativas. Também propõe formas para inserção social desta atividade exercida por uma significativa parcela de pessoas marginalizadas, sem trabalho, vivendo nas ruas ou em favelas. A PNRS busca regular em benéfico desse grupo significativo de trabalhadores e dos adultos analfabetos dessas comunidades reforçando ações formativas específicas para os catadores. O Programa AJA-Expansão da Secretaria Municipal de Educação de Goiânia, com subsídios do Governo Federal, ocupa-se da alfabetização de adultos ancorada no pensamento de uma educação libertadora, preconizado por Paulo Freire (1985), quando diz que "a leitura do mundo precede a leitura da palavra". Nesse contexto, está posto o desafio para uma Educação Ambiental Popular que busca contribuir com a participação qualificada dos catadores na gestão integrada de resíduos sólidos. O objetivo mais significativo desta pesquisa é contribuir para a atuação cidadã e melhoria das condições de vida dessas pessoas que vivem dos resíduos de uma sociedade marcada pela ganância, pela exploração de seres humanos e da natureza.

SOSTIBILIDADE E COOPERACIÓN AO DESENVOLVEMENTO NOS MATERIAIS DIDÁCTICOS. ANÁLISE DO DISCURSO EN LIBROS DE TEXTO DE GALICIA E REPÚBLICA DOMINICANA

Alicia Díaz Balado (*)
alicia.diaz@usc.es
Grupo de investigación SEPA. Universidade de Santiago de Compostela – Galiza

Carmen Morán de Castro (**)
Carmen.moran@usc.es
Universidade de Santiago de Compostela – Galiza

Germán Vargas Callejas (***)
German.vargas@usc.es
Universidade de Santiago de Compostela – Galiza

Palavras chave: análise de libros de texto, sostibilidade, cooperación para o desenvolvemento

O libro de texto segue a figurar nas escolas e institutos como ferramenta básica na orientación da práctica docente e dos contidos a ser transmitidos. É por isto que fronte ao obxectivo de coñecer e analizar as claves de construción da cultura da sostibilidade ambiental e a cooperación entre o estudantado e o profesorado de Galicia e República Dominicana, optouse pola análise do discurso en libros de texto como unha metodoloxía fundamental de estudo (Proxecto de investigación "Cultura da sostenibilidade e cooperación ao desenvolvemento: realidades e perspectivas educativas en Galicia y R. Dominicana (PR 815 A 2014-17)", financiado a cargo da Convocatoria 2014 de Subvencións en investigación para o Desenvolvemento da Dirección Xeral de Relacións Exteriores da Xunta de Galicia). A análise

de libros de texto permite coñecer como se plasman os discursos sobre sostibilidade –ou insostibilidade-, desenvolvemento e cooperación nos materiais oficiais que emprega o profesorado na súa práctica docente. O seu contido reflicte o coñecemento socialmente lexitimado, entendido como obxectivo e non sometible a crítica. Mais ao contrario, toda selección e abordaxe de contidos supón un posicionamento ideolóxico en relación ao tipo de persoas que queremos formar e para que sociedades. Estudos anteriores (Ecologistas en Acción, 2006) reflectiron "o alleos que permanecen os libros de texto do sistema educativo formal á grave crise ecolóxica na que se atopa o planeta e a inviabilidade do modelo de desenvolvemento actual" (p.8). Cómpre unha lectura actualizada sobre a presenza e abordaxe de contidos relacionados coa promoción da cultura da sustentabilidade e da cooperación ao desenvolvemento nos libros de texto, así como da posible presenza de discursos antiecolóxicos. A análise comparativa entre os materiais de Galicia e de República Dominicana permite atender á incidencia de factores sociopolíticos e culturais na elaboración dos discursos. Sendo que a análise dos materiais didácticos figura como unha das temáticas de traballo dentro do eixo de educación ambiental nas escolas e universidades, considérase de interese presentar no seo do congreso os resultados preliminares da análise de contido dos libros seleccionados, na medida en que condicionan tanto a práctica docente como as representacións sociais e lectura do mundo que constrúe o alumnado.

(*) Animadora sociocultural e pedagoga, vinculada a InteRed como voluntaria e formadora, interesada nas liñas de traballo en animación sociocultural e xénero.

(**) Profesora adscrita ao Departamento de Teoría e Historia da Educación da Universidade de Santiago de Compostela. As súas liñas de traballo céntranse na historia da educación, teoría e institucións contemoporáneas de educación e educación e cidadanía.

(***) Licenciado en Ciencias Ambientales por la Universidad de Salamanca (1999-2004), desde el año 2005 está vinculado a la USC a través del Doctorado Interuniversitario en Educación Ambiental. En la actualidad coordina el proyecto SEPA en Transición, para la adaptación de la filosofía de la transición a un grupo de investigación universitario.

A PERSPECTIVA AMBIENTAL NO PROJETO POLÍTICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – MODALIDADE À DISTÂNCIA

Karine dos Santos
karinest@ifpi.edu.br
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – Brasil

José Machado Moita Neto
jmoita@ufpi.edu.br
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – Brasil

Palavras chave: Educação Ambiental; Licenciatura em Química; Educação à Distânica; Política Brasileira de Educação Ambiental; Projeto Político de Curso

A problemática ambiental em sua complexidade possui inúmeras causas de maneira que a solução de seus problemas deve necessariamente passar por diversos ramos do saber, nesse contexto a Química ocupa lugar de destaque, seja por causar alguns destes problemas seja por criar possíveis soluções. Princípios da Química estão presentes desde os primeiros episódios de poluição ambiental registrados na década de 1950 no Japão onde despejos de mercúrio contaminaram rios (GUNN, 2008, p. 445) e mais tardiamente na década de 1960 o uso exacerbado de pesticidas foi alvo de denúncia da bióloga Rachel Carson em seu clássico Silent Spring (CARSON, 1962). No entanto, a Química não pode ser vista apenas como agente de destruição dos recursos naturais, em princípio, esta ciência vital para o desenvolvimento da humanidade, visa proporcionar qualidade de vida por meio da produção de fármacos, produtos de higiene e limpeza, cosméticos, fontes de energia alternativa, tratamento da água e efluentes entre tantas outras possíveis aplicações dos conhecimentos da Química. Tamanha é a preocupação com o resíduos das sínteses química que tem crescido significativamente a literatura e as pesquisas voltadas pra a chamada Química Verde, que segundo Lenardão (2003) pode ser definida como sendo "o desenho, desenvolvimento e implementação de produtos químicos e processos para reduzir ou eliminar o uso ou geração de substâncias nocivas à saúde humana e ao ambiente". Neste sentido, a formação de um professor de Química deve privilegiar aspectos que propiciem uma consistente ética ambiental, para que ao compartilhar conhecimentos químicos esse profissional seja capaz de mostrar criticamente as benesses e o poder deletério que a ciência Química pode gerar, provocando

em seus alunos o compromisso ético dessa com as próximas gerações no tocante aos uso responsável dos recursos naturais e na manipulação e descarte dos produtos industrializados. Assim, desde os primeiros momentos da formação de um professor de Química é desejável que temas relativos ao ambiente sejam tratados, pari passu aos temas da química e assim se proceda continuamente até a integralização do curso tal qual se encontra previsto nas atuais Diretrizes Nacionais para a Educação Ambiental que vislumbra a educação ambiental "como uma prática educativa integrada e interdisciplinar, contínua e permanente em todas as fases, etapas, níveis e modalidades (BRASIL, 2012). O enfoque ambiental está previsto em lei específica (Lei 9.795/99) e encontra-se sugerido nas Diretrizes Curriculares de Cursos Superiores, entretanto, cabem às universidades, por meio de seus projetos políticos e pedagógicos, deliberarem as metodologias adequadas para o efetivo tratamento das discussões ambientais nos cursos superiores. Assim, neste artigo analisamos como o Curso de Licenciatura Plena em Química – Modalidade à Distância, oferecido pela Universidade Federal do Piauí, aborda a perspectiva ambiental exigida pela atual legislação e recomendada pela comunidade científica como procedimento essencial para a formação cidadã. Para isso, identificamos e avaliamos criticamente os componentes que integram o Projeto Pedagógico em vigência do referido curso. Buscamos pontuar estratégias que possibilitem uma otimização do processo de ensino/aprendizagem de conteúdos da Química incorporando-os às temáticas ambientais numa perspectiva crítica e emancipatória.

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS USUÁRIOS DO CENTRO DE PESQUISAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZAS PRÓ-MATA - PUCRS

Rita Paradeda Muhle (*)
rpmbio@hotmail.com
Programa de Pós-Graduação em Educação – PUCRS

Palavras chave: Percepção Ambiental; Experiência Estética; Ética Ambiental; Área de Conservação; Educação Ambiental

O artigo a seguir foi adaptado da dissertação apresentada para a obtenção do título de Mestre em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PPGEdu/PUCRS), defendido em fevereiro de 2014. A pesquisa procurou identificar as relações presentes entre os diferentes grupos que frequentam um espaço de conservação pertecente a uma Universidade, como será detalhado a seguir. O Centro de Pesquisas e Conservação da Natureza Pró-Mata é uma área protegida particular pertencente à PUCRS, localizada no Município de São Francisco de Paula (RS). O local possui grande beleza cênica em seus mais de três mil hectares e seu objetivo primordial é a conservação e a pesquisa ambiental. Recebe grupos de alunos, professores e pesquisadores desta universidade e demais universidades credenciadas. A abertura do local para diferentes usuários como alunos do Ensino Básico de São Francisco de Paula e funcionários da PUCRS está diversificando o uso do espaço e demonstrando suas potencialidades. Esta pesquisa se propôs a identificar e analisar a percepção ambiental de nove diferentes grupos que frequentaram o local entre novembro de 2012 e outubro de 2013. Através da aplicação e análise de questionários abertos e observação participante de cada grupo, foi possível atestar que além da capacidade de cumprir as expectativas das propostas pedagógicas dos grupos, e de ser um lugar que propicia múltiplas interações ambiente-pessoa, o Pró-Mata permite a vivência de uma experiência estética sensibilizante. Depoimentos expressaram a oportunidade estar em contato com a natureza e como isso produzia sensações de bem-estar. Reconexões espirituais também foram apontadas, assim como reflexões sobre as necessidades de conservação do meio ambiente e ajuda ao próximo. A experiência estética pode oferecer à educação a superação da extrema racionalização imposta pela consolidação do pensamento moderno, que enfraqueceu a poética e o imaginário, na medida em que é capaz do despertar de uma ética construída pela abertura às vivências do ser no-do mundo.

Assim, este espaço pertencente a Universidade poderia ser utilizado de forma a proporcionar uma formação integral de seus estudantes, visando a busca por uma ética ambiental.

(*)Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas pela PUCRS. Especialização em Diversidade e Conservação da Fauna pela UFRGS. Mestre em Educação pelo PPGEdu/PUCRS. Doutoranda em Educação pelo PPGEdu/PUCRS.

FORMAÇÃO DE PROFESSORES E AÇÃO SOCIOPOLÍTICA FUNDAMENTADA: PROMOÇÃO DE CONHECIMENTOS E DE CONSCIÊNCIA AMBIENTAL

Elisabete Linhares
elisabete.linhares@ese.ipsantarem.pt
Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Santarém – Portugal

Pedro Reis
preis@ie.ulisboa.pt
Instituto de Educação da Universidade de Lisboa – Portugal

Palavras chave: ação sociopolítica fundamentada, problemas ambientais, consciência ambiental, ensino superior, formação de professores.

No contexto atual, marcado por fortes mudanças, é fundamental formar cidadãos capacitados para tomar decisões sobre assuntos complexos do quotidiano de cada indivíduo. Os problemas com os quais nos confrontamos estão sujeitos a várias interpretações e interesses, dificultando a tomada de decisão informada e uma ação mais responsável. Centrando a nossa atenção nas problemáticas ambientais, dada a sua gravidade e atendendo ao ritmo acelerado em que vivem as sociedades da atualidade, torna-se necessária uma intervenção e sensibilização na área ambiental, numa perspetiva de continuidade de vida e equilíbrio sustentável. Para tal, é essencial alcançar a população da qual os jovens fazem parte, cabendo, assim, às escolas uma intervenção nesse sentido. Perante este cenário, as instituições de ensino superior e, os seus professores devem ter consciência do impacte do que ensinam e da forma como ensinam os seus alunos, sendo intervenientes fundamentais nos seus percursos de aprendizagem. A ação coletiva fundamentada, orientada para a resolução de problemas na sociedade, oferece oportunidades de aprendizagem ao longo da vida e permite aos alunos aprender sobre a ciência e a tecnologia. Esta abordagem apresenta, assim, potencialidades na formação de cidadãos responsáveis com capacidade de atuação e de resolução de problemas, tendo também em vista influenciar outros cidadãos na tomada de decisões sobre problemas complexos. Com o intuito de contribuir à formação jovens e adultos mais responsáveis e cientificamente informados, o presente estudo pretendeu: a) dotar os futuros professores de competências no planeamento e realização de atividades orientadas para a ação sociopolítica sobre problemáticas ambientais; b) identificar as dificuldades e potencialidades deste tipo de iniciativas; c)

promover nos alunos valores cidadania e de consciência ambiental; e d) compreender o impacto deste tipo de experiência educativa nos alunos em formação, recorrendo a uma investigação sobre a própria prática profissional. Os participantes deste estudo foram alunos do curso de Licenciatura em Educação Básica a frequentar uma disciplina de Ambiente. A análise realizada às narrativas elaboradas pelos alunos após terem dinamizado as suas ações de intervenção permitiu verificar que todos os grupos desenvolveram competências de planeamento e de intervenção na comunidade recorrendo a diferentes tipos de ações sociopolíticas. Esta experiência de formação possibilitou ainda o desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais nos alunos em formação e a consciencialização de crianças para as capacitar a intervir no ambiente de forma responsável. A experiência educativa vivenciada pelos alunos parece ter contribuído para a formação de cidadãos mais conscientes do seu papel na sociedade e permitiu desenvolver competências necessárias ao perfil de licenciado em Educação Básica, nomeadamente, conhecimentos na sua área de formação, relacionados com a educação ambiental, o conhecimento didático e capacidades de argumentação e de comunicação. Os dados revelam que as iniciativas de ação sociopolítica favoreceram uma maior consciência ambiental dos alunos que ao terem que intervir de forma a sensibilizar e alertar a comunidade para a problemática ambiental estudada passaram igualmente a considerar a possibilidade de adotar comportamentos mais amigos do ambiente. Desta forma, poderão difundir boas práticas ambientais e contribuir para uma sociedade mais sustentável.

ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS. RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA.

João Garcia (*)
profgarcia2012@gmail.com
PINUS - Associação de defesa do ambiente de Sermonde e Perosinho
Portugal

Palavras chave: Atividades, educação, ambiente, educação não-formal, informal

As características das atividades de EA potenciam o envolvimento dos jovens com as temáticas ambientais dando a oportunidade para os alunos se expressarem, de consolidarem os seus conhecimentos e de aprenderem valores e princípios éticos fundamentais para terem comportamentos e atitudes favoráveis ao ambiente. Tomando como ponto de partida um conjunto de atividades de EA, realizado pela associação PINUS - Associação de defesa do ambiente de Sermonde e Perosinho, em várias escolas do Ensino Básico, a presente comunicação tem como objetivo principal dar a conhecer a experiência resultante da iniciativa. O programa de atividades designa-se por Biodiversão e tem como objetivos principais dinamizar os conteúdos do estudo do meio, sensibilizar e consciencializar para as problemáticas ambientais e promover comportamentos, atitudes e valores sócio ambientais necessários também para o saudável desenvolvimento da criança. É direcionado para alunos do 3º ano do 1º ciclo do ensino básico e foi implementado em 4 escolas do concelho de Vila Nova de Gaia. O processo de implementação do projeto contou com o apoio institucional da Associação de defesa do ambiente PINUS, das uniões de freguesia de Grijó/Sermonde e Serzedo/Perosinho e da empresa SulDouro - Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos. As atividades foram planeadas para todo o ano letivo de 2014/2015 e contemplaram vários momentos de consecução. Foram previstos momentos de aula, nos quais se realizaram atividades de acordo com o currículo de Estudo do meio do 3º ano, momentos de ateliê, nos quais se realizaram diversas atividades lúdico pedagógicas e por duas visitas de estudo a estruturas privadas de educação ambiental do concelho de Gaia. Pretendeu-se que as atividades de Educação Ambiental funcionassem como complemento da prática letiva fazendo, sempre que oportuno, a ligação e a dinamização dos conteúdos programáticos de estudo do meio com os conteúdos e objetivos de EA. Durante a implementação do projeto foram feitas diversas abordagens aos conhecimentos e experiências dos alunos tendo sido

solicitado, durante a execução das diferentes atividades, o emprego desses mesmos conhecimentos. Foi pedido, também, a realização de um trabalho final individual a partir do qual se pretende verificar a importância das atividades. Perceber se contribuíram para o desenvolvimento e a aquisição de novas competências, se o conhecimento e as experiências geradas pelos ateliês potenciarão a aquisição de aprendizagens mais complexas e comportamentos e atitudes favoráveis ao ambiente.

(*)Professor de Matemática e Ciências da Natureza pela Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança

PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES PARA A FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA PARA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS NATURAIS E BIOLOGIA NA REGIÃO DO GRANDE ABC (SÃO PAULO, BRASIL)

Luiz Afonso Figueiredo (*)
lafonso.figueiredo@gmail.com
Centro Universitário Fundação Santo André-FAFIL/CUFSA

Palavras chave: Educação ambiental, interdisciplinaridade, práticas formativas, ensino de ciências naturais, formação docente

O trabalho formativo inicial do professor de Ciências Naturais e Biologia deve levar em consideração as temáticas atuais e estimulantes, de modo a inserir os licenciandos em situações cotidianas e provocativas. As questões socioambientais permitem a aproximação com aspectos que definem a trajetória das relações entre a sociedade humana e a natureza, seus conflitos e a busca pela melhoria da qualidade de vida. O presente trabalho relata a trajetória de uma proposta pedagógica realizada na disciplina Educação Ambiental e Práticas Interdisciplinares (EAPI), no período entre 2008-2014, desenvolvida com aproximadamente 350 alunos do curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas de uma instituição municipal de ensino superior do Grande ABC (SP), sendo a carga horária anual 72h. A proposta era promover situações interdisciplinares, estimulando caminhos para as iniciativas próprias e momentos de reflexão crítica e auto-crítica, além de situações de manifestação da criatividade e de propostas investigativas e educacionais, trazendo contribuições teórico-metodológicas para a formação inicial de professores da área de ciências naturais. Os dados foram coletados a partir de uma abordagem multirreferencial e de pluralidade metodológica. Utilizando-se de todos os tipos de documentos produzidos ao longo da disciplina EAPI. Um questionário de concepção prévia de educação, ambiente e interdisciplinaridade buscava a produção de sentidos entre esses termos fundamentais. As anotações do diário de leituras e reflexões, as fotografias produzidas durante a realização das estratégias, em situações de sala de aula ou externas, os relatórios de atividades e de participação, os portfólios, e outros registros complementaram o levantamento. A disciplina EAPI propõe a integração das temáticas atuais do cotidiano enfatizando uma postura ética e de cidadania planetária, dentro de uma perspectiva integrativa de conhecimentos, ações cooperativas e intervenção na realidade, visando a construção de sociedades sustentáveis. Considera-se, como base de trabalho os problemas da sociedade contemporânea quanto às questões culturais, socioeconômicas, ambientais e outros aspectos. As atividades foram sendo aperfeiçoadas e modificadas conforme as turmas e os resultados anteriores, de forma flexível e com intervenção dos graduandos. Havia momentos de maior reflexão teórico-conceitual, outros de promoção de práticas participativas, mobilização socioambiental

e intervenção educacional. Situações interativas se destacaram, como o programa de ecologia urbana em unidades residenciais; a mostra de iniciativas socioambiental; o projeto Biciclando-ABC: mobilidade urbana, Cicloativismo e qualidade ambiental; o projeto de pesquisa-intervenção educacional, fotonovela ecológica, expedições fotográficas. realizados como os principais trabalhos de avaliação semestral, além de estratégias de auto-avaliação, seminários e exercícios de aprendizagem individual e coletiva. Nesses período de intensas atividades e reflexões observamos uma mudança nos comportamentos dos alunos e a compreensão de que a temática ambiental não deve ser baseada em atividades pontuais e desconectadas da realidade local, por outro lado, também se observou que a cada ano que passa os graduandos têm chegando com várias defasagens conceituais, dificuldades de relacionamento, problemas com posturas pessoais, entre outros aspectos, interferindo no processo. Espera-se que esse relato contribua para pensarmos melhor em nossas práticas pedagógicas, saindo dos lugares comuns e demonstrando a complexidade dos caminhos, mas também suas potencialidades e possibilidades.

(*) Professor-pesquisador da área de Educação e Ciências Ambientais, responsável pelo curso de Especialização em Educação Ambiental e Sustentabilidade do Centro Universitário Fundação Santo André. Licenciado em Ciências Naturais (Hab. Química) (FSA). Mestre em Educação (Área Educação, Sociedade e Cultura) (FE-UNICAMP). Doutor em Geografia Física (Área Paisagem e Planejamento Ambiental) (FFLCH-DG-USP).

ECOETHOS DA AMAZÔNIA COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA DE ESTÍMULO À REFLEXÃO E A TOMADA DE DECISÕES MAIS RESPONSÁVEIS E SUSTENTÁVEIS NA AMAZÔNIA

Genoveva Chagas de Azevedo (*)
genopan@gmail.com
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – Brasil

Maria Inês Gasparetto Higuchi (**)
mines@inpa.gov.br
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – Brasil

Adriana Kalaifa Terra (***)
driterra@gmail.com
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – Brasil

Palavras chave: 1. Inovação 2. Educação Ambiental 3. Jogo de Simulação 4. Formação de Educadores; 5. Floresta Amazônica

O momento atual da Educação Ambiental (EA) exige proposições que ultrapassem a sensibilização, a informação ou a etiqueta social. Exige o exercício da reflexão profunda e crítica das ações humanas no âmbito individual e dos grupos sociais distintos, com vistas ao comprometimento responsável e ético nas relações pessoa-ambiente. Mas como operacionalizar esses pressupostos? Como estimular as pessoas a reverem seus modos de pensar? O Ecoethos da Amazônia se constitui como uma iniciativa inovadora em EA, cujo princípio é simular as consequências de nosso comportamento cotidiano no ambiente. Constitui-se por um conjunto de experiências, em momentos distintos, onde os participantes são solicitados a pensar e tomar decisões cooperativas que impactem o mínimo os ecossistemas e, ao mesmo tempo, atendam necessidades sociais e econômicas, tendo o Bioma Amazônia como referência. A experiência traz a simbologia de cinco elementos, abordados a partir de conhecimentos científicos e demandas sociais relacionadas a cada um, sendo quatro biofísicos: Ar, relacionado à redução das emissões dos gases de efeito estufa (baixa emissão de gases, uso adequado da terra, e sequestro de carbono);

Terra, relacionado ao uso e ocupação da terra (biodiversidade, relevo, e recursos hídricos); Fogo, relacionado ao uso das fontes energéticas (social, econômico, e ecológico); e Água, relacionado às suas formas de usos (poluição, desperdício e abastecimento); e o quinto elemento Ética (responsabilidade-compromisso humano) sobre os quais os demais são perpassados. As problemáticas a respeito de cada elemento estão representadas em maquetes, formando quatro estações num circuito dinâmico, que são manipuladas durante o jogo. O projeto ocorreu entre julho a dezembro de 2014, financiado por uma agência de fomento do Amazonas - FAPEAM, cujo objetivo principal foi promover, por meio da interatividade, ludicidade e cooperação a reflexão sobre as decisões e escolhas tomadas para manter a conservação ecológica e o bem estar social das pessoas. Realizou-se em três fases. 1ª: Realização de Oficina Conceitual em 18 escolas públicas de Manaus-AM, com alunos do 6º ao 9º anos, totalizando 584 participantes; 2ª: Vivência no Jogo de Simulação, no qual 608 alunos foram recebidos e imersos no jogo, cumprindo as tarefas em cada estação; 3ª: Exposição, pela qual passaram, durante um mês, 1.340 visitantes, locais, nacionais e internacionais, sendo que 98% avaliaram como excelente e boa a proposta. O projeto oportunizou a formação de educadores ambientais, produção de recursos didáticos e de divulgação, e vivências distintas de imersão.Foram gerados os seguintes produtos: criação da marca, folder de divulgação; banners e cenários; cartilha de conteúdos para professores, além um site de divulgação e acompanhamento www.ecoethos.weebly.com. Foi divulgado em 11 veículos da mídia digital local e nacional. O caráter lúdico e simulatório das atividades é essencial no processo de imersão na experiência. Acreditamos que o Ecoethos da Amazônia tem grande potencial formador e mediador de reflexões e práticas com vistas à construção de sociedades mais sustentáveis. A experiência exitosa nos permitiu continuar com esse recurso, ampliando-o para outros segmentos da sociedade, principalmente por meio da itinerância a outras escolas e comunidades amazônicas.

(*)Pedagoga. Especialização em EA, mestrado em Psicologia com ênfase em Sociedade e Meio Ambiente e doutorado em Psicologia Cognitiva. Coordenação e Execução de Projetos de pesquisa e extensão. Experiência na organização e coordenação de cursos e

oficinas de formação de professores; produção e avaliação de recursos didáticos e paradidáticos.

(**)Graduação em Psicologia e Doutorado em Antropologia Social. Coordenadora do Laboratório de Psicologia e Educação Ambiental/INPA. Coordenou inúmeros projetos de pesquisa e extensão com recursos do CNPq, FAPEAM entre outros. Coordenou vários projetos de Educação Ambiental com resultados inovadores. É autora de vários artigos científicos. Atua na formação de pós-graduandos.

(***)Bióloga e mestre em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia. Possui experiência na área de pesquisa sobre o uso sustentável de recursos naturais na Amazônia. Experiência em docência de nível médio e educadora ambiental em Projetos relacionados ao manejo sustentável de quelônios da Amazônia

OCEANS-ON®: UM NOVO MÉTODO AO SERVIÇO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Carla de La Cerda Gomes (*)
carladelacerdagomes@gmail.com
Oceans-on® - Portugal

Palavras chave: Pensamento Multidimensional, Literacia do Oceano

O método Oceans-on® tem como objetivo desenvolver o potencial individual do bebé e da criança e uma relação feliz com Oceano, capaz de produzir ações que conduzam à conservação do ambiente marinho. A prática desde método consiste num ciclo de exercícios, vivências e momentos expressivos com o Oceano concebidos para a infância. A designação Oceans-on® tem origem na metodologia de aprendizagem das ciências, designada por "Hands-on Learning" e encontra os seus principais fundamentos, nas Teorias da Vinculação, da Integração Sensorial e das Inteligências Múltiplas. Segue também determinados princípios do Movimento da Escola Moderna, da Pedagogia Waldorf, da Filosofia para Crianças e do "Coaching". Este método integra como mediadores expressivos 8 personagens, as quais se interligam e trabalham em conjunto para a criação de vínculos afetivos com o Oceano. São também integrados na prática do método Oceans-on® conceitos inovadores como as 8 Ondas; a Infância Azul e o Modelo das Idades Transformadoras. O método Oceans-on® encontra-se em fase de construção e de discussão partilhada em diversos encontros nacionais e internacionais. Neste momento e como fator diferenciador será descrita a parte do método dedicada à exploração do Pensamento Multidimensional (crítico, criativo e valorativo), associado, pela primeira vez, à Literacia dos Oceanos. Só assim, recorrendo ao Pensamento Multidimensional, se pode chegar ao verdadeiro significado e ação da Literacia do Oceano: "compreender a influência que o Oceano tem em mim e compreender a influência que eu tenho no Oceano". Nesta fase, será apresentado o mediador expressivo - Professor Oscópio, bem como os produtos e o programa pedagógico associado a este mediador, os quais estão diretamente ligados à Escola e à Universidade. Por outro lado, a expansão do presente método tem como uma das suas principais metas, o Espaço Lusófono, sendo já possível apresentar e discutir entre pares, o modelo de empreendorismo social e empreendorismo empresarial que estará subjacente ao método Oceans-on®. (oceans-on.com).

(*)Carla de la Cerda Gomes, dedica-se desde 1997, à Educação Marinha em Portugal. No Departamento de Oceanografia e Pescas da Universidade dos Açores foi

coordenadora de vários programas, publicou e produziu materiais pedagógicos. Foi facilitadora da Rede de Educação Marinha dos Açores; do Centro Virtual de Interpretação Marinha dos Açores e coordenadora pedagógica em Centros de Ciência. Atualmente dedica-se ao desenvolvimento seu método pedagógico Oceans-On®.

AGENDA 21 E A FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES: MOMENTOS DE VIVÊNCIAS PARA APREENDER E SOCIALIZAR AÇÕES SOCIOAMBIENTAIS.

Francesca Werner Ferreira
piscis@uijui.edu.br
Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – Brasil

Sandra Maria Wirzbicki
swirzbicki@yahoo.com.br
Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – Brasil

Daniel Rubens Cenci
piscis@unijui.edu.br
Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – Brasil

Palavras chave: Educação ambiental- Agenda 21 – Formação continuada – Vivências com natureza

O debate sobre o meio ambiente é dos mais candentes no mundo atual, em decorrência dos eventos ambientais que afetam a vida dos cidadãos. Os conflitos socioambientais constituem o desafio de compreendê-los e enfrenta-los com ações claras e abrangentes, promovendo a mudança de conduta em relação ao ambiente. Embora debatidas em várias esferas sociais, essas "preocupações" são pouco articuladas aos conteúdos escolares. A Agenda 21 propõe a transformação do conceito de desenvolvimento sustentável em ações concretas mediante propósitos metodológicos, para diferentes níveis de governos. Em Ijuí, RS a Agenda 21 local, iniciou em 2007 com o desafio de integrar iniciativas de diversas entidades: Associação Ijuiense de Proteção ao Ambiente Natural, 36ª Coordenadoria Regional de Educação, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul e Ministério Publico Estadual) e da comunidade. Para melhor interação entre o coletivo das escolas propôs-se um Ciclo de Formação Continuada em Educação Ambiental e Agenda 21 (2014), com a participação de professores das escolas do município, com o objetivo de retomar e desenvolver um conjunto de ações de educação socioambiental, como instrumento de formação humanista, responsabilidade e sustentabilidade ambiental. Este trabalho relata o processo de sensibilização e instrumentalização dos professores participantes através da técnica de Vivências com a Natureza (CORNELL, 2008) como uma estratégia de conscientização e mobilização, que trabalha a sensibilização das

pessoas para questões de meio-ambiente, objetivando estimular, o despertar da consciência para mudanças de atitudes em relação às questões socioambientais dos professores e instrumenta-los para desenvolver essa atividade com seus alunos. Foram propostas diversas atividades a partir de jogos e brincadeiras de interação com a natureza, com as quais constrói-se coletivamente, um cenário de mundo preocupado com o desenvolvimento das potencialidades humanas e interessado em estabelecer relação e proximidades de cada um com a natureza. O método oferece ao participante, vivenciar a percepção consciente da natureza, através da aprendizagem sequencial, e auxilia educadores ambientais a harmonizar o nível de entusiasmo de um grupo levando-o ao contato alegre e cheio de energia com o mundo natural. Este aprendizado pode ser utilizado em diversas situações, com grupos variados, de diferentes culturas e idades. Divide-se em quatro fases que fluem de uma para a outra de modo natural e suave: Fase 1: Despertar o Entusiasmo, Fase 2: Concentrar a Atenção, Fase 3: Experiência direta, Fase 4: Compartilhar a Inspiração.A partir destas experiências, propõem-se a reflexão sobre o papel do educador na natureza. Para isso é importante seguir as regras básicas da educação através de vivências: Ensinar menos e compartilhar mais; Ser receptivo; Concentrar a atenção do grupo; Observar e sentir primeiro, falar depois; Manter um clima de alegria. Como início do ciclo de formação continuada, a metodologia das Vivências com a Natureza, proporcionou aos professores uma compreensão de que a prática pedagógica é humana e, por esta razão, faz sentido privilegiar uma dimensão humanizadora, que possibilita a construção de uma educação com relevância socioambiental. Nesse sentido, a Educação Ambiental reflete dois significados: a (re)construção do sentido de humanização como processo coletivo e interdependente e a (re)educação para um novo momento da humanidade na sua relação com a natureza.

DESAFIOS E POSSIBILIDADES DO PIBID: UMA ANÁLISE DAS PRÁTICAS DOCENTES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL UTILIZADAS POR EDUCADORAS/ES EM FORMAÇÃO INICIAL DOS CURSOS DE BIOLOGIA E EDUCAÇÃO FÍSICA DA UNESP DE RIO CLARO

Gabriela Santos Tibúrcio
gabriela_tiburcio@hotmail.com
Universidade Federal de São Carlos – Brasil

Amadeu José Montagnini Logarezzi
amadeu@ufscar.br
Universidade Federal de São Carlos – Brasil

Palavras chave: Educação ambiental crítica. Formação inicial. Pibid. Interdisciplinaridade. Metodologia comunicativo-crítica.

Ao olharmos o atual cenário educacional brasileiro, que enfrenta várias dificuldades, entre elas a condição de trabalho docente e as políticas públicas para o setor, percebemos que a escola assume, muitas vezes, uma configuração fragmentada em especialidades e desconectada da realidade das pessoas que a frequentam. Quando a aproximação entre formação e realidade desconsidera a complexidade da composição desta em elementos de múltiplas determinações, corre-se o risco de não possibilitar a compreensão da formação humanizante como um processo de contínua reflexão/ação. Nesse sentido, a busca pela interdisciplinaridade pode contribuir para chegarmos mais próximos da percepção do todo e da compreensão das relações entre as partes que o constituem. Entendendo essa necessidade de olharmos a realidade de forma interdisciplinar, num contexto de crise socioambiental é imprescindível que busquemos uma reorientação da atuação humana em relação à natureza e, a partir disso, a educação ambiental surge não só como necessidade, mas também como esperança. Para se formarem educadoras/es com visão integrada da realidade é preciso existir meios que lhes possibilitem refletir sobre suas práticas, relacionando o local e o global, construindo o conhecimento entre as diferentes áreas disciplinares e dos saberes populares, numa integração dialógica da teoria acadêmica com a prática contextual. Nessa direção, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid), criado pelo atual governo federal brasileiro, visa elevar a qualidade da formação docente inicial, destinando bolsas a estudantes de licenciatura, educadoras/es da rede pública e educadoras/es da universidade, buscando

aumentar a convivência das/os graduandas/os com o cotidiano escolar, oportunizar experiências educativas em condições criativas e diversificadas, favorecer a permanência dessas/es acadêmicas/os na docência e aproximar os diferentes espaços de formação inicial e continuada no campo da docência. O presente trabalho visa contribuir com a construção do conhecimento sobre práticas docentes em educação ambiental crítica a partir das práticas interdisciplinares utilizadas por educadoras/es em formação inicial de um grupo do Pibid da Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho", campus de Rio Claro, e das realidades da escola pública e de suas/seus educadoras/ores, buscando identificar os elementos transformadores e obstaculizadores encontrados nas práticas desse grupo, a fim de evidenciar condições reais e viáveis para a elaboração e a execução de práticas de educação ambiental por educadoras/es da rede pública nas escolas. Adotamos a metodologia comunicativo-crítica, em que todas/os as/os participantes da pesquisa atuam coletivamente na investigação, desde o desenho da pesquisa até a análise dos dados. Fundamentada na teoria da ação comunicativa, de Jürgen Habermas e na teoria da ação dialógica, de Paulo Freire, essa metodologia tem sua centralidade no diálogo, partindo do princípio de que todas as pessoas são capazes de linguagem e ação, rompendo assim com o desnível interpretativo entre a/o pesquisadora/or e as/os demais participantes. Esperamos com essa pesquisa poder avaliar os desafios e as possibilidades enfrentados pelo grupo e a partir disso elaborar propostas que atendam as especificidades não só do grupo Pibid como também da escola pública da rede estadual.

SAÚDE E SEGURANÇA NO AMBIENTE DE TRABALHO PARA SERVIDORES DA FORP/USP - ÁREA DE SAÚDE: EDUCAÇÃO CONTINUADA VISANDO SUSTENTABILIDADE

Ana Maria Razaboni (*)
anarazaboni@forp.usp.br
Universidade de São Paulo / Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto – Brasil

Carolina Paes Torres (**)
caroltorres@forp.usp.br
Universidade de São Paulo / Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto – Brasil

Evandro Watanabe (***)
ewatanabe@forp.usp.br
Universidade de São Paulo / Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto – Brasil

Palavras chave: Educação Ambiental, Odontologia, Sustentabilidade.

A implementação de um projeto de educação continuada para servidores da FORP/USP, uma instituição da área de saúde, é muito importante, pois está diretamente relacionado à qualidade de vida dos trabalhadores, atendendo a norma NR 32/2005, do Ministério do Trabalho e Emprego. O projeto compreende um levantamento das necessidades operacionais (materiais e equipamentos) nos postos de trabalho que integram a Seção de Biossegurança, ou seja, as clínicas odontológicas, o setor de esterilização e o setor de lavanderia da Unidade. Será ministrado um conjunto de palestras com assuntos pertinentes às atividades desenvolvidas, com foco principalmente em prevenção de intercorrências, meio ambiente e qualidade de vida, conscientização no uso dos recursos naturais, redução de resíduos e destinação final segura. Serão efetuados treinamentos práticos com os novos equipamentos e montados protocolos padronizados das operações realizadas. Espera-se aprimorar o conhecimento e a prática dos participantes e incutir a valorização da equipe, tornando seus membros agentes multiplicadores de ação positiva para o desenvolvimento sustentável.

(*)Cirurgiã-Dentista, Especialista e Mestre em Dentística, Doutora em Reabilitação Oral. Professora Associada da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto –

Universidade de São Paulo (FORP-USP), chefe da Seção de Biossegurança e presidente da Comissão para a Elaboração e Acompanhamento do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde da FORP-USP.

(**)Cirurgiã-Dentista, Especialista em Odontopediatria e Acupuntura, Mestre e Doutora em Odontopediatria. Dentista da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo (FORP-USP) e vice-coordenadora da Comissão Interna da FORP-USP, junto ao Programa USP Recicla.

(***)Farmacêutico-Bioquímico, Especialista em Prevenção e Controle de Infeção em Serviços de Saúde, Mestre em Ciências Farmacêuticas, Doutor em Biociências Aplicadas à Farmácia, e Pós-doutor. Professor Doutor da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo (FORP-USP) e coordenador da Comissão Interna da FORP-USP, junto ao Programa USP Recicla.

AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO BÁSICO: UMA ANÁLISE NOS 2º E 3º CICLOS

Paulo Rogério Moro (*)
paulomoro@uepg.br
Universidade do Minho – Portugal

Paula Cristina Almeida Remoaldo (**)
cris.remoaldo@gmail.com
Universidade do Minho - Portugal

José Luís de Jesus Coelho da Silva (***)
zeluis@ie.uminho.pt
Universidade do Minho - Portugal

Palavras chave: Educação Ambiental, Educação e Desenvolvimento, Ensino de Geografia

Em finais de 2013 deu-se início à uma investigação de doutoramento que tenta responder às seguintes questões: A Educação Ambiental (EA) nos 2º e 3º ciclos do Ensino Básico português responde às diretrizes propostas pela Organização das Nações Unidas? Qual é a perspectiva ideológica em que assentam os projetos de EA nos 2º e 3º ciclos do Ensino Básico português? Quais são os principais métodos de avaliação dos projetos em EA nos 2º e 3º ciclos do Ensino Básico português? Com base nestas questões de partida equacionaram-se os objetivos subjacentes à pesquisa em curso dos quais destacamos: identificar o enfoque temático e os fatores que estão na origem da seleção nos projetos de EA desenvolvidos nos 2º e 3º ciclos do ensino Básico; caracterizar as práticas de avaliação dos projetos de EA aplicada nos 2º e 3º ciclos do ensino Básico; conceber uma metodologia de avaliação de projetos de EA para ser utilizada nos 2º e 3º ciclos do Ensino Básico. Optou-se por uma metodologia de pesquisa com abordagem mista, primeiro, buscando identificar na legislação e na produção científica portuguesa as principais ações relacionadas com a EA e que estão voltadas para os 2º e 3º ciclos do Ensino Básico. Segundo, identificar os modelos de avaliação apresentados nas produções científicas dos

últimos dez anos e que são voltadas para a EA no Ensino Básico. No âmbito das fontes primárias está em curso a coleta dos dados através de um questionário junto dos professores que atuam na EA nos 2º e 3º ciclos do Ensino Básico do município de Guimarães. O questionário tem como objetivo identificar o perfil biográfico dos professores responsáveis pela EA nas Escolas do 2º e 3º ciclos, identificar as suas experiências relacionadas com a EA, caracterizar os projetos de EA que desenvolvem nas escolas e por último identificar como se processa a avaliação dos projetos de EA que são desenvolvidos. Os resultados encontrados até ao momento indicam a não existência de uma política sustentada e continuada de Educação Ambiental por parte do Ministério da Educação. São poucos os estudos realizados que estão voltados para a avaliação na EA e a maioria da pesquisas realizadas nos últimos anos esta voltada para a Educação para o Desenvolvimento Sustentável. Os artigos publicados à escala internacional sobre esta temática mencionam que o modelo de avaliação mais utilizado pelas pesquisas sobre EA é a Utilização da Avaliação Focada de Patton (1978) e a sua utilidade não reside apenas nos resultados, mas também nos processos que envolvem as partes interessadas (stakeholders). É dentro desta perspectiva de avaliação que se pretende atingir um dos objetivos da pesquisa em curso, ou seja, conceber uma proposta de avaliação para projetos de EA desenvolvidos nos 2º e 3º ciclos do Ensino Básico.

(*)Professor Assistente na Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)- Paraná - Brasil Aluno do Curso de Doutoramento em Geografia da Universidade do Minho

(**)Professora Associada com Agregação do Departamento de Geografia/ Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Minho (Professora Orientadora)

(***)Professor Auxiliar do Departamento de Estudos Integrados de Literácia, Didáctica e Supervisão/ Instituto de Educação da Universidade do Minho (Professor Co-Orientador)

UM ESTUDO DE CASO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE PROFESSORES DE CURSOS TÉCNICOS

Graciane Regina Pereira (*)
gracianerp@ifsc.edu.br
IFSC - Brasil

Lucas Machado de Oliveira
IFSC - Brasil

Palavras chave: Educação Ambiental, Ensino Profissionalizante, Currículo, formação docente.

As políticas públicas do Brasil apontam a obrigatoriedade da inserção da educação ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino para a formação integral de cada cidadão. O trabalho desenvolvido objetivou verificar, se, na condução de suas práticas pedagógicas, os professores que atuam nos cursos técnicos do Instituto Federal de Santa Catarina – Gaspar consideram a educação ambiental, pois os currículos dos cursos profissionalizantes dos institutos federais mesclam conteúdos técnicos e humanísticos, garantindo uma formação cidadã. Como metodologia utilizou-se uma entrevista estruturada aplicada a uma amostra de 30% dos professores dos cinco cursos técnicos do IFSC – Gaspar (Vestuário, Química, Informática, Administração e Modelagem do Vestuário) atuantes no semestre mais avançado de cada curso. A pesquisa foi conduzida no segundo semestre de 2014. Foram entrevistados onze professores. Todas as entrevistas foram filmadas para posterior descrição e análise das opiniões. A seguir um recorte de algumas questões estudadas. Em relação à relevância da incorporação da dimensão ambiental nos cursos técnicos, foi unânime o reconhecimento pelos docentes. No que se refere à incorporação efetiva da dimensão ambiental nas aulas, as respostas mostraram que 63,6% afirmaram que sim, incorporam; 9,1% que não; e 27,3 afirmaram que incorporam parcialmente. A unanimidade no entendimento da importância da inserção da educação ambiental se contrapõe à real prática pedagógica para 36,4% dos docentes, essa disparidade pode dever-se aos Projetos Pedagógicos dos Cursos ou à falta de preparo desses docentes (36,3 afirmaram não ter tido formação acadêmica em temáticas ambientais). Dentre os docentes, 45,5% desconhecem a Política Nacional de Educação Ambiental e 54,5% afirmam ter ciência da mesma. Esse resultado é decisivo quando pensamos na efetividade das políticas públicas

em educação ambiental. Segundo Lipai, Layrargues e Pedro (2007), quanto ao ensino técnico, no âmbito do ensino médio e educação superior, é fundamental o conhecimento de legislação e gestão ambiental aplicáveis às atividades profissionais enfatizando a responsabilidade social e ambiental dos profissionais. Isto é, uma vez que o docente desconhece a legislação relativa à educação ambiental, a difusão de temáticas ambientais na formação dos educandos torna-se limitada. Um das questões propunha uma reflexão por parte dos docentes sobre sua contribuição na formação dos alunos, as principais respostas apontaram para: incentivar o debate acerca dos temas ambientais; ter postura exemplar; e incluir temas ambientais nas unidades curriculares. Esses resultados são semelhantes aos encontrados por Verdi e Pereira (2006). A entrevista junto aos docentes comprovou que esses demonstram interesse em abordar as temáticas ambientais durante as aulas, contudo, veem vários impedimentos como a falta de espaço dentro das unidades curriculares e formação acadêmica precária a respeito da temática. São necessários avanços, tanto dos gestores públicos como dos gestores institucionais para alavancar a educação ambiental nos currículos dos cursos técnicos como almejam as atuais políticas públicas. Esforços conjuntos entre educadores e suas redes em um nível global fortalecem ainda mais essa demanda. O projeto terá continuidade cruzando esses resultados com os documentos institucionais e com uma investigação junto aos alunos.

(*)Graciane Regina Pereira, Doutora em Engenharia Ambiental, Professora da área ambiental no IFSC - Câmpus Gaspar.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA AS ESCOLAS LOCALIZADAS NO CAMPO: REFLEXÕES SOBRE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E FORMAÇÃO DOCENTE

Maria Cristina Borges da Silva (*)
mariacrisbs@gmail.com
Universidade Tuiuti do Paraná – Brasil

Palavras chave: Educação Socioambiental, Educação do Campo, espaço vivido

A presente pesquisa é vinculada ao Programa de Pós-Graduação – Mestrado e Doutorado em Educação, e é um subprojeto de pesquisa que se insere num projeto maior, intitulado "Educação do Campo na Região Metropolitana de Curitiba - RMC: Diagnóstico, Diretrizes Curriculares e Reestruturação dos Projetos Político Pedagógicos", e vem sendo desenvolvido pelo referido Programa, e tem objetivo de analisar a realidade das escolas públicas localizadas no campo na Região Metropolitana de Curitiba – Paraná – Brasil, e provocar processos de intervenção voltados à reestruturação dos Projetos Político Pedagógicos. O subprojeto de pesquisa visa contribuir, com os aspectos centrais do projeto maior, a partir de uma Educação Socioespacial, como proposto por Silva (2012), na qual se busca, tanto na educação formal, como na educação não formal, para educandos e educadores, a interpretação da realidade vivida. Tem como objetivo principal, verificar as representações sociais dos envolvidos nos processos educativos, sobre como é viver no município e ser professor destas escolas localizadas no campo. Para tanto, fez-se necessário: i) Identificar por meio dos Projetos Políticos Pedagógicos, como o espaço vivido e as questões socioambientais são considerados. ii) verificar quais formações receberam para tratar das questões socioambientais e quais são as propostas pedagógicas realizadas por professores, e se estes valorizam o espaço vivido enfatizando as abordagens da educação do campo e da educação ambiental; iii) realizar a sistematização do uso do solo, para que seja possível contextualizar nas práticas educativas, uma valorização do lugar vivido, enfatizando a importância do campo, da agricultura familiar, da cultura local e da identidade, motivadas pelas discussões da educação socioespacial e socioambiental e, sobretudo nas concepções da Educação do Campo. O embasamento teórico se dá por meio da Teoria das Representações Sociais, descrita por Moscovici (1980) e seus seguidores e também pela modalidade da pesquisa-ação, uma vez que visamos o contato direto com os sujeitos das comunidades escolares, envolvidos na pesquisa, para verificarmos se a realidade do lugar vivido é contemplada nas escolas, e o que pode ser

modificado no Projeto Político Pedagógico em relação à materialidade da vida, enfatizando o campo. Alguns resultados da pesquisa, com professores dos municípios de: Almirante Tamandaré, Bocaiuva do Sul, Campo Magro, Cerro Azul, Dr. Ulisses, Tunas do Paraná, apontam que as realidades municipais e o lugar vivido, não estão sendo contemplados, e que as representações sociais de professores e funcionários em relação ao lugar vivido vem se orientando a partir da visão negativa sobre o campo, historicamente construída no Brasil, como apontam as Diretrizes Operacionais para Educação do Campo, e que as questões socioambientais, não se orientam pela sociobiodiversidade, como apontam as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental. Sendo assim, é necessário reificar as representações sociais, dos envolvidos nos processos educativos, para que seja possível, construir novos conhecimentos sobre as questões socioambientais, considerando o lugar vivido, e que estes provoquem novas indagações e se reflitam em suas práticas pedagógicas e cotidianas.

(*) Geógrafa - Licenciada e Bacharel, Especialista em Meio Ambiente e Sociedade, Mestre em Ciências Agrárias e Doutora em Geografia. Atua como pesquisadora no programa de Pós-Graduação em Educação - Mestrado e Doutorado. É docente do Curso de Graduação em Pedagogia, da Universidade Tuiuti do Paraná.

PROJETO DE EXTENSÃO EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA

Glória Cristina Marques Coelho Miyazawa
gloriacmcm@gmail.com
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Brasil

Palavras chave: educação ambiental; IFSP – SRQ; escolas municipais; São Roque - SP; Brasil

Esse projeto vem sendo desenvolvido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Campus São Roque (IFSP – SRQ), em parceria com escolas da região, com objetivo de atender as demandas das escolas e, ao mesmo tempo, contribuir para um entendimento mais abrangente dos discentes dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas e Tecnologia em Gestão Ambiental, de como se faz educação ambiental dentro do espaço escolar, considerando um caráter permanente, interdisciplinar, integrado às questões sociais e econômicas, destinado à resolução de problemas e preocupado com as perspectivas para o futuro. Iniciou em 2014, com a participação de duas escolas municipais, EMEF Profa. Maria José Ferraz Schoenmaker e EMEF Profa. Iracema Vilaça. Ao longo do ano, discentes dos cursos mencionados, realizaram semanalmente atividades de educação ambiental nessas escolas, com aproximadamente 1.000 alunos do 2º ao 9º anos do ensino fundamental, buscando levar as crianças e os jovens a refletir sobre a gênese dos problemas ambientais, potencializando sua capacidade crítica e buscando de forma consciente e política, individual e coletiva, mudanças de valores e atitudes para identificar, problematizar e agir em relação às questões ambientais. Todos os professores da escola foram envolvidos, porque o horário de cada turma era feito no início do mês, organizando de forma que a cada semana as disciplinas contempladas fossem diferentes, sendo um trabalho interdisciplinar. Foram trabalhados os temas biodiversidade, resíduos sólidos e horta. O tema biodiversidade foi trabalhado em comemoração ao Dia Internacional da Biodiversidade (22/05), Dia Nacional da Mata Atlântica (27/05) e Dia Mundial do Meio Ambiente (05/06), com a discussão sobre espécies nativas e exóticas, utilização de vídeos, livros paradidáticos, insetários e terrários, aula prática nos Laboratórios de Zoologia e Botânica do IFSP – SRQ e visita técnica ao Parque Zoológico Municipal Quinzinho de Barros e Jardim Botânico Irmãos Villas-Bôas, localizados no município de Sorocaba, SP. As atividades com resíduos sólidos iniciaram com uma pesquisa sobre o destino do óleo de cozinha nas residências e

restaurantes do bairro, discutindo na sequência o impacto desse resíduo quando chega aos corpos d´água, as consequências de uma alimentação com grande quantidade de gordura, as principais formas de reaproveitamento desse resíduo, a transformação em sabão e o fechamento com uma visita a Usina de Biodiesel Móvel, em Sorocaba. Também foram trabalhadas questões ligadas a resíduos eletrônicos, plásticos, papel, sempre relacionando as diferentes interfaces do problema. Foram implantadas hortas nas duas escolas de diferentes tipos: canteiros no chão, em garrafa pet, em caixas tetrapak e floreiras em pneu. Os alunos foram envolvidos em todas as etapas: preparo dos canteiros; cuidados diários; colheita de hortaliças e educação alimentar. O resultado foi significativo, pois gerou interação entre os participantes, mudança de comportamento e a inserção da questão ambiental nas escolas, como tema transversal. O projeto continua em 2015 com a ampliação do número de escolas envolvidas. A atuação através de projetos de extensão promove a integração do IFSP com a comunidade local e também é um elemento fundamental no processo de aprendizagem dentro do tripé ensino, pesquisa e extensão.

A PRÁXIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A CIDADANIA E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A CONSTRUÇÃO DE VALORES MORAIS: DIÁLOGOS ENTRE PESQUISA E INTERVENÇÃO.

Prof. Me. Marco Antonio Morgado da Silva
marcomorgado.s@gmail.com
Universidade de São Paulo – Brasil

Prof. Dr. Ulisses Ferreira de Araújo
Universidade de São Paulo – Brasil

Palavras chave: Educação Ambiental; Educação Moral; educação para a cidadania; valores morais.

O presente trabalho visa apresentar como uma práxis sistemática de Educação Ambiental para a cidadania contribuiu com a construção de valores morais de estudantes da 5ª série de uma escola pública localizada na periferia da cidade de São Paulo (Brasil). Partindo da premissa de que a construção da cidadania é referenciada em valores morais, nos apoiamos em fundamentos teóricos e epistemológicos dos campos da Psicologia Moral e da Educação Moral e desenvolvemos um projeto de Educação Ambiental para a cidadania em uma escola pública, o qual constituiu o nosso objeto de investigação. As diretrizes teórico-metodológicas do projeto de Educação Ambiental para a cidadania foram referenciadas em metodologias problematizadoras e participativas de ensino-aprendizagem, em métodos de Educação Moral, e na proposta de articulação entre a escola e a comunidade do entorno através de Fóruns de Ética e Cidadania. Diante da tarefa de pesquisar uma intervenção pedagógica, a estratégia de investigação que elegemos para contemplar a complexidade do objeto constituiu-se pela reunião de um conjunto de métodos e técnicas de pesquisa (multimétodo). Para a coleta dos dados empregamos a técnica da observação participante e lançamos mão de quatro instrumentos distintos: registros e relatórios de campo; coleta das atividades realizadas pelos estudantes; entrevistas semi-estruturadas em grupos de discussão; e aplicação de um questionário para os estudantes ao final do projeto. Os dados indicaram que o projeto de Educação Ambiental para a cidadania configurou uma práxis de ação-reflexão-ação que trabalhou de modo sistemático cinco tipos de valores morais: justiça, solidariedade, generosidade, responsabilidade (com o bem comum e com as gerações futuras) e participação cidadã. Tais valores foram abordados por meio de práticas de cidadania, através das quais os educandos se engajaram na resolução dos problemas socioambientais da

comunidade, e também mediante momentos de significação intelectual e afetiva acerca de conteúdos socioambientais. O questionário, aplicado após o término do projeto, evidenciou que os discentes que dele participaram demonstraram uma preocupação maior com temas ético-políticos – em especial os que concernem ao campo ambiental – em comparação com estudantes que não participaram do projeto ou que participaram apenas de momentos pontuais. Em linhas gerais, os resultados nos oferecem importantes indícios de que o trabalho sistemático e prolongado em torno de valores morais, assim como a participação dos educandos na resolução de problemas e conflitos socioambientais reais, constituem estratégias relevantes para a construção de valores morais em uma Educação Ambiental para a cidadania.

POLÍTICA AMBIENTAL E GESTÃO COM ÊNFASE NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIVERSIDADE NO SUL DO BRASIL

Teresinha Guerra (*)
tg@ufrgs.br
Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Brasil

Palavras chave: Gestão Ambiental, Políticas Públicas, Educação Ambiental, Sustentabilidade.

O direito ao meio ambiente saudável e equilibrado é uma garantia constitucional e deve ser efetivado a partir de políticas púbicas. A resolução 02/2012 do Conselho Nacional de Educação (CNE) institui as diretrizes curriculares nacionais para a educação ambiental no Brasil e estabelece que as instituições de educação superior devem promover sua gestão e suas ações de ensino, pesquisa e extensão, orientadas pelos princípios e objetivos da educação ambiental, além de estimular a reflexão crítica e propositiva da sua inserção na formulação, execução e avaliação dos projetos institucionais e pedagógicos das instituições de ensino, para que a concepção da educação ambiental seja integrante do currículo. A Assessoria de Gestão Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) está focada na sustentabilidade, e tem atuado em melhorar o desempenho ambiental da Universidade. Este trabalho tem como objetivo identificar como vem sendo desenvolvida a educação ambiental na UFRGS e se há consonância com as diretrizes nacionais. Foi realizada pesquisa no catálogo online da universidade para mapear a produção intelectual em um banco de dados com as informações: identificação do autor, tipo de produção, temática e unidade de atuação. Foram cruzados os dados dos autores com os currículos na plataforma Lattes. Optou-se pela classificação macro, referindo-se apenas à unidade principal. Os tipos de produção identificados com abordagem em educação ambiental na UFRGS foram trabalhos de conclusão de cursos, artigos publicados em revistas científicas, livros, capítulos de livros, dissertações de mestrado, teses de doutorado, materiais gráficos visuais e relatórios técnicos de pesquisa, entre outros. Um dado que chamou atenção é que muitos dos trabalhos estão relacionados a cursos de pós-graduação ou ancorados em departamentos específicos. Os órgãos universitários que mais se destacam em realizar atividades e produção em educação ambiental são a Faculdade de Educação, o Instituto de Biociências e o Instituto de Geociências. A educação ambiental na universidade ainda se mostra tímida na integração de todas as

áreas, sendo desenvolvida em maior número de trabalhos em departamento específicos como as áreas de educação, ciências biológicas e geografia.

(*) Professora do Departamento e PPG Ecologia da UFRGS. Experiência na área de Ecologia e Geoquímica Ambiental, Gestão de Recursos Hídricos e Educação Ambiental. Coordenadora do Núcleo de Estudos em Educação Ambiental desde 2004 e Presidente do Comitê de Bacia Hidrográfica do Lago Guaíba-RS no período de 2010 a 2013.

METODOLOGIA PARA FORMAÇÃO DE EDUCADORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ESTADOS EMOCIONAIS POSITIVOS ASSOCIADOS A POTÊNCIA DE AÇÃO, COMPREENSÃO DE PROCESSOS AMBIENTAIS E MUDANÇA DE VALORES, ATITUDES E AÇÕES.

Ivana Campos Ribeiro (*)
ivana.ibev@gmail.com
LEL - Laboratório de Estudos do Lazer - Depto de Educação Física IB - Instituto de Biociências UNESP/RC e IBEV - Instituto Brasileiro de Educação para a Vida

Carlos Hiroo Saito (**)
carlos.h.saito@hotmail.com
Departamento de Ecologia da Universidade de Brasília - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável

Gisele Maria Schwartz (***)
schwartz@rc.unesp.br
LEL - Laboratório de Estudos do Lazer - Depto de Educação Física IB - Instituto de Biociências UNESP/RC

Palavras chave: Sustentabilidade, ambientalização, metodologia, atividades anímicas, valores humanos

A revitalização de valores e atitudes referentes à percepção sobre sustentabilidade pode ser um desafio que envolve compromissos interdisciplinares que apontam, sem dúvidas, para a necessidade de elaboração de novos modelos didáticos de forma com que o produto dessa articulação reverbere sobre a prática educativa e quem sabe, sobre as políticas públicas educacionais. No âmbito da Educação Ambiental (EA), denota-se a necessidade de investimentos, nos diversos campos do conhecimento, engajados na construção de estratégias incisivas, capazes de reconfigurar a sustentabilidade nos âmbitos do equilíbrio nas dimensões individual, social e ambiental como contributo a missão do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNea), quando almeja "a construção de sociedades sustentáveis com pessoas atuantes e felizes em todo o Brasil". Em outras palavras, reafirma-se o s princípios humanista e holístico da Política Nacional de Educação Ambiental. Assim, este estudo, de natureza qualitativa e exploratória, teve por objetivo, a criação de uma metodologia para formação de educadores em Educação Ambiental, a qual estimulasse estados emocionais positivos, resultantes da aplicação de atividades anímicas e

expressivas (AAE), estimulando a potência de ação e provocando mudança de valores, atitudes e ações. Este trabalho resulta de uma articulação de saberes de um grupo lusobrasileiro de pesquisadores, envolvendo três pesquisadores de três diferentes universidades e áreas de conhecimento, UNESP/Motricidade, UnB/Ecologia e UNICAMP/Neurociências, e mais 16 pesquisadores os quais apoiaram o processo. Além do caráter de cooperação internacional, a colaboração entre este núcleo de pesquisadores vem permitindo um diálogo entre diferentes campos do conhecimento, nas áreas de Geografia, Pedagogia, Psicologia e Psicologia Positiva, Educação Física, Sociologia, Engenharia Florestal, Comunicação e Saberes Tradicionais. Nesta pesquisa exploratória, buscou-se a articulação entre os benefícios das AAE a partir dos olhares dos atores envolvidos, onde foram tecidas as inter-relações as quais buscavam conexões positivas capazes de reiterar a possibilidade de inclusão das AAE como coadjuvante nas formações em EA. O resultado dessa experiência interdisciplinar, culminou com a sistematização de metodologia a qual envolve atividades cognitivas (abordagem teórica) associadas a atividades afetivas, representadas, neste caso pelas AAE, representadas por atividades lúdicas e expressivas, arte-educativas, entre outros, as quais podem alterar positivamente estados de humor. Associando diferentes dimensões do viver humano, a metodologia tem a finalidade de estimular estados emocionais positivos como caminho para a potencialização de ações exitosas rumo à sustentabilidade. Defende-se que a modificação do humor aumenta a pre-disposição e capacidade de compreensão dos conceitos científicos envolvidos na compreensão dos processos ambientais, e a sua inserção individual e coletiva nas vias de intervenção para prevenção ou remediação dos impactos antrópicos. Essas vivências (AAE) ainda promovem um alicerce sistemático operacional não habitual, capaz de agir de forma complementar e consiliente, deflagrando novos valores sociombientais. Por fim, esta proposta metodológica vem apontar para a necessidade de novos olhares sobre os parâmetros envolvendo as investigações envolvendo estados subjetivos positivos, os quais podem impulsionar o empoderamento, rumo ao desenvolvimento sustentável, instigando formas prazerosas capazes de dinamizar a ambientalização curricular em todos os níveis de ensino.

(*) Possui graduação em Jornalismo, mestre em Motricidade Humana (área de concentração: Filosofia e Sociologia da Motricidade Humana), doutorado em Ciências (Ecologia e Recursos Hídricos), pós-doutora em Motricidade (Estados Emocionais e Movimento), pós-doutoranda em Tecnologia e Desenvolvimento Humano. e formação complementar em Abordagem de Arte Expressão para Intervenção Psicossocial.

(**)Formado em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1985), e Análise de Sistemas pela PUC/RJ (1990), tem mestrado em Educação pela Universidade Federal Fluminense (1990) e doutorado em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1996), com ênfase em Geoprocessamento.

(***)Licenciada em Educação Física pela Universidade de São Paulo (1975), Mestrado em Educação Física pela Universidade Estadual de Campinas, Doutorado em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano pela Universidade de São Paulo, Livre Docente em Atividades Expressivas pela Universidade Estadual Paulista e Pós-Doutorado na Université du Québec à Trois-Rivières- Canadá.

ESCOLA DA CARRIÇA UM PROJETO DE SUSTENTABILIDADE

Maria Helena Sousa
mhelenacs@portugalmail.pt
Salta Fronteiras Associações – Portugal

Palavras chave: educação, conhecimento, construção, reflexão

A Escola de Educação Ambiental da Carriça (EEA) é um espaço/projeto que trabalha de forma transversal todas as questões ambientais e pretende aproximar o ser humano à natureza para o desenvolvimento de uma ética ambiental, transformando a vida humana numa prática mais ecológica e em harmonia com o meio. É um projeto da sociedade civil, criado pela Salta Fronteiras Associação (ONGA) em parceria com a Junta de Freguesia de Airães, que existe desde 2011, no concelho de Felgueiras e está sediado na antiga EB1 da Carriça. A Escola está aberta a toda a comunidade e, em particular, à comunidade escolar, através do desenvolvimento de ações em consonância com o meio ambiente em que está inserida. A EEA está apoiada em 3 eixos de trabalho: Conhecimento – através de modeles de formação baseados em oficinas ambientais, onde se desenvolve o domínio de conceitos de sustentabilidade e capacidade de agir e concretizar na prática; Construção – pela via da experimentação, com participação dos intervenientes nos processos de transformação e criação, permitindo experimentar as propostas de soluções da sustentabilidade ambiental através do contato com técnicas de agricultura natural, energia renováveis, monitorização ambiental, reutilização, permacultura, bio-construção; Reflexão – adquirido o conhecimento pela via da experimentação é importante refletir sobre os modelos atuais de sustentabilidade, as ameaças e soluções possíveis, visando a difusão e os processos críticos de opinião através da ação dinâmica de informação e sensibilização, tertúlias, dias temáticos, exploração no terreno e intercâmbios. As atividades da EEA são maioritariamente cursos e oficinas ambientais ligadas às várias áreas como: sustentabilidade, agricultura natural, hortas pedagógicas, alimentação saudável, permacultura, eco-design, cosmética e detergentes. Para além dos cursos e oficinas, efetua também visitas guiadas ao espaço, tertúlias, palestras dinâmicas, ações de divulgação, monitorização de rios, caminhadas ambientais, ações de voluntariado, limpeza de rios, campos de férias ecológicas, projeção de documentários, momentos musicais e artísticos, produção em microescala de ervas aromáticas/medicinais e vegetais de consumo doméstico. O projeto é agora uma referência local, em termos de educação ambiental. Trabalha com as escolas locais, nos diferentes graus de ensino e para todas as áreas lecionadas, apoia na dinamização do

trabalho desenvolvido por clubes e projetos na área do ambiente, sendo um apoio positivo para as escolas e os seus docentes, partilhando com eles trabalho, sonhos e desafios, numa escola aberta ao meio e com maior capacidade de intervenção. A transformação do espaço (terreno da escola) tem levado à aplicação de técnicas de construção sustentáveis e de agricultura natural e ao envolvimento dos vizinhos e associados nesta missão, de fechar ciclos e assim construir uma escola 100% sustentável, este envolvimento aproxima-os da Mãe Terra e leva a uma viagem interna, capaz de os transformar em seres mais conscientes e proactivos. A EEA é um projeto desenvolvido maioritariamente por voluntários, com quatro anos de educação ambiental que já extravasa o concelho onde está sediada.

FORMAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DOS SERVIDORES DA USP E O PROJETO "SUSTENTABILIDADE É..."

Laura Alves Martirani (*)
lauramar@usp.br
Universidade de São Paulo – Brasil

Fernanda da Rocha Brando (**)
ferbrando@ffclrp.usp.br
Universidade de São Paulo – Brasil

Letícia Baccarin (***)
leticia.baccarin@usp.br
Universidade de São Paulo – Brasil

Palavras chave: Universidade de São Paulo, Formação Socioambiental; Sustentabilidade; Comunicação organizacional; Site

O projeto Sustentabilidade é... configura-se como uma ação experimental educomunicativa que se desenvolveu de forma articulada a Projeto de Formação Socioambiental dos Servidores Técnico-Administrativos da Universidade de São Paulo (USP). Esse projeto de formação, iniciado no ano de 2013 e coordenado por grupo de trabalho ligado a Superintendência de Gestão Ambiental da USP, tem o objetivo de alcançar o conjunto de servidores dessa universidade, o que compreende 17 mil pessoas. A proposta de formação compreende a construção de coletivos educadores e comunidades aprendentes, "pessoas que aprendem (e que ensinam) participando (PAPs), inseridas em um processo que adota uma arquitetura de capilaridade. Essa estrutura capilar envolve processos multiplicadores, dialógicos e participativos, que abrangem, em escala progressiva a participação de mais e mais pessoas, até alcançar a totalidade de servidores. Dentro desse processo formou-se um grupo para pensar a comunicação, em sua dimensão educadora, nesse contexto organizacional. Entre os diversos projetos e propostas apresentadas, desenvolveu-se a ação educomunicativa Sustentabilidade é.... Essa iniciativa envolveu a produção de conjunto de textos, de autoria dos servidores, sobre "sustentabilidade", e sua publicação, junto com fotografias desses servidores, em espaço digital da universidade. Os resultados compreenderam a produção de um conjunto de 38 mensagens e o desenvolvimento de um site para o Projeto, onde esse material foi publicado (http://www.educacaoambiental.sga.usp.br). O objetivo foi promover o sentimento de pertencimento, a identidade e a valorização de membros da

comunidade e desse modo, reforçar valores e práticas associadas aos ideais de sustentabilidade nesse contexto institucional. As palavras que mais se sobressaíram foram: uso, lixo, recursos, água, ambiente, ações e resíduos, e retratam concepções de que as práticas voltadas à sustentabilidade se traduzem em ações relacionadas a poupar recursos e alocá-los de modo correto. O radical "conscien", empregado 26 vezes, remete a preocupações com educação e práticas socioculturais, com destaque à ideia de dar o exemplo. Os resultados demonstram engajamento e comprometimento desses servidores com a causa ambiental. Também indicam que o contexto institucional de uma universidade da grandeza da USP, que abrange 11 campi e possui em seu quadro seis mil docentes e mais de 92 mil alunos matriculados ainda constitui uma estrutura hierárquica de difícil acesso a práticas comunicacionais de caráter horizontal. A comunicação para educação ambiental que pretendemos desenvolver nessa universidade demanda, ainda, ação política de modo a alcançar a estrutura de comunicação social e o desenvolvimento de parcerias com as mídias da USP. Para isso, a Superintendência de Gestão Ambiental formou, em finais de 2014, dez Grupos de Trabalho (GTs), que terão o papel de elaborar as Políticas de Diretrizes Ambientais da Universidade, dentre os quais está constituído um GT de Educação Ambiental que inclui, dentre suas diretrizes, a educomunicação e as mídias da USP como instrumentos para educação ambiental. Nesse contexto e momento, a ação educomunicativa Sustentabilidade é..., bem como outras possíveis iniciativas desse tipo, cumprem a função de reivindicar, experimentar e criar espaço alternativo para a comunicação e a educação ambiental nesse ambiente organizacional.

(*)Professora Associada do Departamento de Economia, Administração e Sociologia da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo. Docente do Programa de Licenciatura, coordenadora do Laboratório de Vídeo e credenciada no Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ecologia Aplicada, linha de pesquisa Ambiente e Sociedade.

(**)Professora Doutora do Departamento de Biologia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, área de Educação Ambiental e pesquisadora colaboradora do Grupo de História e Teoria da Biologia e do Grupo de Pesquisas em Epistemologia da Biologia.

(***)Graduanda do curso de Gestão Ambiental pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (ESALQ/USP) e estagiária do Projeto "Sustentabilidade é..." do Programa Aprender com Cultura e Extensão do Departamento de Economia, Administração e Sociologia. É técnica em Administração pela Escola Técnica Estadual Dep.Salim Sedeh.

INTERVENÇÃO NO DESPERDÍCIO DA MERENDA EM UMA ESCOLA NO INTERIOR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE, BRASIL

Natanael Avelino Santos
natanel12@gmail.com
Secretaria de Educação Cultura e Desporto do estado do Rio Grande do Norte – Brasil

Thaisa Accioly de Souza
tsaccioly@yahoo.com.br
Universidade Federal do Rio Grande do Norte – Brasil

Maria de Fátima de Souza
fatimasouzagrupoambiental@gmail.com
Departamento de Microbiologia e Parasitologia, Centro de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Norte – Brasil

Palavras chave: Merenda escolar. Sopa. Desperdício de alimento. Educação alimentar. Sensibilização

No Brasil a merenda escolar é fornecida pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar, criado em 1955, e é gerido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. O programa tem como objetivo principal a melhoria das condições nutricionais dos educandos, a melhoria do rendimento escolar e a formação de hábitos alimentares saudáveis através de ações educacionais pertinentes. É importante mencionar que em muitas escolas brasileiras a merenda extrapola o papel de complemento alimentar passando a ser a fonte principal de obtenção de nutrientes por parte das crianças. Nesse contexto torna-se necessária a identificação da composição e adequação do cardápio servido em cada escola, bem como o devido conhecimento sobre as preferencias alimentares dos alunos. Isto tanto no sentido de se atender aos requisitos nutricionais quanto para evitar o desperdício de alimento. O objetivo deste trabalho foi identificar os itens do cardápio da merenda escolar que eram mais rejeitados pelos e que consequentemente resultavam em maior desperdício. O trabalho foi realizado em uma escola de ensino fundamental e médio, nos turnos matutino e vespertino, a qual está situada em um município do interior do estado do Rio Grande do Norte, Brasil. O monitoramento do desperdício foi feito em dois momentos distintos, nos quais eram observados os itens servidos no cardápio e quantificado, por meio de pesagem em balança, o resíduo deixados nos pratos onde era servida a merenda. No intervalo de tempo entre os dois

momentos, um questionário semiestruturado foi aplicado a uma amostra dos alunos, escolhida de forma aleatória, a fim de identificar as preferências alimentares dos mesmos. Em seguida, foi realizada uma ação de sensibilização baseada nos princípios da EA junto aos alunos visando reduzir o desperdício. Diferenças no padrão de desperdício foram observadas entre os dois turnos, sendo maior no turno vespertino. O que pode ser explicado pelo fato dos alunos deste turno ter a oportunidade de fazer refeições antes de sair para a escola, o mesmo não ocorrendo com os alunos do turno matutino. Os maiores índices de rejeição foram observados quando o cardápio era constituído por sopa ou macarronada, no turno vespertino. O desperdício médio, por dia, foi de 43,92 kg e 19,80 kg, para o primeiro e segundo momento do monitoramento, respectivamente. A redução do desperdício observada no segundo momento deve ter sido influenciada pela atividade de sensibilização. A temperatura ambiente deve ser um dos principais fatores que determinam o desperdício de alimento, especialmente sopa, no turno vespertino. Além disso, a disponibilidade de itens alimentícios para compra em uma cantina na escola deve ser outro fator que contribui para a rejeição da merenda escolar, por parte dos alunos.Com base nos achados, recomenda-se que seja feita uma adequação no cardápio dessa escola e que se tornem sistemáticas as atividades educativas referentes ao desperdício de alimentos.

ECOFORMAÇÃO: UMA ESTRATÉGIA PARA REFLETIR OS PRINCÍPIOS DA CARTA DA TERRA NA FORMAÇÃO HUMANA

Rosana Gonçalves da Silva
renaisrenais@yahoo.com.br
Secretaria de Educação do Distrito Federal; PPGE - Universidade de Brasília; Bolsista CAPES processo nº 5722/14-4 – Brasil

Vera Margarida Lessa Catalão
veramcatalao@gmail.com
PPGE - Universidade de Brasília – Brasil

Palavras chave: Educação ambiental, Escola sustentável, Formação Humana.

O presente texto apresenta as reflexões tecidas coletivamente, a partir de uma experiência de ecoformação (Pineau, 1997) realizada na Escola Classe Granja do Torto (Brasília, Distrito Federal – Brasil). Esta experiência formativa foi desenvolvida com professoras e crianças dessa escola pública, como uma das estratégias utilizadas para criar coletivamente um espaço educador sustentável durante uma pesquisa-ação desenvolvida como parte da investigação acadêmica em curso na Universidade de Brasília (2012-2016). Trata-se da pesquisa intitulada "As tessituras do conhecimento transdisciplinar na teia complexa da formação humana" que tem como objetivo desenvolver um processo formativo interativo baseado na Linguagem Poética e na Ecologia Humana, no Pensamento Complexo e nos princípios da Carta da Terra junto a professores e estudantes. A educação ambiental como processo de tomada de consciência nos coloca a responsabilidade de refletir os espaços educativos, considerando a noção de cuidado que significa o agir local para pensar o agir global. Na pesquisa consideramos a Escola como um nicho ecológico local, portanto, um ecossistema capaz de reorganizar os tempos/espaços da aprendizagem coletiva. A ecoformação facilitou a mobilização dos co-autores da pesquisa na identificação não só dos problemas, mas a partir de uma observação atenta, a identificação dos pontos fortes dos ambientes natural/construído da escola e a adoção de uma atitude de cuidado, de responsabilidade e de envolvimento afetivo um com o outro e com o ambiente. Esse processo cooperou com a elaboração coletiva do Projeto Político Pedagógico, referente ao período 2014/2015, que fora submetido à Secretaria de Educação do Distrito Federal, em que a escola se manifesta comprometida com os princípios da Carta da Terra como referencial

teórico/filosófico para a promoção da uma educação sustentável. No âmbito da pesquisa, a formação humana é compreendida como prática social intersubjetiva e a prática pedagógica desenrola-se em um campo de interações entre sujeitos, ambientes, interesses contraditórios e seus contextos histórico-sociais. Portanto, a ecoformação desenvolvida considera, também, a "razão sensível" (Maffesoli, 1998) e a "estética: estar juntos" (Maffesoli, 2010) como caminhos para produzir coletivamente conhecimento em educação ambiental.

UM EXEMPLO DE EDUCAÇÃO PARA OS OCEANOS EM PORTUGAL - O PROJETO KIT DO MAR

Raquel Costa (*)
raquel.costa@emepc.mam.gov.pt
EMEPC

Diogo Geraldes (*)
diogo.geraldes@emepc.mam.gov.pt
EMEPC

Bernardo Mata (**)
bernardo.mata@emepc.mam.gov.pt
EMEPC

Palavras chave: literacia dos oceanos, comunidade escolar, formação de professores

A Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental (EMEPC) coordena um projeto educativo de promoção da Literacia dos Oceanos, designado Kit do Mar. Este projeto procura sensibilizar crianças e jovens, bem como restante comunidade educativa, para o conhecimento dos oceanos, contribuindo para a promoção de cidadãos mais informados, responsáveis e participativos, com maior consciência da importância dos oceanos. Através de aprendizagens e vivências significativas entre pessoas de diferentes gerações e culturas, pretendemos mostrar e valorizar o papel dos oceanos para o Homem num contexto global e nacional. Estes objetivos são atingidos através da disponibilização de recursos educativos online, atividades educativas em sala de aula e ações de formação para professores e educadores de todas as áreas da educação. Procura-se que o mar seja trabalhado de forma interdisciplinar, refletindo as suas diferentes dimensões. A nossa aposta na educação para os oceanos passa também pela execução de projetos em parceria como outras instituições nacionais tais como o Instituto Português do mar e da Atmosfera, o Plano Nacional de Leitura ou a Aporvela. "A Ponte Entre a Escola e a Ciência Azul", que aproxima alunos do ensino secundário ao mundo da investigação científica através da adoção de estratégias de ensino de natureza investigativa e da sua integração em trabalhos laboratoriais autênticos, ligados ao mar. "Ler+ Mar", onde se desafiam as escolas a criar projetos que articulem a leitura com as diversas áreas do saber relacionadas com o mar, numa perspetiva de transversalidade curricular. "WEST leva Portugal ao Mundo", um projeto que permite aproximar comunidades

escolares do mundo inteiro por via da monitorização de um barco não tripulado que navega pelo Oceano Atlântico. "triAngular", cujo principal objetivo é utilizar a expressão artística como ferramenta de comunicação das ciências do mar, através da participação de estudantes do ensino secundário em campanhas oceanográficas que permitam a imersão dos alunos num ambiente que une a criatividade artística ao conhecimento científico. O Kit do Mar chega hoje a escolas de todo o país, estando representado em todos os distritos e em mais de 200 concelhos, fazendo chegar a mais de 250 000 alunos a importância do mar e dos oceanos nas suas vertentes histórica, cultural, social, económica, científica e ambiental. A importância do conhecimento para os Oceanos está na agenda educativa e política de Portugal sendo um dos objetivos da Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020, concordante com as orientações que têm sido delineadas na União Europeia para a Literacia dos Oceanos. A promoção da Literacia dos Oceanos deverá constituir uma rota a seguir não apenas por Portugal mas por toda a Lusofonia. Nesse sentido, a aplicação de recursos e atividades do Kit do Mar em países lusófonos representa uma boa oportunidade para desenvolver o interesse pelo mar num contexto de intercâmbio cultural.

(*)Geóloga Marinha e pós graduação em didática das ciencias. Coordena o projeto educativo nacional kit do Mar desde 2011.

(**)Diogo Geraldes, licenciado em Biologia e Mestre em Biotecnologia pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Educador Marinho do IPMA em projetos educativos de sensibilização e divulgação do mar, nomeadamente o "kit do mar" da EMEPC e "A Ponte entre a escola e a Ciência Azul" no IPMA.

(***)Mestre em Ciências da Comunicação, com pós-graduação em Comunicação de Ciência. Trabalha em comunicação de Ciências do Mar na Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental desde 2011 e integra a equipa responsável pela dinamização do projeto educativo Kit do Mar desde 2012.

CURSO A DISTANCIA SOBRE SUSTENTABILIDADE NO CONTEXTO DAS CIÊNCIAS

Any **Bernstein** (*)
anyber@gmail.com
Fundação CECIERJ (Centro de Ciencias e Educação a Distância do R.Janeiro)

Riva Roitman (**)
roitmanriva@gmail.com
UFRJ (Universidade Federal do Rio de janeiro)

Palavras chave: Ecopedagogia; Sustentabilidade; Capacitação de Professores

O curso intitulado "Sustentabilidade no Contexto das Ciências" foi oferecido na modalidade a distância pela Fundação CECIERJ (Centro de Ciências e Educação a Distância do estado do Rio de Janeiro), em 2013 e em 2014, com o objetivo de capacitar professores da área de Ciências Naturais na perspectiva da Educação Ambiental. A cada semestre foram selecionados 100 docentes em exercício dentro de um universo de cerca de 300 pedidos de inscrição. As atividades propostas, apoiadas na abordagem metodológica da Ecopedagogia e no aprendizado Conectivista conduziram estrategicamente à troca de conhecimentos e de informação entre os participantes e à reflexão crítica sobre hábitos culturais e responsabilidades individuais ou coletivas nos impactos ambientais causados ao planeta. Dez temas discutidos nas conferências internacionais da ONU sobre desenvolvimento sustentável foram trabalhados em 15 semanas e sistematizados na seguinte ementa: Educação Ambiental através do Ensino de Ciências; Mudanças climáticas; Desenvolvimento Científico e Desenvolvimento Sustentável; Capacidade de Carga do Planeta e Pegada Ecológica; Biodiversidade; Alimentos transgênicos; Poluentes Persistentes; Resíduos sólidos; Coleta Seletiva para reciclagem; Sustentabilidade Ambiental. Os conteúdos apresentados partiam de situações macrocontextuais transpostas para a realidade ambiental do cursista e as tarefas propostas por meio de fóruns e questões discursivas procuraram provocar reflexão crítica sobre as relações complexas entre ciência-tecnologia-sociedade-ambiente na busca de soluções sustentáveis e práticas educativas necessárias à desconstrução de antigos comportamentos e à construção de novas atitudes éticas em relação ao meio ambiente. O desempenho dos cursistas foi avaliado em cada uma das atividades propostas. No trabalho final, os temas sugeridos levaram os cursistas a pesquisarem informações atualizadas na fronteira do conhecimento científico em ambientes impactados em território brasileiros. O objetivo do conjunto de atividades propostas foi instrumentalizar o professor com materiais de apoio

didático e desenvolver habilidades de comunicação sob o formato de textos de divulgação científica ou jornais eletrônicos numa linguagem mais acessível sem a perda do rigor científico e das referências acadêmicas. Os melhores trabalhos dos alunos foram publicado na revista eletrônica de Educação Pública, da Fundação Cecierj, (http://www.educacaopublica.rj.gov.br), possibilitando aos cursista a divulgação do fruto da pesquisa realizada. A troca de argumentos sobre beneficios/onus dos avanços da ciência e da tecnologia ilustraram novos caminhos para conduzir a Educação Ambiental em salas de aula, usando as mesmas ferramentas multimídia do ensino a distância.

(*)Mestrado em Bioquímica/UFRJ; Doutorado em Biotecnologia Vegetal/UFRJ; Professor de Novas Metodologias Aplicadas ao Ensino a Distância no Curso de Especialização em Ensino de Química/UFRJ. Professor Associado da Fundação CECIERJ. Professor de Cursos de Atualização de Professores a distância, na área de meio ambiente.

ESTRATÉGIAS DE SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL EM AMBIENTES UNIVERSITÁRIOS

Carol Kobori Fonseca (*)
carol_kobori@yahoo.com.br
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto / USP – Brasil

Roseli Aquino-Ferreira (**)
roseliaqf@usp.br
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto / USP – Brasil

Regina Yoneko Dakuzaku Carretta (***)
reginadc@fmrp.usp.br
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto / USP – Brasil

Palavras chave: Sensibilização Ambiental; Educação Ambiental em Universidades; Gestão Integrada de Resíduos.

O trabalho apresenta algumas estratégias utilizadas para a sensibilização ambiental de uma comunidade universitária pertencente a Universidade de São Paulo (USP), que através da Superintendência de Gestão Ambiental, criada em 2012, veem promovendo a sustentabilidade ambiental nos campi da USP, embasada por princípios que buscam desenvolver ações de conservação dos recursos naturais da Universidade; promover um ambiente saudável e a segurança ambiental dentro dos campi; promover o uso racional de recursos; educar visando à sustentabilidade. Construindo assim, de forma participativa, uma universidade sustentável e transformando a USP em um modelo de sustentabilidade para a sociedade. Dessa maneira, as Unidades, Faculdades e Órgãos que compõem a USP veem traçando metas para promover a sustentabilidade nos ambientes universitários. Nesse sentido, a Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP) / USP campus de Ribeirão Preto, SP, instituiu a Comissão de Gestão Ambiental (CGA) em 2013 para atuar em consonância com as Políticas Nacionais de Meio Ambiente, Políticas de Educação Ambiental e de Resíduos Sólidos. A CGA da FMRP, subdividida em Grupos de Trabalhos (GT), desenvolve ações para a Gestão Integrada de Resíduos, para a elaboração e implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GT-PGRSS); para o uso racional da água e diagnóstico da gestão hídrica do campus (GT-Água), para o uso eficiente de energia (GT-Energia) e, ainda para a divulgação e comunicação através de Tecnologias de Informação para assegurar a transparência das propostas desenvolvidas na instituição. Esses grupos atuam de forma integrada,

participativa e compartilhada, entendendo a importância da existência de uma rede de responsabilidades, ou seja, a compreensão de que existem outros atores envolvidos, que também têm sua parcela de responsabilidade legal de maneira a contribuir para a sustentabilidade ambiental, promoção da saúde pública e do trabalhador. No âmbito da Educação Ambiental, foi criado um Programa de Educação Continuada no tocante as questões ambientais, sustentabilidade e gestão de resíduos, desenvolvendo-se intervenções educativas e/ou processos de formação para os usuários da Unidade, principalmente para os servidores técnicos e administrativos, que atuam no ensino e na pesquisa da instituição. Como ação de sensibilização, foi construído um diagnóstico participativo através da utilização de questionários, visitas técnicas aos laboratórios e formulários online abertos e disponíveis a todos os funcionários. Também foi organizado e oferecido o curso PGRSS subdividido em Módulo 1: Aspectos Gerais do PGRSS (2º semestre de 2013); Módulo 2: Aprofundamento sobre a Gestão Integrada de Resíduos (1º semestre de 2014) e Módulo 3: Discussão sobre a implantação do PGRSS nos ambientes de trabalho da Unidade (2º semestre de 2014), que teve como destaque uma avaliação lúdica, que contribuiu para a continuidade do processo de formação desses funcionários. A participação dos funcionários da Unidade foi de aproximadamente 70%. Reflexões, intervenções educativas e ações integradas têm promovido junto à comunidade da USP, o desenvolvimento de boas práticas nos ambientes de trabalho, provocando o olhar da administração universitária, além da ampliação de projetos abrangendo a questão ambiental em sua complexidade e, a formação de pessoas na área de Educação Ambiental e Sustentabilidade.

(*) Graduação em Ciências Biológicas Modalidade Médica pela Faculdade Barão de Mauá, Ribeirão Preto, SP. Mestrado em Ciências pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP) da Universidade de São Paulo (USP). Experiência em Microbiologia, Microbiologia Aplicada e Molecular. Atuação na área de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde.
(**) Bióloga, FFCLRP, USP, Curso de Especialização Agentes em Sustentabilidade Socioambiental, USP, Mestrado em Ciências, FMRP, USP. Doutoranda, IGCE, UNESP, campus de Rio Claro. Membro da Comissão de Gestão Ambiental e da Comissão Local USP Recicla, campus da USP de Ribeirão Preto. Experiência em Gestão Integrada de Resíduos e Educação Ambiental.
(***) Graduação em Terapia Ocupacional pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), Mestrado e Doutorado em Engenharia de Produção pela UFSCAR, em ambos com pesquisa sobre pessoa com deficiência e trabalho. Professora Doutora na Universidade de São Paulo (USP). Área em Terapia Ocupacional no Campo Social e Saúde do Trabalhador.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: O QUE PENSAM E O QUE FAZEM OS PROFESSORES PARA PRATICAR? UMA EXPERIÊNCIA DO CURSO EDUCAÇÃO AMBIENTAL ESCOLAS SUSTENTÁVEIS E COM-VIDA EM RECIFE, PERNAMBUCO, BRASIL.

Vanice Vantiago Fragosoo Selva (*)
vanice.ufpe@gmail.com
Universidade Federal de Pernambuco – Brasil

Maria Rosalva Santos (**)
mrosalvasantos@yahoo.com.br
Universidade Federal de Pernambuco – Brasil

Palavras chave: Educação Ambiental; Com-Vida, Escolas sustentáveis

A escola, instituição onde se aplicam as políticas educacionais representa o espaço de processos de aprendizagens com uma importante função social e política para a concreta mudança da realidade necessita adequar-se aos princípios da sustentabilidade socioambiental, entendida como um conjunto de ações que visam à melhoria da qualidade de vida da população, a conservação dos recursos ambientais e, em última análise a cidadania ambiental. O alcance da cidadania ambiental passa pela necessidade da inserção da dimensão ambiental nos currículos e processos de aprendizagem e da construção de espaços educacionais sustentáveis onde professores, gestores, alunos, funcionários e membros da comunidade possam ser estimulados a ter a consciência critica se envolver, discutir, refletir e agir para a mudança concreta da realidade da problemática ambiental. Diante destas questões questiona-se como os professores do ensino básico percebem a educação ambiental e como praticam a na escola. É nesse contexto que se apresenta a experiência do Curso Educação Ambiental Escolas Sustentáveis e Com-Vida realizado na Universidade Federal de Pernambuco. O curso tem como objetivo estimular por meios de aprendizagens coletivas um processo formativo em Educação Ambiental voltado à criação de espaços educadores sustentáveis nas escolas da Educação Básica, a partir do espaço físico, da gestão e do currículo. O curso é semipresencial voltado para professores da rede publica de ensino e desenvolverá através simulações didáticas e dinâmicas de grupo considerando experiências dos participantes e experiências conhecidas de modo a aproximar o conteúdo teórico à realidade do ensino, aos saberes e ao conhecimento técnico.

(*) Doutorada Geografia/Gestão do Território, Geografa, professora da Universidade Federal de Pernambuco. Investiga o turismo em ambientes costeiros e insulares. Atua na área de gestão ambiental, turismo em áreas litorâneas, participação e educação para a cidadania ambiental. Bolsista da CAPES Proc. n. 3425-13-4.

(**) Doutorada Geografia/Gestão do Território, Geografa, professora da Universidade Federal de Pernambuco. Investiga o ensino da Geografia e o espaço geográfico. Atua na área de ensino de geografia, educação ambiental gestão ambiental, turismo em áreas litorâneas, participação e educação para a cidadania ambiental. Bolsista da CAPES Proc. n. 3425-13-4.

(***) Investiga o ensino da Geografia e o espaço geográfico. Atua na área de ensino de geografia, educação ambiental

PARA MIM, PARA TI, PARA NÓS... REFLEXÕES SOBRE A AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR E SEUS POSSÍVEIS DESDOBRAMENTOS NA PRÁXIS DOCENTE

Mônica Andrade Modesto (*)
monicamodesto1@gmail.com
Universidade Federal de Sergipe/Secretaria de Educação do Estado de Sergipe – Brasil

Tatiana Ferreira dos Santos (**)
tatianaferreira1@yahoo.com.br
Universidade Federal de Sergipe/ Brasil

Maria Inêz Oliveira Araujo; Aline Lima De Oliveira Nepomuceno (***)
inez@ufs.br; aline_limadeoliveira@yahoo.com.br
Universidade Federal de Sergipe/ Brasil

Palavras chave: Ambientalização curricular. Educação ambiental crítica. Práxis docente.

A crise ambiental, civilizatória e racional, desdobramento do projeto moderno – cartesiano e antropocêntrico – de orientação da ação humana frente à natureza e à vida, vivenciada pelas sociedades nos últimos tempos, é motivo de discussão em todos os segmentos que compõem a organização social do planeta. Sob uma amplitude de vieses, conferências, debates e pesquisas tem tido como pleito a busca por soluções para esse cenário. No âmbito acadêmico, o vértice relativo à educação ambiental é apontado como uma possibilidade para a emersão dessa crise. Nessa direção, por meio da educação ambiental é possível contestar a ação do homem face ao ambiente natural e social da vida moderna (CASTRO; SPAZZIANI; SANTOS, 2012). Nesse sentido, a dimensão ambiental curricular deve contemplar uma percepção na qual, entre convergências e divergências, haja uma concatenação entre o que está expresso no currículo, entre o que é entendido e ensinado pelo docente e entre o que é apreendido pelo aluno. Desse modo, a ambientalização curricular, ao se apresentar como uma forma de questionar os conhecimentos e suas produções, com vistas ao favorecimento da formação integral dos sujeitos envolvidos no

processo educativo nos diferentes níveis escolares, passa a ser uma temática de discussões recentes que vislumbra propiciar a todos os envolvidos nesse processo a incorporação de vivências, práticas, princípios, atitudes e valores socioambientais de modo a transcender os espaços formais de ensino (GUERRA; FIGUEIREDO, 2014). Diante disso, a articulação entre o currículo e à prática pedagógica do professor resultará em uma práxis social que vislumbra uma aprendizagem humanizada e significativa que busca a superação do essencialismo cartesiano que contribuiu para a crise ambiental. Desta feita, o escrito aqui proposto tem como escopo avaliar a dimensão ambiental do curso de Pedagogia da Universidade Federal de Sergipe e avaliar em que medida é possível promover a ambientalização curricular do referido curso, posto que nele verifica-se a existência de uma disciplina institucionalizada sobre educação ambiental e de projetos que versam sobre essa vertente. Ancorado na abordagem qualitativa, o estudo fora subsidiado pela análise documental e pela aplicação de questionários, estes analisados à luz da técnica da análise de conteúdo. Assim, a investigação pretendeu contribuir para o debate referente à educação ambiental crítica.

(***) Pedagoga; Professora do quadro permanente da Secretaria da Educação do Estado de Sergipe; Discente do Mestrado em Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Federal de Sergipe; Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental de Sergipe (GEPEASE).

(***) Assistente social; Discente do Mestrado em Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Federal de Sergipe; Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental de Sergipe (GEPEASE).

(***) Bióloga; Mestre e Doutora em Educação. Professora associada do Departamento de Educação da Universidade Federal de Sergipe e coordenadora do Programa de Pós-graduação em Educação da mesma instituição. Líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental de Sergipe (GEPEASE).

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO SERTÃO DO PAJEÚ - BRASIL

Glícia Maria Torres Calazans (*)
calazans@ufpe.br
Universidade Federal de Pernambuco – Brasil

Maria do Carmo Figueredo Soares (**)
mcfigueredosoares@gmail.com
Universidade Federal Rural de Pernambuco – Brasil

Heiko Max Brunken (***)
heiko.brunken@hs-bremen.de
Universidade de Ciências Aplicadas em Bremen, Alemanha

Palavras chave: Biodiversidade; Água; rio; Peixes; semiárido Biodiversidade; Água; rio; Peixes; semiárido Biodiversidade; Água; rio; Peixes; semiárido Biodiversidade; água; rio; peixes; semiárido

O referido trabalho foi desenvolvido no Sertão do Pajeú, município de Tuparetama-PE, Brasil, na forma de um curso de extensão em educação ambiental, oferecido para professores e alunos de uma escola pública. Os objetivos da ação foram socializar informações sobre ambientes aquáticos da região; integrar a investigação científica dos peixes com programas de educação ambiental; treinar e atualizar professores de escola local; estimular e valorizar a sabedoria popular; preservar a autoria da colaboração estimulando assim a parceria; integrar história, tradição, lendas e contos populares sobre o rio Pajeú, valorizando a cultura da região. Para o alcance dos objetivos foi oferecido o curso, em 40 horas, reunindo os temas: educação ambiental, cuidados com a água e peixes do rio Pajeú. Ministraram-se aulas teóricas e práticas, onde foram abordadas questões relativas aos cuidados com a água para consumo humano e a importância da preservação dos ecossistemas aquáticos, enfatizando-se o papel dos peixes como bioindicadores da vitalidade de rios e mananciais. Estabeleceu-se como uma etapa relevante para o alcance dos objetivos, aumentar o conhecimento local sobre a biodiversidade dos peixes da região, divulgando as informações colhidas entre os diferentes grupos e tornando-as acessíveis às demais escolas. O curso teve duração de uma semana, sendo o conteúdo ministrado em aulas teóricas pela manhã e trabalhos de campo à tarde. Inicialmente, foram repassadas instruções teóricas relativas ao tema para os professores. Numa segunda fase, sob a supervisão e apoio da equipe de especialistas do

projeto, os professores da escola figuravam como instrutores para seus próprios alunos, auxiliando na organização e condução das aulas práticas de campo ministradas aos alunos. Os trabalhos de campo incluíram a escolha dos corpos de águas (selecionados junto aos participantes, com o auxílio de mapas), a coleta de amostras de água para determinação de parâmetros físico-químicos, o treino para uso de equipamentos (como aparelho GPS, medidores de condutividade e de temperatura da água), bem como arrastos com rede para captura de peixes. No encerramento das atividades promoveu-se uma mostra para toda a escola dos trabalhos realizados ao longo da semana pelas equipes, com discussão do significado e relevância dos resultados. A mostra foi composta também por exposição de painéis contendo fotos dos locais trabalhados e dos peixes lá identificados. Além disso, as equipes organizaram uma agenda cultural formada por números musicais, exibição de filmes curtos, paródias e encenações teatrais relativas aos peixes de Tuparetama e ao rio Pajeú. O sucesso do processo educativo pôde ser comprovado observando-se o entusiasmo e a criatividade com o qual foram desenvolvidas as tarefas propostas, resultando na construção do conhecimento conjunto. Na apresentação final ficaram evidentes o espírito crítico das crianças e jovens e suas habilidades e competências mobilizadas para a conservação do meio ambiente. Os resultados sobre a biodiversidade dos corpos de água investigados no curso encontram-se disponibilizados no Atlas de Peixes de Pernambuco - www. atlas-peixes-pe.com, e figuram como memória de um trabalho coletivo para fortalecimento da consciência crítica sobre a problemática ambiental e social no Sertão.

(*)Farmacêutica-Industrial com Mestrado em Bioquímica e Doutorado em Processos Químicos e Bioquímicos na UFRJ. Instituição de origem - Universidade Federal de Pernambuco, onde exerceu o cargo de Professor Associado. Atuando em projetos na área de Microbiologia Industrial - processos fermentativos, qualidade microbiológica de águas e educação ambiental.

(**)Graduada em Engenharia de Pesca (1985), Mestre em Produção Aquática (1989) e Doutora em Zootecnia. Professora Associada da UFRPE. Atuação em Ensino, Pesquisa e Extensão na área de Aquicultura e Recursos Pesqueiros. Tutora do Programa de Educação Tutorial dos Cursos de Engenharia de Pesca da UFAM (1992-1996) e da UFRPE(2001-2011).

(***)Biólogo com doutorado em zoologia na Universidade Técnica de Braunschweig ,Alemanha. Professor na área de Ecologia e Conservação da Natureza na Universidade de Ciências Aplicadas em Bremen, Alemanha, desde 2000. Atuando em projetos relativos à recuperação de rios, biodiversidade de peixes e educação ambiental, tanto na Alemanha como no Brasil.

EDUCAÇÃO FORMAL E A CONSTITUIÇÃO DE ESPAÇOS EDUCADORES SUSTENTÁVEIS

Sabrina Dinorá Santos do Amaral (*)
sdsamaral@hotmail.com
Universidade FEEVALE – Brasil

Palavras chave: Educação Ambiental; Espaço Educador Sustentável; Escola Sustentável; Sociedades Sustentáveis.

Com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA), é possível observar, nos espaços escolares, inúmeras iniciativas para a inserção da educação ambiental de forma permanente nas práticas pedagógicas. Dentre estas ações, destacamos o Programa Nacional Escolas Sustentáveis (PNES), que visa converter as escolas em "espaços educadores sustentáveis", aqueles que, em seu fazer pedagógico, cria condições para promover a cultura da sustentabilidade a partir do currículo, das edificações, de seu modelo de gestão e nas relações escola-comunidade. O presente artigo propõe-se a apresentar uma analise socioambiental de escolas que se predisporão a tornar-se espaços educadores sustentáveis, a partir da análise de escolas da bacia hidrográfica do rio dos sinos, integrantes do PNES, em uma proposta que se dividiu em duas fases: levantamento de informações quanto aos espaços educadores sustentáveis com seleção e reconhecimento de 10 escolas com base num diagnóstico local e a construção de cenários analíticos.

(*)Mestre em Educação e doutoranda Em Qualidade Ambiental. Especialista em Educação Ambiental e coordenadora do Departamento de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Educação de Taquara. Integrante da REJUMA e da REASUL. Facilitadora do GT Educação Ambiental e Agenda 21 do FBOMS.

A RESINAGEM NO PINHAL DE LEIRIA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PRÉ-ESCOLAR

Olga Maria Assunção Pinto dos Santos (*)
olgapintodossantos@gmail.com
ESECS- IPL - Portugal

Catarina Lampreia (**)
catarina.lamp@gmail.com
Jardim dos Pequeninos – Associação de Promoção Social de Vieira de Leiria – Portugal

Sara Nunes (***)
saracnunes13@hotmail.com
Jardim dos Pequeninos – Associação de Promoção Social de Vieira de Leiria – Portugal

Palavras chave: Resina, Educação Ambiental, Sustentabilidade

A origem do Pinhal de Leiria, atualmente Mata Nacional de Leiria (MNL), propriedade do Estado, é anterior ao reinado de D. Dinis, mas foi com ele que as grandes sementeiras de pinheiro-bravo foram efetivamente concretizadas. D. Dinis considerou esta mata como Mata da Coroa, e estabeleceu as primeiras regras com vista à sua administração. A MNL tem sido desde 1824 administrada pelos Serviços Florestais, hoje representados pela Autoridade Florestal Nacional (AFN) (DRF do Centro). A MNL, com 11 062 hectares, está arborizada numa superfície de 10 177 hectares, tendo como espécie principal o pinheiro-bravo (que ocupa 73% da área da Mata) para produção de madeira de qualidade e dimensão [e da qual se extrai resina antes de se proceder ao corte dos pinheiros], sendo a restante área florestada ocupada por pinheiro-manso, acácias, eucaliptos, carvalhos, sobreiro e outras folhosas e resinosas. (Portfolio das matas nacionais). A atividade de recolha de resina na MNL é uma prática que tem séculos de existência, com uma importância acrescida no início da sua exploração, sendo as suas primeiras referências do século X, em Leiria, com a obtenção do pez (breu cru) e do piche (breu cozido). O pez era utilizado na calafetagem das embarcações e daí a sua particular importância (Arala, 1938). A temática da resinagem, apesar da sua importância no âmbito da Educação Ambiental (EA) e numa perspetiva de sustentabilidade, é pouco explorada em contexto de pré-escolar. Se considerarmos que um dos objetivos da EA é a formação dos alunos em todos os níveis de ensino, abordando-a numa perspetiva de harmonia entre o homem e o ambiente, passando pelo seu entendimento e pela participação ativa de todos os sujeitos, na busca de soluções ambientais, dos recursos naturais para a salvaguarda do destino das

futuras gerações (LBSE, 1986), fez todo o sentido valorizar as questões colocadas pelas crianças das salas dos 5 anos de idade, dentro da temática em causa, do Jardim dos Pequeninos de Vieira de Leiria. As questões colocadas pelas crianças, foram sendo anotadas pelas educadoras, ao longo do tempo, e decidimos fazer algumas visitas de estudo, nomeadamente à zona do Ribeiro da Tábua, uma área pertencente ao Pinhal de Leiria, para que as crianças em conjunto com as educadoras, a professora e o resineiro, encontrassem respostas às muitas perguntas colocadas, sobre a resina. Desta forma, a atividade iniciou-se no jardim-de-infância com o recordar das questões que foram surgindo ao longo do tempo, e das quais destacamos: 1) O que é a resina?, 2) De onde vem a resina? 3) Como se processa? e 4) Para que serve a resina? As respostas às várias questões necessitam de algumas visitas de estudo ao Pinhal de Leiria, uma vez que o processo de resinagem tem várias fases, ao longo de oito meses. Na primeira visita de estudo, as crianças puderam observar duas das três fases por que passa o processo de obtenção da resina, tendo assim conseguido obter resposta para as questões 1), 2) e parte da questão 3), por elas colocadas.

(*)Doutoranda em Educação Especial na Universidade de Salamanca, Licenciatura em Professores do Ensino básico, variante de matemática e ciências da Natureza e docente de várias unidades curriculares na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Leiria.

ESCOLHAS, PERCURSOS E TRAJETÓRIAS: REFLEXÕES SOBRE A INFLUÊNCIA DOS PROCESSOS DE CONFERÊNCIA INFANTO-JUVENIL PELO MEIO AMBIENTE EM MINHA FORMAÇÃO PESSOAL E PROFISSIONAL.

Sabrina Dinorá Santos do Amaral (*)
sdsamaral@hotmail.com
Rede da Juventude pelo Meio Ambiente e Sustentabilidade

Palavras chave: Protagonismo Juvenil; Conferências Infanto Juvenis pelo Meio Ambiente; identidade; Formação de Educador Ambiental.

Este artigo tem como objetivo reconhecer e apresentar as contribuições dos 10 anos de processos da Conferência Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente na Escola nas escolhas e práticas pessoais e profissionais da autora. É descrito os momentos vivenciados como desencadeadores de uma série de aprendizagens e reflexões que contribuíram na construção da identidade de jovem educadora ambiental e numa avaliação problematizadora de escolhas. Por meio da narrativa desta história de vida, é apresentado os momentos vividos nestes 10 anos, na intenção de demonstrar como as escolhas pessoais e profissionais se enlaçam nas construções e oportunidades das CNIJMA e influenciaram a opção pela educação ambiental, bem como as satisfações e os conflitos que se vivenciou nesta trajetória. Apresentar e analisar as trajetórias vividas neste artigo, trouxe uma série de elementos e indícios fundamentais para uma compreensão mais ampliada e complexa das contribuições que os processos de CNIJMA possibilitaram aos jovens que de alguma forma, deles participaram.

(*)Mestre em Educação e doutoranda Em Qualidade Ambiental. Especialista em Educação Ambiental e Coordendora do Departamento de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Educação de Taquara - RS. Integrante da REJUMA e da REASUL. Facilitadora do GT Educação Ambiental e Agenda 21 do FBOMS.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM FERNANDO DE NORONHA: POLÍTICAS PÚBLICAS DE FORTALECIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA E NA ESCOLA NA CONSTRUÇÃO DE SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS

Vivian Battaini (*)
vivian_battaini@yahoo.com.br
Esalq / CENA – Brasil

Marcos Sorrentino (**)
sorrentino.ea@gmail.com
Esalq - Brasil

José Martins da Silva Jr (***)
josemartinscma@gmail.com
Centro Mamíferos Aquáticos / ICMBio – Brasil

Palavras chave: Educação ambiental, escola, participação, sociedades sustentáveis e políticas públicas**.**

A Educação Ambiental é apontada como processo essencial no enfrentamento à crise civilizatória atual e a escola um local estratégico para o seu desenvolvimento. A EA no Brasil tem amadurecido por meio de melhoria da qualidade e ampliação das iniciativas. Às ações individuais e pulverizadas hoje se somam a projetos, programas e políticas públicas na área. Esse processo gera questionamentos sobre o que tem sido feito no cotidiano escolar e de que forma as atividades de educação ambiental realizadas contribuem para a construção de sociedades sustentáveis. Esse trabalho tem por objetivo contribuir com o aprimoramento de políticas públicas de educação ambiental comprometidas com a construção de sociedades sustentáveis. Para tanto, têm como objetivo específico analisar atividades de educação ambiental realizadas no Distrito Estadual de Fernando de Noronha no ano de 2013 com enfoque na contribuição para a participação na e da escola na construção de sociedades sustentável. A área de estudo, Fernando de Noronha – PE – Brasil, é peculiar por ser um arquipélago, ser constituído por duas unidades de conservação e apresentar situações de efetivo e potencial impacto ambiental. A metodologia utilizada na pesquisa é qualitativa em diálogo com a pesquisa intervenção e a pesquisa etnográfica. Os métodos de coleta de dados são: análise de

documentos oficiais, observação participante, entrevistas individuais e grupo focal. As análises serão feitas por meio do método da triangulação de técnicas.

(*)Doutoranda do Programa Ecologia Aplicada (ESALQ/CENA). Pesquisadora do Laboratório de Educação e Política Ambiental, Oca (ESALQ, 2010 - 2012). Mestre em Ciências (ESALQ/CENA, 2011). Especialista em educação ambiental e recursos hídricos (USP/ São Carlos, 2010). Graduada em Ciências Biológicas (Unesp - Rio Claro, 2007). Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação Ambiental.

(**)Possui graduação em Biologia (1981) e Pedagogia (1984) e mestrado em Educação (1988) pela Universidade Federal de São Carlos. Doutorado em Educação (1995) e pós doutorados no Departamento de Psicologia Social da Universidade de São Paulo e no Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, onde também foi pesquisador colaborador. Foi Diretor de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente de abril de 2003 a junho de 2008. De outubro de 2012 a março de 2014 foi assessor especial do Ministro da Educação, para a construção da política ambiental do MEC. Tem experiência na área de Educação, com ênfase nos seguintes temas: educação ambiental, políticas públicas e planejamento de futuro na direção de sociedades sustentáveis. Participa, desde os anos anos 70, de entidades ambientalistas, de cidadania e de educação ambiental. De 1985 a 1988 foi docente no Departamento de Educação na UNESP, campus de Assis. Desde 1988, no Departamento de Ciências Florestais da ESALQ/USP, atualmente como professor livre-docente, coordena o Laboratório de Educação e Política Ambiental (Oca).

(***)José Martins da Silva Júnior graduou em Oceanografia Biológica e em Oceanografia Geológica pela Fundação Universidade Federal do Rio Grande, com mestrado e doutorado no Programa de Pós Graduação em Oceanografia Biológica da Universidade Federal de Pernambuco. Criou em 1990 e é Coordenador do Projeto Golfinho Rotador, um programa de manejo de fauna in situ dos golfinhos-rotadores em Fernando de Noronha. Criou em 1992 e foi Presidente e Coordenador Executivo até 2007 do Centro Golfinho Rotador. Atualmente é Analista Ambiental do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) responsável pela Base Avançada do Centro Mamíferos Aquáticos em Fernando de Noronha e pela coordenação da elaboração da lista nacional de mamíferos aquáticos e peixes recifais e manguezais ameaçados de extinção. Representa o Centro Mamíferos Aquáticos junto ao Grupo Técnico Conservação Marinha da Frente Parlamentar Ambientalista. Representa o ICMBio junto ao Colegiado Mar da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, do qual é Vice-Coordenador. Participa da Rede de Encalhes de Mamíferos Aquáticos do Nordeste e da Rede Marinho-Costeiro Hídrica do Brasil/AVINA. Tem experiência nas áreas de Ecologia Comportamental, Cetologia, Educação Ambiental, Unidades de Conservação, Ecoturismo e Organização em Rede

O CAMPUS EXEMPLAR - ESTRATÉGIA DE SUSTENTABILIDADE NA UNIVERSIDADE DE AVEIRO

Filomena Maria Cardoso Martins (*)
filomena@ua.pt
Universidade de Aveiro - departamento de Ambiente e Ordenamento – Portugal

Ana Isabel Miranda (**)
miranda@ua.pt
Universidade de Aveiro - departamento de Ambiente e Ordenamento – Portugal

Palavras chave: sustentabilidade, educação, universidade, campus sustentável

Em 2012, na Cimeiras das Nações Unidas para o Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro, é pela primeira vez proposto explicitamente, às Instituições de Ensino Superior (IES), o compromisso para desempenharem um papel formativo e interventivo, focado numa resposta fundamentada aos desafios da sustentabilidade, reconhecendo o papel essencial que estas instituições têm na construção de uma sociedade mais sustentável. A Universidade de Aveiro tem como missão: criar conhecimento, expandir o acesso ao saber em benefício das pessoas e da sociedade, através da investigação, do ensino e da cooperação; assumir um projeto de formação global do indivíduo; ser ator na construção de um espaço europeu de investigação e educação, e de um modelo de desenvolvimento regional assente na inovação e no conhecimento científico e tecnológico. Neste contexto a visão de Campus Sustentável é uma aposta da UA, inerente à sua própria missão. A estratégia que se propõe para o Campus Sustentável da Universidade de Aveiro, em consonância com a missão e a visão da UA, tem como objetivos principais promover ações que contribuam para o desenvolvimento sustentável (interna e externamente), a valorização da biodiversidade e a disseminação da investigação, qualificação e boas práticas neste domínio. Desenvolver uma estratégia de sustentabilidade implica "olhar" para a UA como um organismo, com todos os seus campi, e para a organização em si, com os seus procedimentos. As componentes social, económica e de governação são fundamentais para o sucesso desta ação, nas suas opções estratégicas para 2014-2020, visam diretamente a componente ambiental, numa perspetiva contínua de co-benefício social e económico. As áreas identificadas como prioritárias são: educação, operações-gestão, envolvimento da comunidade e investigação. No contexto desta comunicação pretendemos focarmo-nos sobre o processo de construção da estratégia de DS para a UA, nomeadamente no que diz respeito à definição das áreas-chave de intervenção e das metas de cada uma das áreas estratégicas prioritárias.

(*)Licenciada em Geografia, pela Universidade de Coimbra, doutorada em Ciências Aplicadas ao Ambiente pela Universidade de Aveiro, Professora Associada do departamento de Ambiente e Ordenamento da Universidade de Aveiro.

(**)Licenciada em Engenharia do Ambiente, pela Universidade de Aveiro, doutorada em Ciências Aplicadas ao Ambiente pela Universidade de Aveiro, Professora Catedrática do departamento de Ambiente e Ordenamento da Universidade de Aveiro.

UNIDADES DE FORMAÇÃO COMO INSTRUMENTOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: HORTICULTURA DE AR LIVRE

Albertina Raposo (*)
albertina@ipbeja.pt
Escola superior Agrária do Instituto Politécnico de Beja – Portugal

Palavras chave: ensino, aprendizagem ativa, educação ambiental

Na formação de jovens técnicos, em que quase sempre a técnica é incutida na ótica da máxima produção e da rentabilidade do produtor, a mensagem de que é importante conservar o planeta e produzir de forma sustentável, é muitas vezes difícil de passar. É preciso deixar chegar o momento, deixar atuar de forma 'oposta' e ao mesmo tempo, passo a passo, aula a aula, ir exemplificando, mostrando caminhos alternativos e sobretudo, nunca desistir de informar e de sensibilizar. No final, a reflexão deve ser estruturada, estimulada e valorizada para que todos possam dizer que não foi em vão que passaram por mais uma unidade de formação.

(*)Doutora em ciências do ambiente, mestre em estudos marinhos e costeiros e licenciada em engenharia zootécnica, é professora na Escola Superior Agrária de Beja e atualmente leciona nos cursos de especialização tecnológica de Culturas Regadas e de Olivicultura e Viticultura

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA PROFESSORA NEILDE PIMENTEL SANTOS ITABAIANA/SE

Isabel Santana Santos
isa.santana@yahoo.com.br
Universidade Federal de Sergipe – UFS – Brasil

Maria Inêz Oliveira Araújo
inezaraujo58@hotmail.com
Universidade Federal de Sergipe – UFS – Brasil

Palavras chave: Educação Ambiental. Práticas Pedagógicas. Interdisciplinaridade

O presente artigo tem como finalidade apresentar parte de uma pesquisa "Mestrado em Educação", e tem como objetivo apresentar um estudo sobre as práticas pedagógicas desenvolvidas no Ensino Fundamental da EMNPS. A coleta de dados foi realizada mediante análise de documentos que tratam da inserção da EA no ensino fundamental e de questionário respondidos pelos professores com o intuito de analisar de que modo à infraestrutura oferecida pela instituição contribui para o desenvolvimento de uma proposta de EA. Com os resultados foi possível verificar que a abordagem dos temas sobre o ambiente acontece pontualmente, e a prática desenvolvida não aborda EA como uma real dimensão do processo educacional. Desse modo, sugere-se que a escola invista na formação continuada de seu corpo docente, especialmente, no que diz respeito à abordagem da temática ambiental.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL, PERCEPÇÕES E PRÁTICAS: UM ESTUDO DE CASO EM ESCOLAS DE AMARANTE-PI, BRASIL.

Jéssica Camilla da Silva Vieira de Araújo (*)
jcamilla@bol.com.br
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí-IFPI – Brasil

Amanda Santos Nepomuceno (**)
neponuq@hotmail.com
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí-IFPI – Brasil

Lilian Francisca Soares Melo (***)
lilianmelo@ifpi.edu.br
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí-IFPI – Brasil

Palavras chave: meio ambiente; mapas mentais; parâmetro curricular; educação

Educar não é uma tarefa fácil, exige dedicação e no âmbito escolar deve ser seguido considerando conceitos, teorias e fazendo uso do bom senso para promover a educação ambiental eficiente, e mudanças de posturas para com o meio ambiente na sua totalidade. Esse trabalho tem como objetivo identificar práticas de educação ambiental dentro de duas escolas, quanto a eficiência da metodologia empregada e a influência desta para as diversas concepções de meio ambiente pelos alunos, para tanto será necessário, identificar e descrever as estratégias pedagógicas para o desenvolvimento da Educação Ambiental Formal, presentes no Projeto Didático Pedagógico das escolas à luz do Parâmetro Curricular Nacional. Para isso faremos uma análise documental, entrevista com corpo docente, bem como aplicação de mapas mentais aos alunos. Para análise dos mapas mentais a serem aplicados aos alunos das duas escolas (objeto desta pesquisa) utilizaremos as categorias propostas por Reigota (2007), onde o autor classifica a percepção de meio ambiente em três categorias: Naturalista considerado o meio ambiente composto por elementos do meio biótico e abiótico, Antropocêntrico caracterizando o meio composto por elementos artificialmente criado pelo homem e Globalizante considera o meio composto por elementos do meio biótico, abiótico e antrópico. O estudo trata-se de uma pesquisa qualiquantitativa do tipo etnográfica optou-se por esta pesquisa por ter uma boa aceitação na área educacional onde serão investigados alunos do 6º ano (5º série) da escola Pitágoras e Unidade Escolar Eduardo Ferreira, sendo uma pertencente ao ensino particular e outra de ensino público, respectivamente, ambas situadas no município de Amarante-

Piauí. Os resultados nos trará possíveis dados sobre as estratégias pedagógicas de cada escola, o que permitirá conhecer qual o grau de influência do contexto onde a escola está inserida no planejamento pedagógico; assim como também identificar, se essas diferenças influenciam ou não na concepção das crianças quanto ao conceito de meio ambiente e problemática ambiental.

(*)Aluna do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí-IFPI, Campus Teresina Central, formada no curso Técnico em Estradas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Teresina zona Sul

(**)Graduada em Tecnologia em Gestão Ambiental pelo Instituto Federal do Piauí, com experiência em Consultoria Ambiental

(***)Graduada em TECNOLOGIA EM MEIO AMBIENTE pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Mestrado em Agronomia pela Universidade Federal do Piauí, graduanda Doutorado em Geografia pela Universidade Estadual Paulista de Mesquita Filho- Campus Rio Claro. Atualmente é professora do IFPI nos Cursos de Gestão Ambiental e Geoprocessamento

EDUCAR PARA A BIODIVERSIDADE PELAS CIÊNCIAS FORENSES – EURO4SCIENCE

Luis Souto
lsouto@ua.pt
Universidade de Aveiro – Portugal

Rosa Pinho
Universidade de Aveiro – Portugal

Helena Moreira; Ricardo Fidalgo
Universidade de Aveiro – Portugal

Palavras chave: Euro4Scienc e. Ciências Forenses, Biodiversidade, Escolas

Encontrar vestígios de sangue de uma vítima numa peça de roupa? Isolar o ADN, de um possível criminoso através de uma ponta de cabelo? Identificar uma espécie de planta, a partir de uma minúscula semente ou grão de pólen ou pelos de animais, para perceber onde decorreu um eventual crime? Estas são apenas algumas atividades comuns em séries televisivas policiais e que muito atraem a atenção do público em geral e em particular do público jovem. O projeto europeu Euro4Science (Exploring 'CSI Effect' and Forensic Sciences to Boost the appeal of Science to Young People and Reinforce Interdisciplinarity in European High Schools), coordenado pela Universidade de Aveiro, em linha com as orientações do programa Erasmus + no contexto Horizonte 2020, constitui uma oportunidade de promover a transdisciplinaridade e o incentivo de práticas inovadoras nas escolas através de uma parceria estratégica que inclui uma universidade (Universidade de Aveiro), escolas (em Portugal Agrupamento José Estêvão, no Reino Unido, Skipton High School), associações do sector educativo (na Bulgária, Know and Can Association) e empresas do tecido inovação-educação (em Portugal Inova+, na Polónia Inncrease). O projeto Euro4Science tem como objetivo usar o potencial do "efeito CSI" nas escolas para contribuir para fazer face a importantes desafios como o abandono escolar e o baixo interesse em STEM (ciências, tecnologias, engenharias e matemáticas) identificados nos sistemas escolares em toda a Europa. Entre as atividades propostas na respetiva Toolbox Educativa, ie., uma mala-kit educativo forense integrado, inclui-se a exploração da temática da biodiversidade dos ecossistemas através de uma atividade "CSI" em que os alunos pesquisam um hipotético crime recolhendo indícios da cena de crime os quais uma vez analisados em laboratório permitem identificar o autor do crime. A atividade invoca a área da Botânica

Forense, comparando aspetos morfológicos e observação comparativa de sementes e grãos de pólen bem como a comparação de escamas de peixes e de pelos de diferentes animais. Através do guia de exploração da atividade, inserida na Toolbox forense os alunos irão através da investigação do "caso" prosseguir um reconhecimento da especificidade de cada ecossistema e da sua biodiversidade. A atividade proposta tem sido alvo de uma avaliação sob a forma de workshops destinados a professores os quais decorreram em Portugal, Bulgária e UK. O projeto encontra-se aberto a participação de outras escolas e países numa parceria internacional e em diferentes contextos educacionais pois as atividades previstas comportam uma acentuação da utilização de materiais de uso corrente e reciclados compagináveis com diferentes níveis de requisitos logísticos. O Projeto Euro4Science Project é co-financiado pelo Programa Erasmus+ e a União Europeia Grant Agreement number 2014-PT01-KA200-001012

FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO GRAVATAÍ, REGIÃO SUL DO BRASIL

Judite Guerra
judijade@gmail.com
UFRGS – Brasil

Teresinha Guerra
tg@ufrgs.br
UFRGS – Brasil

Palavras chave: Educação Ambiental, Metodologia de Projeto, Formação de Professores, Bacia Hidrográfica

Este trabalho está inserido nas ações do Projeto de Educação Ambiental para a Conservação e Gestão de Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Gravataí, realizado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e o pelo Comitê de Gerenciamento da Bacia do Rio Gravataí. Entre os objetos do projeto está a capacitação de professores em Educação Ambiental (EA) nos municípios pertencentes à Bacia Hidrográfica. O objetivo do curso foi proporcionar subsídios aos participantes quanto à elaboração de projetos embasados nos princípios da EA e aprofundar conhecimentos sobre vegetação, flora, fauna, resíduos, água, sustentabilidade na ba Cia hidrográfica e transformar o ambiente do pátio escola. No inicio do curso, com a finalidade de qualificar a formação dos professores, foi realizada uma investigação com os participantes com questões sobre a concepção de educação ambiental, ambiente, práticas de educação ambiental, entre outros. O que nos chamou a atenção é que, aproximadamente 90% das escolas desenvolvem atividades esporádicas de EA e consideram que as mesmas sejam projetos. Foi solicitado aos professores para realizarem uma investigação junto com seus alunos no ambiente da escola e seu entorno, com a intenção de organizar projetos de educação ambiental. Nesse processo de levantar os problemas enfrentados pelas suas escolas utilizando diferentes técnicas, seja através de fotos, de entrevistas e observação participante, as problemáticas apontadas no levantamento foram: a poluição pelos resíduos jogados na natureza, poluição da água dos rios e cursos da água canalizados, solo contaminado pelo esgoto, pátios escolares com resíduos espalhados e desorganizados, entre outros. O desenvolvimento dos projetos nas escolas foi acompanhado por bolsistas e professores que ministraram o curso de EA na UFRGS. A metodologia de

projeto de trabalho contribuiu para a reflexão sobre os cuidados com o ambiente, sustentabilidade, solidariedade, criatividade, complexidade e cidadania. Os professores participaram de um Workshop de Educação Ambiental com apresentação de pôster com as temáticas dos projetos desenvolvidos como a organização de hortas com compoteiras, reorganização do ambiente de pátios escolares, jogos educativos com reaproveitamento de materiais, trilhas ecológica, etc. Os professores estão em processo de finalização de artigos sobre os projetos desenvolvidos que serão divulgados entre as escolas e secretarias de meio ambiente e educação e comunidade. A organização dos projetos de trabalho em EA possibilitou a reflexão sobre a vida cotidiana e seus diferentes contextos socioambientais e culturais. Contribui na elaboração de atividades contextualizadas, valorizou o processo de aprendizagem dos alunos, propiciou a aprendizagem pelo saber fazer e de como fazer, e também para aproximar o cotidiano escolar do ambiente do entorno das escolas. Resultou no incentivo de professores e alunos atentos para o ambiente e buscar por novos conhecimentos.

A DESCONTINUIDADE E O ESVAZIAMENTO DA DIMENSÃO EDUCATIVA DAS AÇÕES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL REALIZADAS NA ESCOLA

André Santachiara Fossaluza(*)
fossaluza.andre@gmail.com
Faculdade de Ciências da Unesp, campus de Bauru

Pâmela Buzanello Figueiredo(**)
pamy_figueiredo@yahoo.com.br
Faculdade de Ciências da Unesp, campus de Bauru

Jorge Sobral da Silva Maia(***)
maiaemaia@yahoo.com.br
Centro de Ciências Humanas e da Educação da UENP, campus de Jacarezinho

Palavras chave: Educação ambiental crítica. Ações em educação ambiental. Universidade. Educação básica. Sociedade e natureza. Educação ambiental crítica. Ações em educação ambiental. Universidade. Educação básica. Sociedade e natureza. Educação ambiental crítica. Ações em educação ambiental. Universidade. Educação básica. Sociedade e natureza. Educação ambiental crítica. Ações em educação ambiental. Universidade. Educação básica. Sociedade e natureza. Educação ambiental crítica, Ações em educação ambiental, Educação básica, Universidade, Sociedade e natureza

A questão ambiental alimenta discussões intensas na sociedade porque existe uma disputa pela apropriação do patrimônio ambiental entre grupos humanos com diferentes interesses. Por conta disto, a intervenção humana no ambiente acontece de forma fragmentada e gera impactos ambientais, sociais, políticos, éticos e econômicos. Tais impactos tem várias causas, e a denúncia dessas e a transmissão de informações, ainda que importantes, não são a solução efetiva para esta problemática. Geralmente, os problemas ambientais resultam de conflitos entre interesses privados e coletivos; dessa forma, suas causas primárias estão relacionadas ao modelo de organização da sociedade, sob o modo capitalista de produção. Esse modelo necessita ser enfrentado e superado visando uma sociedade justa e equilibrada. Para isso a educação e a educação ambiental são elementos-chave. Entretanto, não qualquer educação ambiental, mas a educação ambiental critica. A educação ambiental crítica possibilita o enfrentamento, por parte da escola, das injustiças socioambientais e sua dimensão educativa é norteadora das ações orientadas

à transformação social: ela realiza o trânsito do conhecimento empírico para o conhecimento mais elaborado e não perde a especificidade da educação. Nesse sentido, a escola tem papel fundamental por permitir a apropriação das objetivações humanas, que tornam os homens humanos e podem ser apropriadas de forma intensa - conhecimento científico, artístico e filosófico. Quando elas não são apropriadas, a dimensão educativa é esvaziada. A escola permite, ainda, a realização de ações educacionais contínuas, característica que permite um processo educativo de melhor qualidade. Nesse sentido, a descontinuidade das ações educacionais é uma questão de grande relevância. Partindo da necessidade de compreender a dimensão educativa da educação ambiental crítica e a continuidade dessas ações, este estudo objetiva discutir a descontinuidade e o esvaziamento da dimensão educativa das ações em educação ambiental na escola. Os dados foram obtidos a partir de estudos realizados por pesquisadores do Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental da Unesp, Bauru/São Paulo/Brasil (GPEA) por meio de entrevistas semiestruturadas e questionários. Observou-se que as ações em educação ambiental na escola tendem a ser pontuais: elas acontecem, através de campanhas, palestras, seminários, oficinas ou ações em datas comemorativas, com participação de outros segmentos da sociedade, inclusive empresas e ONGs; ainda, o trabalho com projetos é bastante significativo entre professores da educação básica na escola pública. Os dados evidenciam que a educação ambiental na escola tende a ocorrer de forma descontínua e esvaziada da dimensão educativa, caracterizando a fragmentação dos saberes. As ações trazem apenas soluções imediatistas. Para avançarmos na busca pela transformação, consideramos que a educação ambiental constitua-se como tema nuclear no currículo, supere o conservadorismo, que os sujeitos que a desenvolvem tenham fundamentação teórica crítica e compreendam a importância da dimensão educativa, inclusive a necessária realização da práxis na escola. O avanço proposto pode gerar os elementos teóricos e práticos para elucidar a luta pela apropriação ambiental e a dicotomia nas relações sociedade e natureza cristalizadas pelo modo capitalista de produção, rumo a sua superação e à emancipação humana.

(*)Mestre e doutorando em Educação para a Ciência pela Unesp, Câmpus de Bauru. Membro do Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental (GPEA), da mesma instituição. Licenciado e Bacharel em Ciências Biológicas pela Unesp, Câmpus de Botucatu, com intercâmbio de um semestre na Kyung Hee University (Coreia do Sul) em 2010.

(**)Licenciada em Ciências Biológicas pela Unesp, campus de Ilha Solteira. Mestre em Educação para a Ciência, na área de Educação Ambiental pela Unesp, campus de Bauru

(Bolsista CAPES). Atualmente é doutoranda da Unesp, campus de Bauru no programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência e membro do Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental (GPEA). É professora na Secretaria do Estado de São Paulo e na Faculdade Interação Americana.

(***)Doutor e Pós doutor em Educação Ambiental. Professor de Educação Ambiental na UENP - Brasil. Mestre em Ecologia e Recursos Naturais pela UFSCar (2000). Especialista em Educação Ambiental (São Carlos) pela USP (1998), Especialista em Saúde Coletiva e Saúde da Família pela UENP (2006). Graduado em Ciências Biológicas pela UFSCar (1995).

Eixo temático 7

Educação Ambiental, Éticsa e Justiça Ambiental

ALÉM DO LIXO: UM ESTUDO COM JOVENS QUE VIVEM NO ENTORNO DO ATERRO SANITÁRIO DE GRAMACHO

Cleonice Puggian
cleo.puggian@gmail.com
Universidade do Grande Rio / Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Brasil

Ellen Midiã Lima da Silva Gomes
ellenmidia@hotmail.com
Universidade do Grande Rio
Brasil

Ana Cláudia Gomes
claudiagomeslive@gmail.com
Universidade do Grande Rio
Brasil

Palavras chave: Justiça Ambiental. Aterro Sanitário. Gramacho. Juventude.

Esta pesquisa dedica-se à investigação do conceito de justiça ambiental na perspectiva de estudantes do nono ano que vivem no entorno do aterro sanitário de Gramacho, fechado em 2012. Examina por meio de um referencial teórico interdisciplinar a construção do sentido de lugar e suas relações com o processo educacional em contextos de desigualdade. Trata-se de um subprojeto da pesquisa (In)justiças ambientais, tecnologias e culturas juvenis (FAPERJ/FUNADESP-UNIGRANRIO), que está em desenvolvimento. Os objetivos do estudo são: investigar o conceito de justiça ambiental na perspectiva de adolescentes do nono ano do ensino fundamental de uma escola

pública; descrever como as transformações no espaço social, em especial aquelas causadas pelo fechamento do aterro sanitário de Gramacho, se manifestam no sentido de lugar dos adolescentes; problematizar as implicações das transformações no espaço social para a educação e formação humana dos adolescentes que vivem no Jardim Gramacho. A metodologia de pesquisa é qualitativa, com viés participativo e visual. Dados estão sendo coletados através de: observação participante, entrevistas semiestruturadas e atividades integrando produção visual a tecnologias da informação e comunicação. O trabalho de campo foi dividido em quatro momentos: acolhimento dos alunos durante oficinas sobre educação ambiental e novas tecnologias; produção coletiva de pequenos documentários sobre injustiças ambientais; publicação dos documentários em um grupo alimentado pelos alunos no Facebook; e participação em um seminário sobre justiça ambiental. As análises estão sendo orientadas por uma abordagem conhecida como "grounded theory", que apoia a eleição de categorias, a formulação de argumentos explicativos e a construção teórica. Resultados referentes do primeiro ano do estudo indicam que embora o aterro sanitário tenha sido fechado, muitas crianças e adolescentes continuam a viver em meio à pobreza e ao lixo. Ainda há locais de despejo em funcionamento, que atendem cerca de 2000 catadores. Ouvimos também relatos sobre o aumento da violência no local depois da implantação das Unidades de Polícia Pacificadora na cidade do Rio de Janeiro. Outro problema enfrentado na escola é que 90% dos professores morram em outra cidade,

desconhecendo as condições de vida dos estudantes. A situação de precariedade é naturalizada por muitos jovens, revelando a urgência de desenvolver uma educação para a conscientização e promoção da justiça ambiental.

COMMODITIES AGRÍCOLAS E SEGURANÇA ALIMENTAR: UMA CONVIVÊNCIA JUSTA?

Sandra Lestinge
sandradocerrado@gmail.com
Universidade Federal do Piauí
Brasil

Palavras chave: Commodities agrícolas, segurança alimentar, comunidades tradicionais, biodiversidade, educação ambiental

A agricultura de precisão tem gerado impactos ambientais e discussões acerca de seus custos e benefícios desde a Revolução Verde, que avançou pelas terras planas e agricultáveis do mundo com a promessa de dizimar a fome nos países mais pobres. Neste sentido, destacamos a monocultura de grãos transgênicos (milho, arroz, soja) como parte do agronegócio no nordeste do Brasil, no Estado do Piauí, pois surgiu como uma oportunidade recente de crescimento econômico, há apenas quinze anos. Ao gerar impactos negativos na sociedade, pela concentração de renda; e, na biodiversidade, pela perda do ecossistema entre dois biomas: cerrado e caatinga (exclusivamente brasileiros), essas práticas agrícolas, que são commodities, tornaram-se uma ameaça para a segurança alimentar e nutricional das populações. Desta

maneira, este trabalho objetiva apresentar alguns dados sobre a produção de grãos em dois municípios do sudoeste daquele estado (Bom Jesus e Uruçuí), e discutir como a segurança alimentar das comunidades tradicionais que moram numa unidade de proteção integral e convivem no agronegócio, está ameaçada pela ausência de práticas conservacionistas dos recursos naturais, afetando o extrativismo de frutos nativos, principalmente o buriti, que é muito apreciado e valorizado. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, documental e de campo realizada em duas comunidades, com tratamento de dados com abordagem qualitativa e quantitativa. Os resultados confirmaram o desígnio do município de Bom Jesus de ser a "última fronteira agrícola brasileira" pela excelente produtividade de grãos. A observação da perda da qualidade e da quantidade dos recursos hídricos e do solo mesmo que empírica, tem merecido preocupação dos diferentes setores sociais, que observam como a região se degrada nas dimensões ambientais, climáticas, culturais, sociais, éticas, estéticas. Estabelecido o conflito, recorremos a alguns dos pressupostos da Educação Ambiental, como participação, pertencimento, felicidade, identidade para buscar subsídios teóricos e metodológicos de compreensão deste cenário e tomada de atitude. Assim, destacamos a importância dos frutos do buritizeiro como componente fundamental à segurança alimentar e nutricional, mas também e além disso, pelo seu valor como atividade coletiva, cooperativa e comunitária, que os identifica e une durante a colheita e no preparo de produtos como doces, raspas, óleo. Assim, há a

necessidade de conservação dos brejos e buritizais pois têm potencial para a geração de trabalho e renda, combate à desnutrição e fixação do agricultor tradicional no lugar que lhe é de direito. Concluiu-se, que o agronegócio voltado às commodities está pautado apenas no crescimento econômico, mas não no desenvolvimento sustentável que prevê economia, sociedade e meio ambiente com valores e funções equiparadas assim como o cerrado, que apresenta um bom potencial de produtos nutritivos, da biodiversidade, aos quais têm-se agregado valor pois despertam também o interesse de um mercado cada vez maior, motivado por um comércio justo e sustentável, pelo menos em sua principal tríade.

COMUNICAÇÃO, ÉTICA E CIDADANIA AMBIENTAL

Margarida Correia Marques (*)
mcm@utad.pt
Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
Portugal

Luís Gabriel (**)
luisgabriel.design@gmail.com
XXXX

Palavras chave: Educação ambiental Comunicação ambiental Alto Douro Vinhateiro Cidadania ambiental Ética ambiental

O Alto Douro Vinhateiro não se pode dar ao luxo de desperdiçar recursos, criar impactes ambientais graves e irreversíveis; tem de abrir novas perspetivas para o futuro em que o ambiente seja o fator chave para o desenvolvimento. Um desenvolvimento que seja integrado, que valorize os recursos locais e englobe os aspetos sociais, culturais, técnicos e económicos, bem como, a participação ativa de toda a população. A participação pública está hoje na ordem do dia, com exigência de uma intervenção mais direta e responsável de cidadãos mais instruídos e informados. A Convenção de Aarhus assinada por Portugal estabelece, como requisito, o garantir da participação efetiva dos cidadãos em assuntos ambientais, nomeadamente, assegurando o acesso à informação, à participação nos processos de decisão e à justiça

ambiental. Há que mobilizar todos e inscrever nas agendas empresariais, científicas, mediáticas e políticas do Alto Douro Vinhateiro, o Desenvolvimento Sustentável. Para isso, torna-se imprescindível o fortalecimento da identidade face ao Douro junto das populações e agentes económicos e sociais, fomentando a adoção de boas práticas ambientais, bem como, a promoção da cidadania ativa junto da sociedade civil, nomeadamente no que se refere ao alertar as autoridades para a ocorrência de infrações ambientais. É fundamental a formação de uma consciencialização alargada de co-responsabilização para um Douro sustentável e para a conservação do Património Mundial através da aquisição de conhecimentos, debate e diálogo. DOURO LIMPO foi o lema de uma Campanha de Sensibilização e Educação Ambiental no Alto Douro Vinhateiro, paisagem portuguesa classificada pela UNESCO como "Património Mundial". A estratégia de comunicação desta Campanha foi concebida tendo por objetivos fomentar o desenvolvimento de uma consciência ambiental, individual e coletiva, baseada sempre em aspetos positivos, de cidadania e de bem comum. Optou-se por um desenvolvimento gráfico positivo e simples, porque só informando pela positiva é que se consegue a mobilização de massas e são as mensagens simples que fazem a diferença no olhar do Douro pelos seus públicos. Os materiais desenvolvidos procuraram ser ao mesmo tempo modernos e elegantes, transmitindo ideia de mudança e de adoção de novos comportamentos com vista à construção de um futuro mais sustentável. A construção da sustentabilidade exige o conciliar de interesses, o formar parcerias e o

explorar alternativas, para conseguir soluções colaborativas inovadoras. Ao conseguir-se aproximar as decisões técnico-políticas das necessidades reais do cidadão, está-se a contribuir para um grau mais elevado de co-responsabilização dos atores-chave locais de forma a assegurar uma implementação mais eficaz e descentralizada, essencial para uma gestão sustentável a longo prazo.

(*)É doutorada pela Universidade de Göttingen (Alemanha) e licenciada em Engenharia do Ambiente, pela Universidade Nova de Lisboa (Portugal). É Professora da Escola de Ciências da Vida e do Ambiente e responsável pela Unidade de Ambiente da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD). Coordena projetos de investigação e de extensão realizados em parceria com diversas entidades públicas e privadas. Integrou Comissões de Avaliação dos procedimentos de Avaliação de Impacte Ambiental, na Agência Portuguesa do Ambiente I.P

(**)Designer, Lisboa, Portugal

DESAFIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA RECUPERAÇÃO DE UMA NASCENTE: O SENTIDO DA AÇÃO HUMANA NA PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Luiz Alves da Silva (*)
luizalvesvd@gmail.com
Universidade de Brasília e Ministério do Meio Ambiente Brasil

Vera Margarida Lessa Catalão (**)
veramcatalao@gmail.com
Universidade de Brasília – Brasil

Palavras chave: Educação, Meio Ambiente, Mudança, Sustentabilidade, Água

Desafios da Educação Ambiental na recuperação de uma nascente: o sentido da ação humana na preservação do meio ambiente Este trabalho tem como foco a mobilização social para práticas socioambientais em uma comunidade situada nas proximidades do Ribeirão de Santa Maria no município do Novo Gama, estado de Goiás/Brasil e busca empreender com seus moradores uma Educação Ambiental que desperte e conduza ao cuidado com o meio ambiente suprimindo a cultura do descuido com o manancial que abastece a cidade; e de modo especial revitalizar e preservar as nascentes, tendo em vista a importância vital dos recursos hídricos para a sustentabilidade da vida no nosso planeta e, mais especificamente, na região do Entorno Sul do Distrito Federal/Brasil. Desta forma,

buscando uma participação social com base no direito inquestionável das pessoas de viverem em um meio ambiente equilibrado e saudável realizamos um diagnóstico participativo e uma intervenção coletiva no local para apontar soluções aos problemas socioambientais que atingem o conjunto da sociedade do Município do Novo Gama e da Cidade de Santa Maria-DF. A partir da experiência do autor como alfabetizador de jovens e adultos na comunidade em que participa de movimentos sociais voltados para a Educação Popular; e na condição de cidadão servidor público é que propusemos este trabalho, como ação de sensibilização e transformação ambiental. A opção pela pesquisa-ação como a metodologia aplicada na investigação se justifica pela convicção de que pesquisa e ação devem caminhar juntas orientando a direção, o sentido e a intencionalidade da transformação quando se busca mudar a prática. Nesse sentido, a comunidade é o lócus privilegiado para a realização da pesquisa-ação que estamos realizando juntos naquele local. A pesquisa está sendo desenvolvida com olhar voltado para o mundo das práticas e as realidades vivenciadas no ambiente a fim de contribuir para recuperação do Ribeirão Santa Maria, por meio de ações educativas comunitárias voltadas para as mudanças culturais e sociais visando o uso sustentável das águas do Ribeirão e melhorias da qualidade de vida da comunidade. Durante os meses de fevereiro a dezembro de 2014 foram realizadas: plantio de 2500 mudas na nascente; duas oficinas de sensibilização; aplicação de questionário, conversas gravadas, encontro comunitário, aulas passeio, reuniões com grupos locais e

representantes dos poderes públicos, entrevistas, exposição com fotos antigas e atuais do ribeirão e uma cartilha em forma de cordel sobre a cidade, seus habitantes e a história do Ribeirão que contou com significativa participação de pessoas da comunidade.

(*) Graduado em Filosofia, mestrando em Educação Ambiental e Ecologia Humana, professor do Ensino Médio e funcionário do Ministério do Meio Ambiente do Brasil.

(**)Mestre em Educação pela Universidade de Brasília (1993), doutora em Ciências da Educação pela Universidade de Paris VIII (2002)- França e pos-doutoramento no Programa de Pós-Graduação da FEUSP (2011) com pesquisa sobre governança da recursos hídricos, aprendizagem social e formação humana para uso sustentável da Água. É professora da Universidade de Brasília atuando no Programa de Pós-graduação em Educação na área de Educação e Ecologia Humana.

ASPECTOS ÉTICOS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: OLHAR INTERDISCIPLINAR VISANDO O BEM COMUM

Vanice dos Santos (*)
vanicedossantos@gmail.com
Universidade do Planalto Catarinense (Uniplac) – Brasil

Lucia Ceccato de Lima (**)
ceccato@brturbo.com.br
Universidade do Planalto Catarinense (Uniplac) – Brasil

Carmen Lucia Fornari Diez; Marina Patrício de Arruda; Lurdes Caron (***)
miuxe@uol.com.br
Universidade do Planalto Catarinense (Uniplac) – Brasil

Palavras chave: Interdisciplinaridade, ética, educação socioambiental, bem comum

Em sociedades marcadas pela competitividade, pelo individualismo, pela mercantilização, pela ideia de desenvolvimento econômico, encontramos desafios enfrentados em nosso exercício de educar tendo em vista a convivência solidária. Este trabalho desenvolve-se com olhar interdisciplinar, com a perspectiva de que, ao englobar diversos modos de interpretar o mundo, podemos ampliar nossa compreensão e transformar nossas práticas. Com contribuições do campo das ciências biológicas, das ciências sociais e da filosofia, nos dedicamos à educação socioambiental, enquanto um modo de coordenar as ações das comunidades em seu cuidado com os bens naturais, de outro modo, cuidado com as vidas, na perspectiva do biocuidado e do biocentrismo, considerando a equidade de todas as formas de vida. Sendo que educação implica considerar o que deve ser conservado e o que deve ser transformado, nosso foco interdisciplinar repousa no campo da ética, em valores que primem pela cooperação, por singularidades, relações sociais, cuidado com a vida, enfim, pelo bem comum, partindo da visão aristotélica - constante no livro V da Ética a Nicômaco - de que a justiça é efetivada por ações que se propõem a produzir e preservar, para a sociedade política, a felicidade pautada no bem comum. Este é caracterizado como paradigma prático de autonomia e benefícios coletivos, dado que aponta para as especificidades e potencialidades de pensar os espaços específicos. Indica, em sua concepção e exemplos práticos, que pessoas são capazes de organizarem-se localmente, identificando, acordando sobre ações a serem implementadas pela comunidade. Nossa investigação — educação em valores pró-ambientais — desenvolve-se com a comunidade da Vila Comboni, em Lages, Santa Catarina, Brasil. Optou-se por metodologia participativa — pesquisação — para a qual confluem várias técnicas de investigação social, com as quais se organiza um coletivo participativo e

comprometido no âmbito da coleta de dados. Os encaminhamentos e discussões propostos giram em torno de orientação, conscientização e motivação em relação à reciclagem do lixo. Tais ações são empreendidas sob paradigma humanista, o que inclui autoorganização, satisfação das necessidades, gestão responsável, também considerando o econômico e o social. Na comunidade da Vila Comboni, o sistema policêntrico, ou seja, aquele em que a comunidade se autogerencia, tem como objeto a reciclagem de lixo, compreendido enquanto processo continuado de educação socioambiental que motive o diálogo e a reflexão sobre a relação do homem com a natureza. Trabalhamos na perspectiva de um contra-modelo, pois ao recuperar os comuns resgatam-se também questões como produção econômica, cooperação social, participação individual, idealismo ético. Entendemos que novos paradigmas de moralidade, de comportamento e de aspirações humanas podem ser de interesse dos países lusófonos. Autoras: Vanice dos Santos, Lucia Ceccato de Lima, Carmen Lucia Fornari Diez, Marina Patrício de Arruda, Lurdes Caron

(*)Vanice dos Santos. Doutora em Educação. Professora no Mestrado em Educação da Uniplac.

(**)Lucia Ceccato de Lima. Doutora em Engenharia Ambiental. Professora no Mestrado em Educação e no Mestrado em Ambiente e Saúde da Uniplac.

(***)Carmen Lucia Fornari Diez. Pós-doutora em Filosofia. Doutora em Educação Professora no Mestrado em Educação da Uniplac.

O VALOR DA ESCOLA E DO TRABALHO NA VOZ DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES FILHOS DE CATADORES DE MATERIAL RECICLÁVEL

Cláudia Moraes da Costa
claudia.moraesdacosta@gmail.com
Universidade de Brasilia – Brasil

Cláudia Pato
claudiap@unb.br
Universidade de Brasília - Brasil

Palavras chave: História de vida– Biografia educativa – narrativa – valor da escola-valor do trabalho dos catadores

O valor da escola e do trabalho na voz de crianças e adolescentes filhos de catadores de material reciclável. Cláudia Moraes da Costa Claudia Pato Vários estudos tem demonstrado a ausência da instituição escolar na trajetória de vida de grupos empobrecidos como o grupo dos catadores de material reciclável. O presente trabalho tem como objetivo identificar os sentidos da escola articulado ao sentido trabalho de seus pais, nas narrativas de crianças e adolescentes filhos de catadores de material reciclável, estudantes de uma escola pública do Distrito Federal, localizada na Cidade Estrutural. O trabalho faz parte de uma pesquisa de doutorado, em andamento, vinculada a linha de pesquisa: Educação ambiental e Educação do campo do Programa de Pós-graduação da UnB: A práxis do viver como epistemologia: "o saber sentido" DA/NA escola como forma de empoderamento da condição humana no viver na Terra. A pesquisa traz o método biográfico (Nóvoa; Finger; Ferrarotti, Josso, 2010) como caminho metodológico e epistemológico na constituição pessoal e social das histórias de vida no decorrer do processo escolar dessas crianças e adolescentes. Foram utilizados a observação participante, diário de campo da interlocutora e dos colaboradores, o preenchimento da Ficha do perfil biográfico e 06 Oficinas vivenciais. Para a análise das narrativas foi utilizado a interpretação hermenêutica (Gadamer, 1999; Ricoeur,1990) que se constituiu com a leitura cuidadosa de todas as fontes produzidas: diário de campo; as fontes produzidas nas oficinas e os registros da observação participante. O grupo foi constituído por 12 estudantes, sendo 7 do sexo feminino e 5 do sexo masculino. Ao narrarem sobre os saberes da escola, se observou o fortalecimento da crença do seu papel social em os formarem a "serem alguém na vida", a formação humana, no sentido do espaço de se ensinar e formar os valores humanos e também o cuidado com as pessoas e o ambiente. Os fazeres da escola se instituem com a dificuldade entre a articulação dos fazeres internos da sala de aula e os externos a escola, e as dificuldades em aprimorar os saberes e fazeres específicos desta instituição. O trabalho dos pais traz a dialética entre o orgulho e o sofrimento da

discriminação. O orgulho traz a relação do sustento para a família e o cuidado com o ambiente, mas também a discriminação no universo escolar e na comunidade que vivem. O contexto do espaço do trabalho, intitulado por eles como lixão, é evocado na voz das crianças e dos adolescentes como um lugar de sofrimento, "trabalho pesado", perigos, violência, mas traz também o lúdico, mais um espaço de brincadeiras, de encontro com os amigos e uma forma de colaborar com seus pais. Conclui-se que a escola para essas crianças e adolescentes tem o sentido de possibilidade de mudança/transformação de vida, mas reconhecem as limitações de aprendizagens recorrentes em suas trajetórias devido ao trabalho e realidade de seus pais. Palavras chaves: História de vida– Biografia educativa – narrativa – valor da escola- valor do trabalho dos catadores.

A UTILIZAÇÃO DE AGROTÓXICOS: UMA ANÁLISE DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL VIGENTE BRASILEIRA

Matheus Eduardo Souza Teixeira
matheuseduardo002@gmail.com
Universidade Federal de Uberlândia – Brasil

Fausto Amador Alves Neto
fausto.alvesneto@gmail.com
Universidade Federal de Uberlândia – Brasil

Roberto Barboza Castanho
rbcastanho@gmail.com
Universidade Federal de Uberlândia – Brasil

Palavras chave: Meio Ambiente; Agrotóxicos; Legislação Ambiental.

A presente pesquisa teve o intuito de analisar a problemática ambiental que envolve a questão do uso de agrotóxicos, dando ênfase ao aspecto relacionado às normas de proteção ambientais brasileiras, em especial quanto à verificação da questão do retorno das embalagens de tais defensivos agrícolas aos postos de revenda, no caso em específico, no município de Ituiutaba, Minas Gerais/Brasil. Essa questão tem causado polêmica pelo nome, que passou a ser utilizado para venenos aplicados à agricultura, após grande mobilização da sociedade. Pode-se definir de acordo com as normas que disciplinam a matéria que agrotóxicos são os produtos e componentes de processos físicos, químicos e biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas nativas ou implantadas e de outros ecossistemas, bem como, em ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora e da fauna de preservá-la da ação danosa de seres vivos considerados nocivos e, também, como substâncias desfolhantes, dessecantes, estimulantes e inibidores de crescimento. A Região do Pontal do Triângulo Mineiro possui vasta extensão de terras que são destinadas ao cultivo de culturas diversas, culturas estas, que demandam significativa quantidade de defensivos agrícolas. Ademais, este projeto buscou apontar as principais dificuldades encontradas pelo segmento quanto à observância das normas de proteção ambiental, analisando-as de forma crítica. O procedimento técnico metodológico utilizado baseou-se na consulta e análise de material bibliográfico, documental e pesquisa de campo.

O MEIO AMBIENTE ANALISADO A PARTIR DE SUA IMPORTÂNCIA E COERÊNCIA EM RELAÇÃO AOS ASPECTOS JUDICIAIS BRASILEIROS

Matheus Eduardo Souza Teixeira (*)
matheuseduardo002@gmail.com
Universidade Federal de Uberlândia – Brasil

Fausto Amador Alves Neto (**)
fausto.alvesneto@gmail.com
Universidade Federal de Uberlândia – Brasil

Roberto Barboza Castanho (***)
rbcastanho@gmail.com
Universidade Federal de Uberlândia – Brasil

Palavras chave: Meio Ambiente; Direito Fundamental; Legislação

O presente estudo discorre sobre o meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito fundamental. O objetivo desta pesquisa foi destacar a importância da proteção do meio ambiente constituído como problema fundamental no mundo contemporâneo. Vale destacar que o estudo enfatiza que nas últimas décadas a economia global vem se transformando radicalmente, alicerçada em um consumo grande parte desequilibrado do ponto de vista ambiental. A partir da segunda metade do século XX, a produção industrial tomou proporções jamais alcançadas promovendo um desenvolvimento esperado, mas que, no entanto, tal crescimento passou a provocar danos profundos à biosfera como um todo. Para tanto, fez-se um estudo legislativo, doutrinário e jurisprudencial acerca do tema. Utilizaram-se na elaboração da pesquisa, elementos do método dogmático - legislação, doutrina e jurisprudência, diferindo-se da gama de trabalhos deste tipo, ao associar a um texto tipicamente jurídico com vistas à compreensão do meio ambiente na esfera jurídica, para que se possa aplicar as normas e princípios constantes na legislação brasileira vigente.
O MEIO AMBIENTE ANALISADO A PARTIR DE SUA IMPORTÂNCIA E COERÊNCIA EM RELAÇÃO AOS ASPECTOS JUDICIAIS BRASILEIROS

AS ÁREAS PROTEGIDAS DE S. TOMÉ E PRÍNCIPE

Carlos Albuquerque (*)
carlos.albuquerque.bio@gmail.com
Consultor independente

Awilsa carvalho (**)
awicarvalho@hotmail.com
Direcção Geral do Ambiente STP

Palavras chave: Instrumentos; Planeamento; Gestão; Biodiversidade; STP

Um longo caminho tem sido percorrido em S. Tomé e Príncipe para a conservação de um património natural que cada vez mais se tem evidenciado como único à escala mundial. Consequência da globalização, compromissos e modelos internacionais chegam ao país, permitindo perceber a importância global dos seus valores, mas também a vulnerabilidade às ameaças transversais que incidem sobre a Biodiversidade. Há uma riqueza de espécies endémicas e de habitats que constituem um património de toda a humanidade, mas sobre estes valores sente-se o peso de ameaças e riscos que decorrem não só da acção humana a nível local, mas sobretudo os efeitos de agressões e passivos ambientais que não conhecem fronteiras. Assim, sendo a Conservação da Biodiversidade de STP, em primeira instância, uma responsabilidade do Estado santomense, é contudo uma Missão partilhada a nível nacional e internacional. E em 2006 foram criados simultaneamente o Parque Natural Obô de S. Tomé (PNOST) e parque Natural do Príncipe (PNP), pelas Leis n.º 6 e 7/2006, de 2 de Agosto, visando identificar, delimitar e gerir os territórios fundamentais vocacionados para a conservação dos habitats da fauna e flora selvagens e da diversidade biológica que caracteriza o património nacional Santomense, que é também um relevante património da humanidade. Tendo em conta ainda a natural integração desta Área Protegida em sistemas internacionais, como a RAPAC e Programa Homem e Biosfera da UNESCO, entre outros, e os sistemas de classificação e categorias de manejo de Áreas Protegidas internacionalmente reconhecidas propostas pela União Internacional para a Conservação da Natureza, os distintos domínios das Áreas Protegidas de STP, mercê do seu valiosíssimo património natural, riqueza de endemismos e valor intrínseco no quadro da mitigação dos efeitos das alterações climáticas assumem características diversas no referido sistema de classificação. As parcerias e os diversos programas de cooperação e apoio internacional têm assumido, por outro lado, um compromisso sólido

na prossecução de objectivos de desenvolvimento que permitem, actualmente, focalizar os esforços de planeamento e de gestão das Áreas Protegidas nas questões mais directamente ligadas à sua Missão e Objectivos, tornando mais explícita a Visão: os Parques Naturais Obô de S. Tomé e do Príncipe são Áreas Protegidas internacionalmente reconhecidas, constituindo uma referência na conservação dos valores únicos da biodiversidade do arquipélago, e indutoras de um modelo de desenvolvimento assente na promoção da utilização sustentável dos seus recursos naturais. Por isso, os Planos de Manejo e Planos de Gestão nas versões de 2015 reflectem uma concentração na Missão de Conservação da Biodiversidade, no reconhecimento internacional das Áreas Protegidas de STP e identificar as Actividades relevantes para uma execução o mais completa possível para o biénio 2015/2016.

(*)Carlos Albuquerque .Consultor independente em Gestão Sustentável de Recursos Naturais, Biodiversidade, Ambiente, Ordenamento do Território e Áreas Protegidas, em Portugal e PALOP

(**)Awilsa carvalho .MSc em Geociências, técnica superior estagiária da Direcção Geral do Ambiente de S. Tomé e Príncipe, consultora independente nas áreas do Ambiente e Planeamento, Professora Assistente (Eventual) na Universidade de S.Tomé e Príncipe (USTP)

Eixo temático 8

Educação ambiental, Dimensões Socioeconómicas e Valorização das Comunidades Locais

AVALIAÇÃO DA APLICABILIDADE DA LEI 12305/2010 NA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE RIO DAS OSTRAS/RIO DE JANEIRO/BRASIL

Nathalia Ferreira da Cunha (*)
nathaliaferreira@ufrj.br
Universidade Federal do Rio de Janeiro
Brasil

Reinaldo Luiz Bozelli
rbozelli@gmail.com
Universidade Federal do Rio de Janeiro
Brasil

Giuliana Franco Leal
giulianafrancoleal@yahoo.com.br
Universidade Federal do Rio de Janeiro
Brasil

Palavras chave: resíduos solidos, rio das ostras, gestão, educação ambiental

Os resíduos sólidos, mais comumente conhecidos como lixo, são considerados grandes desafios de gestão se associados ao crescimento populacional e crescimento de consumo. Nos aspectos ambientais, além de seus impactos diretos, de forma indireta pode interferir na saúde pública e na qualidade de vida. No Brasil, os desafios que envolvem o gerenciamento dos resíduos se tornou lei a partir do ano de 2010, especificando todas as adequações que as esferas do poder deverão seguir. A lei 12305/2010 instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos e trouxe uma série de desafios a serem superados em prol da melhor gestão e qualidade ambiental. Porém tais adequações tem sido difíceis de serem seguidas, deixando lacunas e problemas

evidentes. O município de Rio das Ostras é o alvo para avaliação desses desafios, tendo os dois lados envolvidos como norteadores dessas problemáticas. De um lado temos o poder público e de outro a sociedade civil. Tal trabalho busca compreender a visão de cada um desses atores diante dos pressupostos da lei e entender quais caminhos podem ser seguidos pelo município para maior cumprimento desta.

(*)Licenciada em Ciências Biológicas.Especialista em Engenharia Ambiental e Sanitária. Mestranda em Ciências Ambientais e Conservação.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E REPRESENTAÇÕES SOCIOHISTÓRICAS DO MEIO AMBIENTE: A VISÃO DE CRIANÇAS DE ÁREAS DE BACIA HIDROGRÁFICA

Nelma Baldin
nelma.baldin@univille.br
Universidade da Região de Joinville – Univille Brasil

Palavras chave: Educação Ambiental; Representações Sociais; crianças de escola pública; Bacia Hidrográfica.

A pesquisa foi aplicada em duas áreas de bacias hidrográficas do Município de Joinville (SC/Brasil): a comunidade do Distrito de Pirabeiraba, mais especificamente na Sub-Bacia Hidrográfica do Rio do Braço, pertencente à Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão; e a comunidade do Bairro Vila Nova, localizada na Bacia Hidrográfica do Rio Piraí. Essas duas regiões foram definidas para o estudo porque embora geograficamente distintas são regiões com fortes semelhanças de colonização (alemã e italiana), exploração econômica e crescimento. Caracterizadas como tipicamente regiões rurais, nos últimos anos, em ambas as localidades houve um intenso crescimento populacional e industrial que impulsionou a economia das localidades e consequentemente gerou impactos ao meio ambiente. As duas grandes bacias hidrográficas são de extrema importância para Joinville, pois suas águas abastecem a população. O objetivo da pesquisa foi promover um estudo envolvendo as crianças das escolas dessas localidades de modo a torná-las ativas no trato com o meio ambiente que as cerca, no referente às ações de Educação Ambiental e considerando as suas representações sociais quanto aos conceitos de patrimônio histórico, patrimônio cultural e patrimônio ambiental. Nessa perspectiva, fez-se um estudo embasado na História Ambiental, com aplicações de ações da Educação Ambiental. O trabalho foi aplicado em seis escolas de ensino fundamental da rede municipal dos bairros estudados, sendo três escolas em cada uma das localidades (Pirabeiraba e Vila Nova). Para as crianças, aplicou-se um mesmo

questionário no início das ações da pesquisa e no seu final, com vistas a uma análise comparativa em relação ao entendimento quanto às questões trabalhadas nas ações aplicadas e que tratavam de referenciais sócio históricos e ambientais das áreas estudadas. Inicialmente, fez-se um estudo teórico com levantamento histórico e geográfico de ambas as comunidades e, após essa etapa, aplicou-se o questionário às crianças, seguido de entrevistas semi-estruturadas aplicadas às crianças líderes de três escolas municipais de cada localidade. A ênfase centrou-se na realização de atividades pedagógicas e na observação didática para "captar-se" a percepção e a representação infantil sobre questões tais como patrimônio sócio histórico e patrimônio ambiental. Concluída essa etapa, aconteceu a segunda aplicação do questionário, para a coleta de dados com vistas aos dados comparativos do antes e do depois da pesquisa em relação aos conhecimentos das crianças. A devolutiva dos resultados da pesquisa às crianças nas escolas das duas localidades se deu por meio de palestras informativas e ilustradas com apresentações de imagens referentes aos assuntos tratados. As manifestações do conhecimento adquirido pelas crianças evidenciam os resultados positivos da pesquisa.

(*)Nelma Baldin. Doutora em Educação. Pós Doutorado em Educação e Sustentabilidade - Universidade de Coimbra. Professora do Mestrado e Doutorado em Saúde e Meio Ambiente e Mestrado em Educação da Universidade da Região de Joinville - Univille. Autora de livros e artigos na área da Educação e da Educação Ambiental.

COMUNICAÇÃO VISUAL DA BIODIVERSIDADE MARINHA DOS AÇORES – 20 ANOS A ILUSTRAR, COMUNICAR E DISSEMINAR O MAR DOS AÇORES

Carla Dâmaso (*)
carladamaso@oma.pt
OMA - Observatório do Mar dos Açores
Portugal

Maria Joana Cruz (**)
mariajoana@oma.pt
OMA - Observatório do Mar dos Açores
Portugal

Palavras chave: Biodiversidade Marinha, Merchandising Ambiental, Açores, Comunicação Visual

Data do início dos anos noventa a colaboração entre o ilustrador Les Gallagher (www.fishpics.info) e o Departamento de Oceanografia e Pescas da Universidade dos Açores (DOP/UAç), com as primeiras ilustrações de peixes feitas a tinta-da-china, que numa segunda fase ganharam cores e passam a ser desenvolvidas em computador, evoluindo a par da evolução e aperfeiçoamento dos programas e ferramentas de tratamento de imagem. Esta colaboração, integrada em projectos de investigação científica com forte componente de sensibilização ambiental, resultou na ilustração de um grande número de espécies marinhas dos Açores, ultrapassando as três centenas, transversal a vários grupos taxonómicos: peixes, baleias e golfinhos, crustáceos, moluscos, aves e tartarugas. Os produtos desenvolvidos, sobretudo os pósteres temáticos, obtiveram um grande êxito e reconhecimento, surgindo a necessidade da sua reedição, permitindo

dar resposta às solicitações, nomeadamente através da comercialização destes produtos. É assim que o Observatório do Mar dos Açores (OMA) se junta à equipa e assume o papel de editor dos mesmos, permitindo às ilustrações da vida animal marinha dos Açores ultrapassarem as fronteiras das publicações e edições do DOP e disponibilizando-as ao público. No início apenas os pósteres foram editados, mas a procura de outro tipo de produtos por parte dos visitantes do Museu da Fábrica da Baleia de Porto Pim levam ao desenvolvimento de uma linha de merchandising mais diversificada, mas sempre sob a égide da Comunicação Visual da Biodiversidade Marinha dos Açores, nos seus diversos ambientes, do mar profundo aos ambientes pelágicos – t-shirts, puzzles, postais, pósteres em formatos diversos, ímanes e gravuras. Esta gama de produtos encontra-se em evolução contínua, havendo um esforço para que todos os anos seja apresentada uma novidade a juntar ao catálogo. O OMA assumiu também o papel de distribuidor, alargando a venda dos produtos a vários pontos em todo o Arquipélago, com uma procura crescente, e também além-fronteiras, com uma linha em desenvolvimento para a Madeira, Canárias e Cabo Verde. Para além de ser um importante veículo de disseminação e comunicação científica, esta gama de produtos constitui também uma importante fonte de receitas para o funcionamento do OMA, financiando-se a si própria e representando cerca de um quinto das receitas da instituição. Por tudo o que foi aqui apresentado, acreditamos estar perante um caso de sucesso que vale a pena partilhar.

(*) Licenciada em Biologia Marinha e Pescas, pela Universidade do Algarve e Mestre em Estudos Integrados dos Oceanos, pela Universidade dos Açores. A sua carreira académica e profissional tem-se desenvolvido na área das Pescas nos Açores, tendo sido responsável nos últimos anos por uma série de acções e publicações de divulgação científica, nomeadamente na área das pescas e promoção e valorização do pescado dos Açores. Membro da Direcção do OMA desde 2010, onde desempenha actualmente funções de Técnica Superior na área da Educação Ambiental e Divulgação Científica e Tecnológica.

(**) Licenciada em Biologia Marinha e Biotecnologia, pela Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar do Instituto Politécnico de Leiria. Desenvolveu trabalho como guia da natureza e vida marinha a bordo de embarcações de turismo de observação de Cetáceos durante 5 anos, na ilha do Pico, e durante 3 anos a bordo de um barco de fundo de vidro que realiza passeios de observação da zona costeira e vida marinha na ilha do Faial. Encontra-se desde o início de 2014 no OMA, onde desempenha funções de Técnica Superior na área de Educação Ambiental e Divulgação Científica e Tecnológica.

BOAS PRÁTICAS DE COOPERAÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL NA PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO EM ÁFRICA

Brígida Rocha Brito (*)
brigidarochabrito@gmail.com
OBSERVARE - Universidade Autónoma de Lisboa
Portugal

Palavras chave: Educação Ambiental; Cooperação Internacional; ONG; Parceria de Desenvolvimento

Ao longo do tempo, as práticas de Cooperação para o Desenvolvimento entre Portugal e os Países Africanos Lusófonos evoluíram de acordo com o contexto histórico internacional, evidenciando uma tendência para a progressiva valorização de novos actores não estatais e que emergem da sociedade civil. Estes actores abriram novas e alternativas oportunidades de intervenção centradas em sinergias que fundamentam o estabelecimento das denominadas parcerias de desenvolvimento (PD) e a criação de redes no pressuposto de que promovem intervenções eficazes para alcançar as metas delineadas. A abordagem da cooperação tem estado centrada numa problemática que lhe é próxima, a do desenvolvimento sócio-económico e ambiental, na perspectiva da mudança, e esta, de forma cada vez mais explícita, tem vindo a ser demarcada pela preocupação com a durabilidade dos efeitos. A conceptualização do processo de mudança tem sido objecto de leitura revisionista, equacionando novos critérios, diferentes pressupostos e metodologias centradas numa intervenção de proximidade orientada para a acção no terreno. Estes são os novos

cenários da cooperação internacional para o desenvolvimento que apresentam múltiplos desafios já que, apesar da orientação para a globalidade, em resultado dos diferentes actores envolvidos, centra-se na localidade e no pragmatismo da acção para a resolução de problemas concretos. Durante um longo período de tempo, os actores convencionais ou tradicionais da cooperação portuguesa privilegiaram as áreas sociais, económicas e até políticas mas, com a emergência e progressiva valorização dos novos actores, a preocupação com uma intervenção sócio-ambiental foi sendo evidenciada adquirindo uma importância crescente. O desenvolvimento da investigação em curso no OBSERVARE (Observatório de Relações Exteriores da Universidade Autónoma de Lisboa) tem sido orientado por algumas questões, entre as quais: que metodologias e instrumentos têm sido adoptados na criação e implementação dos projectos de cooperação sócio-ambiental nos países africanos lusófonos pelas parcerias de desenvolvimento? Quais os resultados produzidos pelos projectos sócio-ambientais da cooperação portuguesa promovidos por actores da sociedade civil e avaliados como boas práticas? Como é concretizada a disseminação das boas práticas ambientais implementadas pelas parcerias de desenvolvimento? Partindo das questões iniciais que sustentam a investigação são apresentados exemplos de acções, projectos e programas da cooperação portuguesa protagonizados por parcerias de desenvolvimento, cujas avaliações indiciaram promover a criação ou o reforço de uma relação sócio-ambiental mais equilibrada. Na comunicação são apresentados casos bem sucedidos de cooperação

promovidos por parcerias de desenvolvimento, protagonizadas por ONG portuguesas em conjunto com congéneres africanas cuja acção no terreno é centrada numa intervenção metodológica de proximidade, tanto em função dos problemas sentidos como junto das comunidades locais mediante a adopção de metodologias participativas e requerendo envolvimento.

(*)Professora universitária, socióloga, doutorada (Estudos Africanos) com Pós Doutoramento concluído sobre a importância da Educação Ambiental na criação de equilíbrios sócio-ambientais em África. Consultora na avaliação de projectos de desenvolvimento centrados nas áreas sócio-ambientais, tais como gestão de recursos hídricos, preservação de áreas protegidas, conservação de espécies ameaçadas, segurança alimentar.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO AGENTE TRANSFORMADOR SOCIAL: O PAPEL DOS SERVIÇOS DOS ECOSSISTEMAS NA PROMOÇÃO DO BEM-ESTAR

Ana Silva (*)
ana.silva@socpvs.org
Sociedade Portuguesa de Vida Selvagem /Universidade de Aveiro
Portugal

Flávia Alves / Joana Antunes
Sociedade Portuguesa de Vida Selvagem

Bruno Ferreira / Judite Peixoto / Joana Silva
Sociedade Portuguesa de Vida Selvagem
carryon@socpvs.org

Palavras chave: educação ambiental, ecossistemas, bem-estar

Há mais de três décadas que a Educação Ambiental (EA) é percecionada como um pilar fundamental na estruturação de sociedades sustentáveis, devendo ser parte integrante da formação contínua de todos os cidadãos. No entanto, a inclusão da EA para além da população escolar tem-se mostrado pouco efetiva e com elevada dificuldade em sobrepor os obstáculos apresentados. Em sociedades cada vez mais urbanizadas, o afastamento do mundo natural tem vindo a tornar-se cada vez mais acentuado e um dos fatores responsáveis por uma diminuição da qualidade de vida e bem-estar geral. Apesar da importância fundamental dos serviços não materiais dos ecossistemas para o bem-estar humano, a sociedade ainda demonstra um forte desconhecimento dos mesmos e das suas potencialidades. O cenário atual de degradação ambiental e desestabilização social torna

imperativo o desenvolvimento e aplicação de metodologias mais eficazes e abrangentes, que permitam que o caráter holístico da EA seja potenciado e integrado nas vivências de todos os grupos sociais. Neste âmbito, a Unidade de Educação Ambiental da Sociedade Portuguesa de Vida Selvagem, em parceria com a Escola de Psicologia da Universidade do Minho, a Câmara Municipal de Braga e o Gabinete de Acção Social Cristã de Barcelos, encontra-se a desenvolver o projeto CarryOn – Serviços dos Ecossistemas e o seu papel nos processos de apoio a vítimas de violência doméstica, que visa contribuir para o bem-estar de vítimas de violência doméstica através do recurso aos serviços dos ecossistemas. Este projeto, cuja implementação decorrerá entre novembro de 2014 e março de 2016, conta com uma equipa multidisciplinar constituída por biólogos e psicólogos, e compreende a implementação de diversas atividades em áreas naturais ou naturalizadas que permitam o desenvolvimento de uma forte ligação entre os participantes e a natureza, o fortalecimento e capacitação individual e promover a inclusão comunitária. Paralelamente às atividades realizadas, será implementado um plano de avaliação da eficácia das mesmas, compreendendo metodologias qualitativas e quantitativas. Será também constituído um Quadro de Cooperação (QC), com a participação de entidades que desenvolvam atividade nas áreas social, ambiental e de gestão (local e nacional). A integração no QC de ONG's, órgãos de gestão local, instituições de apoio à vítima e núcleos de investigação permitirá que todos tenham uma intervenção mais ativa nos processos de estabelecimento de metodologias e

políticas a aplicar em situações de apoio a vítimas de diversos fenómenos sociais, com ênfase nas vítimas de violência doméstica (grupo-alvo específico deste projeto). O estabelecimento de metodologias integradas e multidisciplinares, baseadas num planeamento colaborativo, contribuirá também para uma maior abrangência do espectro de ação apresentado por cada entidade individualmente e para a aplicação de processos de apoio a vítimas multifacetados, flexíveis e inovadores. Espera-se assim contribuir para um fortalecimento do papel da EA como agente de transformação social, promover a valorização dos serviços dos ecossistemas e contribuir de forma significativa para o bem-estar, em todas as suas dimensões, dos participantes deste projeto.

(*) Mestre em Ecologia Aplicada pela Faculdade de Ciências da Universidade do Porto e Licenciada em Biologia Aplicada pela Universidade do Minho. Desde 2006 que desempenha a função de Coordenadora da Unidade de Educação Ambiental da Sociedade Portuguesa de Vida Selvagem, sendo também a coordenadora do Projeto CarryOn.

JORNADAS LITERÁRIAS NA UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO (UPF, BRASIL): UMA PROPOSTA DE EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL

Elisabeth Maria Foschiera (*)
bethfosch@upf.br
Universidade de Passo Fundo Brasil

Clóvia Marozzin Mistura (**)
clovia@upf.br
Universidade de Passo Fundo Brasil

Eduardo Pavan Korf (***)
eduardokorf@upf.br
Universidade de Passo Fundo Brasil

Palavras chave: educação ambiental, eventos, catadores, geração de trabalho e renda

Com o objetivo de sensibilizar os 48 mil participantes da 15ª Jornada Nacional da Literatura e a 7ª Jornadinha Nacional da Literatura, que acontece na cidade de Passo Fundo - Brasil, a equipe do projeto "Fazendo a Lição de Casa", do Centro de Ciências e Tecnologias Ambientais da Universidade de Passo Fundo (CCTAM/UPF) desenvolveu ações integradas de educação socioambiental, em parceria com o Setor de Saneamento Ambiental (SSA/UPF) e com os representantes de cooperativas e associações de catadores vinculados ao projeto Transformação. O trabalho teve seu enfoque principal nos resíduos sólidos produzidos durante o evento, visando a redução da geração, bem como com a responsabilidade social e ambiental na segregação e no seu destino final. As jornadas literárias ocorrem de dois em dois anos desde 1995 e as atividades de educação socioambiental desenvolvidas pelo CCTAM iniciaram em 2011. A metodologia de trabalho incluiu a aplicação de entrevista aos participantes da jornada, sobre a percepção da existência de recipientes destinados a segregação dos resíduos, bem como o conhecimento sobre o destino desse material, uma vez que os mesmos são encaminhados para duas entidades de catadores: Associação

Amigos do Meio Ambiente – AAMA, e a Cooperativa Mista de Produção e trabalho dos Empreendedores Populares da Santa Marta - Cootraempo. No momento da entrevista, também ocorria a orientação/informação sobre o sistema de coleta e destino dos resíduos da universidade. Os resultados obtidos demonstraram que a maioria dos participantes percebeu que havia coletores diferenciados. Porém, foram identificados muitos casos de segregação inadequada, bem como não se considerou satisfatória a quantidade de resíduos sólidos recicláveis coletados. Os pontos mais críticos observados quanto à segregação inadequada foram os recipientes coletores localizados na praça de alimentação e nas proximidades. Os resíduos em melhores condições de segregação foram os localizados nas áreas com menor circulação de pessoas, como auditórios e espaços de exposição, e nesse caso, predominando resíduos de papel. Com base nas reflexões a respeito da produção e segregação de resíduos o projeto possibilitou a geração de trabalho e renda para as famílias de catadores das duas entidades, bem como promoveu o diálogo entre os diferentes setores da Universidade, no sentido de qualificar o trabalho convergente de educação socioambiental na instituição. Evidencia-se com isso que as atividades de educação socioambiental constituem um desafio de enfrentamento cotidiano e, no caso de grandes eventos, deve merecer atenção diferenciada por suas características de visibilidade para a comunidade local e regional.

(*)Possui graduação em Ciência e Biologia pela Universidade de Passo Fundo (1983), especialização em Ecologia pela UPF (1986), Mestrado em Educação pela UPF (2000). Professora da UPF atuando no curso de Pedagogia, no CCTAM/UPF. Participa do CMMA, CMGC, APPA, FREPS, Projeto Rondon. Atuação: educação socioambiental. Voluntariado na CONVIDAS/PF.

(**)Possui graduação em Química, pela Universidade de Passo Fundo (UPF), Brasil, pós-graduação em Educação Química e mestrado em Química Analítica Ambiental na Universidade Federal de Santa Maria, RS (Brasil). Cursa Doutorado na ENGENHARIA na Área de Tecnologia Ambiental. É docente na UPF e participa de diversas atividades de educação ambiental.

(***) Engenheiro Ambiental pela Universidade de Passo Fundo (2010), Mestre (2011) e Doutor (2014) em Engenharia (Geotecnia- Meio Ambiente) pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professor da UPF e coordenador do curso de Engenharia Ambiental da UPF. Membro do CCTAM/UPF

QUANDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL MUDA VIDAS: A CIÊNCIA E A NATUREZA COMO FERRAMENTAS PARA A REINSERÇÃO SOCIAL

Sofia Jervis (*)
sofiajervis@hotmail.com
Unidade de Vida Selvagem, Departamento de Biologia, Universidade de Aveiro
Portugal

Milene Matos (**)
milenamtos@ua.pt
Unidade de Vida Selvagem, Departamento de Biologia & CESAM, Universidade de Aveiro
Portugal

Carlos Fonseca (***)
cfonseca@ua.pt
Unidade de Vida Selvagem, Departamento de Biologia & CESAM, Universidade de Aveiro
Portugal

Palavras chave: educação ambiental, comunicação de ciência, natureza, reinserção social, Buçaco

A educação não formal tem sido apontada como uma solução eficaz de desenvolvimento individual e social, quer em ambientes desenvolvidos e escolarizados como em situações que constituem desafios sociais. Atualmente ainda existem muitos grupos marginalizados e excluídos na nossa sociedade. É o caso dos reclusos, cuja reabilitação e reintegração social é crucial para evitar a reincidência futura e, assim, diminuir a criminalidade. Muitos estudos demonstram que programas de educação informal constituem uma mais-valia na reinserção social dos reclusos, ao permitir-lhes adquirir novos conhecimentos profissionais e também desenvolver aspetos de relacionamento interpessoal. O contacto com a natureza e a educação ambiental sensu lato têm também demonstrado ser importantes ferramentas para a

redução da criminalidade. Neste contexto, este estudo pretendeu analisar se, do ponto de vista dos próprios reclusos, os programas de educação não formal disponibilizados nas prisões são ou não uma mais-valia para a sua futura reintegração social, evitando a reincidência. Objetivou-se também apresentar algumas reflexões sobre como o contacto com a natureza, a comunicação da ciência e a educação ambiental podem ou não ter um papel importante na reabilitação e reinserção social de reclusos. Para tal, foram inquiridos 92 reclusos dos Estabelecimentos Prisionais de Coimbra e Leiria e entrevistados 2 ex-reclusos que trabalharam em programas de exterior enquanto cumpriam pena. Os resultados obtidos demonstraram que os conhecimentos técnico-científicos adquiridos por reclusos em programas de educação informal e, em particular, de educação ambiental, podem ser a chave para uma reinserção social mais bem-sucedida.

(*) Sofia Jervis é aluna finalista de Biologia, na Universidade de Aveiro. Realiza atualmente estágio Inglaterra, na Nottinghamshire Wildlife Trust, organização que promove não só a proteção da vida selvagem e habitats de Nottinghamshire mas também a educação ambiental e científica da população da região.

(**)Milene Matos é licenciada e doutorada em Biologia pela Universidade de Aveiro. Tem formação complementar em ilustração científica, educação ambiental, gestão florestal sustentável, Comunicação de Ciência e Ciências da Comunicação. Atualmente é investigadora no DBio-UA, dedicando-se à comunicação de ciência e promoção da cultura científica e dos valores naturais.

(***) Professor Associado com Agregação no DBIO-UA e Membro Integrado do CESAM. A sua atividade de investigação incide na conservação e gestão de recursos silvestres, coordenando uma unidade de investigação jovem e bastante dinâmica. Os seus interesses de investigação incluem diversos aspetos da Ecologia e Gestão de Vida Silvestre e Ecossistemas.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL ATRAVÉS DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: PROMOVENDO O TRABALHO E A QUALIDADE DE VIDA DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

Ciliana Regina Colombo (*)
cilianacolombo@gmail.com
Universidade Federal do Rio Grande do Norte/Departamento de Engenharia de Produção
Brasil

Marjorie da Fonseca e Silva Medeiros (**)
Universidade Federal do Rio Grande do Norte/Superintendência de Infraestrutura
Brasil

Palavras chave: Educação Ambiental.Sustentabilidade.Catadores de materiais recicláveis.Qualidade de vida. Cadeia produtiva de residuos

Catadores de materiais recicláveis, é uma atividade comum em países em desenvolvimento, e legalizada como profissão no Brasil. No entanto essa lagalização não implica diretamente em boas condições de trabalho. A realidade é de condições insalubres, com uma deficiente gestão e organização da produção e consequente baixa produtividade e retornos financeiros que permitam uma boa qualidade de vida para estes trabalhadores. Este esumo apresenta o trabalho que vem sendo desenvolvido por um grupo multidisciplinar de docentes e discentes da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, junto aos catadores de materiais recicláveis reunidos em duas cooperativas na cidade de Natal. São programas de extensão universitária que vem sendo desenvolvidos desde 2012 com o objetivo mais amplo de melhor a

cadeia produtiva de recicláveis, tendo como parte principal da cadeia as cooperativas de catadores e portanto é na formação voltada para a sustentabilidade dos membros da cooperativa o foco principal do trabalho. A metodologia de desenvolvimento dos programas está baseada na Educação Popular numa perspectiva da ação-reflexão-ação, visando contribuir para que os participantes possam revisitar e remodelar suas práticas, de forma autônoma (THIOLLENT; ARAÚJO-FILHO; SOARES, 2000). Baseia-se na troca de conhecimentos, onde os saberes sistematizados da academia, da educação, de tecnologia e popular dialogam entre si valorizando a participação coletiva, fundamental para o sucesso das ações e a efetiva transformação social. No decorrer dos trabalhos algumas parcerias colaboraram para obtenção de resultados e outras prejudicaram. De qualquer forma as cooperativas vem se percebendo mais como uma organização que requer gestão, e que tem um papel social e ambiental de grande significado, e assim avançando em resultados na melhoria das condições de trabalho e da produtividade/lucratividade alcançadas e consequente melhoria da qualidade de vida dos catadores e seus familiares. Com este trabalho pode-se concluir que a melhoria da qualidade de vida dos catadores está intrinsecamente relacionada à uma forte conscientização do seu papel na sociedade para redução dos danos ambientais e das perdas econômicas decorrentes da má destinação dos resíduos, e que a educação ambiental destes agentes é o melhor caminho para se alcançar bons resultados, mesmo sendo um processo lento.

(*) Doutora em Engenharia de Produção, é Professora na UFRN no Programa de Pós-Graduação de Engenharia de Produção. Atua como Docente na área de Engenharia da Sustentabilidade/gestão Ambiental; Coordena o grupo de pesquisa SustentAção. Atualmente realiza pós-doutorado na Escola de Engenharia da UMinho.

(**) Mestre em Educação, atua na Diretoria de Meio Ambiente da UFRN, no Programa de EA. É autora de livros, capítulos de livros e artigos na área de EA. É facilitadora das Redes Brasileira de EA e do Rio Grande do Norte. Tem experiência na área de Educação e Gestão Ambiental.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL AO NÍVEL DAS COMUNIDADES NA ILHA DO PRÍNCIPE

Agressandro Leal(*)
sandroleal2002@gmail.com
Departamento Regional do Ambiente - Ilha do Príncipe

Palavras chave: Príncipe; alterações climáticas; educação ambiental; comunidades

Acções de educação ambiental têm sido desenvolvidas na Ilha do Príncipe nas comunidades piscatórias e rurais, que são afectadas pela extracção ilegal e desordenada de inertes no litoral (areia, rochas) e pela desflorestação. O objectivo do Governo Regional é alertar para as consequências destas acções locais.

CONSERVAÇÃO DO RIO TAQUARI, ARAGUATINS-TO: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS RIBEIRINHOS EM TRÊS DIFERENTES COMUNIDADES.

Juliana Barros Carvalho (*)
jubc_bio@ifto.edu.br
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – Campus Araguatins - Brasil

Palavras chave: Percepção, Conservação, Taquari.

Os indivíduos têm diversas percepções do meio no qual estão inseridos, cada sujeito dá uma importância diferente para o que sente ao seu redor. Considerando que o modo de perceber e se relacionar com o ambiente pode variar de acordo com a cultura e grupo socioeconômico. Investigou-se no presente trabalho a percepção ambiental dos moradores que residem nas margens do rio Taquari, especificamente três comunidades. Foi analisado o nível de conhecimento deles sobre os problemas ambientais globais, qual a relevância que os indivíduos atribuem aos recursos naturais, como os problemas ambientais são observados e tratados pelos moradores, compreendendo qual a importância que os ribeirinhos atribuem ao rio Taquari, se há ou não interesse na sua conservação. Foram selecionadas três localidades estratégicas para constituir o campo de pesquisa, o povoado Boa Sorte, onde são situadas as nascentes do rio Taquari; o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – Campus Araguatins; e a área urbana de Araguatins que tem o rio como limite do perímetro urbano. Realizou-se uma pesquisa de campo exploratória quantitativa e qualitativa. Para a captação dos dados usou-se como ferramenta um questionário. O rio no município é importante para a vida das comunidades biológicas locais, e há em algumas áreas uma imensa degradação em suas margens, sua extensão está bastante comprometida. O abastecimento doméstico é o maior consumidor de água do rio Taquari, também sua utilização está relacionada com a agricultura, lazer e uso industrial. A dependência que a comunidade tem com o rio é inquestionável, contudo apenas 54,6% da população, declarou realizar ações que contribuem para sua conservação. As respostas diferem em cada comunidade, por exemplo, na área urbana 68,6% já realizaram ou realizam ações que contribuem para a conservação do rio, no povoado Boa Sorte, 45,9%, e no IFTO-Campus Araguatins, apenas 28,8%. A comunidade tem se preocupado com a situação atual do rio. Alguns moradores mantêm tradições de cuidado com os recursos naturais e preservam as margens do rio. A maioria não exercita a prática de conservação do meio ambiente por falta de

conhecimentos relacionados à temática ambiental. Investigar estratégias de intervenção educativas mais adequadas, para desenvolver essa abordagem é o desafio presente para os próximos projetos de pesquisa e ação de educação ambiental nessas comunidades. A educação ambiental requer atividades de conscientização sobre os processos socioambientais emergentes que mobilizam a participação dos cidadãos na tomada de decisões. Foi constatado que, o contato com a realidade deles, contribuiu para a reconstrução de conhecimentos, possibilitando a reflexão sobre o meio que estão inseridos e a percepção de novos valores diante da relação ser humano/ambiente.

(*)Mestre em Ecologia, Ambiente e Território, pela Universidade do Porto, Portugal. Professora efetiva do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, Brasil.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FORÇA MOTRIZ PARA A REVITALIZAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DE ÁREAS RURAIS CARENCIADAS: UM EXEMPLO DE SUCESSO

Leila Rodrigues (*)
leilarod@esac.pt
Escola Superior Agrária de Coimbra – Portugal

Clara Costa (**)
claracosta73@hotmail.com
Escola Superior Agrária de Coimbra – Portugal

Palavras chave: Educação ambiental, Aldeia do Vale do Rio, trabalho integrado, revitalização e requalificação, desenvolvimento sustentável

A apostar na Educação Ambiental como força motriz para a revitalização e requalificação da Aldeia do Vale do Rio, uma pequena aldeia situada no limite do Distrito de Leiria com o de Castelo Branco, Região Centro de Portugal, docentes da Escola Superior Agrária de Coimbra (ESAC), estagiários, a autarquia de Figueiró dos Vinhos, a comunidade local e voluntários uniram-se em trabalho conjunto, que permitiu o conhecimento do património natural e edificado, bem como dos problemas ambientais da aldeia e espaço envolvente, e indicaram o caminho para a sua resolução e melhoria da qualidade de vida da população. Uma das medidas tomadas para o desenvolvimento sustentável da aldeia e da sua envolvência foi a sensibilização junto à comunidade local para o reconhecimento e aposta em espécies autóctones, nomeadamente o medronheiro (Arbutus unedo) que é, sem dúvida, uma boa alternativa para o desenvolvimento local, salientando-se a sua importância acrescida pelo facto de ser uma espécie corta-fogo numa região reconhecidamente castigada por incêndios florestais, como tem sido a da Aldeia do Vale do Rio. O trabalho integrado de todas as partes envolvidas também possibilitou alertar a comunidade local para os riscos da monocultura do eucalipto praticada de modo desordenado na região, bem como compreender o comportamento das plantas invasoras, (nomeadamente da Acácia dealbata), e os procedimentos de controlo das mesmas, permitindo recuperar uma cascata há mais de quarenta anos inacessível à população. Com reconhecidos encantos naturais e estrategicamente situada a 5 Km da Vila de Figueiró dos Vinhos e a 1 Km do Rio Zêzere, a aldeia do Vale do Rio, embora com baixo número populacional, começa agora a olhar para si mesma com "olhos de futuro" e maior auto-estima, e a prova disto mesmo é a recém-criada "Associação de Moradores e Amigos do Vale do Rio", que entre outras ocupações, já começa a trabalhar

para que o medronheiro, a apicultura, os produtos endógenos e o ecoturismo sejam apostas fortes para o rendimento das famílias, consequente fixação de pessoas e desenvolvimento local.

(*) Leila Rodrigues é doutorada em Ciências da Educação pela Universidade de Aveiro e Mestre em Psicologia da Educação pela Universidade de Coimbra. É docente na Escola Superior Agrária de Coimbra, onde leciona, entre outras, a disciplina de Formação e Sensibilização Ambiental, e coordena dois projetos de Educação Ambiental.

(**)Clara Costa é Mestranda em Gestão Ambiental na Escola Superior Agrária de Coimbra e licenciada em Geografia na Universidade de Coimbra. Coordena um projeto de educação ambiental no Colégio S. José em Coimbra, destinado aos alunos do 2º ciclo

PROJETO SEMEANDO ÁGUA - RECONHECENDO ATORES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA REGIÃO DO SISTEMA CANTAREIRA

Andrea Pupo Bartazini (*)
andrea_pupo@ipe.org.br
IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas – Brasil

Maria das Graças (**)
gracinha@ipe.org.br
IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas - Brasil

Palavras chave: Diagnóstico - Educação - Ambiental - Água – Cantareira

A retirada das florestas é a principal causa da extinção de espécies e perda de serviços ecossistêmicos. Medidas para controlar este problema passam pela recomposição florestal para recuperar parte dos ecossistemas suprimidos e adoção de práticas sustentáveis de uso do solo, buscando atividades econômicas que conservem a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos no meio produtivo. Para reverter esse processo, o IPÊ – Instituto de Pesquisas Ecológicas, com o patrocínio da Petrobras realiza o projeto "Semeando Água", em oito municípios nos Estados de São Paulo e Minas Gerais, região sudeste do Brasil. Propriedades rurais têm sido selecionadas de forma estratégica, a fim de conservar os corpos d´água e a biodiversidade em área de abrangência do Sistema Cantareira. Neste cenário, onde as práticas de Educação Ambiental estão restritas a eventos e projetos pontuais em escolas, o Projeto Semeando Água identificou a necessidade de sensibilizar as comunidades locais onde as atividades técnicas ocorrem. São ações de difusão de conhecimentos e práticas para a melhor compreensão e fortalecimento das ações coletivas, sobretudo no que diz respeito aos impactos ambientais que ameaçam a região de um dos maiores sistemas de abastecimento de água do mundo. A metodologia utilizada nas estratégias educativas adota a abordagem participativa, onde diversos atores sociais vivenciam situações que propiciam ensino e aprendizagem, constroem realidades socioambientais e transformam maneiras de se relacionar entre si e com o meio onde vivem. Ao longo de dois anos do projeto, estão sendo realizados: • 1 Curso de capacitação ambiental para professores, com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento de projetos pedagógicos com ênfase em resultados práticos para a conservação da água, floresta e biodiversidade; • Campanhas de conscientização, que proporcionam espaços para disseminação de boas práticas e provocam reflexões sobre a gestão dos recursos naturais; • Palestras temáticas

direcionadas a públicos, que contemplam produtores e técnicos rurais, mulheres e comunidades escolares. O objetivo é apresentar uma visão geral do Sistema Cantareira, as principais ameaças ambientais e as ações de conservação do projeto; • Encontros participativos, que proporcionam oportunidades para a comunidade se informar acerca das iniciativas de conservação realizadas por instituições como universidades, ONGs e cooperativas que atuam localmente ou regionalmente; • Cursos de capacitação dos produtores rurais com a participação de especialistas em práticas alternativas de manejo do solo e restauração florestal, mas, sobretudo, com intercâmbio entre produtores e experiências de campo. A integração da ESCAS (Escola Superior de Conservação Ambiental e Sustentabilidade) do IPÊ, através da disciplina "Resolução de Desafios" com o projeto Semeando Água propiciou a realização de um diagnóstico das realidades ambientais e educacionais em 9 municípios localizados na área de abrangência do Sistema Cantareira. O resultado deste diagnóstico irá compor um atlas contendo informações socioeconômicas e ambientais dessa região que é estratégica para a provisão de água para 9 milhões de pessoas na Região Metropolitana de São Paulo. No âmbito da Educação Ambiental, o diagnóstico poderá promover o intercâmbio entre as práticas e os equipamentos disponíveis, com a finalidade de elevar o nível de conhecimento e de engajamento coletivo para a sustentabilidade.

(*) Andrea Pupo Bartazini - bióloga e pedagoga com especialização em Ciência e Tecnologia pela UFABC (Universidade Federal do ABC). Com vasta experiência na educação em rede pública e particular, coordena o componente de Educação Ambiental dos projetos do IPÊ – Instituto de Pesquisas Ecológicas em Nazaré Paulista/SP/Brasil e região.

(**)Maria das Graças de Souza - Coordenadora de Educação Ambiental do IPÊ. Bióloga com especialização em Manejo de Vida Silvestre e Biologia da Conservação. Mestre em Educação Ambiental.

TERRITÓRIOS DO PETÓLEO: UMA EXPERIENCIA DE EDUCAÇÃO AMBIETAL NO ÂMBITO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE GÁS E PETRÓLEO NO BRASIL

Marcelo Carlos Gantos (*)
mcgantos@uenf.br
UENF/PETROBRAS - Brasil

Michelle Nascimento Weissmann da Silva (**)
michellesn.MANCHESTER@petrobras.com.br
Petrobras – Brasil

Palavras chave: Licenciamento Ambiental- Participação Social- Royalties

A comunicação analisa o processo de desenvolvimento e implantação do projeto de pesquisa e extensão denominado "Territórios do Petróleo", iniciado em julho de 2014 no Brasil. O mesmo tem o objetivo de alavancar ações inovadoras de educação ambiental critica no âmbito do Licenciamento Ambiental Federal de atividades de produção de gás y petróleo da Petrobras na região da Bacia de Campos, Estado do Rio de Janeiro, areá resposánvel pelo 80% da produção do pais. Territórios do Petróleo é uma medida de mitigação e compensação exigida pelo Licenciamento Ambiental Federal conduzido pelo IBAMA-Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e atende às condicionantes de licença de operação de quatro empreendimentos e de uma licença de instalação da Petrobras, são eles: FPSO Cidade de Rio de Janeiro, FPSO Cidade de Rio das Ostras, O projeto, sediado no Centro de Ciências do Homem da Universidade Estadual do Norte Fluminense, é conduzido por uma equipe técnica interdisciplinar pertencente ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Sociais (UENF/CAPES) e a Petrobras e executada por técnicos, graduados, alunos provenientes de diversos centros da universidade e agentes comunitários dos municípios envolvidos. O foco do acionar do projeto é mitigar o déficit de informação sobre royalties e participações especiais provenientes da exploração petrolifera na região, impacto negativo identificado no Diagnóstico Participativo do Programa de Educação Ambiental da Bacia de Campos (2012). Assim, busca-se desenvolver e acompanhar diversas ações educativas junto as comunidades impactadas pelo industria do petróleo da Bacia, mobilizando e qualificando para a aumentar a particiapção social de munícipes provenientes de diversos grupos da população para a composição e formação de Núcleos de Vigília Cidadã. Estes núcleos instalados em cada município funcionarão como espaços comunitários abertos para o dialogo e a participacão social. O projeto combate

as assimetrias e a brecha informacional produzidas pelo deficit informacional da população impactada, instrumentalizando alternativas de melhor acesso a informação qualificada sobre a natureza da industria do pretróleo e seus impactos, enfatizando a questão da renda petrolífera e o aumento da discussão pública acerca do controle social destes recursos. O projeto vem desenvolvendo diversas ações de Educação Ambiental e de divulgação sobre o papel inovador do Licenciamento Ambiental Federal de Gás e Petróleo no escopo das politica publicas do pais, promovendo espaços de dialogo e discussão pública local sobre os processos de distribuição e aplicação dos recursos financeiros provenientes das participações governamentais (royalties e participações especiais) visando a formação cidadã e participação comunitária nos municípios impactados. Seu público direto esta composto de representantes dos grupos sociais mais vulneráveis aos impactos da indústria do petróleo composto por membros de associações de moradores urbano-periféricos, de comunidades quilombolas; de trabalhadores rurais e assentados; e membros de associações e colônias d pescadores. Os sujeitos indiretos da ação educativa, também beneficiários das atividades desenvolvidas são representantes da sociedade civil organizada que sustentam posições sociais e papéis ativos no âmbito produtivo e social dos municípios (representantes de associações comerciais, cooperativas, sindicatos e agremiações representativas da sociedade civil, sindicatos e associações de professores e profissionais da saúde da rede pública e privada; agremiações estudantis). A areá de atuação compreende dez municípios da faixa costeira do Estado do Rio de Janeiro: Arraial do Cabo, Cabo Frio, Armação dos Búzios, Casimiro de Abreu, Rio das Ostras, Macaé, Carapebus, Quissamã, Campos dos Goytacazes e São João da Barra.

(*)PHD, Professor Associado. Chefe do Laboratório de Estudios do Espaço Antrôpico do Centro de Ciencias do Homem da Universidade Estadual do Norte Fluminese; membro do PPGPS- Programa de Pós Graduação em Políticas Sociais. Coordenador do Projeto Territórios do Petróleo/UENF/ IBAMA/PETROBRAS lattes.cnpq.br/6823520027124695

(**)Licenciada em Pedagogia, Coordenadora da equipe técnica de Socioeconomia da Gerencia de Meio Ambiente da Petrobras-Macae, Rio de Janeiro

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS ÓRGÃOS PÚBLICOS AMBIENTAIS E EMPRESAS DO AGRONEGÓCIO: UM ESTUDO DE MULTICASOS NOS MUNICÍPIOS DE TUPÃ E ADAMANTINA, SP/BRASIL

Angelica Gois Morales (*)
angelicagoismorales@gmail.com
UNESP - Univ. Estadual Paulista (Brasil)

Cristina Toyoko Hashimoto (**)
cris_hashimoto_20@hotmail.com
UNESP - Univ. Estadual Paulista (Brasil)

Jonathan Davi Barbosa dos Santos (***)
jonathan.barbosa@hotmail.com
UNESP – Univ. Estadual Paulista (Brasil)

Palavras chave: Educação Ambiental, Meio Ambiente, Órgãos Públicos, Empresas, Agronegócio.

A gestão ambiental é uma das preocupações das organizações e, para tanto, muitas têm adotado medidas para diminuir os impactos causados sobre o meio ambiente, tais como programas, projetos e a adoção de processos socioambientais. Nesse contexto, a educação ambiental vem adentrando como um dos caminhos que levam a um processo de reflexão ao ambiente das organizações, seja no âmbito das empresas e/ou dos órgãos públicos. Frente a esse cenário, o presente trabalho teve como objetivo mapear os órgãos públicos e empresas do setor do agronegócio, que estão relacionados com a temática ambiental no município de Tupã e Adamantina/SP (Brasil), localizados na bacia hidrográfica Peixe-Aguapeí, no extremo oeste paulista, identificando a presença ou ausência de programas, projetos e/ou práticas de educação ambiental que estão sendo desenvolvidos pelos órgãos públicos e empresas do agronegócio estudadas, bem como a concepção de educação ambiental e de meio ambiente. Para isso, realizou-se uma pesquisa quali-quantitativa exploratória, visando uma análise crítica sobre a temática proposta, pois esta tem se tornado cada vez mais presente nos últimos tempos. Dessa forma, realizou-se a pesquisa de campo nos municípios de Tupã e Adamantina/SP, com o auxílio de um questionário semiestruturado para os órgãos públicos e empresas, e optando-se pela análise de conteúdo. Nos órgãos públicos dos municípios de Tupã e Adamantina, verificou-se que as ações desenvolvidas são atividades, ainda de curto prazo, e voltadas

predominantemente para a população local, mas que impactam de certa forma na região da Bacia Hidrográfica Peixe-Aguapeí. As empresas de ambas os municípios, de certa forma, estão executando práticas de educação ambiental, e sua conceituação sobre o gênero não está equivocada, porém devem-se manter estas ações presentes e que sejam executadas a fim de serem contínuas. Assim, constatou-se que os órgãos públicos e empresas desenvolvem atividades relacionadas a temática ambiental, contudo a educação ambiental ainda se reflete em são ações pontuais e isoladas, não caracterizando como um processo. Em relação a concepção de educação ambiental e meio ambiente observou-se que a visão muitas vezes apresenta uma tendência para uma posição antropocêntrica e o diálogo entre o âmbito empresarial e governamental ainda é restrito.

(*)Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1998), mestrado em Educação Ambiental pela Fundação Universidade Federal do Rio Grande (2001) e doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento pela Universidade Federal do Paraná (2007). Atualmente, é professora assistente da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), do Câmpus de Tupã, SP no curso de Administração e no Mestrado em Agronegócio e Desenvolvimento. Professora Assistente Doutora da UNESP, Tupã/Brasil. É moderadora da Rede de Educação Ambiental da Alta Paulista (REAP), membro da Rede de Educação Ambiental do Brasil (REBEA) e da Rede de Educação Ambiental do Paraná. Atualmente, é membro do Conselho Pleno do Centro de Estudos de Práticas Pedagógicas (CENEPP/UNESP) e líder do Grupo de Pesquisa em Gestão e Educação Ambiental (PGEA)

(**) Possui graduação em Administração pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2014). Atualmente é mestranda em Ciência da Informação - linha de pesquisa: Informação e Tecnologia pela UNESP. Participa do Grupo de Pesquisa em Gestão e Educação Ambiental (PGEA).

(***)Graduando em Administração pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2014). Bolsista de Iniciação Científica. Participa do Grupo de Pesquisa em Gestão e Educação Ambiental (PGEA).

ESTRATÉGIAS PARA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES EM PORTO VELHO, AMAZÔNIA OCIDENTAL BRASILEIRA

Everton Luiz Candido Luiz
evertonluiz.luiz@bol.com.br
Fundação Universidade Federal de Rondônia - Brasil

Izabel Cristina da Silva
izabelcrisrondonia@gmail.com
Secretaria Municipal de Serviços Básicos

Jader Emilio da Silveira Lança Nova
jadder.sil@gmail.com
Exército Brasileiro

Flávio de São Pedro Filho
Fundação Universidade Federal de Rondônia (Brasil)

Palavras chave: Catadores. Gestão. Estratégias. Resíduos Sólidos Domiciliares

Este artigo apresenta o resultado de uma pesquisa sobre as estratégias para a gestão dos resíduos sólidos domiciliares em Porto Velho – RO, cidade localizada na Amazônia Ocidental Brasileira. Realizou-se uma pesquisa descritiva e analítica, bem como um estudo bibliográfico de conceitos estratégicos, logísticos, mercadológicos e da Política Nacional para os Resíduos Sólidos, a fim de permitir o conhecimento prévio do assunto, e um estudo de campo para verificar os impactos das estratégias preestabelecidas para gestão de resíduos sólidos domiciliares no município. Para a coleta de dados foram aplicadas entrevistas semiestruturadas a líderes de opinião e um formulário aos residentes de um bairro central de Porto Velho. Para análise qualitativa dos dados coletados utilizou-se a análise do conteúdo de Bardin (1977). Verificou-se que as estratégias para gestão dos resíduos sólidos domiciliares em Porto Velho, embora deliberadas, estão parcialmente implantadas. Constatando-se que muitos cidadãos não estão educados ambientalmente para contribuir com as mudanças; a concessão do gerenciamento de resíduos está sendo parcialmente executada; separadores estão vulneráveis a doenças, pois ficam sobre lixo amontoado; quantidades significativas do lixo recolhido nas residências estão sendo enterrados sem qualquer proteção ao solo. A população percebe que a coleta dos resíduos sólidos domiciliares tem sido eficiente, mas desconhece que a gestão

municipal falha na coleta seletiva, reciclagem, reutilização ou reaproveitamento desses resíduos, ficando essas etapas condicionadas às atividades de catadores, separadores de materiais recicláveis e instituições da iniciativa privada. Em Porto Velho atualmente paga-se pelo gerenciamento integrado de resíduos sólidos, mas a prestação está enfatizada no recolhimento. O cenário atual onera seus cidadãos e apropria de modo ineficiente parte dos recursos orçamentários do Município. As informações formuladas e apresentadas neste trabalho poderão subsidiar administradores e/ou especialistas na gestão de resíduos sólidos e na estruturação de organizações que explorem as oportunidades no gerenciamento de resíduos sólidos no município de Porto Velho.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MOBILIZAÇÃO SOCIAL: FORMAÇÃO DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS PARA A PARTICIPAÇÃO NA GRANDE SÃO PAULO.

Angela Martins Baeder (*)
baedpint@yahoo.com.br
Centro Universitário Fundação Santo André – Brasil

Nídia Nacib Pontuschka
Faculdade de Educação da USP

Palavras chave: Educação ambiental com catadores, educação popular, mobilização social, políticas públicas e inclusão, formação para gestão ambiental

Este estudo é parte de tese de doutorado e analisa uma parcela de trabalhos de formação de catadores(as) de materiais recicláveis, realizados coletivamente, na Região Metropolitana da Grande São Paulo, entre 1997 e 2008, com a finalidade de identificar elementos para subsidiar a construção participativa de soluções sustentáveis para a problemática socioambiental de resíduos sólidos nas áreas urbanas. Essas ações educativas estão imbricadas num momento de disseminação de diálogos e ações de Educação Ambiental, voltados para o controle social das políticas públicas e institucionais para a gestão ambiental participativa. A análise dos trabalhos de formação exigiu o levantamento do contexto histórico, dos debates sobre o "pensar e agir" da Educação Ambiental; das condições de vida e trabalho dos catadores; da problemática socioambiental de resíduos sólidos e as potencialidades e desafios para a consolidação da coleta seletiva como alternativa de economia solidária. Foram foco de análise os trabalhos educativos relativos à: 1. Organização da Coleta Seletiva no núcleo habitacional "Pedra sobre Pedra", bairro da periferia da Zona Sul da cidade de São Paulo (BR) e a mobilização de grupos de coleta na cidade para a construção do Fórum Recicla São Paulo-movimento social de catadores; 2. "Capacitação" para implantação das primeiras Centrais de Triagem do Programa de Coleta Seletiva Solidária da Prefeitura Municipal de São Paulo/2003; 3. Fortalecimento de catadores e do diálogo com o poder público, no Projeto Coleta Seletiva Brasil-Canadá. Essas ações educativas estão embasadas teoricamente na multirreferencialidade e no entendimento do compromisso com a construção de sujeitos autônomos para uma sociedade democrática. Os elementos de Educação Ambiental emancipatória foram identificados nesta pesquisa e, na ação educativa, foram

trabalhados por meio de metodologias interativas nos coletivos de catadores. Foram identificados avanços proporcionados pela formação, revelados nos encontros e nas vozes dos catadores, pela autovalorização; pelo indicador da valorização do próprio trabalho, pelo fortalecimento da identidade e apropriação dos processos vividos. Outro indicador de avanço no sentido da construção da autonomia foi o planejamento coletivo de ações locais. Por outro lado, nesta pesquisa, evidenciou-se a necessidade de trabalhos futuros para estender as ações educativas a um contingente maior de catadores, pelas próprias lideranças; intensificar o diálogo com o poder público; superar as barreiras institucionais, com o propósito de criar políticas públicas de resíduos com a inclusão dos catadores(as).

(*) Professora universitária com desenvolvimento de pesquisas e extensão, no campo da pesquisa ação em Educação Ambiental vinculada à participação na gestão de resíduos Sólidos e na formulação de políticas públicas de resíduos com inclusão social. Projeto recente mais importante: Projeto em convênio com universidade internacional, entre 2005 e 2012.

PERCEPÇÃO AMBIENTAL: UM RECURSO COMO CRITÉRIO DE QUALIDADE NO ÂMBITO DA EA?

Clayton Costa (*)
claytoncefet@gmail.com
CEFET-MG

Palavras chave: Percepção ambiental, Educação ambiental, Critério de qualidade.

É sabido que cada pessoa consegue perceber, reagir e responder de maneiras diversas em relação a um mesmo problema ambiental presenciado no local onde habita. Essa realidade pode ser atribuida as percepções do individuo e do coletivo amparadas por julgamentos e expectativas de cada um. Nesse sentido, a percepção ambiental pode conduzir pessoas a uma interpretação mais abrangente da paisagem onde vivem. Assim, o cuidado e o respeito com a natureza ganham mais espaço na relação homem-natureza. A princípio, o título do artigo pode ocasionar um incomodo aos leitores, pois a resposta nos parece ser obvia. No entanto, o objetivo desta pesquisa é ofertar uma reflexão mais aguçada sobre a pergunta travestida de título. Para tanto, o texto científico será estruturado em um breve histórico sobre a percepção ambiental e a relação desta com a educação ambiental. E, por último, como parte integrante da estrutura textual, tem-se a reflexão a respeito do título. E, ainda, outras duas perguntas contextualizadas a percepção ambiental: Que papel pode ter a Educação Ambiental no desenvolvimento sócio econômico em uma comunidade?; Quais as chaves para o incremento de iniciativas de sucesso e sustentáveis?

Eixo temático 9

Educação ambiental e Saberes - Alternativos

BIOMUSEOLOGIA - PERTENCIMENTO PATRIMONIAL DE AMBIENTES TERRITORIAIS EM BUSCA DA SUSTENTABILIADE

Rita de Cassia Pedreira (*)
arteculturaesustentabilidade@gmail.com
ARCABOUÇO - Ensino de Arte; Cultura e Sustentabilidade
Brasil

Eráclito Pereira (**)
arteculturaesustentabilidade@gmail.com
UFRGS
Brasil

Iracy Wanderley (***)
arteculturaesustentabilidade@gmail.com
IDEMA
Brasil

Palavras chave: Patrimônio; Ambientes; Preservação; Pertencimento; Territorialidade

A BIOMUSEOLOGIA lida com os processos cotidianos do pertencimento, no que se refere ao patrimônio material e imaterial, natural e antropológico de territorialidades em busca da sustentabilidade local. Traz em seu arcabouço, técnicas e tecnologias em diversas áreas do saber científico (museologia, biologia, economia, educação, antropologia, ciências políticas, e etc.); difundindo e ajustando metodologias às necessidades e demandas locais, no que diz respeito a educação ambiental e as suas práticas, planejando logísticas oriundas das necessidades locais, consubstanciando-se nas fontes correlatas aos diversificados saberes e fazeres da comunidade. Criando, assim, um cluster de informações capacitado a amplo bojo de ações, que possam "saciar as sedes" locais com as beneficies da emancipação sustentável, e da democratização dos conhecimentos (epistemológico e empírico), tanto quanto

o fortalecimento da organização coletiva e suas culturas, visando à preservação dos seus cotidianos ambientais. Ver: https://www.youtube.com/watch?v=4amRk2UIhU8

(*)Idealizadora da BIOMUSEOLOGIA; Museóloga; Pós Graduação em Educação Ambiental para Sustentabilidade; Gestora da ARCABOUÇO - Ensino de Arte; Cultura e Sustentabilidade. Profissional com vários textos publicados nas área da Educação Ambiental.Ver,pág.305:
http://www.sei.ba.gov.br/images/publicacoes/sumario/aed/sumario_semi-arido_evolucao_e_cenario_atual.pdf
Ver: https://www.youtube.com/watch?v=hG3__3nIWF0

(**)Professor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); Museólogo; Mestre em Patrimônio Cultural; Colaborador da ARCABOUÇO - Ensino de Arte; Cultura e Sustentabilidade.

(***)Géografa; MBA em Gestão Ambiental; Mestranda em Turismo na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRGN); Técnica Ambiental no IDEMA; Colaboradora da ARCABOUÇO - Ensino de Arte; Cultura e Sustentabilidade.

FELICIDADE INTERNA SUSTENTÁVEL E SAÚDE PÚBLICA: CONTRIBUTOS DE UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE CORPO & ALMA

Ivana Campos Ribeiro (*)
ivana.ibev@gmail.com
LEL - Laboratório de Estudos do Lazer - Depto de Educação Física IB - Instituto de Biociências UNESP/RC Brasil

Gisele Maria Schwartz (**)
schwartz@rc.unesp.br
LEL - Laboratório de Estudos do Lazer - Depto de Educação Física IB - Instituto de Biociências UNESP/RC Brasil

Carolina Souza Rodrigues (***)
karol.eco@gmail.com
LEL - Laboratório de Estudos do Lazer - Depto de Educação Física IB - Instituto de Biociências UNESP/RC Brasil

Palavras chave: felicidade, sustentabilidade, atividades anímicas, bem-estar, qualidade de vida

As duas últimas décadas vêm trazendo novos contributos, não apenas teórico-metodológico para a Educação Ambiental, como têm ampliado seu espaço de atuação e sua própria missão. Avançamos de uma Educação Ambiental de foco conservacionista, para a inclusão de aspectos políticos e sociais, alimentando a possibilidade da ampliação do seu raio de ação, cujo foco abarca, inclusive, o bem-estar e a qualidade de vida, quesitos indispensáveis à construção de sociedades felizes e sustentáveis. Contudo, ainda se faz necessária a experimentação de metodologias que integrem a dimensão subjetiva do viver humano como indispensáveis às transformações mais profundas, na forma de percepção e ação humanas. Sendo assim, esta

proposta teve inspiração na linha teórica da FIB - Felicidade Interna Bruta, influenciada pelo budismo, porém, avançando dos saberes tradicionais para uma perspectiva alternativa, tendo como foco o desenvolvimento do conceito de felicidade interna sustentável. Este estudo teve por objetivo implementar um programa de intervenção baseado na metodologia intitulada Educação Ambiental de Corpo&Alma, como caminho para o aumento da felicidade interna sustentável, a qual esperava-se ver reverberado na qualidade do atendimento ao usuário do serviço de saúde pública. A proposta, atendeu a um grupo de trabalhadores do SUS, da Secretaria Municipal de Saúde do Município de Araras, SP-Brasil, em 8 encontros de 1h30min e cuja estratégia de ação estava na conjugação de exposição teórica associada a atividades anímicas (vivências e dinâmica grupais, jogos, danças, arte-educação, entre outros), como caminho para deflagrar reflexões. Ambos os conteúdos partiam de uma dimensão interna (biopsíquica) alcançando, posteriormente, a dimensão social e dos bens naturais, buscando-se rever os valores e atitudes do grupo, visando à melhoria na qualidade do atendimento ao usuário, a partir da percepção acerca da inter-relação entre valores, comportamentos, felicidade interna e sustentabilidade, tendo como ponto de partida o autoconhecimento. Este estudo, de natureza qualiquantitativa, foi avaliado utilizando-se um conjunto de quatro instrumentos para coleta de dados, a saber: ECO-SP (Escala de Comprometimento Organizacional para Funcionários Públicos), FIS (Felicidade Interna Sustentável); WHOQOL-BREF e uma metodologia diagnóstico referente

a Oficinas do Futuro. Os dados foram analisados descritivamente e, após serem triangulados, destacaram-se indicadores que apontavam: o aumento do comprometimento afetivo; mudanças positivas de valores, atitudes e ações dos funcionários e a percepção sobre esses valores positivos refletindo na qualidade de vida, onde a melhoria no ambiente de trabalho estava baseava, sobretudo, nas mudanças internas. Estes resultados corroboram a hipótese de que, quanto mais sustentáveis os valores intrínsecos, maior será a possibilidade de relação de respeito aos ambientes circundantes, o que inclui as relações humanas. Pode-se concluir, endossados por aportes das ciências sociais, história natural, neurociências, neuroquímica e dos saberes tradicionais, que as relações afetivas podem mudar a mente, expandindo a consciência do entorno, tornando as fronteiras entre o ser e o outro mais permeáveis, colaborando para que sejam percebidos menos valores e comportamentos distorcidos no indivíduo e no outro, dando a sensação de unidade e conexão ou uma transcendência, a qual faz o indivíduo sentir algo maior que ele mesmo, indicando perspectivas otimistas sobre o futuro da humanidade.

(*) Possui graduação em Jornalismo, mestre em Motricidade Humana (área de concentração: Filosofia e Sociologia da Motricidade Humana), doutorado em Ciências (área de Ecologia e Recursos Hídricos), pós-doutora em Motricidade Humana (área de Estados Emocionais e Movimento) e formação complementar em Abordagem de Arte Expressão para Intervenção Psicossocial.

(**)Licenciada em Educação Física pela Universidade de São Paulo, Mestrado em Educação Física pela Universidade Estadual de Campinas, Doutorado em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano pela Universidade de São Paulo e Livre Docente

em Atividades Expressivas pela Universidade Estadual Paulista. Pós-Doutorado na Université du Québec à Trois-Rivières- Canadá.

(***)Especialista em Educação Ambiental e Recursos Hídricos pela USP São Carlos e especialista em Arteterapia pelo Instituto Bauruense de Psicodrama, possui graduação em Ecologia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SABERES TRADICIONAIS DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE, MATO GROSSO-BRASIL

Suíse Bordest (*)
bordest@uol.com.br
UFMT-Brasil

Palavras chave: Educação Ambiental. Vila Bela da Santíssima Trindade-MT. Saberes tradicionais

Esta comunicação versa sobre saberes tradicionais revelados em Vila Bela da Santíssima Trindade-MT, enfocando a potencialidade turística e a Educação Ambiental - EA. Fundada em território da bacia hidrográfica do Guaporé, Vila Bela da Santíssima Trindade foi a primeira capital de Mato Grosso, durante 83 anos, de 1752-1835. Aí foram instaladas as repartições governamentais, construído um palácio e uma igreja, traçadas as ruas conforme planta projetada em Portugal e trazida ao Brasil pelo primeiro capitão-general Antônio Rolim de Moura. Para atrair colonos, o governo português estimulou a migração na região. Em 1821, na gestão de Paula Magessi Tavares de Carvalho, depois Barão de Vila Bela, a capitania passou a ser governada por duas Juntas Governativas Provisórias, uma em Cuiabá e outra em Vila Bela, que perdeu a condição de capital em 1835, já no Brasil Império. Após mais de um século de abandono, Vila Bela deve sua sobrevivência à tenacidade de seus moradores escravos e afrodescendentes, que permaneceram na região. Atualmente, e por diversas gerações, são eles os principais atores da Festança de Vila Bela, evento que, anualmente, atrai centenas de visitantes. Levantar a potencialidade turística, com base na cultura vilabelense, requer um aprofundamento nos estudos de Educação Ambiental - EA. Espaço e lugar são elementos do meio ambiente profundamente relacionados, e que indicam experiências comuns. Em Vila Bela, a Educação Ambiental se manifesta

através da festa, do sincretismo religioso que reúne o sacro e o profano, mas também na arquitetura. No mesmo lugar da celebração acontecem às apresentações das danças: do Congo – embate entre dois reis medievais; e do Chorado - dança afro, típica da região de Vila Bela, que surgiram no período colonial/imperial. No Chorado, mulheres escravas dançavam, solicitavam perdão e liberdade aos seus senhores. Parte da juventude, mesmo tendo como preferência as danças e músicas atuais, participa da celebração, indicando que nas escolas esses valores devem ser mais cultuados. Além dos eventos celebrativos, a educação ambiental tem que perpassar pelo cenário urbano e cultural, como as ruínas do Palácio dos capitães-generais e da Igreja Matriz, os casarões, a gastronomia e as reminiscências do famoso Quilombo Piolho ou Quariterê, na região do Guaporé. A tenacidade dos afrodescendentes de Vila Bela serve de inspiração para ações efetivas da EA. Sobre a percepção dos sentidos, Tuan (1974; 1977) e Lowenthal (1961) desenvolveram estudos sobre o sentido dos lugares, as atitudes em relação à natureza, as percepções do meio ambiente, as religiões, a comunicação etc. O olhar de Sato (2014) reforça a educação ambiental com inclusão social e proteção ecológica através da preservação da memória.

(*)Doutora em Geociências. Professora do Programa de Pós-Graduação em Geografia/UFMT/Brasil. Atuou como Docente e Pesquisadora no Programa de Pós Graduação em Educação, na Linha Educação Ambiental, entre 1993-2010. Participa da REMTEA/UFMT. CurriculoVitae: http://lattes.cnpq.br/4565480461219980

SABERES CULTURAIS LOCAIS E SUAS REPERCUSSÕES NO USO DOS RECURSOS NATURAIS

Maria das Graças da Silva (**)
magrass@gmail.com
Universidade do Estado do Pará – UEPA
Brasil

Palavras chave: Saberes culturais locais, Biodiversidade, Territorialidade ancestrais, comunidade insular

O presente trabalho resulta de um estudo sobre um conjunto de práticas socioculturais que informam o cotidiano de uma comunidade insular, cuja existência de uma territorialidade ancestral se efetiva por meio de uma diversidade de saberes culturais locais. Visa o conhecimento, a compreensão desses saberes que são construídos e/ou vivenciados no cotidiano de homens e mulheres na sua relação com a biodiversidade. Assume como pressuposto que a maioria das comunidades rurais-ribeirinhas no contexto da Amazônia paraense, embora enfrente cotidianamente uma realidade marcada por condições adversas, constroi na relação com a natureza, estratégias sociais que garantem sua reprodução material e simbólica. Orientou-se pela seguinte questão-contexto: Como se estabelece a relação entre os saberes culturais locais que dinamizam as práticas sociais cotidianas de uma territorialidade ancestral e os processos de apropriação e uso de recursos naturais e que efeitos tem para efetivação de perspectivas mais sustentáveis localmente e valorização da biodiversidade? Abrange a Ilha de Colares, um típico lugar da Amazônia paraense, cuja pluralidade identitária acolhe marcas singulares de lugares pré-definidos pela existência de mangues, matas, igarapés, rios, no estado do Pará. Utilizou-se procedimentos da pesquisa sócio-histórica, como a narrativa com o uso da entrevista semi-estruturada. Fundamenta-se teoricamente em fontes de estudo que tratam e refletem sobre as

possibilidades da construção de novas epistemologias, que deem conta dos saberes e práticas culturais locais. Os resultados dão conta de uma série de problemas socioambientais; da preocupação local com a manutenção de boas condições ambientais; de um vasto conhecimento de usos de plantas e ervas medicinais, dentre outros. Conclui-se que pautados em saberes locais desenvolvem práticas socioambientais que buscam dar sustentabilidade local e continuidade aos seus modos de vida e costumes.

(*)Socióloga, Doutora em Planejamento Urbano e Regional (UFRJ/2002), com Estagio de Pós-Doutoramento em Sociologia Ambiental (ICS/PT), professora do Centro de Ciências Sociais e Educação e do Programa de Pós-Graduação, Mestrado em Educação da Universidade do Estado do Pará (UEPA), Líder do Grupo de pesquisa em Educação e Meio Ambiente – GRUPEMA (CNPq).

SABERES E FAZERES PRESENTES EM UMA COMUNIDADE TRADICIONAL DO SUL DO BRASIL: CONTRIBUIÇÕES NA BUSCA PELA SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

Jaqueline Maria Alexandre Weiler (*)
jaq_alex@yahoo.com.br
Universidade do Vale do Itajaí/UNIVALI
Brasil

Marcia Pereira da Silva (**)
marciacoracoralina@yahoo.com.br
Universidade do Vale do Itajaí/UNIVALI
Brasil

Antonio Fernando Silveira Guerra (***)
guerra@univali.br
Universidade do Vale do Itajaí/UNIVALI
Brasil

Palavras chave: Saberes Tradicionais. Narrativas. Sustentabilidade Socioambiental

Estamos em um momento histórico em que se faz urgente e necessário internalizar ou construir a transição para a sustentabilidade socioambiental do Planeta Terra, uma vez que o modelo de desenvolvimento vigente é inegavelmente insustentável. Diante da ausência de alternativas eficientes que contribuam para a sustentabilidade do Planeta, compreendemos que os saberes de povos tradicionais representam uma possibilidade capaz de contribuir com o enfrentamento da crise socioambiental vigente. Não se trata de desvalorizar as propostas em curso, mas de acreditar que os saberes

"simples", aqueles envolvidos em manifestações e práticas culturais seculares, envolvidos de um sentimento de pertencimento, bem como a lógica comunitária que permeia o processo de gestão e organização das atividades de subsistência, são conhecimentos que podem apresentar possibilidades de reflexão sobre o atual modelo produtivo, e sinalizar caminhos e estratégias possíveis para a transição para um modelo mais sustentável. Sendo assim, este texto é resultado de vivências e pesquisas em uma comunidade tradicional de pescadores artesanais localizada no litoral do sul do Brasil. Esta pesquisa situada no contexto do Grupo de Pesquisa Educação, Estudos Ambientais e Sociedade (GEEAS) do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Vale do Itajaí/UNIVALI, objetiva caracterizar os saberes tradicionais empregados nas atividades relacionadas à pesca artesanal da tainha e a produção de farinha de mandioca de maneira comunitária, tradições intimamente arroladas ao ambiente natural e à sustentabilidade socioambiental. A pesquisa prioriza os "saberes e fazeres" dos moradores e revela a identidade de uma comunidade que tem resistido bravamente ao modelo capitalista vigente, preservando alguns importantes conhecimentos tradicionalmente construídos e transmitidos pela oralidade, deixando transparecer o sentimento de pertencimento que fortalece os fazeres e saberes desta comunidade, dando-lhes sustentação. De natureza qualitativa, a pesquisa utiliza como técnicas de coleta de dados, o levantamento de dados bibliográficos, a observação participante, e apresenta as narrativas dos moradores como um precioso instrumento metodológico de

investigação. Os saberes e fazeres de um pescador e de um agricultor constituem-se como o pano de fundo dessa investigação, e, promovem, juntamente com as inclinações teóricas utilizadas, o diálogo com o conhecimento cientificamente construído. Foi possível identificar que os atores desses saberes e fazeres, relacionados à pesca e à produção de farinha de mandioca, apresentam profundo domínio dessas atividades, demonstrando, uma relação muito forte e respeitosa com o território em que vivem, com lógicas comunitárias de gestão da terra e do mar que contribuem para a sustentabilidade socioambiental. A pesquisa também colaborou revelando a identidade dessa comunidade que tem sofrido com o adensamento populacional, ocupação desordenada, especulação imobiliária, e políticas públicas que subestimam sua importância ambiental e histórico-cultural.

(*) Pedagoga pela Universidade do Vale do Itajaí/UNIVALI. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Vale do Itajaí/UNIVALI. Integrante do Grupo de Pesquisa Educação Estudos, Ambientais e Sociedade (GEEAS).

(**) Pedagoga, Parapsicologa, Mestre e doutoranda em Educação na Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, Programa de Pós-Graduação em Educação - PPGE. Participa do Grupo de Pesquisa Educação, Estudos Ambientais e Sociedade- GEEAS. Bolsista-CAPES.

(***) Licenciado em Ciências, mestre em Educação, doutor em Engenharia de Produção – Mídia e Conhecimento, pós-doutor em Educação Ambiental. Atua como docente e pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Educação e Núcleo das Licenciaturas da Universidade do Vae do Itajaí – UNIVALI.

PRÁTICA CULTURAL DO FAZER ARTESANATO DE CUIA: INSCRIÇÃO DE SABERES AMBIENTAIS

Marinês de Maria Ribeira Rodrigues (*)
marinesdemaria@hotmail.com
Universidade do Estado Pará - UEPA
Brasil

Maria das Graças da Silva (**)
magrass@gmail.com
Universidade do Estado Pará - UEPA
Brasil

Palavras chave: Saberes culturais. Mulheres ribeirinhas. Prática Artesanato de cuia

O presente texto visa mapear e analisar os saberes ambientais produzidos por mulheres ribeirinhas no contexto da produção do artesanato de cuia na Comunidade Rio Quianduba, município de Abaetetuba/PA, com a intenção de dar voz aos saberes locais que, em geral, incorporam referentes comuns a partir da centralidade do rio e da mata. A reflexão sobre saberes ambientais locais construídos em espaços educativos não escolares ultrapassa a visão de educação que concebe apenas a escola como território de acontecimento da aprendizagem humana, permite contemplar também os espaços educativos não escolares que compõem a sociedade como territórios de aprendizagem. Pois, como bem ensinou o educador Paulo Freire (1981), somo seres inacabados e, como tal, podemos aprender o tempo todo e em todos os lugares. A educação, nesta perspectiva, pensa a realidade como algo mediado pela dimensão simbólica (cultural) e

situa a produção do conhecimento e a educação, dentro de processos compreensivos e interpretativos, produtores de subjetividades e modos de vida, se contrapõe àquela que tende a tomar a realidade como algo passível de ser captado em si, como um fato que dispensa a mediação da cultura, fruto da racionalidade científica moderna. O estudo se sustenta empiricamente nos saberes de recorte ambiental a partir de experiências territoriais locais, o qual toma como objeto de estudo os saberes ambientais inscritos na prática cultural do fazer artesanato de cuia. A comunidade ribeirinha Rio Quianduba pertence ao arquipélago fluvio-marinho do município de Abaetetuba, que está localizado na Microrregião de Cametá, também conhecida como Baixo Tocantinsl. Os ribeirinhos que habitam essa Comunidade são seres humanos que mantêm arraigados em sua tradição cultural modos de vida peculiar, que os identificam e distinguem das demais populações do meio rural e/ou urbano, que estão relacionados ao espaço aquático e a floresta de onde retiram grande parte do que necessitam para a reprodução material e simbólica. O estudo foi desenvolvido por meio de uma pesquisa de campo embasada nos pressupostos teóricos e metodológicos da abordagem qualitativa. A produção e a análise dos dados foram sustentadas por procedimentos da prática etnográfica com o uso da entrevista semiestruturada com 10 mulheres que desenvolvem essa cultura desde a infância e a utilizam como meio de sobrevivência e a observação participante das suas práticas culturais. O processo de sistematização, organização e análise das informações, obedeceu aos procedimentos da análise do conteúdo do discurso

fundamentada por Bardin (1977). Os resultados revelam que os saberes ambientais que emergem dessa prática sociocultural artesanal, ainda que não sejam reconhecidos pela ciência como um conhecimento verdadeiro, têm assegurado ao longo de séculos a sobrevivência de grupos sociais ribeirinhos que habitam a região amazônica. Dar visibilidade a esses saberes implica em romper e ultrapassar o entendimento da realidade que classifica preconceituosamente esses povos como atrasados e os seus saberes como menores e/ou sem valor, oportunizando assim, atitudes respeitosas em relação a eles e aos seus saberes culturais.

(*) Brasileira, paraense, casada, licenciada em Pedagogia pela Faculdade Larino Americana de Educação - FLATED, Licenciada em Educação do Campo pelo Instituto Federal de Educação do Pará - IFPA, mestranda em Educação pela Universidade do Estado do Pará - UEPA.

(**) Brasileira, Doutora em Planejamento Urbano e Regional - Universidade Federal do Rio de Janeiro Universidade do Estado do Pará.

A BIODIVERSIDADE AMAZÔNICA DO ARQUIPÉLAGO DE ANAVILHANAS

Maria Isabel de Araújo
miar@terra.com.br
Universidade Norte do Paraná - UNOPAR.
Brasil

Silas Garcia Aquino de Sousa
sigas.50@gmail.com
EMBRAPA Amazônia Ocidental
Brasil

Sabrina Matos Santiago
sasa.mattos21@hotmail.com
Universidade do Estado do Amazonas - UEA.
Brasil

Palavras chave: Turismo ecológico; Educação Ambiental; Parque Nacional de Anavilhanas; Desenvolvimento Sustentável

O Arquipélago das Anavilhanas, um dos maiores arquipélagos fluviais do mundo com aproximadamente 400 ilhas, esta localizado no Rio Negro, no estado do Amazonas com espaço geográfico distribuído pelos municipios de Manaus, Iranduba e Novo Airão. A unidade de conservação foi criada através do Decreto nº 86.061/1981, com uma área de 350.018 ha. A Lei Ordinária nº 11.799/2008, veio recategorizar como Parque Nacional de Anavilhanas. Habitam na ilha de arco-íris a fauna e a flora amazônica, com formações florestais diversas como floresta densa com cobertura uniforme, floresta ombrófila, campinarana arbórea (terra firma), caatinga-igapó e chavascal, além de ecossistemas fluviais e lacustres. Possui, também, área de terra firme além de inúmeros igarapés, paranás e vários canais entre as ilhas, muitos deles navegáveis até por barcos de grande porte. O Parque Nacional de Anavilhanas, localiza-se no rio Negro, cerca de 40 km a acima da cidade de Manaus, Diz-se que o número de 400 ilhas existentes na área do parque, variam devido ao nível de água no rio, que por sua vez é consequência das variações climáticas anuais que

ocorrem na região e na quantidade de chuva que acompanham as estações do ano (inverno e verão). Objetiva o presente trabalho abordar o turismo ecológico como patrimônio natural inseridos na educação ambiental como alternativa de desenvolvimento sustentável para as comunidades tradicionais residentes no Parque considerando que, além de promover através do uso racional dos recursos naturais e culturais melhoria na qualidade de vida da população, possibilitando a geração de emprego e renda, assim como, a conservação e preservação dos recursos naturais existentes, oferecendo aos turistas, produto diferenciado no mercado turístico da cidade. Assim, as práticas de Educação Ambiental buscam esclarecer e conscientizar as comunidades sobre as necessidades de mudança de atitude frente à degradação dos ecossistemas e desvalorização das minorias. A metodologia adotada baseia-se na modalidade de pesquisa-ação participante de cunho qualitativo, por meio de consultas bibliográficas e visita de campo in loco na área de entorno dos municípios limítrofes. Desta feita conclui-se que se faz necessário uma reflexão sobre a relação, turismo, desenvolvimento econômico, sustentabilidade, educação e conservação ambiental, como solução para a ocupação humana em unidades de conservação, o que implica, em última instância, refletir sobre a inter-relação entre a sociedade e seu ambiente. Sabe-se que a ocupação humana tem sido vista como um problema para a preservação ambiental, portanto, é fundamental realizar discussões e ações de desenvolvimento, articuladas à educação e conservação ambiental, com a população local, pois estes também devem propor soluções para produção ou programas de geração de renda.

SABERES TRADICIONAIS DOS POVOS AMAZÔNICOS NO CONTEXTO DO PROCESSO DE TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA

Silas Garcia Aquino de Sousa
sigas.50@gmail.com
Embrapa Amazônia Ocidental Brasil

Maria Isabel de Araújo
miar@terra.com.br
Universidade Norte do Paraná – UNOPAR Brasil

Elisa Vieira Wandelli
elisa.wandelli@embrapa.br
Embrapa Amazônia Ocidental Brasil

Palavras chave: Educação Ambiental; Etnociência. Agrobiodiversidade. Agroecosistemas Amazônicos

O respeito pelos valores culturais, éticos e tradicionais é um princípio fundamental na agroecologia e difere de outras concepções de manejo dos recursos ambientais e naturais. Valorizar e respeitar o saber da população local (etnociência), baseado na prática de manejo de sistemas complexos de produção, com grande ênfase na agrobiodiversidade, que tem a capacidade de alimentar uma numerosa população, sugere uma convivência harmoniosa do homem com a floresta. Buscar e utilizar esses conhecimentos facilita o diálogo e a construção participativa de novos agroecosistemas, no processo de transição agroecológica, principalmente para as novas gerações que vivem na floresta amazônica. Portanto, o diagnóstico e o desenho dos diferentes usos da propriedade devem ser construtivistas e participativas, num processo alternativo de produção ao sistema capitalista. Valorizar o potencial de produção primária local, praticada

pelas populações tradicionais, resgatar o bom manejo e o uso dos recursos ambientais e naturais locais, podem otimizar o manejo e representar menor impacto negativo ambiental, com a produção de alimentos e serviços ambientais da floresta. Para atingir esses objetivos é necessário esclarecer e educar as novas populações e comunidades rurais amazônicas, sobre as necessidades de mudança de atitude frente as demandas atuais por produtos, processos e serviços ambientais, sem comprometer o futuro das novas gerações. Assim, a Educação Ambiental, no presente trabalho, passa a ser um campo que permite pensar e repensar as múltiplas relações entre o ser humano e o conhecimento, o ser humano e a natureza, tomados na plenitude de suas dimensões e complexidades. No presente trabalho objetiva-se abordar os princípios que norteiam os saberes tradicionais dos povos amazônicos, para serem utilizados no processo de transição agroecológica, contexto da educação ambiental. A metodologia é baseada na investigação qualitativa de pesquisa ação participante e consulta bibliográfica. O processo foi desenvolvido pelas demandas das comunidades do Projeto de Assentamento Rural da Vila Amazônia, município de Parintins (AM), utilizando práticas agroecológicas aliadas a práxis da Educação Ambiental. Os resultados mostraram que o manejo dos solos praticado pelos indígenas da região, formando solos antropizados, denominados de Terra Preta dos Índios (TPI), sugere que o sucesso da agricultura nessa região, passa pelo manejo da matéria orgânica do solo, que aliado a domesticação e adaptação de várias plantas para alimentação, para o processo de reciclagem de

nutrientes, e provimento dos serviços ambientais, podem ser considerados como condição fundamental para a agricultura sustentável na região. O saber da convivência harmoniosa com a floresta, deixados pelas antigas populações, aliado a Educação Ambiental, e o conhecimento popular dos novos habitantes da floresta, são valores e dimensões que devem ser praticados e preservados pelas gerações do presente, para garantir que as futuras gerações também possam usufruir destes recursos e benefícios que a Amazônia possui e são conhecimentos fundamentais ao processo de transição agroecológica, rumo a agricultura sustentável na região Amazônica.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ECOVILAS: UMA ETNOGRAFIA SOBRE APRENDIZAGEM

Luciele Nardi Comunello (*)
lelicomunello@gmail.com
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS Brasil

Palavras chave: Psicologia Ambiental; Educação Ambiental; Movimento New Age; Aprendizagem; Ecovilas

Este trabalho faz parte de uma pesquisa maior, em nível de doutorado, que tem como tema os modos de aprender ambientalmente orientados no contexto de Ecovilas. Busca-se, com isso, compreender como e em que circunstâncias se aprende um ethos ambiental em uma Ecovila, como se articulam as propostas de aprendizagem por engajamento na prática no contexto de cursos, vivências e imersões na Ecovila estudada, procurando atentar aos elementos de uma espiritualidade New Age que fazem parte desse processo, produzindo modos de relação entre os seres vivos e o sagrado. As Ecovilas aqui referidas são comunidades rurais ou urbanas que objetivam integrar um ambiente social com baixo impacto ambiental, agregando elementos como design ecológico, permacultura, utilização de energia limpa, construções ecológicas, etc. São de interesse aquelas que se tornaram polos em educação ambiental, no sentido de se buscar compreender como se articulam as estratégias de educação nestes contextos, enfocando o aspecto da espiritualidade como dimensão desse processo. O

Movimento New Age, por sua vez, apesar de não possuir fronteiras muito claras, apresenta características comuns tais como: não considerar as hierarquias entre as religiões, entendendo que todas conduzem a uma "Verdade" e interessar-se pelas religiões da imanência, daí sua inclinação pelas tradições orientais. Assim, possui um forte apelo ao conhecimento e à busca de um modo ambientalmente orientado de habitar o mundo, que tende a postular relações simétricas entre humanos e outros seres. O presente trabalho apresenta os resultados preliminares de imersão etnográfica em uma Ecovila localizada no Sul do Brasil, que apontam para uma tendência à aprendizagem por engajamento na prática, em cursos de Bioconstrução e Agrofloresta, por exemplo, bem como para composição de elementos da religiosidade New Age na construção de uma relação com os outros seres, como por exemplo, a tenda do suor (Temazcal), uso de plantas de cura e cristais, alimentação pró-biótica, Danças Circulares Sagradas, entre outros elementos que participam da construção de significados para o mundo em que habitamos.

(*) Bacharel em Psicologia pela PUCRS - Brasil (2004); Mestre em Psicologia, com ênfase em Psicologia Social, pela mesma Universidade (2010) e Doutoranda do Programa de Pòs-Graduação em Educação da PUCRS (2013-2017). Pesquisadora membro do Grupo de Pesquisa Interdisciplinar Sobre Naturezas.

KOSI EWE, KOSI ORISA (SEM FOLHA NÃO HÁ ORIXÁ): VIVÊNCIAS ECOLÓGICAS NUM TERREIRO DE CANDOMBLÉ

Veronica Maria da Silva Gomes
veronicagomes9@hotmail.com
FE / UNB
Brasil

Vera Margarida Lessa Catalão
veramcatalao@gmail.com
FE / UNB
Brasil

Palavras chave: etnopesquisa-ação, candomblé ketu, educação ambiental, cosmogonia iorubá, transdisciplinaridade

"Kosi ewe, kosi orisà" (sem folha não há orixá): vivências ecológicas num terreiro de candomblé Esta etnopesquisa-ação,em fase de análise de dados do campo de pesquisa, teve lugar em um terreiro de candomblé de nação Ketu denominado Ilè Àsè Opó Osogunlade (Ilê Axé Opô Oxogum Ladê) – localizado no estado de Sergipe, região nordeste do Brasil, liderado pelo Babalaxé Reginaldo Daniel Flores (Ogun Tóòrikpe), sacerdote de Ogum.Teve por objetivo investigar as possíveis relações entre a cosmovisão africana e suas práticas culturais e os fundamentos e práticas de Educação Ambiental no supracitado terreiro e suas formas de produzir e compartilhar conhecimentos. E como objetivos específicos, possibilitar que outros paradigmas ecológicos emergissem por meio de vivências pedagógicas que articulassem os princípios da Educação Ambiental e os princípios/valores do candomblé de nação ketu; além de identificar os conceitos nativos relativos à relação ser humano e natureza naquele terreiro ketu, na perspectiva dos valores da cosmovisão africana, bem como compreender como são ali vivenciados. A escolha por um método de intervenção coletiva, baseada nos princípios da etnopesquisa-ação e inspirado nas técnicas de tomada de decisão, que associasse pesquisadores e atores sociais num procedimento conjunto de transformação de uma dada realidade, pareceu-nos mais adequado para compreender a complexidade do fenômeno estudado. Para tanto,

foram realizadas juntamente com o grupo pesquisador coletivo (BARBIER, 2002) composto de 14 pessoas: 03 oficinas, a saber: 1 - Oficina-diagnóstico / 2 – Oficina orixás/natureza / 3 - Oficina de Educação Ambiental e 02 entrevistas com sacerdotes representativos da nação ketu no Brasil. A dimensão afetiva permeou essa construção coletiva nesse ambiente de formação – o terreiro de candomblé – onde a correlação cultura-natureza foi percebida a partir de referenciais de estudos antropológicos e de conceitos nativos da cosmovisão africana, baseados na cosmogonia iorubá. Observar o sujeito-objeto pela ótica transdisciplinar também criou oportunidade de propiciar o compartilhamento de conhecimentos entre uma tradição cultural (terreiro de candomblé ketu) e os saberes acadêmicos. A análise interpretativa dos dados está se dando sob a luz da complexidade e de uma epistemologia transdisciplinar. Buscando a compreensão dos fenômenos estudados nos múltiplos aspectos e integrando implicação do pesquisador e da intersubjetividade coletiva no processo de pesquisa, reafirmando, assim, a postura ética de respeito à diversidade e a importância de um diálogo intercultural de conhecimentos.

OS SABERES TRADICIONAIS E O PAPEL DA ESCOLA: REPENSANDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO BRASILEIRAS

Vanessa Marion Andreoli
vanessaandreoli.ufpr@gmail.com
Universidade Federal do Paraná – Brasil

Marília Andrade Torales Campos
mariliat.ufpr@gmail.com
Universidade Federal do Paraná – Brasil

Palavras chave: Educação ambiental, Unidades de Conservação, Diálogo de saberes, Emancipação, Saberes tradicionais

As Unidades de Conservação Ambiental foram criadas no Brasil como estratégia político-ambiental e pela crescente degradação dos recursos naturais que ocorreu no período pós-revolução industrial. Este contexto gerou diversos conflitos de interesses entre os sujeitos/famílias e as demais instituições do governo, já que nesse período muitas comunidades que habitavam essas áreas sofreram as consequências da importação de modelos internacionais com caráter neoliberal, que viam os seres humanos como destruidores e precisavam, portanto, ser excluídos dos locais ou privados da continuidade de seus modos de vida. Essa situação gerou consequências de ordem social e econômica, intensificando a pobreza e criando um profundo e complexo processo de exclusão dos sujeitos. Considerando esta realidade, o presente estudo propõe discussões iniciais sobre o papel da Educação ambiental nessas áreas, tomando como eixo de reflexão uma escola situada na Ilha do Mel (Paraná-Brasil). A escolha desta região se justifica pelo processo de perda de identidade da comunidade e a desvalorização de seus saberes tradicionais a partir da conversão deste espaço em Unidades de Conservação Ambiental. Assim, identificou-se a necessidade de proporcionar à comunidade a percepção de direitos enquanto cidadãos, a partir de uma leitura crítica da realidade, partindo do pressuposto de que os saberes e práticas escolares produzidas no cotidiano da escola é essencial para o processo de mudança social e se

configura em fator preponderante na transformação da comunidade em questão. É emergente a utilização de estratégias de Educação ambiental que possibilitem a emancipação dos sujeitos, dialogando com a bagagem de saberes que os educandos trazem e permitindo que, a partir deles, os saberes escolares sejam repensados e organizados, já que um dos grandes problemas que os povos do campo (como é o caso dos ilhéus) encontram são a falta de reconhecimento e valorização de sua cultura, em especial no espaço educacional, o que acarreta na falta de percepção enquanto coletivo. Neste sentido, se compreende a formação dos sujeitos como totalidade concreta, ou seja, construída a partir das relações que são estabelecidas com os elementos da natureza e com os outros. Para que a escola avance na elaboração e produção de novos conhecimentos necessários para intervir conscientemente e de maneira organizada, é preciso que assuma seu papel como mediadora e articuladora de um processo que considere os saberes locais, tradicionais e coletivos, e promova a consequente ampliação da mobilização e participação, por meio da criação de situações formativas que permitam que temáticas complexas sejam pensadas a partir das experiências, vivências e desafios cotidianos dos educadores, dos educandos e da comunidade. É necessário ampliar o uso de metodologias nas quais a democracia solidária e emancipadora seja formadora de sujeitos-cidadãos com capacidade de se comprometerem com a realidade, repensando valores, atitudes e mudanças que visem um mundo mais humanizado, ou seja, não basta introduzir a dimensão ambiental no campo educativo com um discurso de transversalidade, mas refletir sobre a importância, nesse sentido, do diálogo de saberes, como possibilidade de estreitamento da cultura com a natureza.

AS DIVERSAS APLICAÇÕES DE ALGAS MARINHAS ATRAVÉS DOS SABERES POPULARES VISANDO A UTILIZAÇÃO SUSTENTÁVEL

Leisle Daniela Mallmann (*)
leisle.mallmann@gmail.com
Universidade Feevale – Brasil

Vanusca Dalosto Jahno (**)
vanusca@feevale.br
Universidade Feevale – Brasil

Palavras chave: Algas marinhas; Saber popular; sustentabilidade

Frente à crise ambiental contemporânea, a sociedade passa a ver a necessidade de repensar sobre a conservação dos recursos naturais. Através da história vê-se que as populações tradicionais possuem um sistema de relações com o meio natural mais apropriado ecologicamente do que os adotados na atualidade. É essencial valorizarmos estes modos de vida para se pensar em novos rumos, em busca de uma sociedade sustentável. Precisamos incentivar a comunidade acadêmica a adotar um olhar diferenciado para estes conhecimentos, encontrando meios de criar uma conexão entre eles e os conhecimentos científicos. Devemos neste sentido buscar uma mescla entre os conhecimentos tradicionais e acadêmicos, priorizando a ideia da conservação para produzir novos conhecimentos e engendrar práticas diferentes e alternativas ao modelo atualmente instaurado. Este trabalho busca apresentar um exemplo teórico de conhecimento tradicional convertido em benefícios à população e ao meio ambiente. Inicialmente buscamos contextualizar os saberes populares, destacando a importância do resgate destes saberes no âmbito da educação formal. Após mostramos o saber popular da utilização de algas marinhas na antiguidade clássica e finalizamos com um estudo teórico sobre as vantagens de usa-las no nosso cotidiano. Verifica-se que estas podem ser utilizadas na atualidade como alternativa financeiramente viável para o tratamento dos despejos domésticos ou de pequenos municípios e tratamento de água para remoção de metais pesados. Além disso, pode ser utilizado na indústria alimentar, na agricultura, em empresas de cosméticos, em biomateriais, entre outros. Concluímos que não podemos conceber uma educação que tenha como foco apenas o acúmulo do conhecimento. Devemos sim incentivar aquela que seja crítica, dialógica e que promova uma consciência planetária. O resgate às crenças e culturas populares podem

despertar curiosidade e proporcionar o aumento de conhecimentos, pois, desta forma as chances de êxito na sustentabilidade dos recursos são aumentadas.

(*) Engª. Química e mestranda do curso profissional em tecnologia de materiais e processos industriais pela Universidade Feevale (NH/RS - Brasil). Técnica em química pela Fundação Liberato (NH/RS - Brasil), técnica em operações petroquímicas pelo Senai Nilo Bettanin (Esteio/RS - Brasil). Experiência em central termelétrica.

(**)Química Industrial e Licenciada em Química pela PUCRS, Mestre em Engenharia de Materiais pela UFRGS e Drª em Ciências da Saúde pela PUCRS. Professora e pesquisadora na Universidade Feevale nos cursos de Engenharia Química, Mestrado profissional em Materiais e Mestrado em Qualidade Ambiental.

O MAPA DOS GRUPOS SOCIAIS DO ESTADO DE MATO GROSSO-BRASIL: UM TERRITÓRIO DE ESPERANÇAS

Regina Aparecida da Silva (*)
rasbio@gmail.com
Universidade Federal de Mato Grosso – Brasil

Michelle Jaber-Silva (**)
michellejaber@gmail.com
Universidade Federal de Mato Grosso – Brasil

Michèle Sato (***)
michelesato@gmail.com
Universidade Federal de Mato Grosso – Brasil

Palavras chave: educação ambiental, mapa social, diversidades, identidades, territórios

O Estado de Mato Grosso-Brasil localizado no centro da América do Sul possui uma rica diversidade ecológica distribuídas nos domínios da Amazônia, Cerrado e Pantanal. Na paisagem exuberante, escondem-se identidades que estão à mercê do descaso histórico e da economia hegemônica do agronegócio que avançam sobre os ditos “espaços vazios”. Nesses ambientes diversos, coexiste um rico mosaico cultural de identidades interatuantes, que muitas vezes, estão invisibilizadas ou pouco conhecidas. Com esta pseudo-invisibilidade, muitos grupos sociais não estão sendo contemplados na elaboração de políticas públicas. O projeto de pesquisa "Mapeamento Social das Identidades e Territórios de Mato Grosso" buscou dar visibilidade a este belo mosaico cultural. O projeto vem sendo proposto e concretizado pela liderança do Grupo Pesquisador em Educação Ambiental, Comunicação e Arte (GPEA) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) com a importante contribuição de diversos parceiros. Inscritos neste projeto, assumimos o compromisso de realizar o mapeamento dos grupos sociais do Estado, com objetivo de identificar e registrar estas identidades de resistências. Ancorados na tríade habitantes-hábitos-habitats, buscamos compreender as identidades dos grupos sociais mapeados, suas diferentes racionalidades e modos de vida que demarcam as características de seus territórios - numa relação intrínseca entre a cultura e a natureza. Além disso, procuramos compreender como as identidades destes grupos se constroem, se destroem e re-constroem frente às alterações dos habitats. Neste percurso, elaboramos uma metodologia denominada Mapa Social, que contou com as autonarrativas dos

representantes de vários grupos sociais, visando, compreender a essência das identidades que constroem diferentes significados e diferentes formas de relacionar-se com os diversos biomas mato-grossenses. Foram realizados dois Seminários de Mapeamento Social, em 2008 e 2010, que somados contou com mais de 500 participantes vindos de 54 municípios; sendo mais de 70 representantes indígenas de 19 etnias, de comunidades quilombolas, povos pantaneiros, acampados, assentados, agricultores familiares, seringueiros, extrativistas, povos ciganos, atingidos por barragem, retireiros do Araguaia, povos morroquianos, entre outros. Como também, em uma abordagem de cunho etnográfico foram realizadas pesquisas de campo. Neste "vir-a-ser" de vários grupos e movimentos registramos a existência de antigos e novos protagonistas/movimentos sociais, em um total 52 grupos sociais/comunidades/movimentos que somados a 47 etnias indígenas totalizaram um prognóstico de 99 identidades mapeadas. Na busca de espacializá-los foi elaborado o mapa dos grupos sociais. Neste mapa as identidades construídas nas dimensões da tradição; do local da cultura e habitat; do labor, trabalho e produção; das driving forces e desenvolvimento; e, das escolhas e filosofias de vida foram evidenciadas e assinaladas nos territórios. Com a apropriação das informações proporcionadas por esta pesquisa nasceram subsídios para articulamentos, parcerias e alianças entre estes grupos sociais. A educação ambiental vem de mãos dadas nesta ciranda, aliada à valorização da cultura, na ousadia da reconstrução de sociedades sustentáveis, que resignifique valores como justiça ambiental, pertencimento e democracia. Há pontos e linhas frouxas, mas há, também, um território de esperanças que transcende este tempo tirano/capitalista, resgatando as tessituras dos sonhos coletivos

(*)Regina Aparecida da Silva (Brasil) Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT/GPEA) É professora da UFMT no Instituto de Educação e do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Pesquisa e orienta na área de educação ambiental, educação popular, movimentos sociais, grupos sociais vulneráveis e políticas públicas. Recentemente tornou-se coordenadora do Grupo Pesquisador em Educação Ambiental, Comunicação e Arte (GPEA). É membro do Fórum de direitos humanos e da terra de Mato Grosso.

(**)Michelle Jaber (Brasil) Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT/GPEA) Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Mato Grosso (2001), mestrado em Educação pela Universidade Federal de Mato Grosso (2007) e doutorado em Ciências - área de concentração Ecologia e Recursos Naturais - pelo Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais (PPG-ERN) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) (2012). Atualmente, é professora efetiva no Instituto de

Educação da UFMT. Desenvolve pesquisa no âmbito do Grupo Pesquisador em Educação Ambiental, Comunicação e Arte (GPEA/UFMT).

(***)Michèle Sato (Brasil) Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT/GPEA) Docente. Pertence ao Grupo Pesquisador em educação ambiental (GPEA) da universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), na linha de pesquisa em movimentos sociais, política e educação popular.

AS TÁTICAS DE RESISTÊNCIA NO ENFRENTAMENTO DOS CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS EM MATO GROSSO – BRASIL

Michelle Jaber-Silva (*)
michellejaber@gmail.com
Universidade Federal de Mato Grosso – Brasil

Regina Silva (**)
rasbio@gmail.com
Universidade Federal de Mato Grosso – Brasil

Michèle Sato (***)
michelesato@gmail.com
Universidade Federal de Mato Grosso – Brasil

Palavras chave: Conflitos socioambientais; Táticas de resistência; Educação Ambiental

Este trabalho apresenta parte dos resultados da pesquisa desenvolvida no âmbito do Projeto Mapeamento Social do Estado de Mato Grosso – Brasil. Neste projeto mapeamos os principais conflitos socioambientais existentes nos territórios mato-grossenses, além disso, buscamos compreender como os grupos sociais pesquisados enfrentam esses conflitos e quais são as suas táticas de resistência. Nesse artigo discutiremos sobre essas táticas e modos de enfrentamentos. Conhecer, mapear, denunciar e anunciar esses enfretamentos faz-se necessário, para compreendermos de que modo os grupos que engendram uma relação sustentável humano-ambiente sobrevivem e resistem aos impactos sociais, econômicos e ambientais que tentam aniquilar suas vidas, suas esperanças e seus territórios. Para essa investigação promovemos dois seminários, ocorridos na cidade de Cuiabá-MT. Em cada um deles reunimos aproximadamente 250 pessoas que representavam os diversos grupos sociais do Estado. Recorremos a uma complexidade metodológica que compõe o aporte epistemológico propiciado pela fenomenologia, aliada à práxis do mapa social e pelos valores axiológicos inspirados na cartografia do imaginário. As narrativas desvelam que os grupos criam, paulatinamente, táticas de resistência contra os processos hegemônicos de dominação e lutam pela democratização do acesso aos elementos naturais e aos territórios. Sobremaneira, esses grupos, afrontam-se ao individualismo homogeneizador (monocultural) da sociedade moderna, apregoando a diversidade de ambientes, de culturas, de ideais, de sonhos e de vidas! As táticas de resistência a que nos referimos são construídas e exercidas cotidianamente, nas pequenas e sutis atitudes, algumas vezes, imperceptíveis, mas que impulsionam diversas transformações. Essas táticas se dão nos

interstícios, nas brechas deixadas pelo sistema dominante. São esses sujeitos que estão no front diariamente articulando as denúncias contra a dominação e a violação ao meio ambiente, utilizando-se de diversas táticas que vão desde as vias legais até as mais subversivas. Sendo as mais citadas pelos entrevistados e possíveis de serem sistematizadas em processos de: (a) FORMAÇÃO - formação política dos envolvidos nos conflitos; formação em agroextrativismo; diálogos com os agentes provocadores, palestras e diálogos com comitês locais, com as pastorais das igrejas e com intelectuais engajados; (b) COMUNICAÇÃO - panfletos e denúncias em veículos de comunicação; encenações teatrais, articulação em rede; estabelecimento de pontes, blogs, redes sociais, listas de discussão e produção de materiais que subsidiem a luta; (c) ARTICULAÇÃO - intervenções nos Ministérios Públicos (Estadual e Federal) e órgãos ambientais, articulações políticas, constituição de entidade jurídica para lutar pelos direitos coletivos, participação de sindicatos, conferências, assembleias populares, formação de movimento de base; (d) MOBILIZAÇÃO - atos públicos; audiências públicas; passeatas; marchas, cartas abertas, manifestos e abaixo-assinados. Sobremaneira, frisamos que as alianças que são tecidas entre os sujeitos locais ou agentes de resistência com esses grupos conferem mais forças no enfrentamento dos conflitos, além disso, oferecem aos envolvidos o sentido de pertencer a um coletivo, rompendo com a sensação de estar só e fragilizado. Assim, reconhecemos que são as práxis inventivas desses grupos que impulsionam as mudanças necessárias, para que diferentes formas de vida sejam apreciadas, diversas formas de relacionar-se com a natureza sejam consideradas e novas propostas de superação dos conflitos socioambientais possam ser re-inventadas.

(*)Michelle Jaber (Brasil) Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT/GPEA) Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Mato Grosso (2001), mestrado em Educação pela Universidade Federal de Mato Grosso (2007) e doutorado em Ciências - área de concentração Ecologia e Recursos Naturais - pelo Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais (PPG-ERN) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) (2012). Atualmente, é professora efetiva no Instituto de Educação da UFMT. Desenvolve pesquisa no âmbito do Grupo Pesquisador em Educação Ambiental, Comunicação e Arte (GPEA/UFMT).

(**)Regina Aparecida da Silva (Brasil) Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT/GPEA) É professora da UFMT no Instituto de Educação e do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Pesquisa e orienta na área de educação ambiental, educação popular, movimentos sociais, grupos sociais vulneráveis e políticas públicas. Recentemente tornou-se coordenadora do Grupo Pesquisador em Educação Ambiental, Comunicação e Arte (GPEA). É membro do Fórum de direitos humanos e da terra de Mato Grosso.

(***)Michèle Sato (Brasil) UFMT Docente. Pertence ao Grupo Pesquisador em educação ambiental (GPEA) da universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), na linha de pesquisa em movimentos sociais, política e educação popular.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO DE PESSOAS JOVENS E ADULTAS: ENTRE O DESCOMPASSO E O DESAFIO DE TRANSFORMAÇÃO SOCIOAMBIENTAL

Caroline Lins Ribeiro (*)
carol_unicamp@yahoo.com.br
Universidade Federal de São Carlos – Brasil

Amadeu José Montagnini Logarezzi (**)
Amadeu@ufscar.br
Universidade Federal de São Carlos – Brasil

Palavras chave: Educação ambiental crítica. Educação de pessoas jovens e adultas. Metodologia comunicativo-crítica. Movimentos sociais. Transformação socioambiental.

Sabe-se que a educação é de fundamental importância na atualidade brasileira, sendo um direito conquistado para todas as pessoas em qualquer etapa da vida, o que implica particularmente a educação de pessoas jovens e adultas, definida como modalidade escolar e também realizada em espaços não escolares, contemplando processos educativos que acontecem ao longo da vida. Considerando ainda a importância das questões socioambientais, acentuadas nestas últimas décadas, a educação ambiental crítica torna-se fundamental, especialmente se adotamos como referência a construção de um mundo menos desigual baseado em sociedades sustentáveis, como orienta o Tratado de Educação Ambiental desde de 1999. Somada a intensa degradação socioambiental, ainda temos o avanço tecnológico informacional que vem influenciando diferentes âmbitos da vida cotidiana, como a capacidade de lidar com informações complexas, transmitidas majoritariamente por códigos escritos; e a alteração radical do perfil dos postos de trabalho, devido às exigências de escolarização e qualificação profissional. Tal cenário eleva as desvantagens das populações historicamente excluídas (analfabetas, empobrecidas, negras, mulheres, indígenas etc.) privilegiando a classe favorecida. Em resposta a esse processo, diversos movimentos sociais considerados por Flecha, Gómez e Puigvert (2001) como iniciativas vinculadas a causas universalistas, apresentam-se como focos de resistência global pautados em ações sociais e coletivas, de cunho sócio-político e cultural. Tais ações tencionam as contradições, favorecendo que a população expresse suas demandas, tendo em vista libertarem-se de suas condições de opressão,

reivindicando direitos fundamentais, como ambiente sádio, acesso a educação escolar e de qualidade, etc. Neste contexto, além da pesquisa bibliográfica, pretendemos estudar a princípio, duas experiências brasileiras de referência que articulam em suas ações, tanto a educação ambiental como a educação de pessoas jovens e adultas. A primeira é a Cooperfloresta, localizada na região do Vale do Ribeira – SP, e a outra é a Escola Agroecológica Egídio Brunetto, localizada no sul da Bahia. Ambos grupos buscam o fortalecimento da agricultura familiar e do desenvolvimento de uma consciência ambiental, visando à construção da agroecologia e da prática agroflorestal para o enfrentamento da exclusão social por meio de alternativas de produção e renda, soberania alimentar e formação das famílias agricultoras. Assim, junto aos grupos, temos o objetivo de investigar suas práticas de educação ambiental de pessoas jovens e adultas em contextos autogestionários, bem como, colaborar com práticas docentes contextualizadas à realidade das pessoas que por meio do trabalho coletivo e solidário, interagem diretamente com o ambiente natural em que vivem. Pretende-se ainda contribuir para o acesso, a difusão e a construção intersubjetiva do conhecimento, como instrumento de maior mobilidade social a estes grupos. Para isso, elegemos a metodologia comunicativo-crítica que encontra seus pilares no conceito da aprendizagem dialógica pautando-se no diálogo intersubjetivo (FREIRE, 1986), e na ação comunicativa (HABERMAS, 1987). Os dados serão coletados por meio de observações comunicativas, entrevistas realizadas no cotidiano dos grupos, e por meio de grupos comunicativos para a discussão das temáticas levantadas nas entrevistas. Os resultados da pesquisa serão encaminhados às instâncias responsáveis, tendo em vista contribuir com a construção de políticas públicas sobre o tema, favorecendo a transformação socioambiental.

(*)Brasileira, graduou-se em Saneamento e controle ambiental pela Universidade Estadual de Campinas. Fez mestrado em Educação e atualmente faz doutorado em Ciências Ambientais no Programa de Pós graduação da Universidade Federal de São Carlos. Atua nas áreas de educação ambiental, educação de pessoas jovens e adultas, e movimentos sociais.

(**)Brasileiro, Engenheiro, Professor e Pesquisador da Universidade Federal de São Carlos nas áreas de educação e engenharia, atua com comunidades de aprendizagem, educação de jovens e adultos, educação ambiental e no Programa de Ciências Ambientais é um dos coordenadores do Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação Ambiental - GEPEA.

A EIRA DA XOANA: EXEMPLO DE INTERVENÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL NO RURAL DA GALIZA..

Adela Figueroa-Panisse (*)
a.figueroapanisse@gmail.com
Fundação Eira, Eira da Xoana. ADEGA – Galiza

Marcial Barral (**)
marcial@portugalmail.com
Fundação Eira,Eira da Xoana. ADEGA – Galiza

José Luis Salvadores (***)
psalvadores@edu.xunta.es
Fundação Eira. Eira da Xoana. ADEGA - Galiza

Palavras chave: ADEGA. Saberes Populares.Investigação-Acção.Custodia-do-território.Ciclo agrícola.Diversidade cultural.

Origem e pequena historia do projeto Eira da Xoana: ADEGA, (Asociación para a Defesa Ecolóxica da Galiza) é uma Associação que trabalha desde há mais de 40 anos para defender o ambiente e também a cultura que a ele se liga.. Nomeadamente na Galiza em que a paisagem ainda está grandemente humanizada. E influída pela ação do ser humano e a cultura que nesta Terra se tem instalado. Por isso, a nossa Associação considerou como um objetivo a possibilidade de fazer um projeto ligado mais diretamente á Terra. Isso levou-nos a adquirir esta pequena quinta situada no centro geográfico da Galiza. Estamos numa aldeia, Ramil, e, também temos relativa independência. Por tanto fazemos parte da vida rural, mas também com bastante espaço a nossa volta que facilita a acolhida dos visitantes. OBJETIVOS. 1.-Complementar o labor de ADEGA pelo que diz a favorecer, e provocar um máximo compromisso com o ambiente através de trabalhos de observação e de experimentação no médio. Nomeadamente pelo conhecimento prático dos valores ambientais da Galiza. Ainda com o intuito de aprendermos a pensar globalmente para podermos atuar localmente com eficácia. 2.- De inicio o projeto chamou-se:"Recuperação dos saberes populares". Quer dizer, fomentar um aprendizado daqueles saberes que têm levado ao mantimento da cultura popular e a sua agricultura tradicional, de sobrevivência. A cultura da Terra, na Galiza é caracterizada pelo minifúndio e a combinação de cabana animal junto com as culturas vegetais formando um todo bem imbricado que dá como resultado um desenvolvimento permanente. Embora este precisar uma grande achega de trabalho físico deu para viver do campo a inúmeras

gerações de camponeses que, na Galiza, se situa no tempo a partir do Reino Suévico, no século VI. Hoje este equilíbrio quebrou polo abandono maciço do rural, mas ainda fica pessoal que possa comunicar e transmitir a complexa e rica cultura que fora criada á volta destas práticas de sobrevivência. Nós, na Eira da Xoana, pretendemos aprender, fomentar e cultivar a cultura popular e não só. Queremos que os saberes populares não fiquem no esquecimento como brinquedos abandonados, mas sim extrair destes aquela sabedoria que possa valer para o mundo moderno e facilitar a simbiose entre tradição e modernidade. No percurso da nossa experiência, fomos caminhando para outros objetivos complementários. Que resultaram da interação com as pessoas e o ambiente. Num bucle recorrente de investigação- ação, que nos levou a complementar o nosso trabalho e elaborar novas experiências. 3.- Conhecimento do nosso contorno e dos valores ambientais e culturais. Para fazer um trabalho social de recuperação dos saberes populares, tal como se mencionou mais acima, faz-se imprescindível conhecermos, valorarmos e localizarmos os recursos ambientais necessários para o nosso trabalho. Por isso fizemos um levantamento destes na contorna da nossa casa e quintal. Como exemplos citamos, uma zona úmida, as branhas do Biduedo ou as torrentes de Mácara e Ramil, cascatas naturais que faze o rio Ulha nas proximidades da casa, onde se realiza uma competição de Kaiake extremo. Esta atividade foi propiciada pela nossa organização como alternativa á construção de 10 barragens que estavam projetadas para este maravilhoso trecho do rio e que iriam apagar as cascatas e poças valiosíssimas. Valores culturais da zona são também importantes como o Castelo de Pambre, Capela de Ramil do Século XI, o Castro de Remonde, etc. (recentemente adquirido pola nossa associação. Está protegido pela figura de Custódia do Território por ADEGA.). 4- Promover a cooperação e a solidariedade com o trabalho comum. O Valor do Comum como prioritário sobre o particular está na nossa tradição como o mostram os montes vizinhais e de mão comum, ainda em vigor hoje na Galiza.(baldios). 5- Promover a figura de Custódia do Território como instrumento de proteção de elementos importantes do ambiente(ecossistemas em perigo, formações vegetais de interesse, elementos significativos do território, etc) METODOLOGIA: O trabalho a realizar baseasse no método experimental, de observação e , nomeadamente o método sócio - afetivo,. Nós procuramos fazer viver as experiências ás pessoas que participam conosco provocando a sua implicação quer no processo quer nos trabalhos eco - culturais que fazemos. Sabemos que um mínimo quadro teórico é necessário, mas cremos também na metodologia do "fazer" como instrumento para interiorizar o compromisso com a natureza e o Território. Por isso fazemos, regularmente, trabalhos comunitários de arranjo e de intervenção no contorno mais próximo (todos os primeiros sábados de mês).

EXPERIÊNCIAS E TRABALHOS FEITOS NA EIRA DA XOANA(resumo) Feiras ecológicas. Fazem-se duas feiras anuais coincidindo com as variações estacionais.(começo do outono e primavera). Costumam a assistir entre 25 e 40 postos. De alimentos e artesanato. As pessoas oferecem o que fabricam, bem seja em ecológico ou como cultura tradicional Atividades relacionados com o ciclo agrícola: Festa do solstício de inverno e do solstício de verão. Recreamos os costumes e tradições associadas a estas festas tradicionais recolhendo informações e pondo em prática. Carnaval ou Entroido. Devolvemos aos povos da contorna a alegria das antigas festas do Carnaval participando com eles e atuando como agentes dinamizadores da tradição. Aturujo á Terra: Atos poético- ambientais no dia da poesia(22 de março) em que procuramos fazer um forte apelo á Terra Mãe desde a diversidade de culturas que se dão na Galiza(Galega, Lusofonia em geral, espanhola,de diferentes países europeus, americana,) com especial menção para culturas minorizadas como escocesa, Breton etc. . Dia da Diversidade Cultural. 16 de maio. Coincidindo com o Dia das Letras Galegas(17 maio) nós, como ecologistas, celebramos o Dia da Diversidade Cultural, com atos de leitura de textos redigidos em diferentes línguas e de diversa procedência, nomeadamente do mundo da Lusofonia. Outros actos: Dia de reconhecimento á igreja comprometida com a Galiza. Levantamos uma pedra fita em que se marcam as diferentes datas em que celebramos este ato. Dia de reconhecimento a quem lutou pola liberdade. Também temos uma pedra fita para lembrar aos fugidos das represálias franquistas, que o bosque e as casas protegeram em sua luta. Outras atividades: Construção duma poça, dentro do programa "Charcos com vida", do Projeto Rios de ADEGA. Apicultura. Temos varias colméias e fazemos mel. Cuidado do gado miúdo. Festa da Sidra. Tratamos de recuperar e promocionar esta atividade que foi de grande difusão na Galiza mais fria, como é a Ulhoa, onde nós estamos.. Roteiros vários pola contorna. Colaboração com colégios e diferentes associações da zona e de Galiza: Protecção de Menores, Reclusos de Teijeiro, Visitas e atenção do colégio de primária d'Agolada, Visita e roteiro dos escolares de Lalim,Associação de professores etc. AVALIAÇÃO: Depois de 6 anos de trabalho concluímos que os nossos esforços começam a dar os seus frutos. Temos contabilizado mais de duas mil pessoas a ter visitado a Eira da Xoana. Muitos deles convertidos já em nossos colaboradores. As nossas atividades fazem que o labor de Defesa Ecológica de Galiza se tenha visto mais favorecido e mais aceite pela população, também por ser mais conhecido. A Eira da Xoana tem um labor mais divulgador e de participação do que aquele mais vindicativo de ADEGA, mas colabora com este, desde este ângulo complementado-o e concitando as simpatias da cidadania. Nestes 6 anos acabamos por conseguir aquilo que poderíamos chamar de "Amizades da Eira

da Xoana", que implicam um amplo leque de pessoal de distintas profissões: Historiadores, Cientistas, linguistas, Poetas, Cantores, Músicas/os, trabalhadores/as diversos, professorado, etc. Consideramos que com esta atividade colaboramos a ampliar a base de apoio ás ações ecológicas e de defesa do Território que realiza

(*) Adela Figueroa:catedrática Biologia-Xeoloxia. Master em Educação Ambiental. Cofundadora de ADEGA. Cofundadora da ASPG. Directora da revista Galaiaco-Portuguesa O Ensino. Ex-presidenta de ADEGA.Articulista em diversos jornais em temas de ensino,língua e ambiente.Participante do 1º Acordo Ortográfico(87) .Palestrante Encontro internacional de escritoras latinas(Brasilia,2014). Presidenta da Fundação Eira. Escritora (Contos, Poesia, Infantil-Juvenil).

(**)Marcial Barral. Professor especialista (Educador com deficientes). Agricultor. Activista ambiental coordenador de diferentes Plataformas (Defesa do Ulha, Castelo de Pambre, Voluntariado contra o lume,etc)Da Directiva de ADEGA. Vice-presidente da Fundação Eira

(***)José Luis Salvadores. Professor de tecnologia.Militante ambientalista e galeguista. Escritor- articulista em temas de biodiversidade.Ilustrador e fotografo. Da directiva de ADEGA. Secretário da Fundação Eira.

CENTRO CULTURAL ARAÇÁ - SEMEANDO EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Marilena Cordeiro Fernandes de Jesus (*)
marilenacfj@gmail.com
Prefeitura Municipal de São Mateus – Brasil

Maria da Penha Rocha Santos (**)
secretariaraca@hotmail.com
Prefeitura Municipal de São Mateus – Brasil

Geraldo Mendes da Silva (***)
geralmendes@yahoo.com.br
Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper) –Brasil

Palavras chave: Cidadania, educação ambiental, educando, sistema agroflorestal

O Centro Cultural Araçá é uma Organização de Sociedade Civil, sem fins lucrativos, idealizada em 1994, por estudantes dos cursos de Biologia e Pedagogia do Centro Universitário Norte do Espírito Santo, da Universidade Federal do Espírito Santo. Foi elaborada uma proposta alternativa de educação, voltada para crianças e adolescentes em situação de rua utilizando arte, cultura e educação ambiental como estratégia pedagógica para conquistar e incluir jovens socialmente excluídos da cidade de São Mateus, norte do estado do Espírito Santo. Este município, que possui um imenso acervo cultural e histórico, é um dos mais antigos do Brasil, e possui área territorial de 2.338 km2, com cerca de 120 mil habitantes, sendo a maioria urbana e constituída por pobres e de origem negra. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é de 0,735. Neste contexto estão inseridos os educandos do Araçá, um público majoritariamente em situação de risco: pais presos, tóxico-dependentes, alcoólatras, desempregados, famílias monoparentais, normalmente as mães são as únicas provedoras da família, que deixam os filhos sozinhos em casa para trabalhar. A maioria possui histórico escolar repleto de repetências, evasão e defasagem, que se reflete no desrespeito ao meio ambiente, na falta de conhecimento de seus direitos enquanto cidadãos, na qualificação profissional e, consequentemente, na dificuldade na inserção no mercado de trabalho. Tomando como base a missão de "promover a inclusão social de crianças, adolescentes e jovens

através de atividades lúdicas, artísticas, culturais e ambientais, favorecendo seu desenvolvimento físico, intelectual e psicossocial, além de ajudá-los a integrarem-se produtivamente na sociedade" acreditou-se na viabilização de um espaço onde se pudesse aprender com a natureza, constituindo-se em um valioso instrumento de Cidadania Ambiental. Assim, em 2004 implantou-se um Sistema Agroflorestal de 2.040 m2 dentro de uma área urbana, que necessitou, inclusive, da implantação de uma barragem subterrânea. O Sistema Agroflorestal consiste numa experiência agroecológica que inclui o plantio de plantas diversas, utilizando fertilizantes naturais e ciclagem de nutrientes. A instalação do minhocário propiciou a captação de água da chuva, que ajuda na manutenção da horta estilo mandala. A implantação contou com a participação de educadores, funcionários, pais, educandos e amigos da Instituição. Criou-se, portanto, um espaço que possibilita o desenvolvimento de atividades voltadas para a Educação Ambiental, além de ter se transformado num laboratório vivo. Em função do alcance social e da credibilidade perante a sociedade, atende-se sempre aos que necessitam de um espaço para desenvolver suas atividades de educação ambiental, pesquisa e lazer. A manutenção da Agrofloresta é executada com a colaboração de Menores Aprendizes devidamente capacitados e são remunerados por uma empresa privada. A vivência ambiental tem agregado novos valores à missão, contribuindo na construção de um futuro mais digno para as novas gerações, pautado no uso adequado dos recursos ambientais e culturais de São Mateus. Os educandos, no seu cotidiano, passam a intervir como cidadãos em sua comunidade e concretizam ações que contribuem com processos de valorização, preservação e conservação do patrimônio histórico, cultural e ambiental do local em que vivem.

(*)Marilena Cordeiro Fernandes de Jesus nasceu em 1951, no Brasil. Graduou-se em Ciências Biológicas na Universidade Federal do Espírito Santo (UFES),e é Mestre em Biodiversidade Tropical, também pela UFES. É fundadora, tesoureira, coordenadora e professora do Centro Cultural Araçá. É também professora na Faculdade Vale do Cricaré.

(**)Maria da Penha Rocha Santos nasceu em 1955, no Brasil. Graduou-se em Pedagogia na Universidade Federal do Espírito Santo, e é Pós-graduada em Supervisão Escolar na Universidade Oliveira Salgado Filho. É fundadora, atual presidente e coordenadora pedagógica do Centro Cultural Araçá.

(***) Geraldo Mendes da Silva nasceu em 1970, no Brasil. Graduou-se em Licenciatura em Ciências Agrícolas pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e especializou-se em Nutrição Mineral de Plantas pela ESALQ/USP. É Agente de Extensão

em Desenvolvimento Rural no Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural.

ARTE-EDUCAÇÃO-AMBIENTAL E CAPOEIRA: ASSIM COMO O BAOBÁ JÁ EXISTE EM POTENCIAL EM SUA SEMENTE

Maíra Miller Ferrari
mairairama@gmail.com
UFSCar (Universidade Federal de São Carlos) - Brasil

Amadeu José Montagnini Logarezzi
UFSCar (Universidade Federal de São Carlos) – Brasil

Palavras chave: Arte-educação-ambiental; capoeira; educação do sentido; metodologia comunicativo-crítica; percepção.

O cenário socioambiental é reflexo de uma crise de percepção e da maneira como é construído o conhecimento. Não será possível à humanidade responder aos complexos problemas socioambientais, nem reverter suas causas, sem transformar os sistemas de conhecimentos, de valores e de comportamentos gerados pela atual racionalidade social. Evidencia-se, então, a importância da dimensão estética ("faculdade de sentir") na construção do saber, ao permitir a integração entre razão, imaginação, sentimentos e emoções, que, articuladas à ação, permitiriam uma melhor apreensão dos valores, a serem revelados em hábitos e atitudes. A arte-educação-ambiental pode contribuir com o despertar da percepção e com a reforma na maneira como é construído o conhecimento. Com o "fazer sentido", propiciar o sentir para quem está lidando com ele. A arte, como um dos vários meios de realizar a educação do sensível, destaca-se como importante veículo de sensibilização, proporcionando ao ser humano expressar suas emoções; aguçando nossos sentimentos e percepções a respeito de nossas experiências, possibilitando a descoberta de novas formas de sentir e perceber. Neste sentido este trabalho visa compreender como a capoeira pode ser uma plataforma de arte-educação-ambiental que possibilite a educação dos sentidos, onde a construção do saber sensível possa contribuir para uma formação ampliada do ser humano e para uma sociedade socioambientalmente justa. Buscamos também identificar como a crise socioambiental é percebida em diferentes contextos sociais e procuramos indicadores de mudanças que possam surgir a partir da autopercepção das pessoas envolvidas nestes contextos. Toda pesquisa será realizada com a orientação da metodologia comunicativo-crítica, que se baseia nos conhecimentos de Paulo Freire e Jurgen Habermas. Pautado na comunicação crítica e no diálogo, este trabalho será um processo construído coletivamente pela pesquisadora e pelas pessoas dos contextos a serem pesquisados, numa relação de papéis distintos, em que o conhecimento

acadêmico se articula com o popular. Pretende ir além da observação, interpretação, descrição e compreensão da realidade socioambiental, buscando também transformação.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FATOR DE DESENVOLVIMENTO: UM OLHAR AO PANORAMA DOS SABERES TRADICIONAIS DA COMUNIDADE DE EKOVONGO-BIÉ/ANGOLA

José Capitango
josecapitango@yahoo.com.br
ISCED-LUANDA – Angola

Palavras chave: Educação Ambiental, Saberes Tradicionais

À semelhança de outras comunidades autóctones de Angola, Ekovongo e as comunidades ovimbundu em geral, dedicam-se tradicionalmente à agricultura; sendo uma comunidade agrária, um dos grandes problemas que afetam o seu desenvolvimento nas últimas décadas prende-se com o baixo rendimento que a terra vem evidenciando em termos de resultados da atividade produtiva, como consequência de queimadas e derrube de grandes extensões de florestas, para a produção de carvão vegetal que se destina a comercialização na cidade. Como parte de um estudo realizado em uma comunidade rural sobre "Educação e Desenvolvimento nas Comunidades Ovimbundu de Angola: Estudo Etnográfico da Comunidade de Ombala Ekovongo/Bié", o presente trabalho dedica-se à problemática ambiental. Pretendeu-se, por um lado, esmiuçar alguns fundamentos teórico-conceituais da relação homem-natureza, para a compreensão da atual crise ambiental; problematizar o modelo neoliberal de desenvolvimento, que na sua globalidade leva as pessoas a enveredarem por ações agressivas contra o meio ambiente, em busca de meios de sobrevivência, e a exploração excessiva de recursos naturais pelas empresas, em nome do crescimento económico e consumo. Por outro, analisar as representações sociais dos habitantes da comunidade de Ekovongo em torno da problemática ambiental, para identificar os saberes tradicionais à respeito da relação que existe entre os humanos e outros seres da natureza enquanto fator de desenvolvimento. Para efetivação do estudo optou-se pela etnografia no da qual foram aplicadas as seguintes técnicas: observação participante, entrevistas em profundidade semi-estruturadas (individuais e grupais) e grupos de discussão. As entrevistas foram com informantes-chave da comunidade selecionados para o efeito, agentes externos, técnicos e especialistas em matéria de desenvolvimento das comunidades rurais. O estudo revela que os habitantes de Ekovongo têm consciência da importância do meio ambiente como fator de desenvolvimento e evidenciam uma atitude autocrítica, ao admitirem o facto

de haver debilidades, e em certa medida, retrocesso na educação e nas práticas tradicionais de organização da economia. Diante deste quadro, como revitalizar e dinamizar a educação ambiental nas comunidades rurais em Angola, para que as populações assumam plenamente a responsabilidade de preservar o meio ambiente? Nesta perspetiva, pensamos ser necessário, que os programas de desenvolvimento orientados às comunidades rurais, urbanas e periurbanas incluam a variável educação ambiental, que deve alargar-se aos mais variados contextos educativos (formais e informais), conciliando os conteúdos oriundos das ciências com a sabedoria tradicional, para capacitar e dotar as novas gerações de ferramentas que os habilite a assumirem com responsabilidade a preservação do meio ambiente e a construção de uma sociedade justa e ecologicamente sustentável.

Eixo temático 10

Educação ambiental, Redes Sociais e Tecnologias de Informação

SENSIBILIZAÇÃO DA COMUNIDADE ACADÊMICA ATRAVÉS DE ATIVIDADE EXTRACURRICULAR NA DISCIPLINA DE GESTÃO DE RESÍDUOS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS

Janaina Chaves Ortiz (*)
jchaves@upf.br
Universidade de Passo Fundo Brasil

Clovia Marozzin Mistura (**)
clovia@upf.br
Universidade de Passo Fundo Brasil

Milene Prescendo (***)
117005@upf.br
Universidade de Passo Fundo Brasil

Palavras chave: Resíduos Sólidos, Gestão, Tecnologias Ambientais, Coleta Seletiva

A preocupação com o destino inadequado dos resíduos sólidos, trouxe inúmeros avanços e a busca de alternativas que visem a sensibilização da sociedade da importância da correta segregação destes. No curso de Química da Univerdade de Passo Fundo (UPF) localizada em Passo Fundo, RS, Brasil, seguindo as orientações curriculares na disciplina de Gestão de Resíduos e Tecnologias Ambientais, realizou de forma colaborativa e participativa uma atividade extracurricular para avaliar a situação do gerenciamento dos resíduos sólidos no Campus I da UPF. Como forma de alcançar o objetivo do trabalho, os acadêmicos juntamente com a professora, elaboraram um questionário referente ao conhecimento dos frequentadores do Instituto de Ciências Exatas de Geociências (ICEG) da UPF sobre o a segregação e destinação final dos resíduos gerados. Cabe ressaltar que a UPF possui uma Ordem de Serviço que regulamenta a segregação dos resíduos sólidos em embalagens nas cores verdes para resíduos recicláveis, pretos para resíduos não recicláveis, alaranjadas para os gerados em laboratórios e branca leitosa para os resíduos de serviço de saúde. A Fundação mantenedoura da UPF, possui convêncio com a Organização Não Governamental (ONG) Associação dos Amigos do Meio Ambiente

(AAMA) para a coleta seletiva dos resíduos sólidos recicláveis e óleo de cozinha usado gerados na Instituição. A execução da Gestão Ambiental na UPF está a cargo do Setor de Saneamento Ambiental (SSA) com a colaboração do Centro de Ciências e Tecnologias Ambientais (CCTAM), formado por docentes da instituição das diversas áreas e tem atribuição de fazer a coordenação, orientação e execução de atividades de extensão e pesquisa ligados a ciência e tecnologia do ambiente. Como forma de diagnóstico, distribuiram-se 215 questionários aos estudantes que frequantam o instituto nos 3 turnos (química, matemática, física, engenharia mecânica, civil, elétrica, química, ambiental, de produção, de alimentos agronomia, educação física, pedagogia, letras, farmácia, ciência da computação, dentre outros). Como resultado, constatou-se que 91% dos acadêmicos "- sabem para que servem as embalagens, verde e preta distribuídas nas salas de aula". 71% respondeu que "-sabem fazer a segregação dos resíduos sólidos" entretanto, 60% faz esta segregação, e 20% apenas sabia a destinação final dos resíduos sólidos. Diante destes resultados o grupo planejou ações para mudar essa realidade, dentre as estratégias, elaborou-se conjuntamente com outros projetos de extensão, um roteiro colaborativo para a produção de um vídeo-documentário sobre o "Caminho dos resíduos da UPF". Como forma de divulgação e sensibilização do trabalho extracurricular, os acadêmicos e as professoras envolvidas criaram o lema "Olhar para o futuro!" e um logotipo para divulgar a campanha da correta segregação. O principal objetivo dessas ações foi sensibilizar a comunidade acadêmica quanto a importância da correta segreção e consequentemente agregar valor aos resíduos, melhorar a renda dos associados da AAMA. Com a melhoria e incremento da reciclagem, menor quantidade de recursos naturais serão demandados para produzir novos materiais. Os produtos desse trabalho extracurricular serão utilizados como forma de divulgação na coleta seletiva da UPF.

(*) Possui graduação em Ciências Hab Química pela Universidade de Passo Fundo (1997) e mestrado em Química pela Universidade Federal de Santa Maria (2005). Atualmente é professor Assistente I da Universidade de Passo Fundo, prestador de serviços - Eco Ambiental Consultoria Química e integrante do Centro de Ciência e Tecnologia e Tecnologia Ambiental da Universidade de Passo Fundo. Áreas de atuação,

principalmente nos seguintes temas: metais, Gerenciamento de Resíduos, Tratamento de Efluentes e Controle de Qualidade.

(**) Possui graduação em Química licenciatura (1988) e Bacharelado em Química (1996), pela Universidade de Passo Fundo, RS; pós-graduação em Educação Química pela Universidade de Ijuí, RS (1992) e mestrado em Química Analítica Ambiental pela Universidade Federal de Santa Maria, RS (2003). Atualmente está cursando Doutorado na ENGENHARIA DE MINAS, METALÚRGICA E DE MATERIAIS na Área de Concentração: TECNOLOGIA MINERAL, AMBIENTAL E METALURGIA EXTRATIVA. Atuou no ensino fundamental e médio na rede pública e particular da Educação Básica. No ensino superior, foi docente na Universidade de Ijuí na graduação e na URI na pós-graduação. Atualmente é professora da Universidade de Passo Fundo, RS. Tem experiência na área de Química, com ênfase em Educação em Ciências e Química Ambiental, atuando principalmente nos seguintes temas: educação química, formação inicial e continuada de professores, educação ambiental, EAD para ensino de Ciências, química ambiental, consultoria química e de meio ambiente, tratamento de resíduos e Processos Oxidativos Avançados (POAs).

(***) Acadêmica do Curso de Química Bacharelado da Universidade de Passo Fundo - UPF, RS, Brasil. Atualmente é bolsista de extensão no Projeto Fazendo a Lição de Casa. Tem experiência na área de Química, com ênfase em Química Ambiental. Técnica em Meio Ambiente.

AMBIENTALMENTE SUSTENTABLE: UNHA REVISTA CIENTÍFICA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DESDE O MUNDO DA LUSOFONÍA

Araceli Serantes Pazos (*)
boli@udc.es
Universidade da Coruña
Espanha

Palavras chave: educación ambiental, revista científica, investigación, divulgación

A revista ambientalMENTE sustentable é unha publicación semestral de carácter científico que xurde como produto do I Congreso Internacional de Educación Ambiental dos Países Lusófonos e Galicia, celebrado en setembro de 2007 en Santiago de Compostela (Galicia-España), promovido polo CEIDA, co reto de explorar, compartir e crear vías de resposta educativa á crise socio-ambiental desde as comunidades da lusofonía co resto das comunidades científicas. Será o CEIDA xunto coa Universidade da Coruña (a través da Área de Extensión Universitaria e o Servizo de Publicacións) quen asuma a responsabilidade editorial. A política editorial inicial foi sacar 2 números impresos por ano, que se facilitaban baixo suscripción, e eran subidos á rede un ano máis tarde con acceso gratuito na páxina web do CEIDA (www.ceida.org). No ano 2012 habilítase www.ambientalmente.es co fin de facilitar o acceso libre on-line e para chegar a un número maior de persoas interesadas no ámbito da educación ambiental. Se optó polo soporte de administración e

publicación Open Journal Systems, un sistema de software libre de revistas científicas que permite os envíos, recepcións e revisións por pares a través da propia plataforma. En setembro do 2013, durante a celebración do II Congresso Internacional de Educação Ambiental dos Países Lusófonos en Cuiabá (Mato Grosso-Brasil) chégase ao acordo de comezar unha nova etapa, para o que se amplia o consello editorial, que quedará constituído pola inclusión dos Grupos de Investigación "Política Educativa, Historia e Sociedade" da Universidade da Coruña (Galicia-España) e "Educação Ambiental, Comunicação e Arte" da Universidade Federal do Mato Grosso (Brasil). Nesta comunicación presentamos un estudo bibliométrico das revistas publicadas entre os anos 207 e 2014. Con esta contribución dibúxase o impacto da revista a través das contribucións por países, organización e entidades, temáticas etc. Este estudo ten una doble finalidade: por una banda poñer en valor o que é até este momento o "patrimonio" da revista a través das aportacións das autoras e autores, e por outra banda relanzar e divulgar a revista para que se convirta nun verdadeiro espazo de encontró, reflexión e intercambio dos profesionais da educación ambiental desde a lusofonía, utilizando como medio as nosas propias linguas.

(*)Co-directora da revista ambientalMENTE sustentable desde o seu inicio. A revista nace co motivo do I Congreso Lusófono de Educación Ambiental en Santiago de Compostela (Galiza)e o proxecto se redimensiona durante o II Congreso en Cuiabá (Brasil)

O PROCESSO DE INTERNACIONALIZAÇÃO DAS REDES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS UNIVERSIDADES: O CASO DA REASUL

Antonio Fernando Guerra (*)
guerra@univali.br
Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI – Brasil

Mara Lúcia Figueiredo (**)
maraluciafg@unifebe.edu.br
Centro Universitário de Brusque – Unifebe – Brasil

Palavras chave: Redes, redes universitárias, Educação Ambiental, REASul, internacionalização.

Este trabalho socializa a experiência de uma rede de Educação Ambiental Brasileira e seu processo de internacionalização. Integrante da malha de mais de 50 redes vinculadas à Rede Brasileira de Educação Ambiental – REBEA, criada no Fórum das ONGs, paralelo à Conferência Rio-92, a Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental - REASul, foi criada em abril de 2002, e idealizada por pesquisadores dos Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, Estado de Santa Catarina, e do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), estado do Rio Grande do Sul-RS, e pela OSCIP Mater Natura – Instituto de Estudos Ambientais, e dois núcleos de Educação de um órgão público, o IBAMA. A gestão da Rede é realizada por uma Comissão de Gestão Participativa (CGP), com representantes das instituições-elo dos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. A rede se desenvolveu, e em 2014 apresentava como elos 33 instituições, das quais 18 são Instituições de Educação Superior (IES). A participação da REASul em redes universitárias internacionais iniciou em 2010 quando pesquisadores de duas universidades-elo da REASul (UNIVALI e UNIFEBE) foram convidados a participar da I Jornada da Alianza de Redes Iberoamericanas por la Sustentabilidad y el Ambiente – ARIUSA, uma rede de redes criada em Bogotá, na Colômbia, em 2007. Em 2012, na II Jornada da ARIUSA, realizada na Univali, em Itajaí-SC, mais nove universidades-elo da rede se vincularam à ARIUSA, e foi criada no evento a Red de Indicadores de Sostenibilidad en las Universidades, a Red RISU. Em 2012, em reunião na Colômbia, essas universidades passaram também a integrar a Alianza Mundial de Universidades sobre Ambiente y Sostenibilidad - GUPES Latinoamerica, uma

iniciativa do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e da Rede de Formación Ambiental para America Latina y el Caribe. Em 2013, um projeto da Red RISU discutiu e adaptou os indicadores da Comisión Sectorial de Calidad Ambiental, Desarrollo Sostenible y Prevención de Riesgos (CADEP) ao contexto das universidades latino-americanas e do Caribe, que envolveu 65 universidades de 10 países: Chile, Brasil, Venezuela, Costa Rica, República Dominicana, Argentina, Peru, Colômbia, Guatemala e México. No Brasil, dez IES vinculadas à REASul e três convidadas participam do projeto. Destaca-se como resultados: a integração entre as redes de universidades destes países e o papel que as redes de universidades podem desempenhar na transição para se tornarem espaços educadores sustentáveis; a incorporação de critérios ambientais e de sustentabilidade no currículo e docência, na pesquisa, nos sistemas de gestão e nas políticas institucionais, e para a construção de sociedades mais sustentáveis e justas.

(*) Pós-doutor em Educação Ambiental, professor-pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Educação, líder do Grupo de Pesquisa Educação, Estudos Ambientais e Sociedade - GEEAS da Universidade do Vale do Itajaí, Brasil. membro da Comissão de Gestão Participativa da Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental – REASul.

(**) Pós-doutora em Educação Ambiental, professora-pesquisadora do Centro Universitário de Brusque – Unifebe, membro da Comissão de Gestão Participativa da Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental – REASul, e membro da facilitação nacional da Rede Brasileira de Educação Ambiental – REBEA.

REDE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE ALAGOAS (REAAL): MEMÓRIAS, ATUAÇÃO E PERSPECTIVAS

Carlos Jorge da Silva Correia (*)
carlos.correia@penedo.ufal.br
Universidade Federal de Alagoas – Brasil

Maria Betânia da Silva Almeida (**)
mariabalmeida2004@ig.com.br
Secretaria de Estado da Educação de Alagoas – Brasil

Fátima Rebelo Figueiredo Graça (***)
fatimarebelofg@bol.com.br
Secretaria de Estado da Educação de Alagoas – Brasil

Palavras chave: Redes, Educação Ambiental, TICs, Alagoas, Brasil

Este trabalho tem por objetivo caracterizar e discutir os processos de criação, em 2006, e de rearticulação, em 2014, da Rede de Educação Ambiental de Alagoas (REAAL). Trata-se de um estudo qualitativo multi-métodos, concretizado, primeiramente, a partir de uma pesquisa bibliográfica do tipo intensiva sobre as redes de educação ambiental em geral e em relação à Rede de Educação Ambiental de Alagoas em particular. Esta etapa inicial do estudo se deu com base em buscas de material bibliográfico em repositórios virtuais de artigos científicos (http://www.periodicos.capes.gov.br/, http://www.scielo.org/php/index.php e http://scholar.google.com.br/, exclusivamente) e em sites governamentais (http://www.mec.gov.br/ e http://www.mma.gov.br/, principalmente). Em um segundo momento, foram realizadas entrevistas com gestores das secretarias municipais e estadual de educação, representantes de Organizações Não-Governamentais (ONGs), membros de núcleos de educação ambiental e de coletivos jovens pelo meio ambiente atuantes no estado de Alagoas, Brasil. A abordagem, nesse sentido, privilegiou a metodologia da História Oral enquanto estratégia apropriada para coletar os relatos orais dos sujeitos envolvidos nos processos que são objeto de análise neste texto. Dentre os resultados apresentados, destacamos a falta de habilidade com o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) dos facilitadores na época da criação da REAAL, citada por alguns entrevistados como um fator essencial para compreensão das dificuldades iniciais da rede. Além disso, com este trabalho foi possível atribuir visibilidade às principais trajetórias em educação ambiental que têm sido percorridas no contexto de coletivos de educadores ambientais em

Alagoas, o que, ao mesmo tempo em que nos ajudou a caracterizar o contexto de criação da REAAL, permitiu-nos, também, discutir as perspectivas e as possibilidades de fortalecimento desta rede. Nesta direção, damos continuidade ao trabalho com notícias da rearticulação da REAAL desde o Núcleo de Educação Ambiental de União dos Palmares/AL, que defende uma rede atuante nos cenários da educação ambiental local e global guiada pelo signo das recomendações do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Por fim, encerramos o trabalho apresentando a participação da REAAL na construção o VIII Fórum Brasileiro de Educação Ambiental (FBEA, 2014) e, principalmente, discutindo os compromissos, deliberações e recomendações deste fórum que serão assumidos pela rede.

(*) Biólogo do Museu de História Natural da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Licenciado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Alagoas (2010), especialista em Educação Ambiental pela Universidade Cidade de São Paulo (2012) e em Educação em Direitos Humanos e Diversidade pela Universidade Federal de Alagoas (2012).

(**)Graduada em Química pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Técnica em Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Educação de União dos Palmares, AL.

RECURSOS HÍDRICOS COMO TEMÁTICA PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: REFLEXÕES A PARTIR DE UM CURSO EMPREGANDO TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Fernanda Armelinda Cardoso (*)
fernandaac@sanepar.com.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Brasil

Solange Reiguel Vieira (**)
solgeografia@gmail.com
Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Brasil

Josmaria Lopes de Morais (***)
jlmorais@utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Brasil

Palavras chave: educação ambiental; recursos hídricos; ambiente virtual de aprendizagem; formação continuada

Os Recursos Hídricos constituem um dos grandes desafios ambientais deste século. Projeções para 2025 e 2050 indicam que cerca de 3,3 e 6,3 bilhões de pessoas estarão vivendo sob condições de baixa disponibilidade hídrica, cenário este que nos revela uma necessidade urgente de mudanças de atitudes com relação ao uso e conservação da água, através do uso sustentável desse recurso. Essas mudanças de atitudes só serão possíveis a partir da percepção e sensibilização da população e dos gestores públicos e uma das possibilidades de conscientizar a sociedade de que a água, apesar de abundante, não é inesgotável, é através da intensificação de programas de Educação Ambiental(EA). Nesse processo o papel dos professores é de extrema importância uma vez que são eles os responsáveis pelo trabalho pedagógico-educativo que constitui um importante elemento ao processo de reação social às demandas ambientais, considerado peça essencial para o favorecimento de discussões, desencadeador de experiências e vivências formadoras. No entanto, para que a Educação Ambiental seja trabalhada como uma prática educativa integrada e interdisciplinar, contínua e permanente, os professores precisam estar preparados para desenvolver os temas ambientais com seus alunos. O presente estudo objetivou estruturar e desenvolver e avaliar um curso de extensão em Educação Ambiental apoiado nas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC´s), utilizando Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) – plataforma moodle 2.5. Esta pesquisa foi

conduzida com abordagem mista (quantitativa e qualitativa) utilizando principalmente os princípios metodológicos da pesquisa-ação. Os conteúdos desenvolvidos foram relacionados com EA, com ciências ambientais, sendo dada ênfase a questão dos Recursos Hídricos. O percurso da formação pautou-se na sensibilização dos professores, principalmente com relação aos Recursos Hídricos, para um efetivo trabalho de inserção da EA em sua prática pedagógica. A utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem facilitou a disponibilização de vídeos, textos, e outros materiais, os cursistas participaram de fóruns de discussão, realizaram atividades de estudo (individuais, em grupo e relatos de atividades realizadas com seus alunos) e interagiram constantemente com a pesquisadora. Ao final do curso os professores apresentaram suas vivências e experiências em um encontro presencial. A partir desta pesquisa foi possível realização de propostas de outras atividades de formação continuada, utilizando AVA e outras Tecnologias da Informação e da Comunicação, visando contribuir para a formação continuada de professores e potencializar projetos de Educação Ambiental no ambiente escolar.

(*) Licenciada em Biologia, Mestranda em Ciência e Tecnologia Ambiental, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Programa de Pós Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental/ PPGCTA/ CEP - 81280-340 –Curitiba – Paraná – Brasil.

(**) Licenciada em Geografia, Mestranda em Ciência e Tecnologia Ambiental, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Programa de Pós Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental/ PPGCTA/ CEP - 81280-340 –Curitiba – Paraná – Brasil.

(***)Doutora em Química pela Universidade Federal do Paraná. Professora da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), atua na área de ciências ambientais e orienta alunos do Programa de Pós Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental/PPGCTA/ CEP - 81280-340 – Curitiba – Paraná – Brasil.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AGENDA 21: CAMINHOS CRUZADOS

Jacqueline Guerreiro Aguiar (*)
jacguerreiro@gmail.com
REBEA - Rede Brasileira de Educação Ambiental /REARJ - Rede de Educação Ambiental do Rio de Janeiro – Brasil

Carlos Frederico Castelo Branco (**)
calico.raizes@gmail.com
REBAL - Rede Brasileira de Educação Ambiental – Brasil

Fidelis Paixão (***)
fidelispaixao@gmail.com
Universidade Federal do Pará / REBEA /Rede de Educação Ambiental do Pará – Brasil

Palavras Chave: Educação Ambiental/ Agenda 21/ Redes

No Brasil a REBEA - Rede Brasileira de Educação Ambiental - e a REBAL - Rede Brasileira de Agendas 21 - vêm construindo consensos importantes no que tange às pautas ambientais tanto no território nacional quanto nos territórios estaduais e municipais. A reflexão acerca do fortalecimento dos fóruns de Agenda 21 no país se dá tendo como base o entendimento de que processos de Educação Ambiental são determinantes para o empoderamento e o fortalecimento destes fóruns.

(*) Professora, Prefeitura do Rio de Janeiro e Universidade Cândido Mendes. Consultora, Programa Municipal de Educação Ambiental do Rio de Janeiro. Enraizadora, Processo Formativo em Educação Ambiental-Escolas Sustentáveis, UFOP. Integra Conselho para Políticas de Desenvolvimento Sustentável e Agenda 21, CIEA – RJ, Conselho Estadual de Meio Ambiente do RJ, Coordenação do FBOMS e Colegiado Nacional da REBEA.

(**)Militante na área de Comunicação e Meio Ambiente. Integrante da REBEA e REARJ. Facilitador da Rede Brasileira de Agendas 21 e da Rede RPPNs do Brasil. Foi Coordenador do Programa Agenda 21 do Governo do RJ. Integrante da Câmara de Compensação Ambiental do Conselho Municipal de Meio Ambiente do Rio de Janeiro.

(***)Integrante do Grupo de Estudos em Educação, Cultura e Meio Ambiente (GEAM) do Instituto de Ciências da Educação da Universidade Federal do Pará. Facilitador da REBEA e da Rede de Educação Ambiental do Pará. Integrante do FBOMS. Integra Conselho para Políticas de Desenvolvimento Sustentável e Agenda 21 .

REDE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO RIO DE JANEIRO – 20 ANOS DE LUTA EM PROL DA SUSTENTABILIDADE.

Jacqueline Guerreiro Aguiar (*)
jacguerreiro@gmail.com
REBEA - Rede Brasileira de Educação Ambiental /REARJ - Rede de Educação Ambiental do Rio de Janeiro – Brasil

Maria Teresa de Jesus Gouveia (**)
mgouveia@jbrj.gov.br
Jardim Botânico do Rio de Janeiro, REARJ - Rede de Educação Ambiental do Rio de Janeiro – Brasil

Marilene Sá Cadei (***)
mcadei@terra.com.br
Universidade Estadual do Rio de Janeiro/ REARJ - Rede de Educação Ambiental do - Rio de Janeiro - Brasil

Palavras chave: Rede de Educação Ambiental, REARJ, Sustentabilidade

A REARJ - Rede de Educação Ambiental do Rio de Janeiro - vem ao longo de 20 anos participando ativamente em processos de Educação Ambiental no território do estado do Rio de Janeiro e nos territórios municipais, notadamente nas áreas de formação de professores, construção de políticas públicas, fortalecimento de movimentos sociais e na participação em espaços de controle social. Sua participação nos diálogos e consensos estabelecidos na REBEA - Rede Brasileira de Educação Ambiental - é significativa. A REARJ é uma das mais ativas integrantes dos Diálogos Inter-Redes no Brasil e participou ativamente na construção do campo ambiental durante a Cúpula dos Povos em 2012.

(*) Professora, Prefeitura do Rio de Janeiro e Universidade Cândido Mendes. Consultora, Programa Municipal de Educação Ambiental do Rio de Janeiro. Enraizadora, Processo Formativo em Educação Ambiental-Escolas Sustentáveis, UFOP. Integra Conselho para Políticas de Desenvolvimento Sustentável e Agenda 21, CIEA –RJ, Conselho Estadual de Meio Ambiente do RJ, Coordenação do FBOMS e Colegiado Nacional da REBEA.

(**)Doutora em Educação. Integra a equipe do Núcleo de Educação Ambiental do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Facilitadora da REBEA e REARJ. Conselheira da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. Conselheira do GIEA-RJ e da Câmara Técnica de Compensação Ambiental do Conselho Municipal de Meio Ambiente do Rio de Janeiro.

(***)Doutora em Educação. Professora na UERJ e na Fundação Cecierj / Consórcio CEDERJ. Coordenadora do Programa Elos de Cidadania (Construção de Agenda 21 Escolar) da UERJ e Secretaria de Estado do Ambiente do Rio de Janeiro. Facilitadora da REARJ. Conselheira do Grupo

COMUNIDADES VIRTUAIS DE ENSINO E APRENDIZAGEM COMO FERRAMENTA PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS NO BRASIL

Maria Jasylene Pena de Abreu (*)
jasyabreu@yahoo.com.br
WWF Brasil

Palavras chave: Unidade de Conservação, Produção de Material Didático, Redes Sociais, Ensino a Distancia

Nos últimos cinco anos, no intuito de contribuir para a implementação das unidades de conservação brasileiras de maneira mais efetiva, o WWF-Brasil busca inovar e desenvolver atividades através de serviços disponíveis nas chamadas redes sociais online. O espaço cibernético tem sido a ferramenta de suporte de discussão, compartilhamento de experiências e produção de material informativo de dois grupos distintos: Comunidade de Ensino e Aprendizagem em Planejamento de Unidades de Conservação e Comunidade de Ensino e Aprendizagem em Gestão Participativa de Áreas Protegidas. O foco principal da Instituição é a conservação da natureza, seu recorte mais preponderante são as unidades de conservação no contexto amazônico. Quando falamos do contexto amazônico, estamos falando de uma região diversa, extensa e em boa parte isolada, dificultando comunicação e produção de conhecimento. No intuito de vencer essas barreiras e sistematizar experiências, o WWF Brasil em parceria com outras organizações não governamentais e órgão governamentais vem aprofundando as temáticas gestão participativa em áreas protegidas e elaboração de plano de manejo, com o objetivo de contribuir na implementação das unidades de conservação brasileiras de maneira mais efetiva. O trabalho está centrado em duas comunidades virtuais de ensino e aprendizagem que abordam esses dois temas. Em ambas, o sistema de funcionamento ocorre através de encontros presenciais, um ou dois por ano, e em discussões online, usando os serviços disponíveis gratuitos, como o Google doc e Yahoo Groups. As Comunidades se constituem de membros (pessoas-parte) vinculados ou não a instituições, unidas por esforços de comunicação, intercâmbio de informação e experiências e são caracterizadas pela horizontalidade e descentralização. Considera-se como valor agregado o aprendizado emergente que surge a partir das relações estabelecidas. Aprende-se por meio da análise das experiências dos participantes, com contribuições ocasionais de agentes externos (convidados especialistas em temas específicos). A proposta é que o

esforço de aprendizagem seja diretamente proporcional à quantidade e à qualidade das experiências das pessoas envolvidas, somado à capacidade coletiva de analisar e extrair dessas experiências as lições aprendidas e traduzi-las em práticas efetivas. O objetivo geral da Comunidade de Ensino e Aprendizagem em Planejamento de Unidades de Conservação é: contribuir para tornar os esforços de planejamento em unidades de conservação brasileiras mais eficientes, visando uma gestão socialmente justa, participativa e efetiva para a conservação. Já a Comunidade de Ensino e Aprendizagem em Gestão Participativa de Áreas Protegidas tem como objetivo geral contribuir para o fortalecimento da gestão das áreas protegidas, incluindo suas interfaces com outras áreas, de forma socialmente justa, democrática, participativa e efetiva.

(*) Mestre em Psicologia Social, tua como educadora e na implementação e criação de unidades de conservação. As ações desenvolvidas estão voltadas para as questões socioambiental, educação ambiental, formação de processos de organizações de base, gênero e gestão. Atualmente atua no WWF-Brasil como Analista de Conservação Sênior.

ATLAS DIGITAL DE BIODIVERSIDADE DE PEIXES COMO FERRAMENTA PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Heiko Max (*)
heiko.brunken@hs-bremen.de
Hochschule Bremen - Universidade de Ciências Aplicadas de Bremen - Alemanha

Glícia Maria Torres Calazans Brunken (*)
calazans@ufpe.br
Universidade Federal de Pernambuco – Brasil

Palavras chave: Gestão Ambiental, Informática Aplicada à Biodiversidade, Gestão de Informação sobre Biodiversidade, Biologia da Conservação, Citizen Science

A descrição e registro de espécies são atividades que antecedem sua preservação, pois sem conhecer é impossível preservar. As primeiras iniciativas para descrever e condensar dados sobre flora e fauna, inclusive peixes, no Brasil datam do século XVII. Atualmente, com o advento da informática, tem havido um grande aporte de informações na Internet, bancos de dados online (p.e. GBIF.org) tornam-se ferramentas cada vez mais importantes para conservação e educação ambiental. Com o intuito de socializar o conhecimento sobre peixes e seus habitats, vem sendo desenvolvido em Pernambuco o projeto "Atlas Digital de Peixes de Pernambuco" que visa coletar dados, identificar e mapear espécies disponibilizando as informações no ambiente web. O Atlas foi produto de cooperação firmada entre universidades brasileiras e alemã. De forma simples e interativa partilham-se dados que podem ser utilizados por diferentes instituições e segmentos da sociedade. A popularização desse conhecimento permitirá que o mesmo seja usado nas mais variadas tarefas, desde a pesquisa científica, até a educação escolar. A inclusão do tema "peixes", em trabalhos de educação ambiental, demonstrou serem os mesmos de fácil visualização e figurarem como um forte apelo junto às comunidades estabelecidas próximo a leito de rios. Nesse contexto, o Brasil situa-se entre os países com maior diversidade de peixes, com cerca de 5.000 espécies distribuídas nos mais diversos ecossistemas aquáticos. Os peixes funcionam como bioindicadores macroscópicos da qualidade dos corpos de águas naturais. O conhecimento dessa biodiversidade torna-se essencial para conservação das águas, principalmente quando se objetiva o manejo de ambientes aquáticos e gerenciamento sustentável desses recursos. Em Pernambuco as regiões do semi-árido encontram-se sob forte pressão ambiental, em decorrência da

desertificação e da intensificação de atividades rurais. No bioma "Caatinga", da região, o conhecimento sobre a ictiofauna dos rios intermitentes ainda é limitado e, além disso, estão fortemente ameaçados por ações antrópicas altamente impactantes (esgotos domésticos, lixo, resíduos contaminantes, construção de barragens e interligação de bacias). O conhecimento da fauna dessas bacias é uma condição mínima necessária, para o desenvolvimento de programas sociais com base em educação ambiental, envolvendo a população local. O Atlas de Peixes foi construído usando-se um software framework geral, denominado "Atlas Digital de Biodiversidade", usando software livre, seguindo da ideia de acesso livre (Open Access). As vantagens dessa construção para uso em projetos de educação ambiental incluem: (1) facilidade de instalação e manutenção; (2) integração de mapas de distribuição de flora e fauna num site na internet fácil e flexível; (3) custos baixos; (4) integração de diferentes níveis de grupos (p.e. alunos, professores, cientistas, pessoas sem educação superior) e uso de um sistema único; (5) construção de redes sociais conectando ciência e sociedade (Citizen Science). Espera-se, ainda, que essa iniciativa conduza a implantação de outros atlas de diferentes grupos taxonômicos, e que a ideia seja disseminada para uso em outras regiões e países que compartilhem as mesmas necessidades e preocupações ambientais. Para maior entendimento da proposta, recomenda-se uma visita ao site: www.atlas-peixes-pe.com.

(*) Biólogo com doutorado em zoologia na Universidade Técnica de Braunschweig, Alemanha. Professor na área de Ecologia e Conservação da Natureza na Universidade de Ciências Aplicadas em Bremen, Alemanha, desde 2000. Atuando em projetos relativos à recuperação de rios, biodiversidade de peixes e educação ambiental, tanto na Alemanha como no Brasil.

(**)Instituição de origem Universidade Federal de Pernambuco, onde exerceu o cargo de Professor Associado; graduada em Farmácia-Industrial, Mestre em Bioquímica e Doutor em Processos Químicos e Bioquímicos. Grande Área: Microbiologia Industrial, com ênfase no ensino e coordenação de projetos relativos à qualidade de águas para consumo humano e educação ambiental.

NAS ÁGUAS DO PIRACICABA: PRODUÇÃO DOCUMENTÁRIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESFERA PÚBLICA

Laura Alves Martirani (*)
lauramar@usp.br
ESALQ/USP – Brasil

Estela Maria de Azevedo Nery Ferreira (**)
extela@gmail.com
ESALQ/USP – Brasil

Isabela Kojin Peres (***)
ikperes@yahoo.com.br
ESALQ/USP – Brasil

Palavras chave: Documentário; Água; Educação Ambiental; Audiovisual; Esfera pública

O trabalho apresenta reflexões sobre educação ambiental no contexto da comunicação social a partir de experiência de produção, em ambiente universitário, de um documentário socioambiental – "Nas águas do Piracicaba" (MARTIRANI, 2012, 54 min.) e sua recepção na esfera pública. O trabalho foi desenvolvido na forma de um estudo de caso sobre a problemática da água – conservação, gestão e abastecimento – na região da cidade de Piracicaba (SP/Brasil) para educação ambiental por meio da comunicação audiovisual e mídias digitais (DVDs e YouTube). Estima-se que o material produzido tenha alcançado um público de trinta a cinquenta mil pessoas – considerando-se a audiência proveniente de DVDS doados e distribuídos a professores e educadores ambientais, bem como a instituições governamentais, não governamentais, bibliotecas, centros culturais e educativos; complementadas por exibições públicas e veiculação por diversos canais do YouTube (TV USP, Blog Educorumbatai, Circuito Tela Verde, dentre outros). Seu reconhecimento público inclui ampla divulgação jornalística na ocasião de seu lançamento; participação em Mostra de Vídeos Ambientais organizada pelo Ministério do Meio Ambiente do Brasil, uma premiação junto ao 6o. Prêmio Ação pela Água promovido pelo Consórcio das Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiai, uma segunda premiação referente ao Prêmio ANA 2012, da Agência Nacional das Águas, além de homenagem, em sessão solene, feita pelo Instituto Histórico e Geográfico de Piracicaba. O processo de produção desse material compreendeu a gravação e edição de dezoito entrevistas junto a gestores, pesquisadores e representantes

do setor de abastecimento, do poder público e da sociedade civil, além de estudos, pesquisas e levantamentos de materiais de arquivo (jornais históricos, filmes, mapas e fotos). O documentário trabalha as temáticas da segurança hídrica, políticas públicas e governança das águas. Seu grande mérito foi conseguir reunir informações e conhecimentos sobre impactos ambientais, classificação das águas, demanda e disponibilidade, conflitos ambientais e movimentos sociais, política de gestão das águas, situação da cobertura vegetal na região, tratamento de água e esgoto e, ainda, desenvolver reflexões na esfera da educação ambiental. Nosso objetivo nesse momento é apresentar esse trabalho e avaliar, por meio de estudos de recepção - que envolveram pesquisa de percepção ambiental, questionários avaliativos de aprendizagem, declarações e comentários de espectadores e material jornalístico - a performance socioeducativa do material produzido. Com base nesses elementos desenvolver discussões buscando-se apreender a dimensão heurística e epistemológica da produção documentária e sua contribuição para a educação ambiental.

(*) Professora Associada do Departamento de Economia, Administração e Sociologia da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo. Docente do Programa de Licenciatura, coordenadora do Laboratório de Vídeo e credenciada no Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ecologia Aplicada, linha de pesquisa Ambiente e Sociedade.

(**)Graduada em Imagem e Som,, Mestre em Ecologia Aplicada e doutoranda do Programa Interunidades em Ecologia Aplicada do CENA e ESALQ/USP

(***)Graduada em Gestão Ambiental (ESALQ/USP) e mestranda do Programa Interunidades em Ecologia Aplicada do CENA e ESALQ/USP

DIREITO E AMBIENTE: NOVOS INSTRUMENTOS DE INFORMAÇÃO AMBIENTAL

José Eduardo Figueiredo Dias (*)
jdias@umac.mo
Faculdade de Direito da Universidade de Macau

Palavras chave: direito do ambiente, instrumentos de informação ambiental, educação ambiental, Portugal, Brasil

O presente texto pretende apresentar algumas notas reflexivas sobre a articulação entre direito, ambiente e instrumentos de informação ambiental no quadro das agendas da educação ambiental. Uma nota comum a muitas abordagens e estratégias criativas e inovadoras de tutela ambiental é a que passa pela revelação e partilha de informação, ou pelo menos, pressupõe para a sua execução a utilização de muitos meios que assentam na informação – uma vez que só é possível garantir um ambiente de participação, cooperação, confiança e vontade de acção conjunta e uma cada vez mais reclamada cultura de transparência se os canais de comunicação entre os diversos intervenientes forem adequadamente abertos. O modelo de execução descentralizada que se tem vindo a impor no direito do ambiente aponta para a necessidade de garantir fluxos constantes de informação entre os diversos sujeitos envolvidos. Neste contexto, o ordenamento jurídico-público da informação ambiental é tratado, nesta comunicação, sob as seguintes dimensões de análise: - a vertente pró-activa e a obrigação de prestação estadual, fazendo notar que a assunção das obrigações de prestação informativa assumidas pelos poderes públicos pretende facilitar e incentivar um comportamento responsável, em termos ambientais, por parte das organizações e dos cidadãos, configurando-se o direito à informação ambiental como um instrumento de colaboração informativa em benefício da comunidade; - a internacionalização da informação ambiental, designadamente, o relevo da Convenção sobre Acesso à Informação, Participação do Público no Processo de Tomada de Decisões e Acesso à Justiça em Matéria de Ambiente (a "Convenção de Aarhus"). Esta Convenção assume particular importância no que respeita à cooperação entre cidadãos e administrações, na medida em que procura garantir o envolvimento de todos os cidadãos efectiva ou potencialmente interessados na protecção e promoção do ambiente numa cultura em rede; - abordagem comparativa do direito à informação ambiental nas ordens jurídicas portuguesa e brasileira no que diz

respeito ao relevo da informação e das técnicas respectivas como forma de regulação ambiental. Faz-se notar o facto de no Brasil existir, desde muito cedo, uma legislação ambiental bastante avançada na qual os expedientes informativos nunca foram negligenciados, nomeadamente desde 1981 na Lei sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Na ordem jurídica portuguesa refere-se o destaque atribuído à informação ambiental desde a precursora Lei de Bases do Ambiente, bem como a vasta legislação, medidas e criação de entidades responsáveis pela informação ambiental, com destaque para a Lei reguladora do acesso à informação sobre ambiente e para o protagonismo assumido pela Agência Portuguesa do Ambiente nesta matéria; - referência a alguns instrumentos, designadamente instrumentos de mercado como a etiqueta ecológica, cuja razão de ser se prende com a informação dada aos consumidores e a possibilidade de, em função da influência dessa informação nas suas opções de consumo, fomentar escolhas por produtos ambientalmente amigos.

(*)José Eduardo Figueiredo Dias é Professor Auxiliar da Faculdade de Direito da Universidade de Macau, onde é Director Interino do Centro de Estudos Jurídicos. É Doutor em Ciências Jurídico-Políticas pela Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra onde desempenhou funções docentes desde 1991, encontrando-se o seu contrato como Prof. Auxiliar suspenso ao abrigo de uma licença especial para o exercício de funções em Macau. Tem inúmeros trabalhos publicados e múltiplas participações como orador em congressos e colóquios nos domínios do direito administrativo e do direito do ambiente.

GEOCACHING, A CAÇA AO TESOURO NO SÉCULO XXI: TRAVESSIAS ENTRE O VIRTUAL E O REAL AO ENCONTRO DA EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Virgínia Teles (*)
vteles@ics.uminho.pt
Universidade do Minho – Portugal

Paula Malta (**)

António Correia (***)

Palavras chave: geocaching, geotecnologias, desenvolvimento sustentável, educação, Portugal

A presente comunicação inscreve-se nas agendas que trazem à discussão a problemática da reinvenção dos lazeres na actual modernidade globalizada e o modo como a centralidade e penetrabilidade das tecnologias de informação e comunicação e a sua articulação com as questões ambiental e do desenvolvimento sustentável têm revolucionado os consumos e as práticas de lazer, conduzindo à emergência e expansão de novas actividades. No essencial, o que nos move nesta apresentação é situar o geocaching no quadro destes processos de recomposição e mudança que se expressam em novas demandas e práticas de lazer na contemporaneidade. Criado no virar do milénio, no ano 2000, nos Estados Unidos da América, o geocaching é uma actividade de lazer muito recente e em forte expansão à escala mundial, definida como um jogo global de caça ao tesouro, praticado por jogadores – geocachers – equipados com tecnologias móveis geoespaciais (recetores GPS - Global Positional System), tendo por objectivo a procura de recipientes escondidos – geocaches – referenciados por coordenadas GPS e a partilha dessa experiência nas redes digitais. Inscrito no quadro do acréscimo da literacia digital e do uso das geotecnologias móveis na esfera dos lazer, o geocaching constitui uma prática dualizada que implica travessias entre o espaço virtual e o espaço real, uma prática de jogo e aventura que à procura do tesouro, traz de novo o homem para natureza. Neste contexto, uma dimensão privilegiada de análise procura precisamente demonstrar de que modo o uso de tecnologias móveis cria novas oportunidades de lazer no exterior, ao ar livre e em espaços públicos, colocando a descoberto que a velocidade e a densificação dos fluxos virtuais podem permanecer ligadas ao espaço físico e traduzir formas inovadoras e criativas de fruição do território. Por outro lado, enquanto um produto da contemporaneidade moldado por

dinâmicas associadas ao aumento da actividade física inscrita numa nova cultura corporal e por estilos de vida saudável, à busca de actividades ao ar livre e ao mito do retorno à natureza, à crescente atracção pela aventura e risco e sob o domínio da ética da sustentabilidade ambiental, a valorização do geocaching enquanto ferramenta na educação para o desenvolvimento sustentável constitui outra linha de investigação da presente comunicação. Após uma revisão da literatura para posicionamento das principais referencias teórico-conceptuais que permitem estabelecer o horizonte analítico desta comunicação, procede-se à avaliação da dimensão, dinâmicas evolutivas, padrões de distribuição espacial e tipologia das actividades de geocaching em Portugal, utilizando dados secundários disponíveis na internet. Numa abordagem exploratória avança-se, ainda, no sentido da identificação e caracterização do potencial das actividades de geocaching em matéria de sustentabilidade dos territórios em que ocorrem e de educação para o desenvolvimento sustentável através da apresentação de vários exemplos de boas práticas, sendo elencado um conjunto de recomendações nesta matéria.

(*) Professora Auxiliar do Departamento de Geografia do Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Minho

USO DAS TICS EM PROCESSOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL VINCULADOS AO LICENCIAMENTO DE ATIVIDADES DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL NA BACIA DE CAMPOS – RJ-BRASIL

Silvia Alicia Martínez (*)
silvia-martinez@hotmail.com
Universidade Estadual do Norte Fluminenses – Brasil

Kamila Louzada Rangel (**)
kamila.territorios@gmail.com
Universidade Estadual do Norte Fluminenses – Brasil

Palavras Chave: licenciamento ambiental; acesso; inclusão social; gestão ambiental pública

Os processos de mudança que desencadeia a difusão ampla das tecnologias de informação e comunicação (TIC) produzem efeitos importantes na vida econômica, social e cultural dos países de América Latina. Nesse sentido, uma das transformações vigentes mais promissória na esfera pública de Brasil, paralela ao processo de consolidação do Estado Social de Direito, passa pelo aumento ao acesso público da informação e da consciência de que para sustentar o modelo de vida democrática republicana é preciso mitigar as assimetrias sociais e fomentar a ampliação da cidadania em todas suas variantes. Neste contexto se inscreve o projeto "Territórios do Petróleo: Royalties e Vigília Cidadã", foco do nosso trabalho. Desenvolvido por membros do Programa de Pós Graduação em Políticas Sociais da Universidade Estadual do Norte Fluminense, o mesmo atende condicionantes legais do licenciamento ambiental federal para a produção de petróleo e gás da empresa Petrobras na região da Bacia de Campos, Estado de Rio de Janeiro. A premissa principal do projeto é que o acesso à gestão pública através da informação por parte de grupos desfavorecidos contribui para mitigar as assimetrias sociais, facilitando a inclusão social e promovendo a universalização dos direitos cidadãos. Nesse sentido, o projeto objetiva desenvolver ações de Educação Ambiental, em dez municípios da região, que promovam e ampliem a discussão pública municipal dos processos de distribuição e aplicação dos recursos financeiros provenientes das participações governamentais sobre a renda do petróleo (royalties e participações especiais) visando combater a desinformação, promover inclusão digital, o uso TIC aplicadas à formação cidadã e a ampliação da participação comunitária no controle social da renta

petrolífera. Seu público direto está composto por representantes dos grupos sociais mais vulneráveis aos impactos da indústria de petróleo, constituído por membros de associações de vizinhos urbano-periféricos, comunidades quilombolas; trabalhadores rurais e assentados; e membros de associações e coloniais de pescadores. Neste trabalho se apresentam os fundamentos legais que constituem a base da concepção do projeto, explicitando seus objetivos assim como os resultados obtidos no primeiro ano de existência. Para isso se destacam as ações desenvolvidas junto às comunidades, a partir do desenvolvimento de trabalho participativo e de divulgação e sensibilização, levando informações em uma Mostra interativa. Ainda, se apresentam as ações planejadas para dar continuidade ao processo formativo que inclui o letramento digital para o uso de tecnologias como mediação para alcançar certos patamares de inclusão, participação qualificada e controle social por parte dos cidadãos. As formas de distribuição na sociedade das destrezas no uso das novas tecnologias de informação e comunicação tem enorme potencial de transformação social. Essas transformações adotam um tom progressista quando a apropriação das TIC melhora a condição dos setores mais vulneráveis e reduz as desigualdades sociais. A experiência de Territórios do Petróleo abre possibilidades para ativar sinergias virtuosas desde o ponto de vista da equidade via Licenciamento Ambiental Federal conduzido pelo Ibama, em parceria privilegiada entre as comunidades desfavorecidas e os atores universitários.

(*) Doutora em Educação, Professora Associada da Universidade Estadual do Norte Fluminense, RJ, Brasil. Coordenadora do Programa de Pós Graduação em Políticas Sociais. Coordenadora pedagógica dos projetos de mitigação exigidos pelo licenciamento ambiental federal conduzido pelo Ibama: Territórios do Petróleo e Pescarte (UENF-IBAMA-PETROBRAS)

(**)Licenciada em Biologia. Técnica Social do Projeto Territórios do Petróleo.

CONTRIBUTO DA INFORMÁTICA NA CONCEÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: O ESTUDO DE CASO DO MANUAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE

Cristina C. Vieira (*)
acccvieira@gmail.com
Universidade do Algarve

Palavras chave: jogos educativos, aplicações multimédia, Manual de Educação Ambiental em São Tomé e Príncipe

Os jogos educativos e as aplicações multimédia podem ser ferramentas poderosas e emergentes de aprendizagem ambiental. Estas ferramentas, além do papel lúdico e de entretenimento, são um estímulo à aprendizagem de crianças e adolescentes, desenvolvendo as suas capacidades cognitivas, incentivando a tomada de decisão e a resolução de problemas e enriquecendo as suas perceções sobre o ambiente. A utilização, na ótica do utilizador, de determinadas aplicações informáticas pode ainda fornecer um valioso contributo como apoio a dinâmicas em sala de aula e a atividades educacionais ambientais, nomeadamente, na produção de vídeos e de outros conteúdos multimédia, no desenvolvimento de páginas e formulários para eventos, na criação de clubes ambientais, na elaboração de mapas e calendários interativos, entre outros. A elaboração destes artefactos informáticos permite, por um lado, desenvolver competências para o futuro, e por outro, estimular a criatividade e promover o trabalho colaborativo. Neste trabalho pretende-se demonstrar como podem ser criados materiais didáticos adequados ao ensino ambiental, baseados nas ferramentas e artefactos informáticos descritas, sem recurso a programação, tendo como estudo de caso o Manual de Educação Ambiental em São Tomé e Príncipe – Ecossistemas, impactes ambientais e gestão responsável dos recursos naturais.

O AMBIENTE NOS AÇORES ATRAVÉS DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Carla Susana Goulart Martins da Silva (*)
carla.sg.silva@azores.gov.pt
Secretaria Regional da Agricultura e Ambiente - Direção Regional do Ambiente – Portugal

Ana Moreira (**)
ana.cp.moreira@azores.gov.pt
Secretaria Regional da Agricultura e Ambiente – Portugal

Paulo Henrique Silva; Mafalda Sousa Moniz (***)
Paulo.HG.Silva@azores.gov.pt
Secretaria Regional da Agricultura e Ambiente - Direção Regional do Ambiente – Portugal

Palavras chave: Ambiente; Açores; informação ao cidadão; educação ambiental

A evolução tecnológica a que se tem assistido nos últimos anos veio trazer alterações no modo como os sistemas de informação e comunicação são concebidos e estruturados. A complexidade destes sistemas e a necessidade de informatização e automatização dos serviços, aliada ao crescimento significativo da utilização das novas tecnologias, tem contribuído para a definição de estratégias que permitam apoiar de forma expedita as necessidades dos seus utilizadores. Neste contexto, têm sido desenvolvidos alguns esforços por parte da secretaria regional do Governo dos Açores com a tutela de Ambiente no sentido de dar resposta a estas necessidades, bem como às diretrizes existentes ao nível dos sistemas de informação e comunicação, os quais tem sido concretizados através do desenvolvimento de plataformas e ferramentas tecnológicas que pretendem contribuir para a promoção, externa e interna, do conhecimento e das acessibilidades à informação nos domínios do ambiente, bem como para uma melhoria das ferramentas de trabalho disponíveis nos vários serviços, contribuindo consequentemente para um melhor desempenho e qualidade do serviço prestado. Com o presente trabalho pretende-se, assim, identificar e caracterizar as plataformas e ferramentas tecnológicas desenvolvidas até à presente data pelo Governo dos Açores, com especial enfoque na área da informação e interação com o cidadão nas temáticas ambientais, entre as quais se destacam a Plataforma de Serviços Online (http://servicos-

sraa.azores.gov.pt), o Portal de Informação Geográfica (http://sig-sraa.azores.gov.pt), os Portais temáticos nos domínios da conservação da natureza (http://www.azores.gov.pt/GRA/srrn-natureza), da educação ambiental (http://educarparaoambiente.azores.gov.pt) e do turismo sustentável (http://www.azores.gov.pt/GRA/srrn-cets), o Portal AzMoniAmb (http://sig-sraa.azores.gov.pt/azmoniamb), o NAMINHAILHA (http://servicos-sraa.azores.gov.pt/naminhailha) e o Sentir e Interpretar o Ambiente dos Açores - SIARAM (http://siaram.azores.gov.pt). De realçar o caráter inovador do portal Sentir e Interpretar o Ambiente dos Açores, que funciona como banco online de conteúdos multimédia sobre ambiente e conservação da natureza, construído para fins educativos e promocionais. Todos os conteúdos disponíveis (vídeos, áudios e fotografias) podem ser livremente e gratuitamente utilizados para fins educativos e não comerciais, o que reveste este portal como uma ferramenta especialmente útil para contexto escolar, mas também para qualquer interessado em aprofundar os seus conhecimentos sobre a biodiversidade e geodiversidade dos Açores.

(*) Carla Goulart Silva é licenciada em Ensino de Biologia e Geologia e também em Biologia Aplicada aos Recursos Animais. Dirigiu a Ecoteca do Pico de 2005 a 2011, altura em que passou a coordenar diversas campanhas de educação ambiental da Direção Regional do Ambiente do Governo nos Açores.

(**)Ana Moreira é licenciada em Biologia, tem vindo a desenvolver a sua atividade profissional na área dos sistemas de informação geográfica e das plataformas de informação e comunicação, nos domínios do ambiente da Região Autónoma dos Açores.

O DISCURSO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL APROPRIADO PELAS REDES SOCIAIS E A SUPERVALORIZAÇÃO DO COMPORTAMENTO INDIVIDUAL

Sandro de Oliveira Safadi (*)
sandro.safadi@ifg.edu.br
Instituto Federal de Educsação, Ciência e Tecnologia de Goiás - Brasil

Palavras chave: Educação Ambiental, Redes Sociais, Práticas Ingênuas e Estímulo ao comportamento individual

O presente trabalho é decorrente de alguns anos de estudos e análises sobre o modo como a Educação Ambiental brasileira apresenta-se como discurso responsável para se alcançar outro patamar na relação homem e natureza. O texto inicialmente apresenta alguns elementos pertinentes à história recente da Educação Ambiental, tendo como objeto de estudo os debates midiáticos que se avolumam nas redes sociais, compreendidos aqui como um olhar existente também entre alguns profissionais que militam no movimento ambientalista. Ao longo do trabalho, percebemos a ligação entre o discurso Educação Ambiental brasileiro e alguns traços contemporâneos que se articulam com a instantaneidade da informação, a padronização dos costumes e a homegeneização das paisagens em contraponto com outros movimentos como a valorização do popular e do tradicional, a busca pela manutenção das racionalidades locais. Entende-se neste trabalho que parte da prática da Educação Ambiental Brasileira e parte significativa do discurso presente nas redes sociais, se configuram como um incentivo à transformação do mundo pelo compromisso do indivíduo isoladamente, como no discurso do "pensar globalmente e agir localmente". Em nosso entendimento há nesta visão um estreitamento da noção de racionalidades locais resistentes como mecanismos de elevação dos indivíduos, apresenta-se um receituário de comportamentos e incentivo a condutas cotidianas sustentáveis, que figuram como atividades que promoveriam melhoria na relação homem e natureza, em última instância traduzida como melhoria da qualidade de vida dos indivíduos. Nesta perspectiva os problemas ambientais são compreendidos como frutos da irresponsável e agressora ação dos homens em relação à natureza, avizinhando-se da ingenuidade. Nesta visão, aquele indivíduo que desenvolver comportamentos sustentáveis estaria comprometido com um novo futuro, mais ambientalmente saudável, numa clara alusão ao "faça a sua parte". O trabalho busca através de alguns exemplos, elucidar como este modo de incentivo ao comportamento individual está presente nas práticas cotidianas

e como esta abordagem contribui para a cristalização de um sujeito livre de responsabilidade em relação aos conflitos inerentes a sociedade global que vivemos e que promove diariamente injustiças e desigualdades sociais. Partindo do pressuposto que a Educação Ambiental é uma prática que se propõe ao exercício de situar a relação homem-natureza, dialogamos com alguns textos de geógrafos brasileiros como Milton Santos, Ruy Moreira, Paulo Cesar da Costa Gomes e Arlete Moisés para esmiuçar o modo específico em que a Geografia pensa a temática ambiental e em que medida ela pode contribuir para o debate.

(*)Geógrafo, Mestre em Educação e Doutor em Geografia, Pesquisador do Campus Anápolis do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.