

2º ENCONTRO CATARINENSE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL



RELATÓRIO DO EVENTO

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	5
INFORMAÇÕES GERAIS	6
ORGANIZAÇÃO	6
PROGRAMAÇÃO	9
APRESENTAÇÕES	11
1. PALESTRA DE ABERTURA: VIVENDO A TRANSIÇÃO, o desafio de construir o futuro agora	12
2. MESA REDONDA 1: FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	27
2.1. Formação de Recurso Humanos para Educação Ambiental	28
2.2. Educação Ambiental nas Escolas	32
3. MESA REDONDA 2: DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, PESQUISAS E EXPERIMENTAÇÕES	35
3.1. Educação Ambiental: Universidade e a Pesquisa	36
3.2. Desenvolvimento de Estudos, Pesquisas e Experimentações	39
3.3. Programa de Mobilização Comunitária e Educação Ambiental do Centro de Visitantes	44
4. GRUPO DE TRABALHO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL RH 07 – GTEA RH 07	53
5. PALESTRA DE ENCERRAMENTO: Educação Ambiental, Eco-Desenvolvimento, Desenvolvimento Sustentável, Ecologia Profunda, Sustentabilidade	57
RESUMOS	65
1. EIXO TEMÁTICO: DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, PESQUISAS E EXPERIMENTAÇÕES	66
1.1. <i>A CONTRIBUIÇÃO DA MITOLOGIA PARA A COMPREENSÃO DOS LIMITES DO DESENVOLVIMENTO HUMANO E O COMBATE À POBREZA</i>	<i>66</i>
1.2. <i>A DIMENSÃO AMBIENTAL NORTEADORA DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DOS PROFESSORES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS</i>	<i>67</i>
1.3. <i>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO UM INSTRUMENTO PARA A SUSTENTABILIDADE DO MORRO DO CAMBIRELA</i>	<i>68</i>
1.4. <i>A EDUCAÇÃO NÃO FORMAL COM OS MORADORES DA COMUNIDADE DO MORRO DA MARIQUINHA NA PERCEPÇÃO DE RISCOS E PREVENÇÃO DE DESASTRES</i>	<i>69</i>
1.5. <i>“ACESSE A SUA CIDADE” ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE URBANA</i>	<i>70</i>
1.6. <i>AGENTES COMUNITÁRIOS AMBIENTAIS</i>	<i>71</i>
1.7. <i>AS CONCEPÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DOS DOCENTES NOS CURSOS PROEJA DO CAMPUS FLORIANÓPOLIS-CONTINENTE</i>	<i>72</i>
1.8. <i>AVALIAÇÃO DE SISTEMA SILVIPASTORIL COMO ALTERNATIVA DE PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL PARA AGRICULTURA FAMILIAR DO PLANALTO NORTE CATARINENSE</i>	<i>73</i>
1.9. <i>BENEFÍCIOS GERADOS A EMPRESAS E COMUNIDADE POR MEIO DA AÇÃO RESÍDUO TOUR</i>	<i>74</i>
1.10. <i>BIOCONSTRUÇÃO</i>	<i>75</i>
1.11. <i>CARNEIRO HIDRÁULICO</i>	<i>76</i>
1.12. <i>CICLO 1 DO PROJETO NOLIX: AUTOMAÇÃO PARA MEDIÇÃO DE PARÂMETROS DA LOGÍSTICA DE TRIAGEM DA ASSOCIAÇÃO DE COLETORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE FLORIANÓPOLIS</i>	<i>77</i>
1.13. <i>COMITÊ FACILITADOR DA SOCIEDADE CIVIL CATARINENSE PARA A RIO+20</i>	<i>78</i>
1.14. <i>COMITÊ MIRIM DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TIMBÓ</i>	<i>80</i>
1.15. <i>CONCEITOS DA “PEGADA ECOLÓGICA” UTILIZADOS COMO FERRAMENTA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PROGRAMA VERDE COM VIDA</i>	<i>81</i>
1.16. <i>CONCURSO TEATRAL “ÁGUA PARA SEMPRE”</i>	<i>82</i>
1.17. <i>CONSERVAÇÃO DE AVES POR MEIO DE ESTUDO ENVOVENDO ALUNOS E COMUNIDADE LOCAL</i>	<i>83</i>
1.18. <i>CONSERVAR É PRECISO: SENSIBILIZAÇÃO PARA A BIODIVERSIDADE</i>	<i>84</i>
1.19. <i>CONSUMO ALIMENTAR DE ADOLESCENTES DA E.E.B. PROFª TOMÁSIA MENDONÇA FERNANDES, LAGUNA/SC</i>	<i>85</i>
1.20. <i>ECOLOGIA HUMANA, TURISMO DE OBSERVAÇÃO TERRESTRE DA EUBALAENA AUSTRALIS NOS MUNICÍPIOS DE IMBITUBA E GAROPABA, LITORAL SUL DE SANTA CATARINA, BRASIL</i>	<i>86</i>
1.21. <i>EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA ESCOLA À COMUNIDADE KAINGANG DA TERRA INDÍGENA KONDÁ</i>	<i>87</i>
1.22. <i>EDUCAÇÃO AMBIENTAL E HABILITAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS PARA O MONITORAMENTO AMBIENTAL PARTICIPATIVO (MAP) DA ÁREA AQUÍCOLA DA VILA DO MACIEL (PONTAL DO</i>	

PARANÁ – PR)	89
1.23. EDUCAÇÃO AMBIENTAL SOB A PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL DE ESCOLAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE TUBARÃO/SC	90
1.24. EDUCAÇÃO AMBIENTAL, SOCIEDADE MAIS LIMPA	91
1.25. EDUCAÇÃO PATRIMONIAL E AMBIENTAL NAS TRILHAS DE FLORIANÓPOLIS, SANTA CATARINA .	92
1.26. EFEITOS DA RADIAÇÃO UV-B SOBRE A ORGANIZAÇÃO ULTRAESTRUTURAL DA LAMINA FOLIAR DE <i>Oryza sativa</i> L. (POACEAE) CV EPAGRI 108 (1).....	93
1.27. ESCOLA SUSTENTÁVEL	94
1.28. ESPAÇOS EDUCADORES: O REENCONTRO DO SER HUMANO COM A NATUREZA	95
1.29. ESTUDO DA ESTRUTURA POPULACIONAL E DA ETNOECOLOGIA DA <i>Araucaria angustifolia</i> (BERTOL.) KUNTZE COMO SUBSÍDIO PARA PROPOSTAS DE MANEJO SUSTENTÁVEL NA REGIÃO DE URUBICI –SC, BRASIL	97
1.30. ESTUDO DE CASO DE IMPLANTAÇÃO DE COLETA SELETIVA PORTA-A-PORTA NO BAIRRO SÃO JOSÉ -SOMBRIÓ –SC	98
1.31. ETNOCIÊNCIA E EDUCAÇÃO BÁSICA	99
1.32. ETNOCIÊNCIA E PESQUISA EM EDUCAÇÃO	100
1.33. EXPOSIÇÕES ITINERANTES COM ANIMAIS SILVESTRES TAXIDERMIZADOS PARA TRABALHAR DE FORMA PRÁTICA E INTERDISCIPLINAR A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS DO PARANÁ E SANTA CATARINA	101
1.34. FAUNA CONHECIDA, FAUNA PRESERVADA	102
1.35. IMPLANTAÇÃO DO BOSQUE VIDA VERDE	103
1.36. INSTRUMENTOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: GINCANA AMBIENTAL	104
1.37. ITAJAÍ RUMO A SUSTENTABILIDADE	105
1.38. JOGO ECODIDÁTICO COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO: RELATO DE EXPERIÊNCIA	106
1.39. MEIO AMBIENTE. A GENTE QUER INTEIRO E NÃO PELA METADE	107
1.40. METODOLOGIA DE SENSIBILIZAÇÃO PARA ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS DO CLIMA EM COMUNIDADES DE PESCA ARTESANAL – FLORIANÓPOLIS/SC-BRASIL	108
1.41. O ATLAS DAS ORQUÍDEAS DE SANTA CATARINA	110
1.42. O EDUCANDO DA EJA COMO PROTAGONISTA NA CRIAÇÃO DE ECOMATERIAIS PARA O ESTÍMULO A LEITURA NAS SÉRIES INICIAIS ATRAVÉS DA SUSTENTABILIDADE– PROJETO LEITURA CONSCIENTE	111
1.43. O MORRO DA CRUZ COMO SALA DE AULA – EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CAMPUS UNIVERSITÁRIO DA UNIVALI (ITAJAÍ, SC)	112
1.44. O PROJETO PEDAGÓGICO COMO INSTRUMENTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA IMPLANTAÇÃO DA COLETA SELETIVA MUNICIPAL	113
1.45. OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO E SUSTENTABILIDADE DE EMBALAGENS CONTAMINADAS: O CASO DOS TAMBORES METÁLICOS	114
1.46. O USO DE ESPAÇOS ECO-DIDÁTICOS PARA A APLICAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRESERVAÇÃO DA VIDA MARINHA	115
1.47. PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DO COLÉGIO COOPEIMB, IMBITUBA-SC	116
1.48. PIBID INTERDISCIPLINAR COM FOCO NA SUSTENTABILIDADE	117
1.49. PROCESSO DE PESQUISA PARTICIPATIVA EM ESGOTO DOMÉSTICO DE BAIXO CUSTO – RESULTA EM MAIS FELICIDADE	119
1.50. PROGRAMA ÓLEO E ÁGUA NÃO SE MISTURAM	120
1.51. PROGRAMA VERDE COM VIDA CONTRIBUINDO PARA A INCLUSÃO SOCIOAMBIENTAL DE PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS	121
1.52. PROJETO PALHOÇA PRÓ-VERDE	122
1.53. PROMONTÓRIOS COSTEIROS: ILHAS DE BIODIVERSIDADE PARA CONSERVAR	123
1.54. “RIO DE FERRO: PRESERVAR É NOSSA RESPONSABILIDADE”	124
1.55. SALA VERDE UFSC: EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA O ESTADO DE SANTA CATARINA	125
1.56. SEMANA DA ÁGUA/2012 - GRUPO DE TRABALHO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA REGIÃO HIDROGRÁFICA 07-SC GTEA RH07	126
1.57. SEMENTE DO AMANHÃ: CONHECENDO A ARBORIZAÇÃO URBANA	128
1.58. SISTEMA AGROFLORESTAL: ESTRATÉGIA PARA RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA E DE	

PRESERVAÇÃO PERMANENTE NO MUNICÍPIO DE ASCURRA, SC	129
1.59. TURISMO DE OBSERVAÇÃO TERRESTRE DA EUBALAENA AUSTRALIS NOS MUNICIPIOS DE IMBITUBA E GAROPABA, LITORAL SUL DE SANTA CATARINA, BRASIL	130
1.60. VIVEIROS EDUCATIVOS – INSTRUMENTOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	132
2. EIXO TEMÁTICO: FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	134
2.1. AS TRILHAS ECOLÓGICAS COMO INSTRUMENTO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	134
2.2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E TURISMO: A FORMAÇÃO DE CONDUTORES AMBIENTAIS LOCAIS NO IFSC CAMPUS GAROPABA	135
2.3. EU E OS MEUS VÁRIOS AMBIENTES	136
2.4. FORMAÇÃO CONTINUADA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONTRIBUIÇÕES E DESAFIOS	137
2.5. NA BUSCA DE UMA ESCOLA SUSTENTÁVEL	139
2.6. ÓBICES À PRÁTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL	140
2.7. O DESPERDÍCIO ENQUANTO UMA QUESTÃO AMBIENTAL - UM PROJETO DESENVOLVIDO NO IFSC CAMPUS CONCÓRDIA	142
2.8. O PROJETO BUGIO E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL	143
3. RESUMOS INSTITUCIONAIS	144
3.1. A DIMENSÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: EM BUSCA DA SUSTENTABILIDADE NO TURISMO	144
3.2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA – UMA PRÁTICA METODOLÓGICA	146
3.3. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E FORMAÇÃO DE GESTORES NA REDE PÚBLICA ESTADUAL	147
3.4. ENERGIAS ALTERNATIVAS NA ÁREA RURAL: RESIGNIFICANDO O FOGÃO A LENHA – PARCERIA QUE DEU CERTO	148
3.5. MOSTRA PROF. JOSÉ LUTZENBERGER – ESCOLA AMIGA DO AMBIENTE – GAROPABA/SC (MOSTRA LUTZ)	149
4. EXPOSITORES	151
5. IMAGENS DO EVENTO	157

INTRODUÇÃO

A Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental de Santa Catarina – CIEA/SC criada em 2001, é um colegiado estadual representado por 26 instituições governamentais e não-governamentais dos diversos segmentos da sociedade catarinense. Tem por finalidade analisar, propor ações e processos participativos na construção e acompanhamento de políticas e programas de Educação Ambiental no Estado de Santa Catarina, em consonância às recomendações de Tbilisi/1977 e com o PNEA (Lei 9.795/1999 e Decreto 4.281/2002).

Dentre as suas atribuições e revitalizando uma das suas principais ações, a CIEA/SC construiu, em conjunto com a sociedade catarinense, o Programa Estadual de Educação Ambiental (ProEEA/SC). Foram diversas reuniões, encontros e complementações de ideias que deram origem, em setembro de 2011, ao 1º Encontro Catarinense de Educação Ambiental, que reuniu aproximadamente 500 educadores ambientais do Estado e do Brasil. Neste evento, o ProEEA/SC foi oficialmente apresentado numa atmosfera propositiva de mais esta conquista.

O Programa Estadual de Educação Ambiental (ProEEA/SC), que é um dos instrumentos da Política Estadual de Educação Ambiental, tem como missão estabelecer as condições necessárias para efetivar a Educação Ambiental no Estado de Santa Catarina, visando a formação da cidadania e a construção da sustentabilidade socioambiental, fundamentadas nos princípios éticos de respeito à vida, contribuindo, desta forma, para a construção de sociedades sustentáveis com base em 07 eixos temáticos:

- 1 - FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL
- 2 - DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, PESQUISAS E EXPERIMENTAÇÕES
- 3 - PRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO DE MATERIAL EDUCATIVO
- 4 - ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO CONTINUADA
- 5 - DISPONIBILIZAÇÃO PERMANENTE DE INFORMAÇÕES
- 6 - INTEGRAÇÃO ATRAVÉS DA CULTURA DE REDES SOCIAIS
- 7 – FONTES DE RECURSOS

Numa perspectiva futura, esperamos que este esforço coletivo possa configurar como regra nas políticas públicas, ecoando na dinâmica das vidas catarinenses.

Este ano, o **2º Encontro Catarinense de Educação Ambiental**, realizado nos dias **29 e 30 de outubro de 2012**, no Teatro Governador Pedro Ivo, em Florianópolis, teve como objetivo promover a troca de experiências entre os segmentos da sociedade e identificar o que vem sendo desenvolvido a partir dos dois primeiros eixos do ProEEA/SC:

- 1 - FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**
- 2 - DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, PESQUISAS E EXPERIMENTAÇÕES**

INFORMAÇÕES GERAIS

- DATA: 29 e 30 de outubro de 2012
- LOCAL: Teatro Governador Pedro Ivo – Florianópolis / SC
- NÚMERO DE INSCRITOS: 354
- NÚMERO DE PARTICIPANTES: 286
- PÚBLICO: Educadores ambientais das Instituições membros da CIEA/SC e demais instituições que desenvolvam projetos de Educação Ambiental
- INFORMAÇÕES NO SITE: www.sds.sc.gov.br
- INSCRIÇÕES PARA O EVENTO E ENVIO DOS RESUMOS DE TRABALHOS: inscricaoesciea@sds.sc.gov.br

ORGANIZAÇÃO

COMISSÃO CIENTÍFICA

Missão

- Elaboração dos critérios para a apresentação dos pôsteres;
- Publicação da temática e das orientações para elaboração dos resumos e dos pôsteres no site do evento;
- Recepção dos resumos;
- Classificação dos resumos;
- Organização dos resumos de acordo com os eixos.

Componentes

Coordenadora: Prof. Msc. Hélia Farias Espinoza – UNIVALI
Prof. Esp.. José Matarezi - UNIVALI
Prof. Dra. Rosemy Nascimento – UFSC
Prof. Dr. André B. Siqueira - PPGE/UNISUL
Prof. Msc. Janaina Devi Pereira da Silva – FATMA
Prof. Msc. Bernardete Panceri – SAR/EPAGRI
Prof. Msc. Maria Bendita da Silva Prim – SED
Prof. Msc Neide Beschold – SED
Prof. Msc Gladis T. Slonski – IF-SC

COMISSÃO DE PROGRAMAÇÃO

Missão

- Elaboração do Termo de Referência;
- Contratação da empresa para realização do evento;
- Acompanhamento para que os produtos sejam entregues de acordo com o termo;
- Contratação dos palestrantes;
- Organização das Mesas Redondas;
- Elaboração do material de divulgação do evento;
- Elaboração da Programação do Evento;
- Elaboração dos certificados.

Componentes

Coordenadora: Rejane Varela – Presidente da CIEA/SC
Maureen A. Gonçalves – Secretária Executiva CIEA/SC
Bernardete Panceri – SAR/EPAGRI
Ivanete Masson – SAR/EPAGRI
Nelso Figueiró – SAR/EPAGRI
Maria Zilene Cardoso – FAPESC

ORGANIZAÇÃO DO EVENTO

**SECRETARIA DE ESTADO
DO DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO SUSTENTÁVEL**



APOIO



**SECRETARIA DE ESTADO
DO DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO SUSTENTÁVEL**



FEEC



PROGRAMAÇÃO

29/10 – SEGUNDA-FEIRA

08h - Recepção e credenciamento dos participantes.

09h - Solenidade de Abertura do Evento

Governador do Estado de Santa Catarina, Secretários de Estado (SDS, SED), Presidente da CIEA/SC

10h - Intervalo

10h30min - Apresentação cultural – “GT Cão”

10h45min - Palestra de Abertura

Aron Belinky - Palestrante Internacional sobre Sustentabilidade, Consumo e Meio Ambiente

12h - Intervalo para Almoço

14h - Mesa Redonda

Tema: **Formação de recursos humanos para educação ambiental**

Participação: MMA / SED / UNDIME / SDS / MEC / FAPESC

15h30min - Intervalo

16h - Apresentação cultural: “Chico e Benta vão pescar com o Badejo”

16h30min - Plenária - Momento para debate da Mesa Redonda

18h30min - Coquetel

30/10 – TERÇA-FEIRA

08h30min - Mesa Redonda

Tema: **Desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações.**

Representantes: UNIVALI, UFSC, FATMA, UDESC, FAPESC e Cooperativa para Conservação da Natureza - CAIPORA

10h - Intervalo

10h30min - Apresentação Cultural: “Narração de Histórias com o Grupo LÆTARE&TAL - Ingo Vargas e Liliane Alves”

10h45min - Plenária - Momento para debate da Mesa Redonda

11h - Apresentação e validação dos pôsteres

12h30min - Intervalo para Almoço

14h - Apresentação cultural: “Narração de Histórias com o Grupo LÆTARE&TAL - Ingo Vargas e Liliane Alves”

14h15min - Plenária - Grupos de Trabalho de Educação Ambiental – GTEAs RH07 e RH08

15h15min - Intervalo

15h45min - Apresentação cultural: “Narração de Histórias com o Grupo LÆTARE&TAL - Ingo Vargas e Liliane Alves”

16h - Plenária - Compilação das discussões dos dois dias de evento

17h - Palestra de Encerramento

Suzana Pádua - Doutora em educação ambiental, presidente do IPÊ – Instituto de Pesquisas Ecológicas, fellow da Ashoka, líder Avina e Empreendedora Social Schwab.

18h - Encerramento

OFICINAS PARALELAS:

Eco-ônibus FATMA

Game “Rumo à Terra Sustentável”

Cores da Terra – EPAGRI

APRESENTAÇÕES

PALESTRA DE ABERTURA



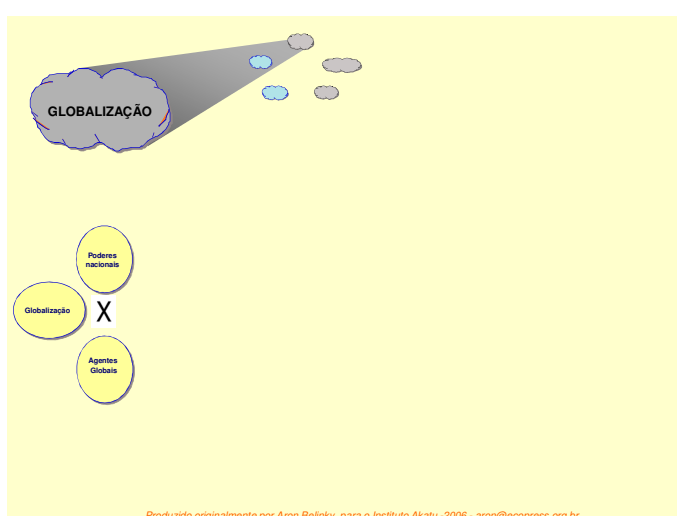
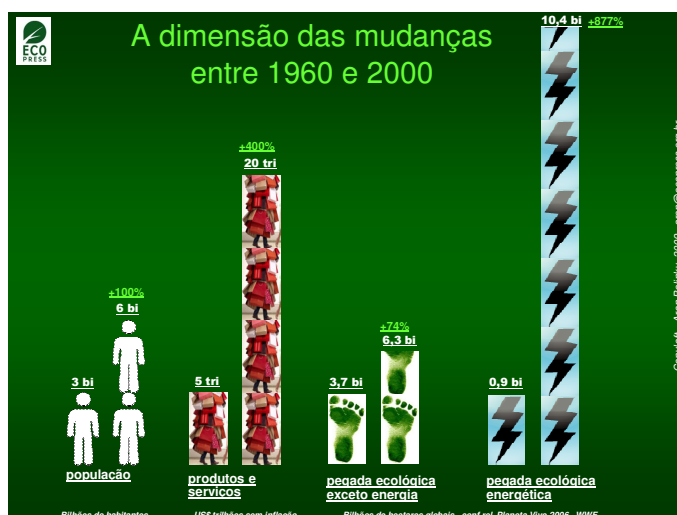
Palestrante: ARON BELINKY

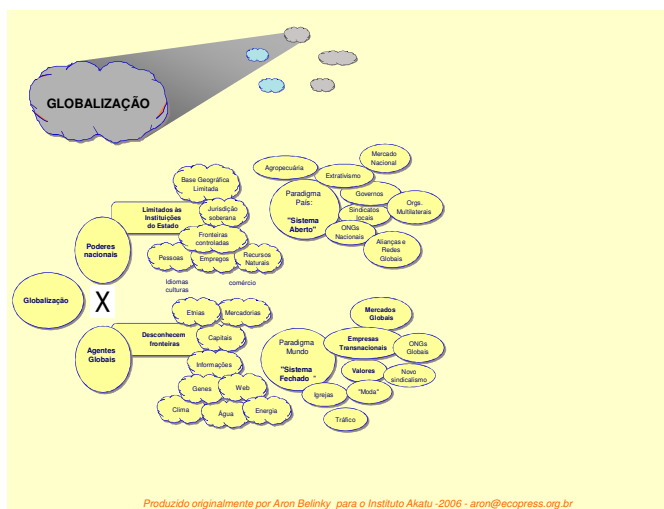
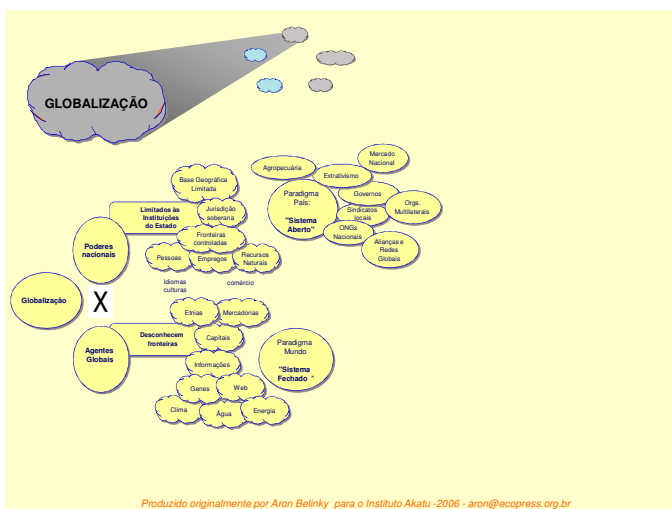
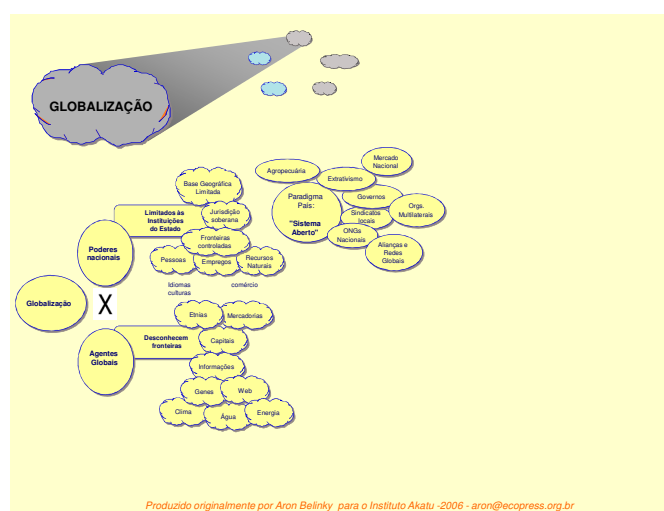
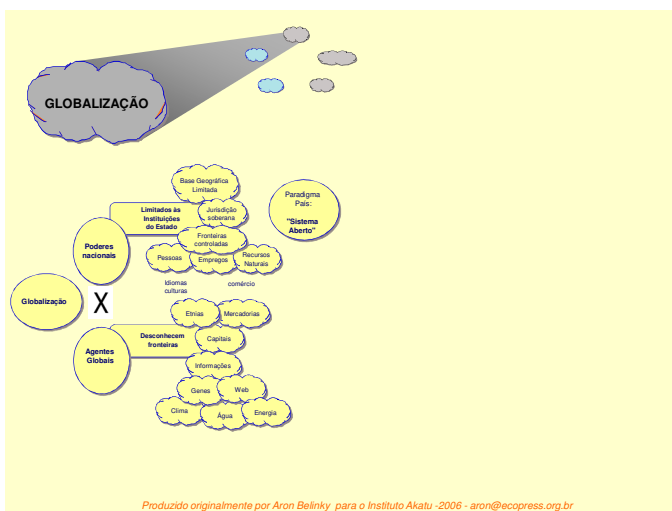
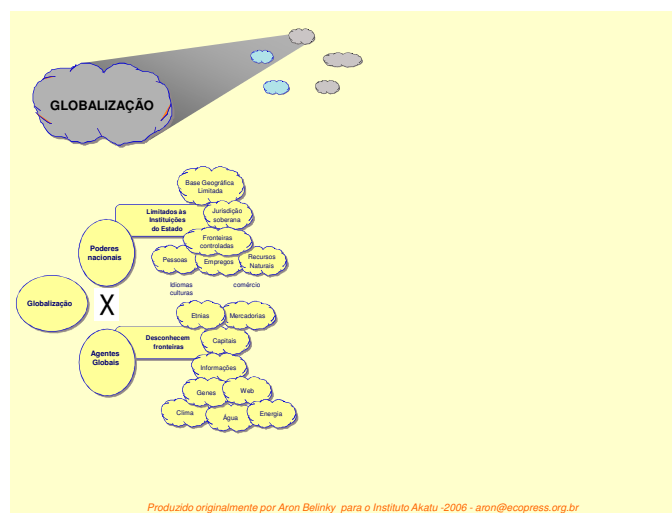
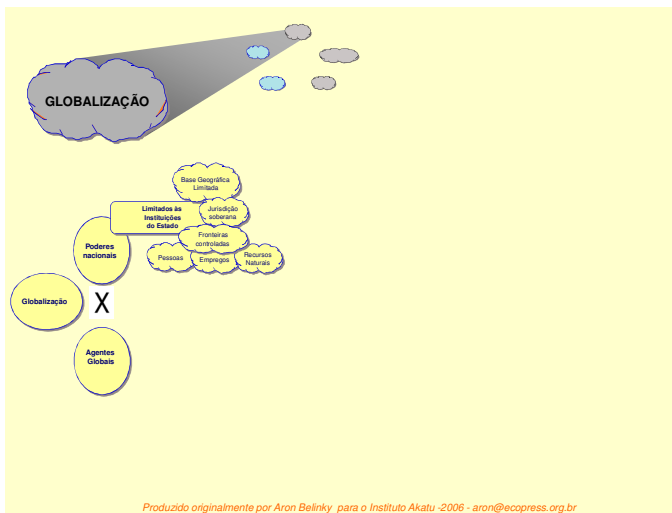
Aron Belinky, consultor, especialista em Responsabilidade Social e Sustentabilidade Socioambiental, têm formação em Geografia pela USP e Administração Pública pela FGV-SP. Participou da fundação da SOS Mata Atlântica e da Pró-Juréia, que dirigiu entre 1986 e 1991. Como vice-presidente da ABRAVA - Associação Brasileira das Empresas de Ar Condicionado e Refrigeração - foi responsável pela representação do setor na Conferência Mundial Rio-92, na negociação do processo de implantação do Protocolo de Montreal no Brasil e na criação da primeira iniciativa brasileira para reciclagem de CFCs.

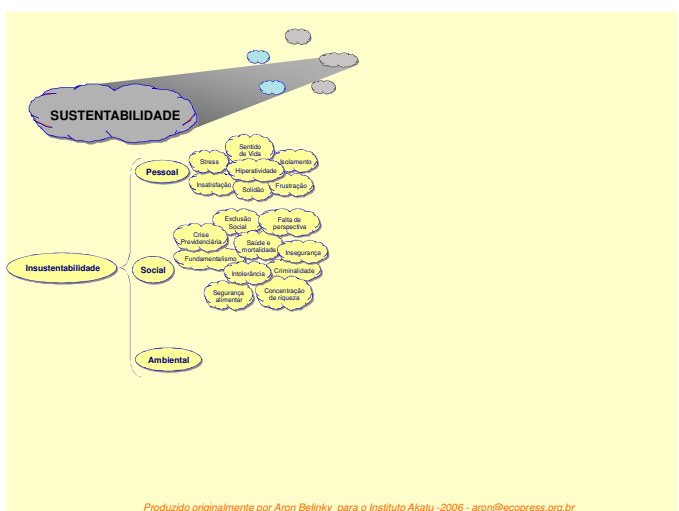
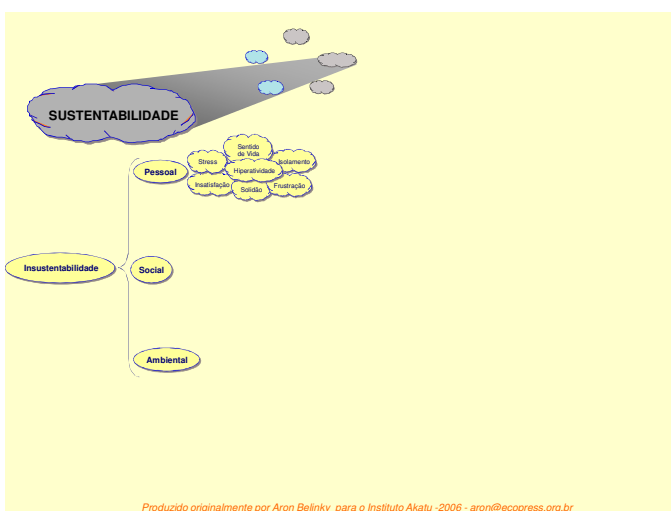
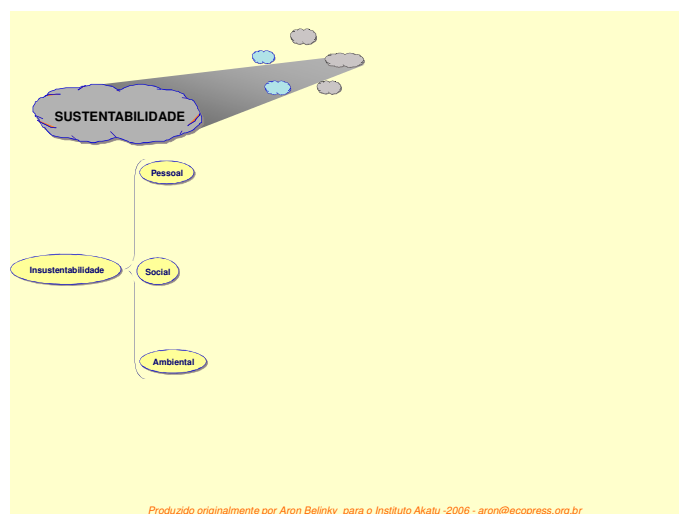
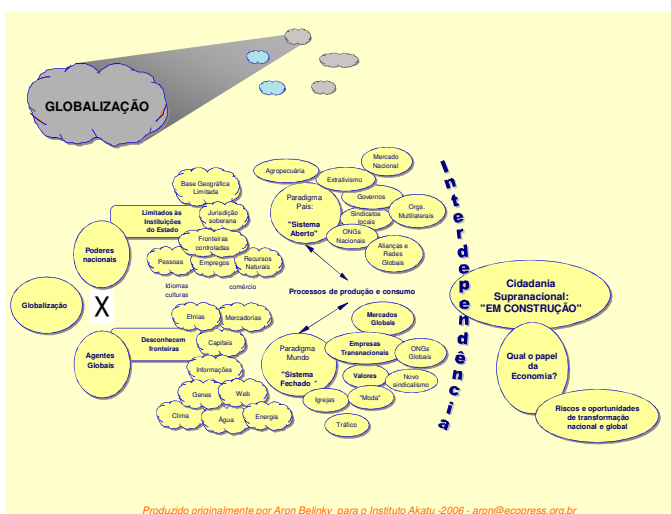
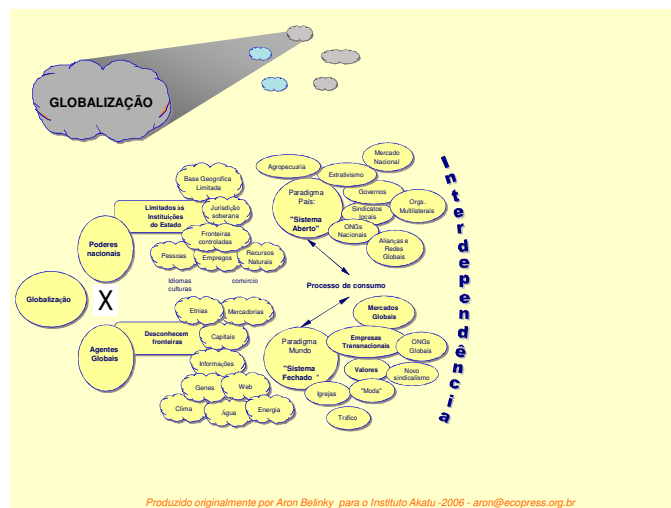
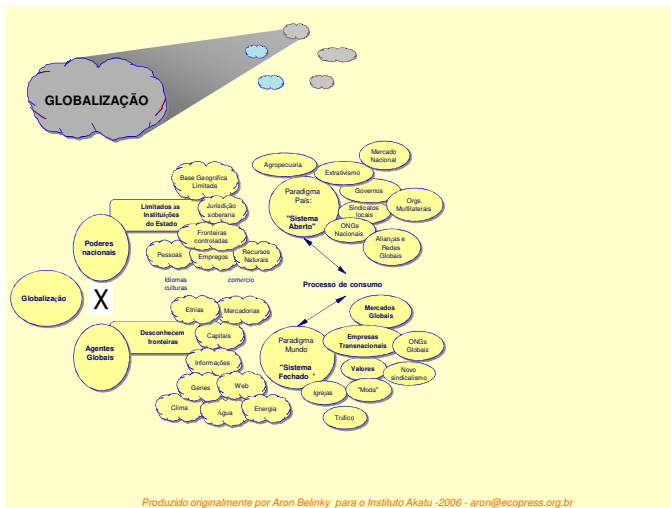
Desde setembro de 2003, Aron atua como Consultor de Pesquisas e Métricas do Instituto Akatu pelo Consumo Consciente. Nesse período foi responsável por diversos projetos e pesquisas sobre comportamento do consumidor; coordenou e implantou inicialmente o movimento "Cuide - Consuma sem consumir o mundo em que você vive"; produziu a série temática "Consumo Consciente do Dinheiro e do Crédito" e desenvolveu o Centro de Referência Akatu pelo Consumo Consciente.

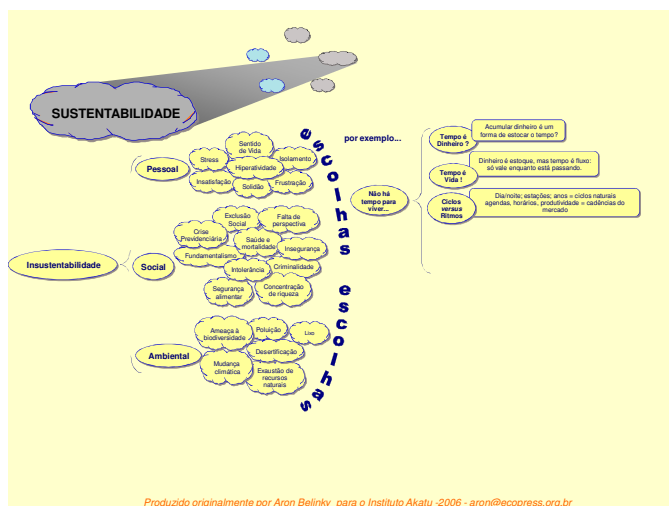
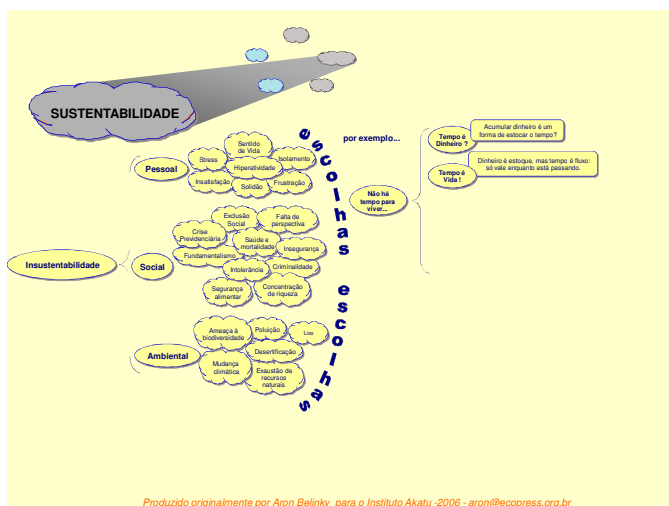
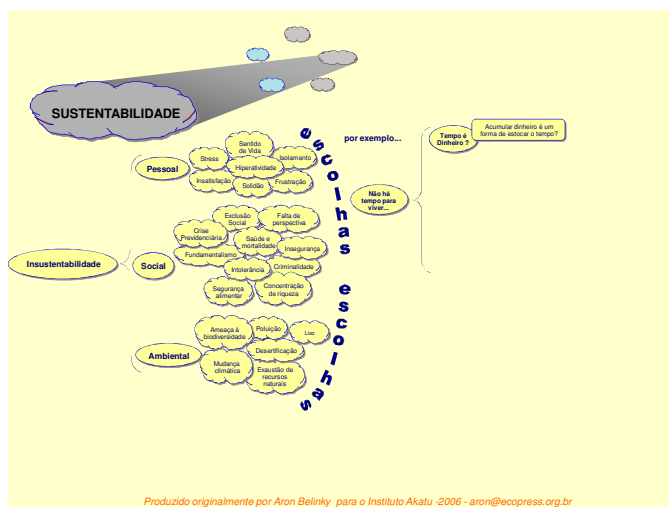
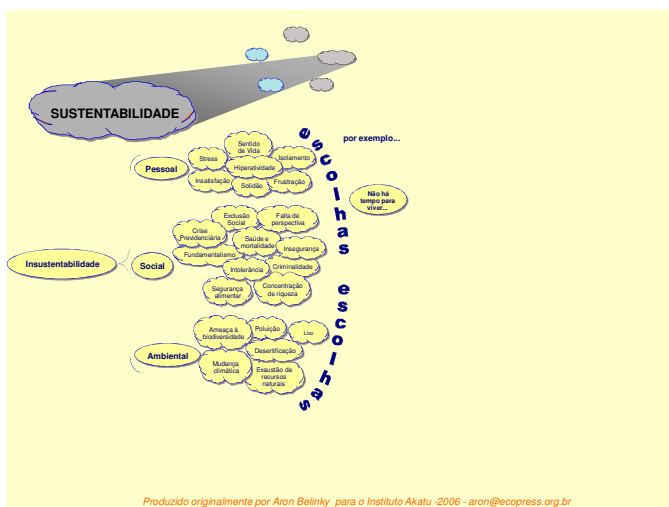
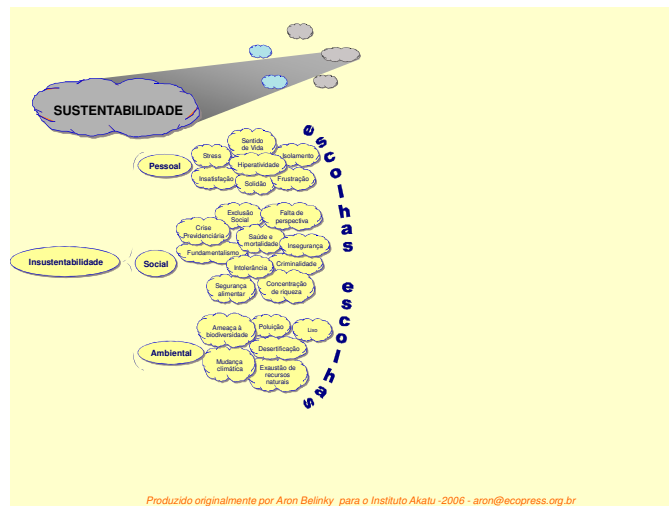
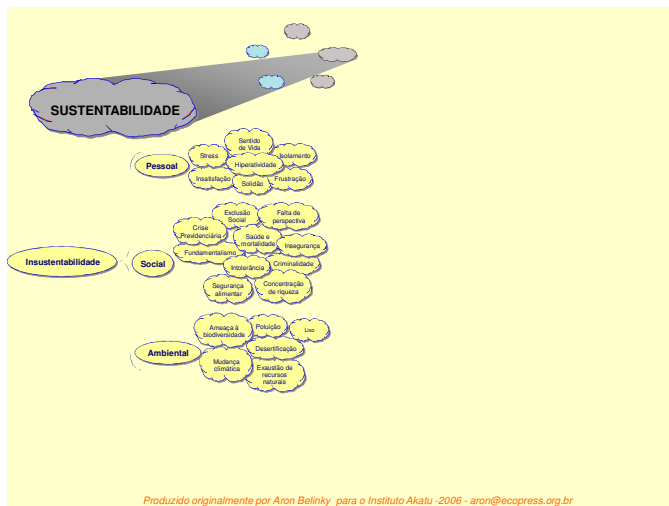
Nos últimos quatro anos proferiu mais de uma centena de palestras sobre os temas de responsabilidade social, sustentabilidade e consumo consciente. Foi um dos responsáveis pela revisão do ISE/Bovespa (Índice de Sustentabilidade Empresarial) e membro do júri dos prêmios "Eco", (da Amcham- American Chamber of Commerce); "PNBE de Cidadania";

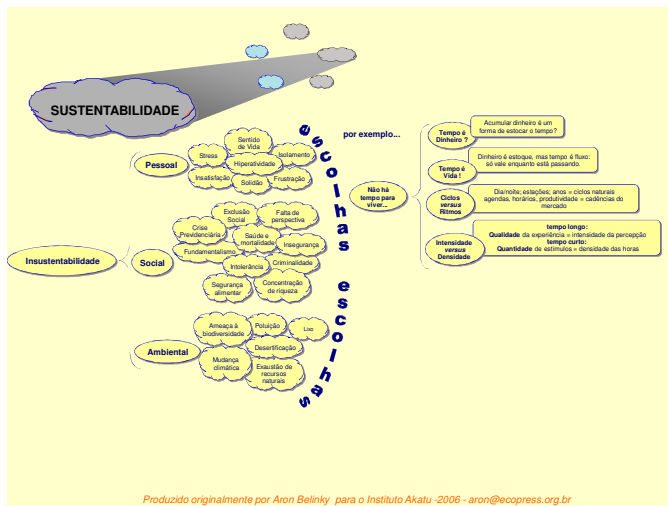
“Planeta Casa” (da Revista Casa Cláudia) e “Responsabilidade Social no Varejo”, (do Centro de Excelência do Varejo - CEV/FGV).



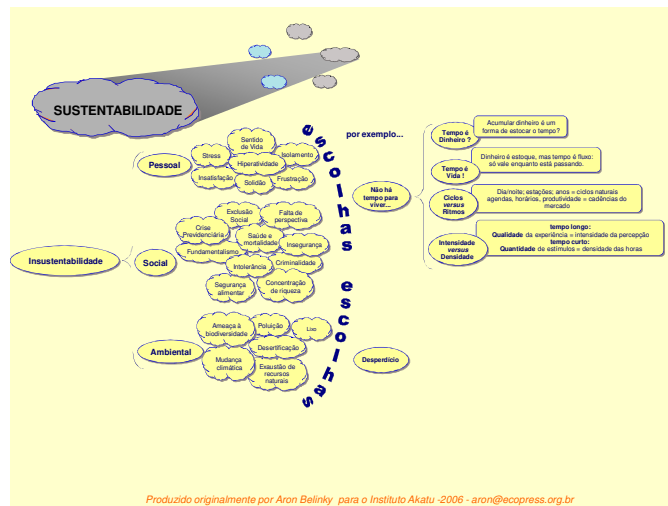




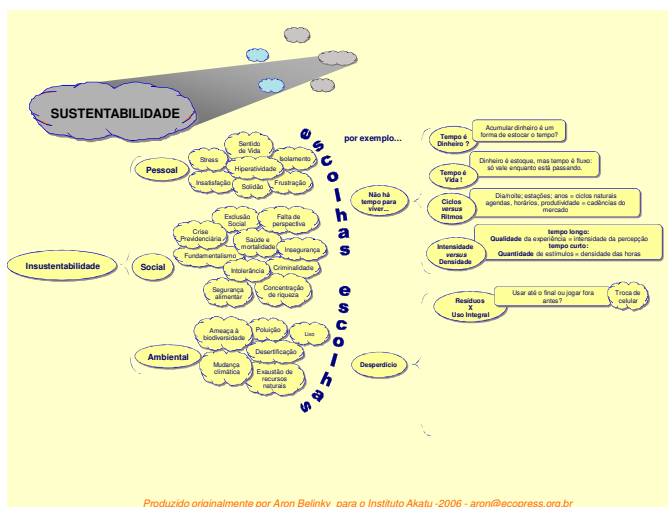




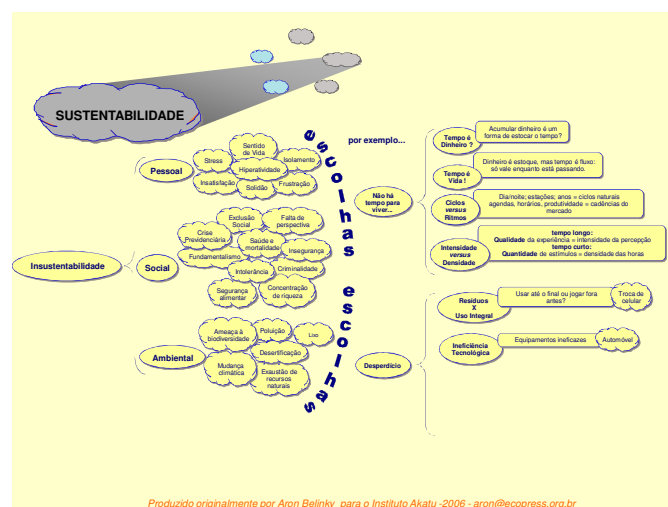
Produzido originalmente por Aron Belinky para o Instituto Akatu -2006- aron@ecopress.org.br



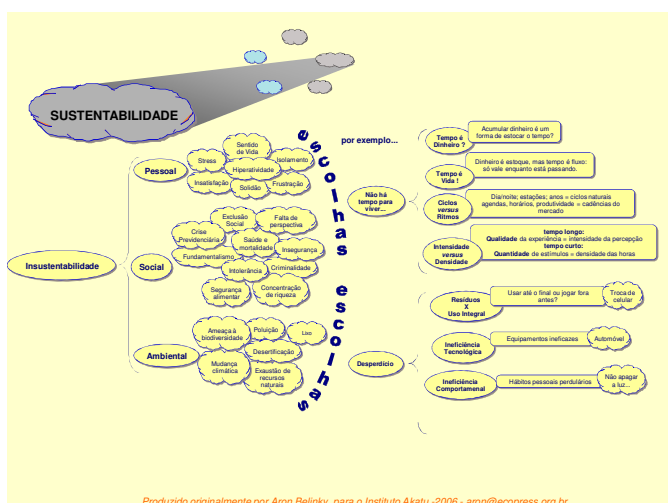
Produzido originalmente por Aron Belinky para o Instituto Akatu -2006- aron@ecopress.org.br



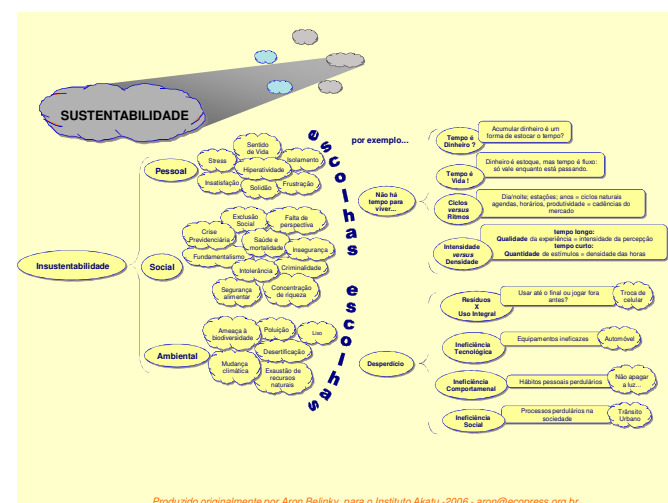
Produzido originalmente por Aron Belinky para o Instituto Akatu -2006- aron@ecopress.org.br



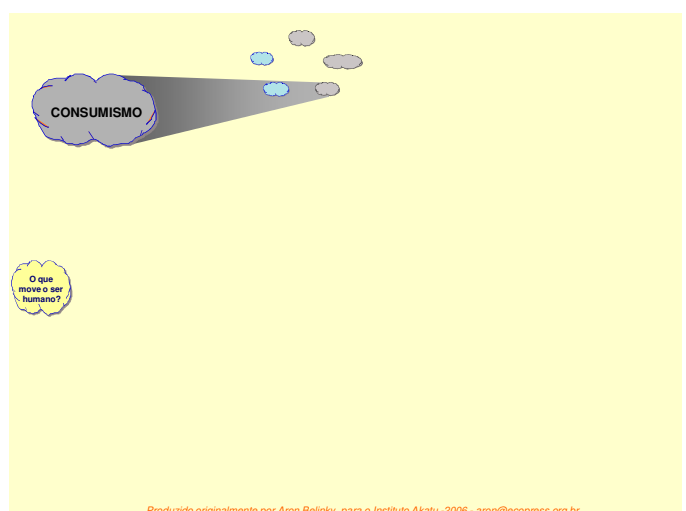
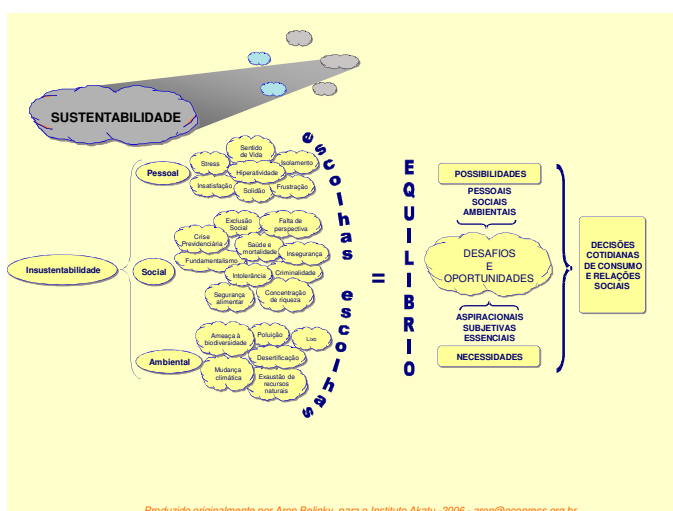
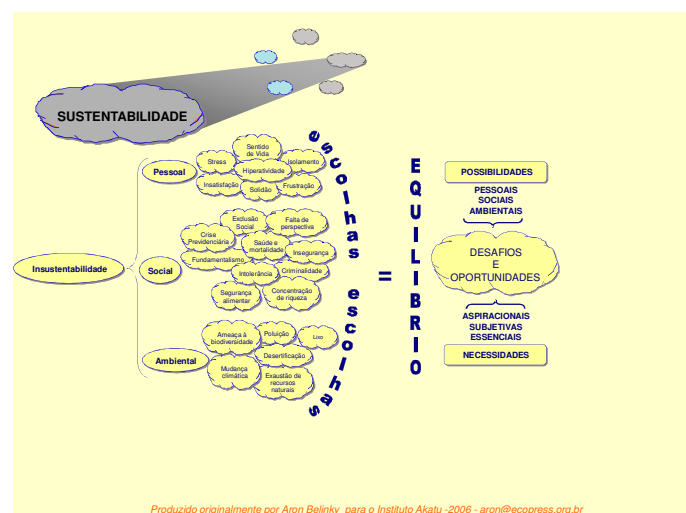
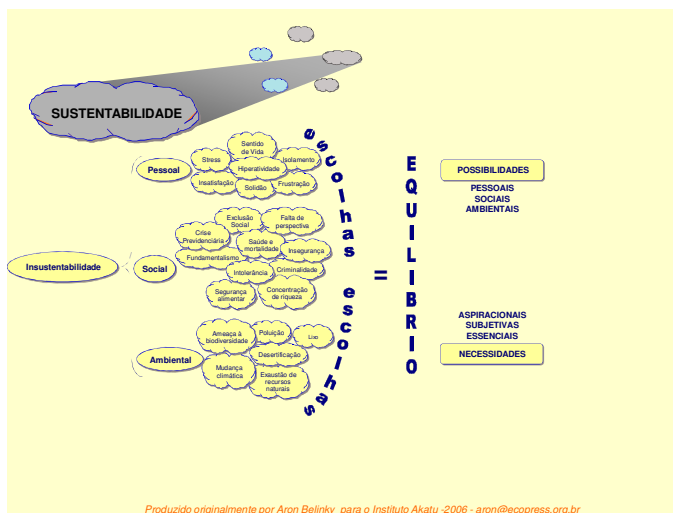
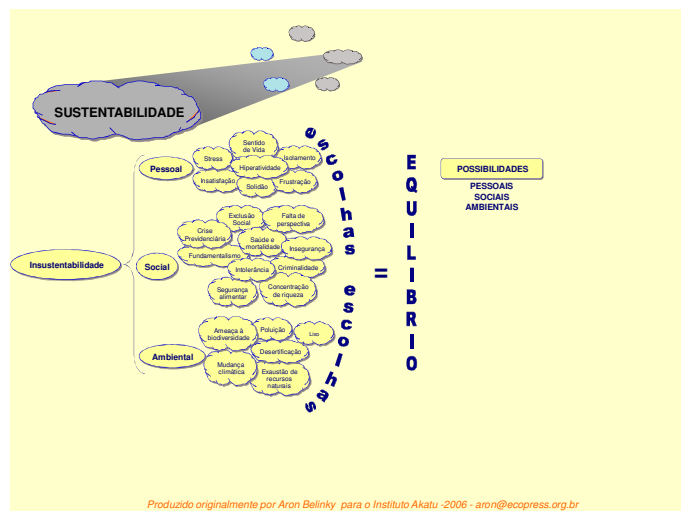
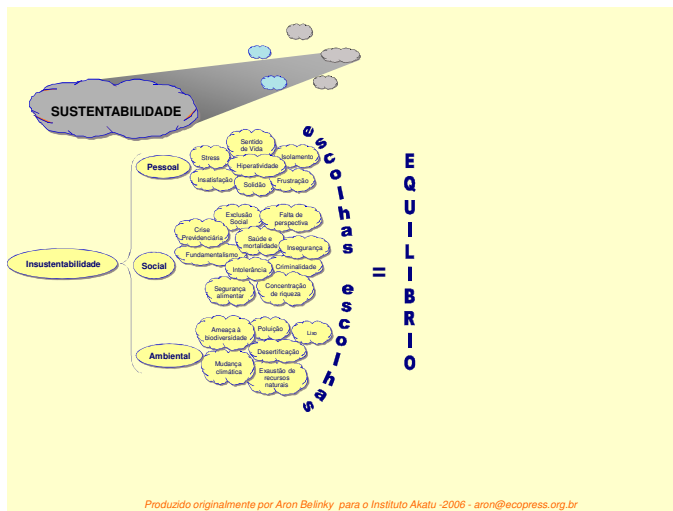
Produzido originalmente por Aron Belinky para o Instituto Akatu -2006- aron@ecopress.org.br

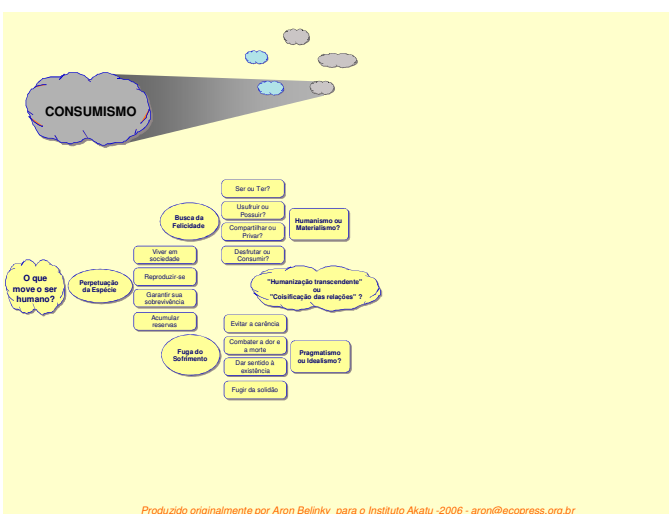
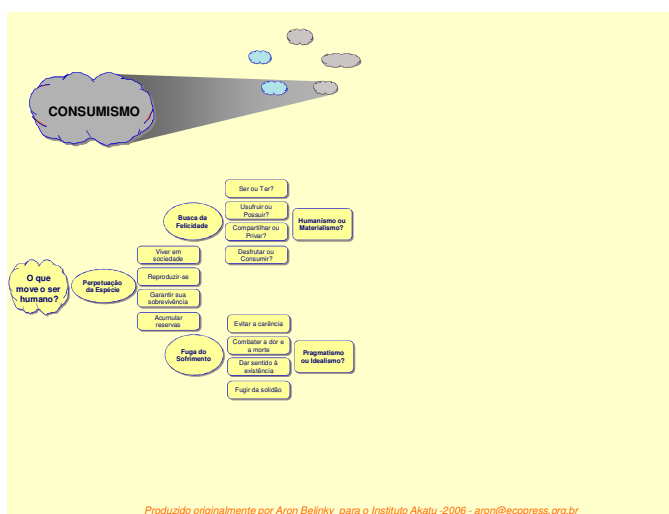
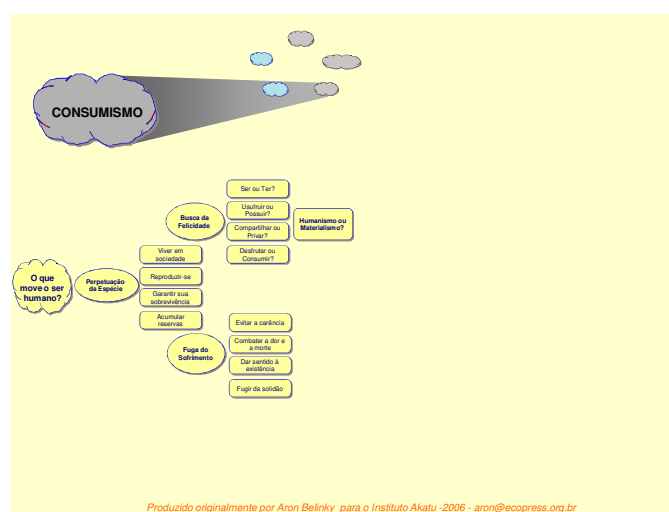
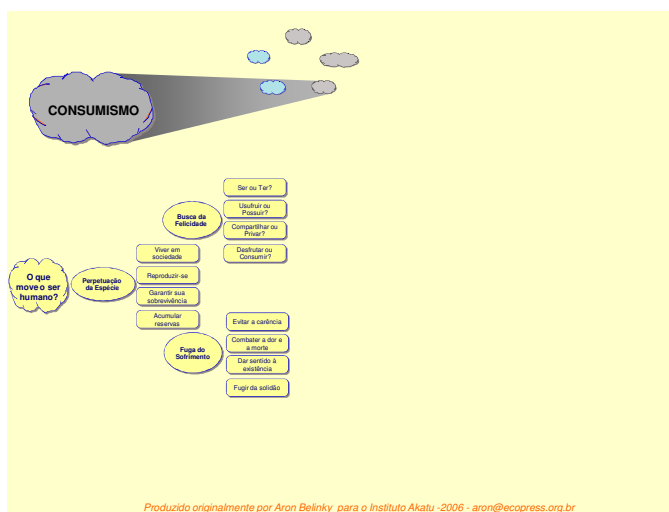
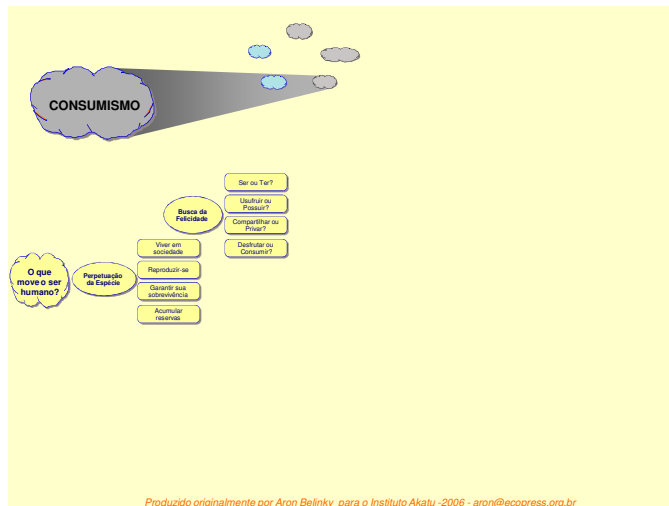
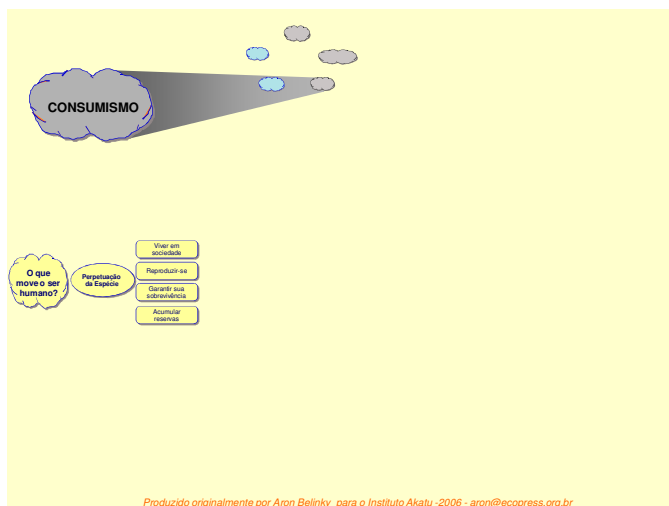


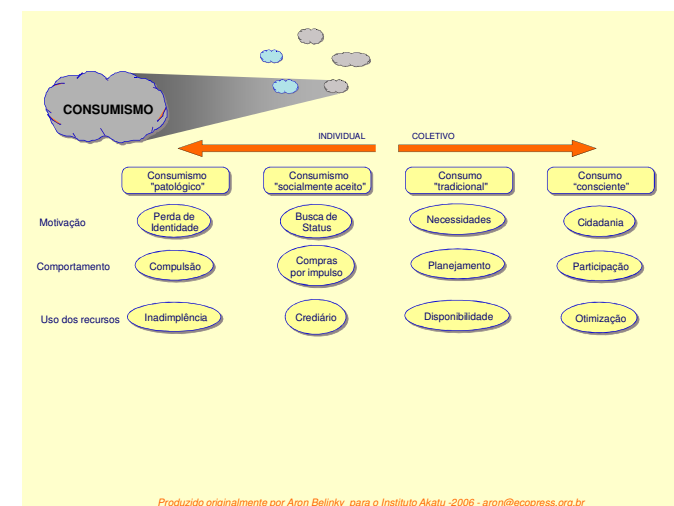
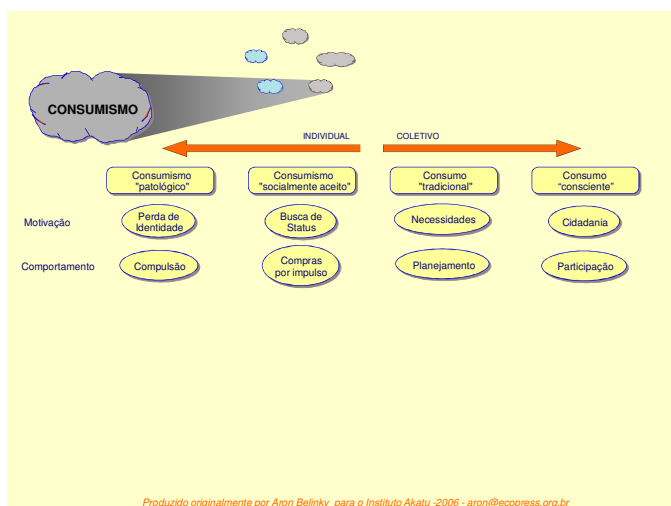
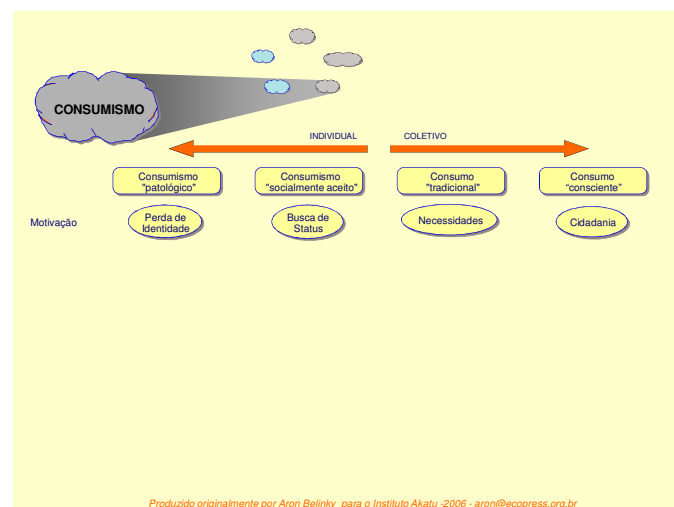
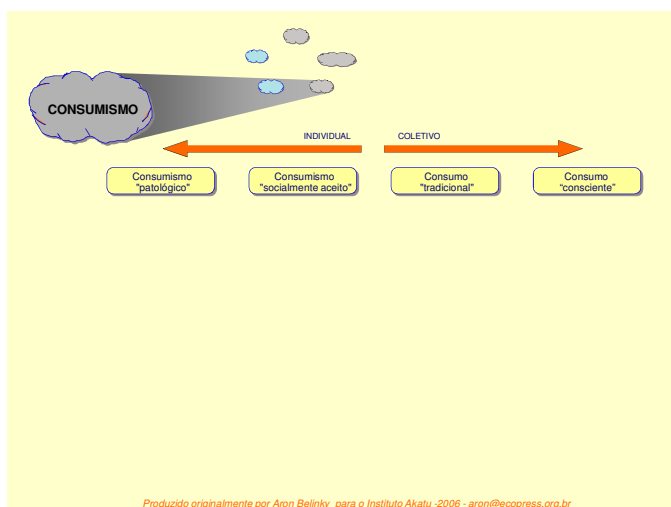
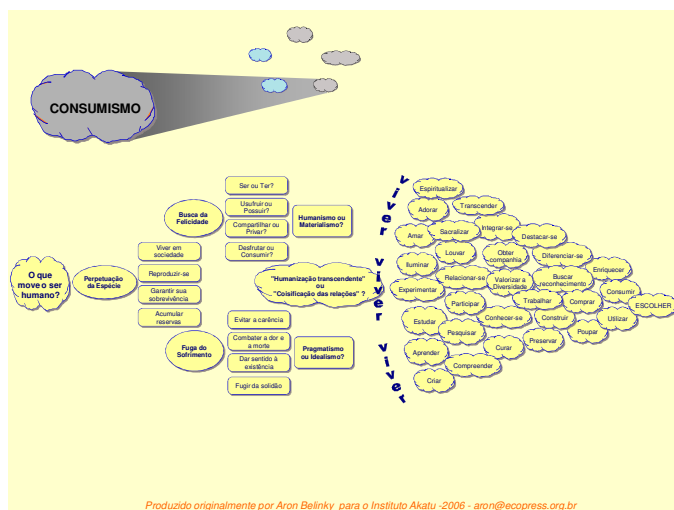
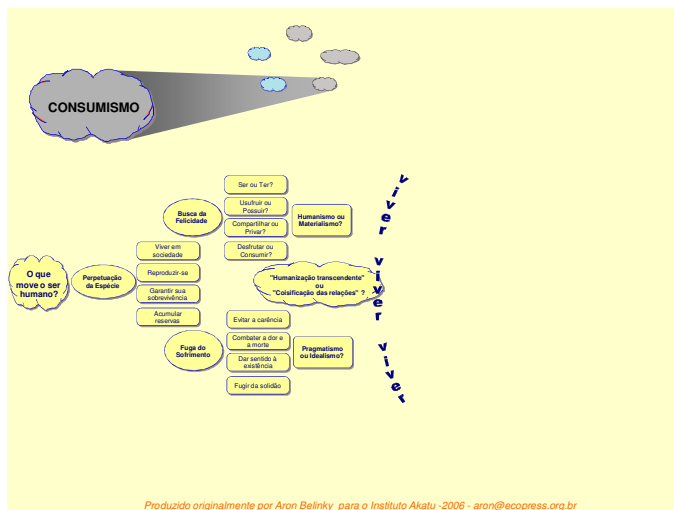
Produzido originalmente por Aron Belinky para o Instituto Akatu -2006- aron@ecopress.org.br

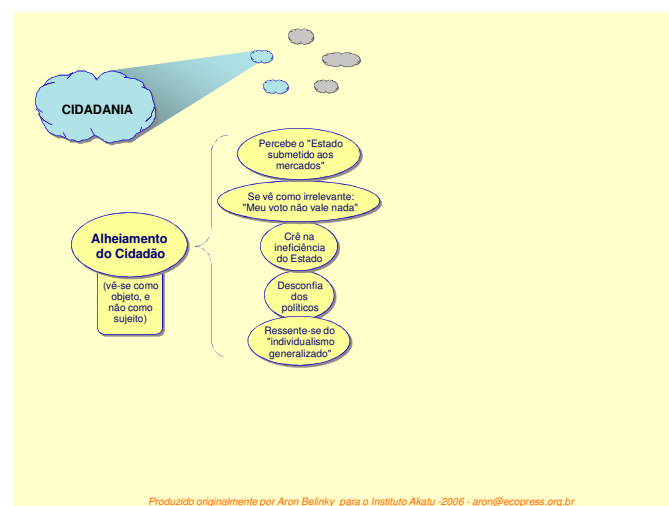
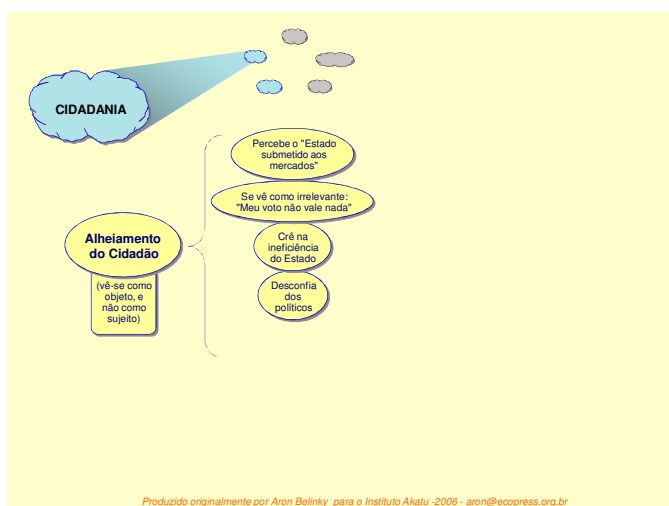
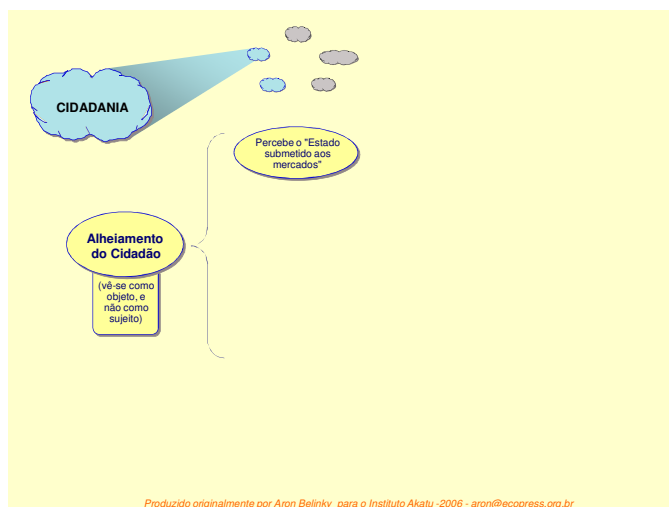
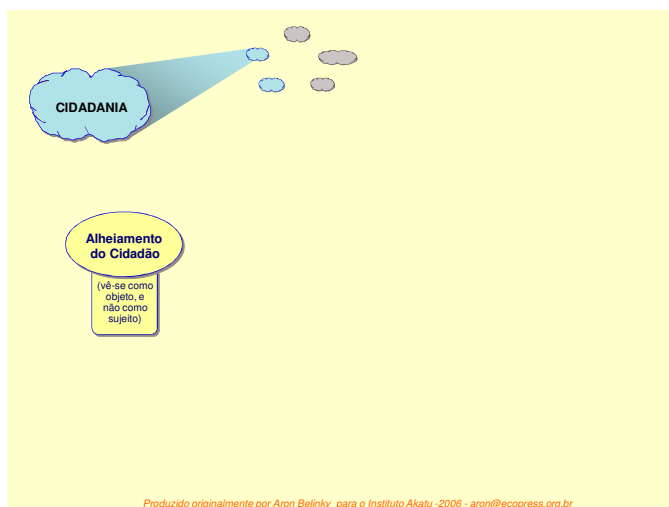
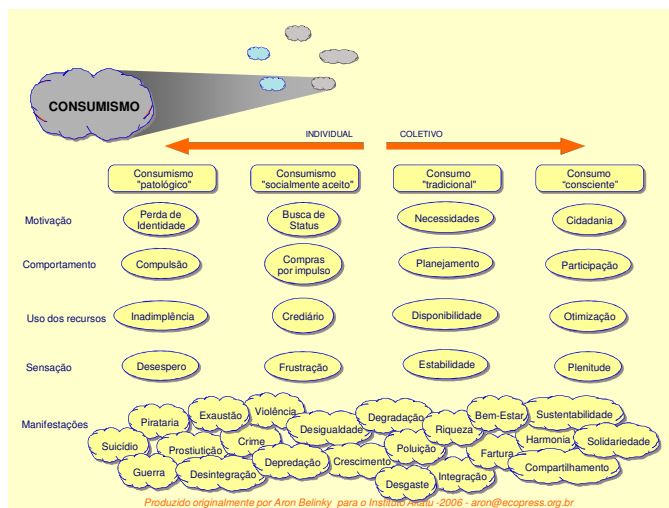
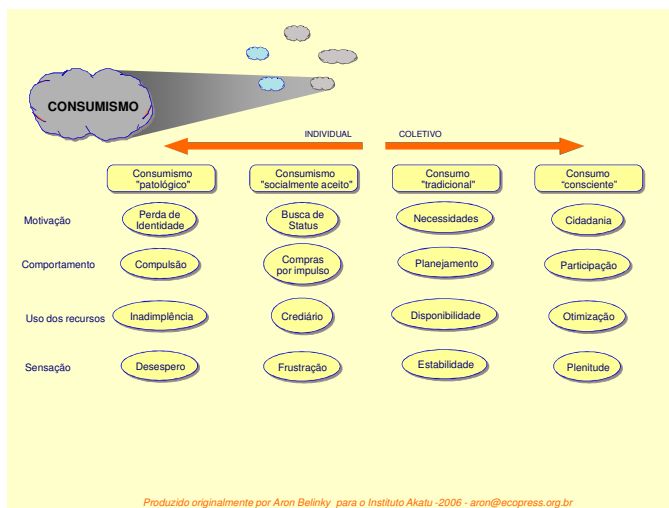


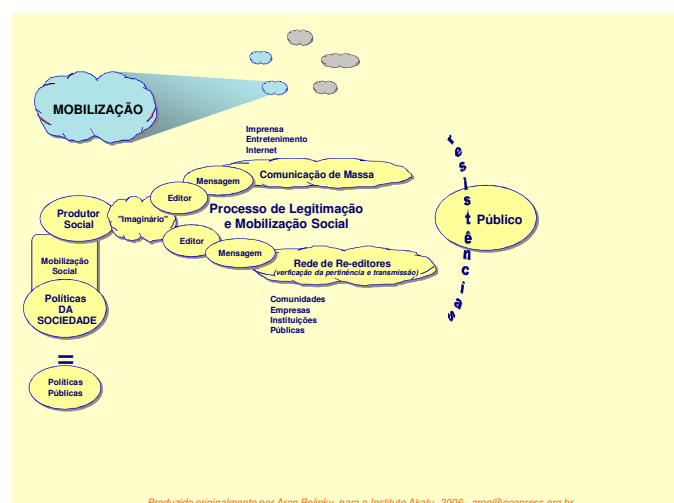
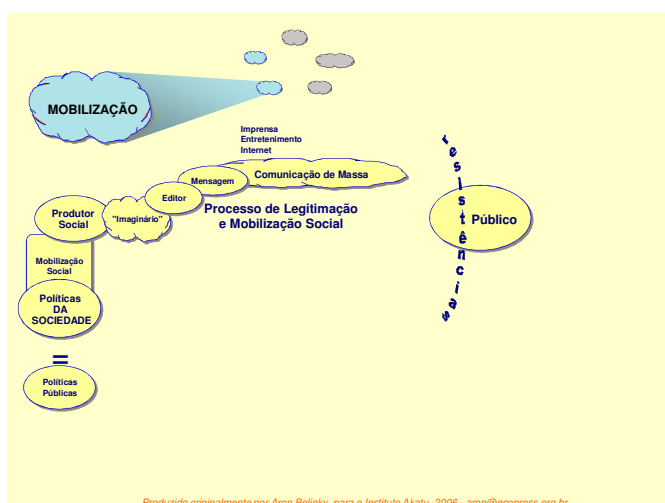
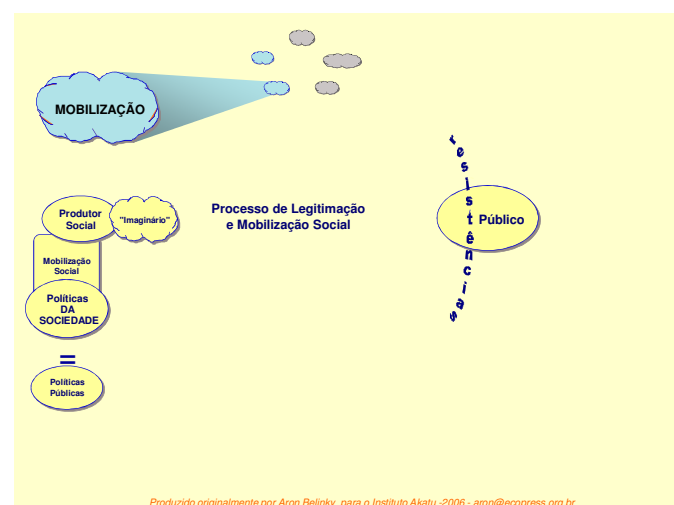
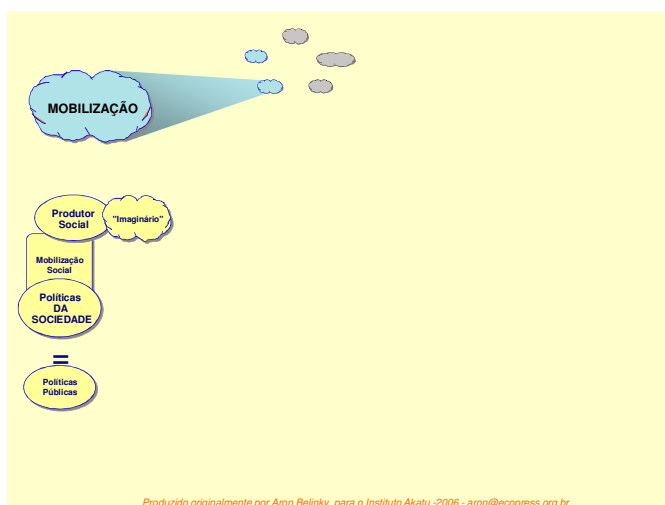
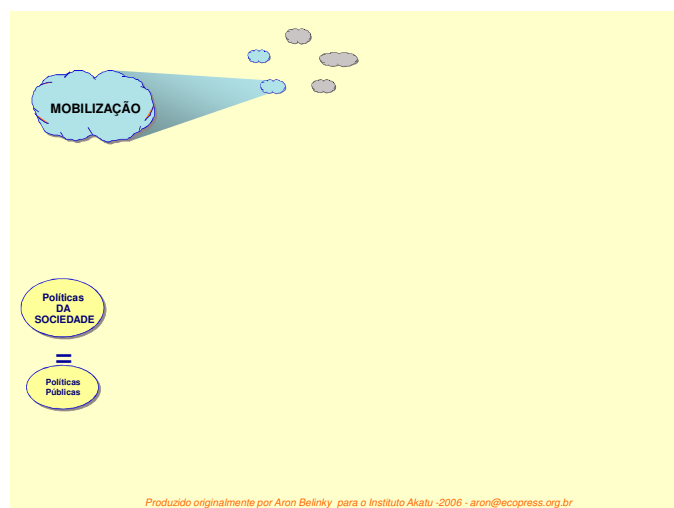
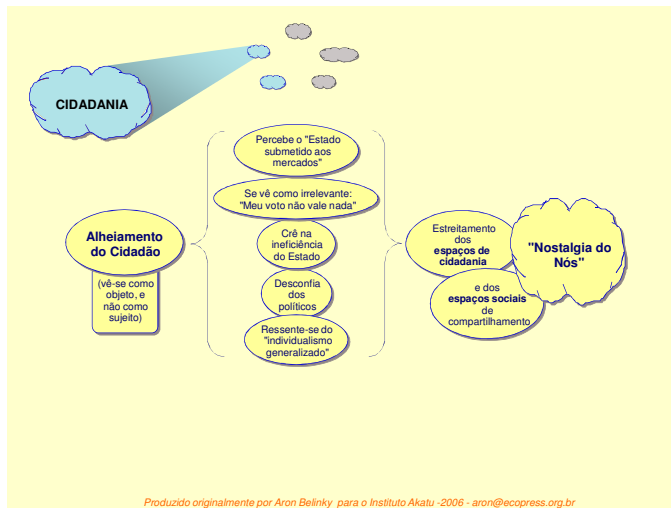
Produzido originalmente por Aron Belinky para o Instituto Akatu -2006- aron@ecopress.org.br

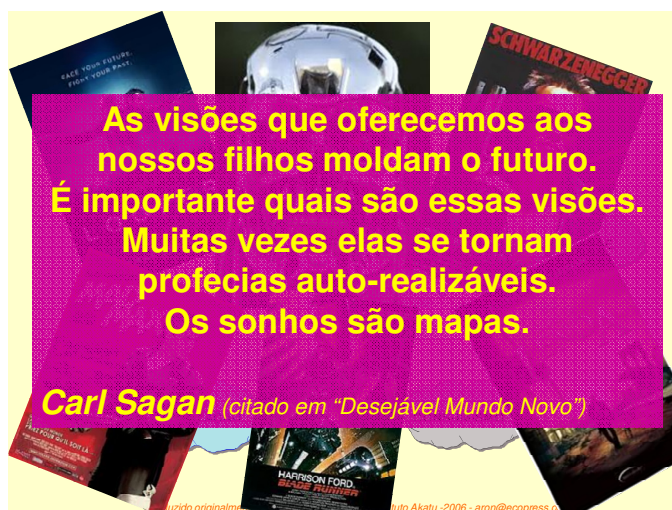
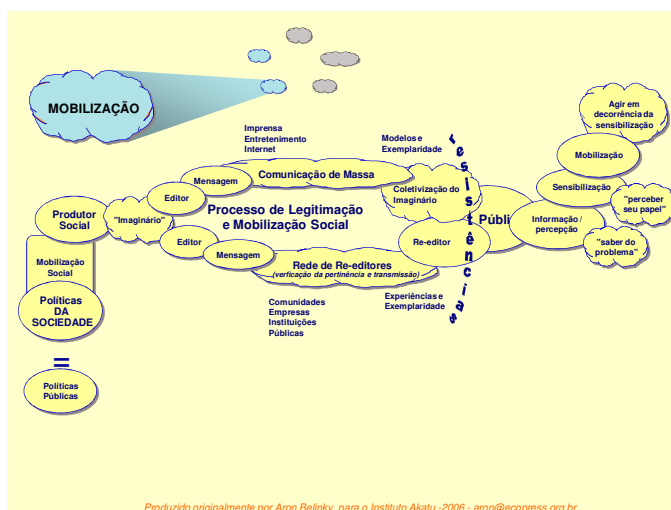
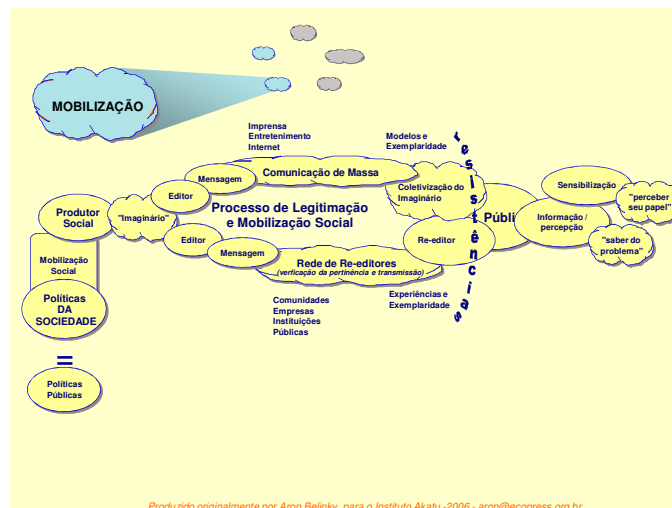
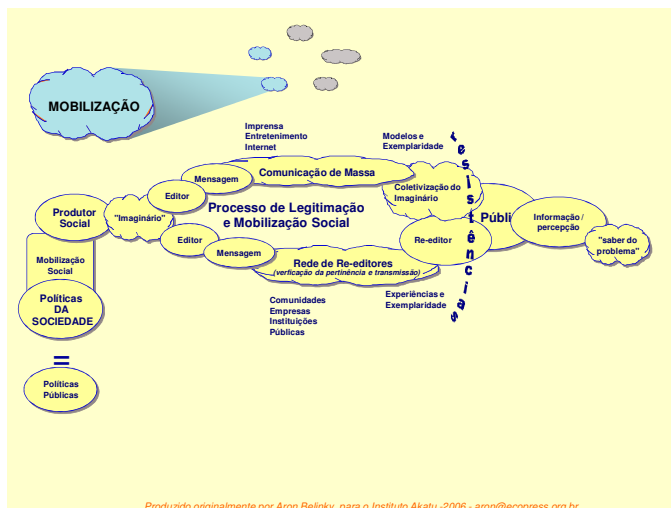
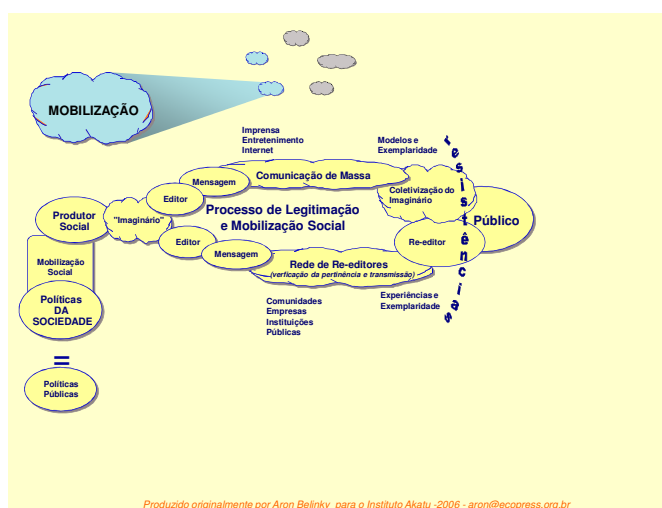
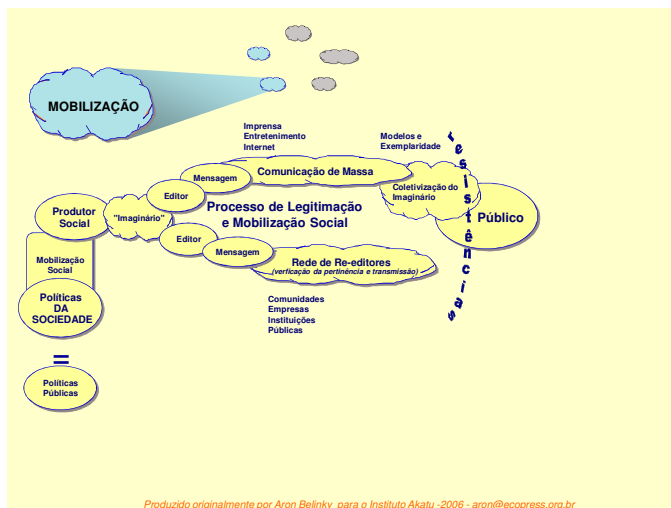










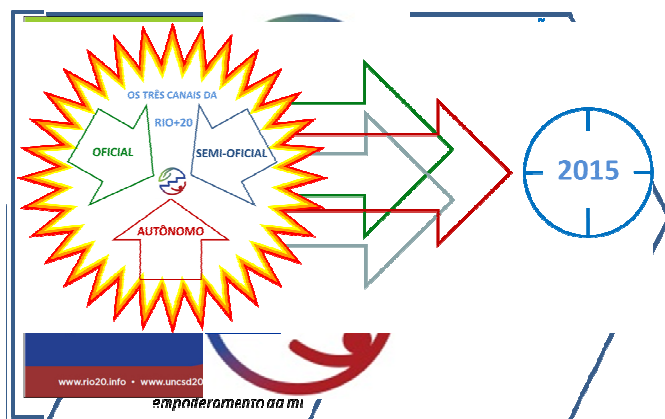




MAIS DO QUE UMA CONFERÊNCIA DA ONU



A NARRATIVA DA DECLARAÇÃO OFICIAL

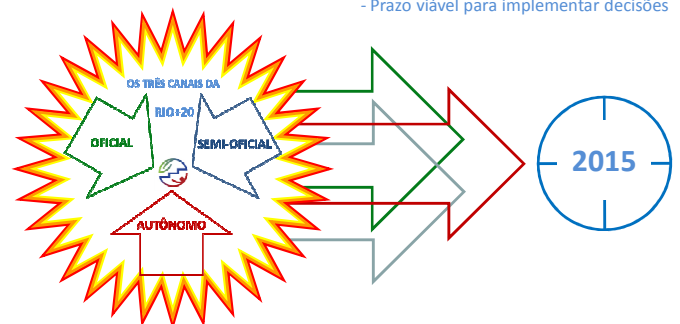


E PARA ONDE ISSO NOS LEVA?

A Rio+20 não é ponto final:
é **ponto de encontro e de partida!**

Por quê 2015?

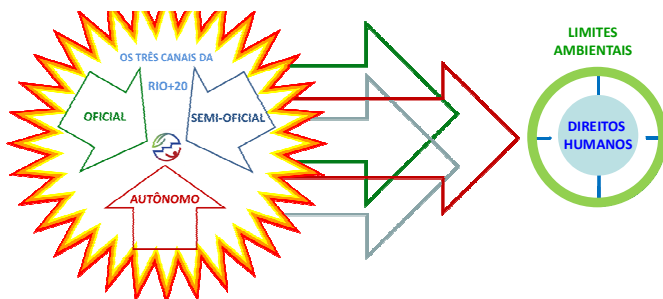
- Revisão das Metas do Milênio
- Data crítica para negociações do clima
- Prazo viável para implementar decisões



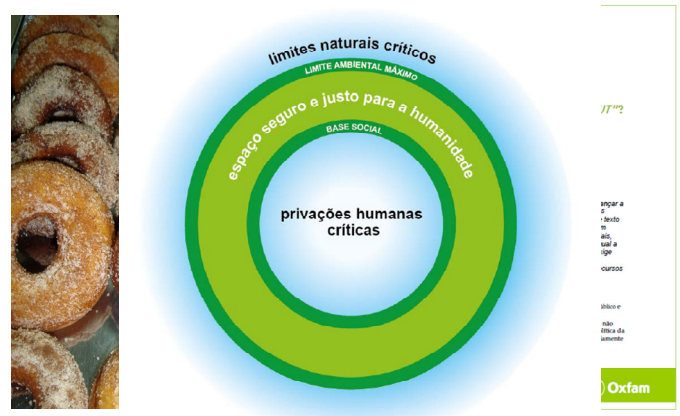
E O QUE QUEREMOS CONSTRUIR?

DIREITOS HUMANOS: garanti-los é o objetivo declarado de nossa civilização. Expressam os mais amplamente aceitos e reiterados acordos internacionais.

LIMITES AMBIENTAIS: são um fato da natureza. Mesmo com grandes ganhos de eficiência, estão sendo ultrapassados, pondo em risco o meio de que dependemos.

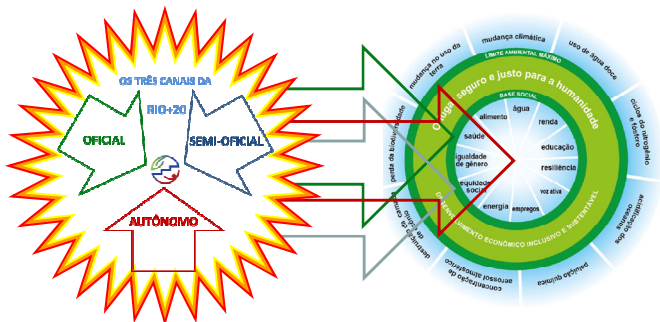


CONVIVENDO NUMA ROSQUINHA...

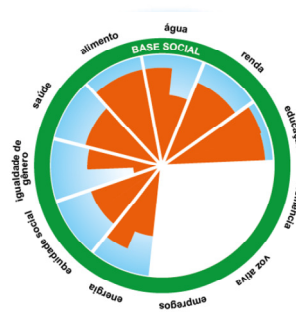




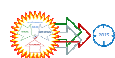
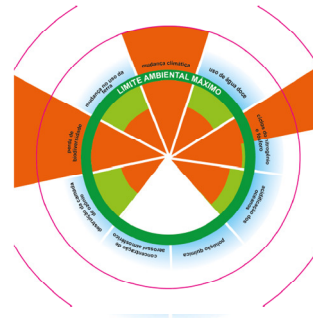
UMA BÚSSOLA
RUMO AO FUTURO QUE QUEREMOS



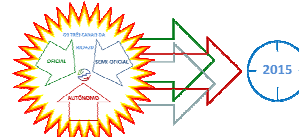
O “Piso Social”



O “Teto Ambiental”

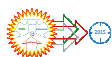


O CAMINHO À FRENTE
2015: o próximo “grande ano” na agenda do DS



Promover uma agenda positiva, reverter negativismo

- Convergência: Agenda DS pós-2015 (ONU) + ODS (no lugar dos ODM)
- Fase pós-Kioto nas negociações do clima
- Aplicação/desenvolvimento de propostas apresentadas na Rio+20:
 - Nova Economia/“Rosquinha”, UGS, C40, UNGC/WBCSD/BASD, etc
 - Construir alianças funcionais/objetivas sobre propostas concretas
- Alimentar e consolidar redes /relacionamentos surgidos no processo
- Acompanhar/visibilizar/influenciar/ativar o processo FQQ na ONU



UMA NARRATIVA EMERGENTE

PRIORIDADES E FUTURO



CURSO DE DUAS
SEMANAS COM
TUDO PAGO, À
SUA ESCOLHA!

VOCÊ ACEITARIA
ESTE CONVITE?

...MESMO SE
SOUBESSE QUE
TEM SÓ MAIS 10
DIAS DE VIDA ??

Slide produzido originalmente pelo autor para o Instituto Akatu

PRIORIDADES E FUTURO



NOSSA VISÃO DE FUTURO

INFLUENCIA NOSSAS ESCOLHAS

NO PRESENTE

Slide produzido originalmente pelo autor para o Instituto Akatu

www.desejavelmundonovo.com.br

Livro de Lala Deheinzelin e iniciativa do Movimento Crie Futuros, para a construção de futuros desejáveis.

www.worldwewant2015.org

Site da ONU para engajamento com Soc Civil na agenda pós-2015

CONTAMOS COM NOVOS RECURSOS E PRECISAMOS RESGATAR NOSSOS VALORES



Uma grande massa viva...

Diferentes estratégias, para diferentes situações: a sociedade em rede abre novas possibilidades: entidades mais resilientes, mais ágeis e reconfiguráveis conforme o contexto e o objetivo

Copyright - Aron Barak

ECO PRESS

"O futuro é fruto dos sonhos do passado e escolhas do presente."

Crie Futuros

Obrigado!

aron@ecopress.org.br

Copyright - Aron Barak 2009 - aron@ecopress.org.br

2. MESA REDONDA1 - Formação de recursos humanos para educação ambiental

Coordenação: Hélia Farias Espinoza - UNIVALI

Participação:

Maria Zilene Cardoso

Fundação de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina – FAPESC

Marcos Sorrentino

Ministério da Educação – MEC

Samyra Crespo

Ministério do Meio Ambiente – MMA

Lucia Dellagnelo

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável - SDS

Maike Cristine Kretzschmar Ricci

Secretaria Estadual de Educação – SED

Sidneya Gaspar de Oliveira

União dos Dirigentes Municipais em Educação de Santa Catarina – UNDIME

Formação de Recursos Humanos para Educação Ambiental

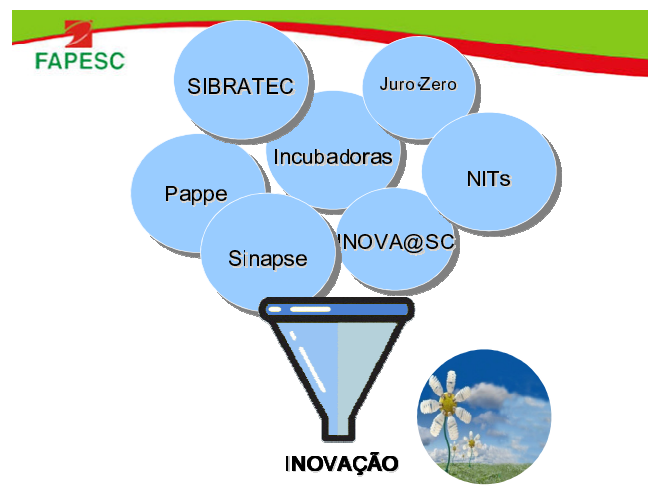
Palestrante: Maria Zilene Cardoso – FAPESC



Missão
Apoio e fomento à pesquisa científica e tecnológica, para o avanço de todas as áreas do conhecimento.

	Número
Projetos Ativos	1.534
Pesquisadores	4.000
Entidades	255
Bolsas	640
Un. Ligadas RCT	202

Dados 29/08



**PROEVENTOS
CP 05/2012**

CP anual com 2 fases para eventos do segundo semestre e do primeiro do ano seguinte.

Valor Total: R\$ 600.000,00		
Número de Projetos Aprovados: 90		



CHAMADA PÚBLICA 009/2009 – BIODIVERSIDADE

TÍTULO DO PROJETO: Desenvolvimento de um jogo eletrônico aplicado ao conhecimento e aprendizagem do Bioma Mata Atlântica do Estado de Santa Catarina

COORDENADOR: Emílio Takase

INSTITUIÇÃO INTERVENIENTE: Universidade Federal de Santa Catarina

RECURSOS CONCEDIDOS: R\$ 100.473,40

O jogo eletrônico **Mata Atlântica: o bioma onde eu moro** vem contribuir para o conhecimento e a sensibilização sobre a fauna e os ecossistemas encontrados em Santa Catarina. Considerando o quadro crítico do Bioma Mata Atlântica em nosso país, as ações educativas relacionadas a este tema são prioritárias, já que este é o bioma brasileiro em maior risco.



Acesso ao jogo eletrônico:

<http://www.educacaocerebral.org/mata-atlantica/>



FAPESC Rede Guarani Serra Geral



Gerar conhecimentos para **proteção e uso sustentável** das águas do Sistema Integrado Aquífero Guarani-Serra Geral.

■ Entidades envolvidas: (8) - UFSC, UNOESC, UNOCHAPECÓ, UNIPLAC, UDESC, FURB, EPAGRI, FAPEU

■ Número de Pesquisadores: 90

■ Recursos:

R\$ 1,35 - Fapesc	custeio
R\$ 0,65 - CNPq	
R\$ 0,20 - MMA	
R\$ 4,25 - MMA/ANA/CAIXA - capital	
R\$ 6,40 milhões - TOTAL	

Dados em 30/08

<http://www.ch.ufsc.br/~laam/rgsg/index2.htm>

FAPESC Rede Guarani Serra Geral



Recurso destinado para Educação Ambiental: R\$ 365.958,00

Ações de Educação Ambiental:

■ Formar agentes para implementação de ações de intervenção direta junto à comunidade (Educação Ambiental)

■ Ações estratégicas de Educação Ambiental para o uso sustentável das águas superficiais e subterrâneas na Bacia do Rio do Peixe

<http://www.rgsrg.org.br>

FAPESC

Inventário Florístico Florestal

Inventário dos remanescentes florestais e geração de base de dados sólida para a formulação de uma **política florestal para Santa Catarina**.

www.iff.sc.gov.br

Recursos: R\$ 6,1 milhões

Instituições envolvidas: FURB, UFSC, EPAGRI

FAPESC

II Prêmio Valorização da Biodiversidade Catarinense 2012

CP 07/2012
Premiação à Produção Científica e à Reportagem

Podem Concorrer

- Pesquisadores
- Professores
- Alunos de pós-graduação
- Jornalistas

Premiação: R\$ 13 mil

Premiação: Dezembro 2012

Valor Total: R\$ 135 mil



FAPESC

BOLSAS

□ **Bolsas FAPESC de mestrado e doutorado**

- 50 Bolsas de Mestrado - R\$ 1,37 mil/mês
- 45 Bolsas de Doutorado - R\$ 1,9 mil/mês
- 51 Programas de Pós-Graduação contemplados

FAPESC

BOLSAS

□ **Bolsas de Iniciação Científica Júnior (Ensino Médio)***

Recursos: R\$ 528 mil (2CNPq:1FAPESC)

Total de Bolsas:140 CNPq (R\$ 168 mil) e 100 FAPESC (R\$ 120 mil) –
R\$ 160 mil de Auxílio Custeio aos professores orientadores (Fapesc)

FAPESC

BOLSAS

□ **Bolsas de Iniciação Científica Júnior (Ensino Médio)***

Utilização de resíduos da maricultura na produção de mudas de espécies nativas da Mata Atlântica

Objetivo: Uso de cascas advindas da maricultura para correção de solo para produção de mudas. Comparar a taxa de germinação e posterior crescimento de plantas cultivadas sem calagem e com calagem (calcário comercial e de farinha de conchas de ostras).

Orientador: Cristalina Yoshie Yoshimura
Escola: Instituto Federal Catarinense - Campus Camboriú
Região: Litoral Norte

FAPESC

BOLSAS

□ **Bolsas de Iniciação Científica Júnior (Ensino Médio)***

Agrotóxicos/Impacto Ambiental

Objetivo: Verificar o grau de utilização dos agrotóxicos, centrando o estudo nos herbicidas, buscando conhecer quais são os produtos mais utilizados, sua composição química e toxicidade, bem como o nível de conscientização dos usuários.

Orientador: Idione Cassol Cherini
Escola: EEB Pe. Izidoro Benjamin Moro – Lindóia do Sul
Região: Oeste

FAPESC

BOLSAS

□ **Prêmio Mérito Universitário Catarinense (Graduação)**

R\$300,00/mês (anual) 388 bolsas pagas – 2009/2011

CP	Bolsas	
	Mestrado	Doutorado
06/2007	50	25
13/2009	50	25
01/2012	30	15

Geração TEC

Meta global

Capacitar 5000 jovens em 4 anos

- Formados: 382 alunos
- Em curso: 350 alunos



Novo processo seletivo em 2012

440 vagas - alunos

260 vagas – gestores

Meta parcial 2012 -> 1250 alunos capacitados

Dados em 09/2012 – 769 alunos em curso e formados, com 266 já empregados

inovação@sc

nova economia@sc

meio ambiente legal@sc

educação tec@sc



Transformar Santa Catarina em referência em Inovação com Sustentabilidade.

Meta: implantar em SC um modelo de desenvolvimento econômico e social para garantir qualidade de vida para todos os catarinenses.

www.slideshare.net/sdssc/sc2022

Obrigada!



<http://www.fapesc.sc.gov.br>
Contato:
zilene@fapesc.sc.gov.br

Educação Ambiental nas Escolas

Maike Cristine Kretzschmar Ricci – SED

ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Florianópolis, 29 de Outubro 2012



Educação Ambiental nas Escolas

- O primeiro passo terá de ser o conhecimento bastante pormenorizado de como a natureza sustenta a teia da vida, e como a sociedade vem agindo sobre ela.
- Frente a isto, é necessário que se tenha claro, qual sociedade queremos/precisamos?
- Que cidadão precisamos, para termos esta sociedade?
- Que escola e que currículo precisamos?



PROPOSTA CURRICULAR DE SANTA CATARINA

"A socialização do conhecimento na perspectiva do universal implica em não se prender a conhecimentos localizados, nem à abordagem localizada do conhecimento.

Isto, no entanto, não significa uma postura de desprezo para com a realidade proximal dos alunos, apenas na necessidade de ir para além dela, oportunizando ao aluno o entendimento de que o conhecimento tem características universais.

Explicitando melhor:
trabalhar com o conhecimento num perspectiva universal significa **saber lidar com a realidade proximal dos alunos, provocando o diálogo dessa realidade com conhecimentos que a expliquem, mas expliquem ao mesmo tempo o mundo. "**

(Hentz P, 1998)



A educação ambiental deve assumir responsabilidade interagindo com dois aspectos que se complementam:

- a sensibilização dos alunos para a tomada de consciência, resultando em ações concretas;
- aquisição de conhecimentos que permitam sua integração com a comunidade e a compreensão crítica da complexidade do mundo contemporâneo.



RESOLUÇÃO Nº 4, DE 13 DE JULHO DE 2010 – Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica.

Título I – Objetivos

Art. 3º As Diretrizes Curriculares Nacionais específicas para as etapas e modalidades da Educação Básica devem evidenciar o seu papel de indicador de opções políticas, sociais, culturais, educacionais, e a função da educação, na sua relação com um projeto de Nação, tendo como referência os objetivos constitucionais, fundamentando-se na cidadania e na dignidade da pessoa, o que pressupõe igualdade, liberdade, pluralidade, diversidade, respeito, justiça social, solidariedade e **SUSTENTABILIDADE**.



RESOLUÇÃO Nº 1, DE 30 DE MAIO DE 2012 – Estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação e Direitos Humanos.

Resolve:

Art. 3º A Educação e Direitos Humanos, com a finalidade de promover a educação para mudança e a transformação social, fundamenta-se nos seguintes princípios:

VIII – Sustentabilidade Socioambiental

RESOLUÇÃO Nº 2, DE 15 DE JUNHO DE 2012 – Estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Considerando:

O reconhecimento do **papel transformador e emancipatório da Educação Ambiental** torna-se cada vez mais visível diante do atual contexto nacional e mundial em que a preocupação com as mudanças climáticas, a degradação da natureza, a redução da biodiversidade, os riscos socioambientais locais e globais, as necessidades planetárias evidencia-se na prática social.



POLÍTICA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Lei nº 13.558/2005.

Das competências:

Art. 3º - Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo:

II – Às instituições educativas, através de seus projetos pedagógicos, promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas ambientais que desenvolvem.



PROGRAMA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Decreto 3.726, de 14 de dezembro de 2010.

Regulamenta o Programa Estadual de Educação Ambiental de Santa Catarina – Pro EEA.

Dos objetivos:

Art. 8º - Para implementar o desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações. O programa tem como objetivo criar as condições necessárias para:

c) Realização de projetos, estudos e pesquisas inter e transdisciplinares sobre pensamentos teóricos e metodológicos que subsidiem a prática da educação ambiental formal e não formal.



A formação continuada de educadores, na perspectiva de uma educação que seja ambiental, encaminha no sentido de que o educador possa transformar sua própria prática pedagógica, com o entendimento de que cada uma de suas aulas seja seu espaço de **formação continuada** e para que reflita sobre sua prática, e se situe enquanto sujeito histórico que produz conhecimento a partir das relações sociais que estabelece.



Escolas como Espaço Educador Sustentável

Para que a educação ambiental aconteça de fato, cada medida adotada em relação ao espaço escolar, ao currículo e à gestão da escola precisa considerar critérios de sustentabilidade que devem funcionar como balizadores de todas as ações: o **espaço físico** cuida e educa; a **gestão** cuida e educa; o **currículo** cuida e educa.



Para dar suporte técnico-pedagógico-científico, a SED está revitalizando e formando os NEAs – Núcleos de Educação Ambiental, no órgão central, no Instituto Estadual de Educação, nas 36 Gerências Regionais de Ensino e nas 1.118 Unidades Escolares.

Objetivando:

- tornar as **escolas sustentáveis** (escolas sustentáveis devem ter e propor para que alunos, professores e funcionários vivam a sustentabilidade na prática.
- formação de **Com-Vida** (Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola)
- organizar a **Agenda 21 Local** (pessoas e grupos que queiram cooperar, discutindo, reformando e propondo ações que transformem a realidade atual naquela desejada por todos)



Educação Ambiental na Escola como Espaço Privilegiado – Ações:

- Currículo voltado a Formação Integral
- Projeto AMBIAL – Educação Ambiental e Alimentar;
- Conferência infanto-juvenil pelo meio ambiente;
- Feira de Ciências e Tecnologia da Educação Básica;
- Ensino Médio Inovador – EMI. Tendo como eixos norteadores a sustentabilidade;



Precisamos transformar a escola em um espaço vivo, integrado à natureza de forma a criarmos um ambiente bonito, aconchegante e motivador, que estimule a inovação, à aprendizagem e reflita o cuidado com o ambiente e com as pessoas.



Obrigada!

Maike Cristine Kretschmar
Ricci

maike@sed.sc.gov.br

3. Mesa Redonda 2

Tema: **Desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações.**

Coordenação: André Boccasius Siqueira

Participação:

João Luiz Baptista de Carvalho

Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI

Orlando Ednei Ferretti / Rosemy da Silva Nascimento

Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Haroldo Tavares Elias / Janaina Devi Pereira da Silva

Fundação do Meio Ambiente - FATMA

Maria Zilene Cardoso

Fundação de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina – FAPESC

Luiz Henrique Fragoas Pimenta

Cooperativa para Conservação da Natureza - CAIPORA

Educação Ambiental: Universidade e a Pesquisa

Palestrante: Prof. Orlando Ferretti – UFSC



Século XXI e Debate da E.A.

- A preocupação com o ambiente é uma luta dos movimentos ambientalistas, escolas... E qual o papel das universidades?
- A emergência do debate Ambiental é historicamente recente nas políticas mundiais, mas os problemas vem se acumulando a pelo menos dois séculos!
- A crise ambiental é fruto de uma crise dos “recursos naturais”, portanto, econômica (mas só econômica?)
– Milton Santos fala em uma crise de humanidade.

Afinal trata-se de um Projeto da Modernidade

“Ser moderno é encontrar-se em um ambiente que promete aventura, poder, alegria, crescimento, autotransformação e transformação das coisas em redor – mas ao mesmo tempo ameaça destruir tudo o que temos, tudo o que sabemos, tudo o que somos. A experiência ambiental da modernidade anula todas as fronteiras geográficas e raciais, de classe e nacionalidade, de religião e ideologia: nesse sentido, pode-se dizer que a modernidade une a espécie humana. Porém, é uma unidade paradoxal, uma unidade de desunidade: ela nos despeja a todos num turbilhão de permanente desintegração e mudança, luta e contradição, de ambiguidade e angústia. Ser moderno é fazer parte de um universo no qual, como diz Marx, ‘tudo o que é sólido se desmancha no ar’ ”. (BERMAN, Marshall. Tudo que é sólido desmancha no ar: a aventura da modernidade. 2005.)

Universidade e Educação Ambiental

- E.A. pautada já por uma Gestão Ambiental consolidada, no entanto, educacionalmente fragmentada!
- E.A. fica pulverizada em práticas que são relevantes, porém, a pergunta que fica é: há mudança profunda dos profissionais que se formam na universidade no que diz respeito as questões ambientais?

Sala Verde da UFSC

- A Sala Verde UFSC é uma iniciativa multi-institucional, proposta no âmbito do Projeto Sala Verde do Ministério do Meio Ambiente.
- Tem ênfase na realização de ações de educação e intervenção socioambientais, com área de abrangência na região da grande Florianópolis.

<http://salaverde.ufsc.br/>

Dados das Pesquisas de 2005 até 2013 na UFSC= 94 projetos

- 49 projetos de pesquisa que apontam a **temática Educação Ambiental**
- 07 projetos tratam de **Percepção Ambiental**
- 15 tratam da **Sustentabilidade Ambiental**
- 23 tratam do termo **Socioambiental**

Iniciados em 2012

- EA: 01
- Percepção Ambiental: 00
- Sustentabilidade Ambiental: 00
- Socioambiental: 01

Fonte: Sistema Notes UFSC

Teses e Dissertações com o tema 2005 a 2012

- Educação Ambiental: **22** (06 em 2005, 04 em 2008 e 2011).
- Percepção Ambiental: **04** (só até 2008)
- Sustentabilidade Ambiental: **11** (03 em 2005)
- Socioambiental: **08** (04 mais recentemente)

Fonte: Sistemas Bibliotecas da UFSC

- Nas Ciências Humanas os fatores sócio-econômicos-históricos são mais relevantes que os técnicos e naturais – porém reticentes quanto a uma Educação Ambiental.
- Por outro lado, nas ciências biológicas e da terra a dimensão natural e técnica atribui maior valor a Educação Ambiental, mas por vezes o enfoque é por demais biocêntrico.

Projeto de Pesquisa e Extensão no NEPEGeo.

Ensino de Geografia e os Espaços Naturais Protegidos no Estado de Santa Catarina – 2012 —

- tem por objetivo principal analisar como os docentes do ensino de geografia (pedagogos e geógrafos), das escolas públicas do Estado de Santa Catarina, tratam o tema dos Espaços Naturais Protegidos. Foco nas propostas de ensino e de Educação Ambiental Formal. Trabalho em articulação com as Unidades de Conservação Municipais (inicialmente dois municípios Florianópolis e Joinville).

Para Avançar...



- Construir mais propostas de pesquisa e extensão com referência a **Educação Ambiental**

- Fortalecer núcleos, laboratórios, enfim **espaços interdisciplinares**, de modo que se consiga uma **perspectiva mais abrangente da questão ambiental**

Possibilitar debates das problemáticas ambientais no cotidiano da própria Universidade.

Ou isso, ou vamos em Busca de Novos Ambientes...

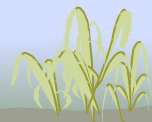
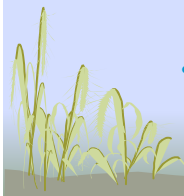


obrigado

orlando.ferretti@ufsc.br

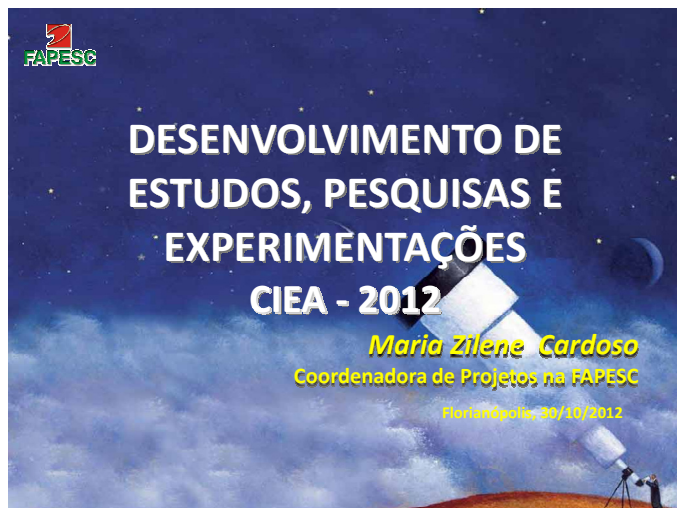
Núcleo de Estudos e Pesquisas em
Ensino de Geografia

• <http://nepegeo.ufsc.br/>

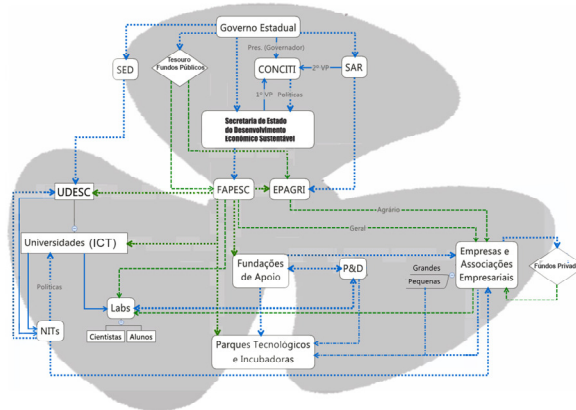


Desenvolvimento de Estudos, Pesquisas e Experimentações

Maria Zilene Cardoso – FAPESC



Sistema Catarinense de Ciência, Tecnologia e Inovação



Missão
Apoio e fomento à pesquisa científica e tecnológica, para o avanço de todas as áreas do conhecimento.

	Número
Projetos Ativos	1.534
Pesquisadores	4.000
Entidades	255
Bolsas	640
Un. Ligadas RCT	202

Dados 29/08

Formas de Apoio

Demanda Espontânea

↓

Normativa
Fluxo Contínuo

Participação em Eventos

Projetos Pesquisa

Chamadas Públicas

↓

Editais

• Linhas de Interesse

Desenvolvimento Científico

Inovação

Recursos Humanos

Disseminação

← Linhas de Interesse →

INOVAÇÃO

Programa INOVA@SC

Objetivo:

- Desenvolver, estruturar, implantar e gerenciar o Sistema de Inovação e Empreendedorismo SIE-SC. Engloba suporte à criação a empreendimentos inovadores, tais como Polos, Parques, Clusters, Incubadoras e Núcleos de Inovação Tecnológica – NITs
- Início – outubro 2011

Total de recursos
2011 – R\$ 1.900.000,00
2012 – R\$ 4.090.000,00

<http://www.inovasc.org.br/>

tinua

Programa Sinapse da Inovação II
2010- 2011

1175 Ideias

300 seleccionadas

243 projetos de empreendimento recebidos

146 seleccionados

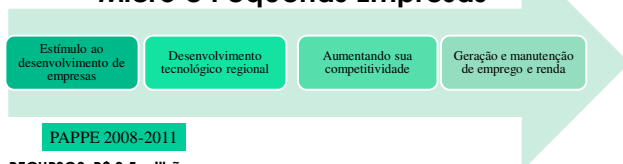
143 projetos de fomento recebidos

100 seleccionados



continua

**PAPPE - Programa de Apoio à Pesquisa em
Micro e Pequenas Empresas**



PAPPE 2008-2011

RECURSOS: R\$ 9,5 milhões
FINEP/MCT: R\$ 6,5 milhões
SEBRAE: R\$ 1,5 milhões
FAPESC: R\$ 1,5 milhões

Inscritas: 280
Contratados: 35

PAPPE 2012-2014

RECURSOS: R\$ 3,0 milhões
FINEP/MCT: R\$ 1,550 milhões
FAPESC: R\$ 1,450 milhões

Inscritas até 29/08: 30 empresas
Apoios de R\$ 100 a 270 mil

FINEP + FAPESC

TECNOVA : apoio à micro e pequena empresa
para inovação tecnológica em SC

2013- 2015

FAPESC : R\$ 9.500.000

FINEP : R\$ 19.000.000

Até 75 empresas serão contempladas
TOTAL em 36 meses : R\$ 28.500.000,00

NITs - PRONITs

Núcleos de Inovação Tecnológica (2009-2012)

Programa voltado para a capacitação técnica para instalação, gerenciamento e operacionalização dos Núcleos, afim de implantar políticas nas instituições de difusão da cultura da inovação.

Envolvidos: Universidades e Instituições de Pesquisa
Profissionais - 150

Núcleos em atividade - 18
Núcleos em instalação - 02

Recursos:

R\$ 1,400 mil - FINEP
R\$ 350 mil - FAPESC



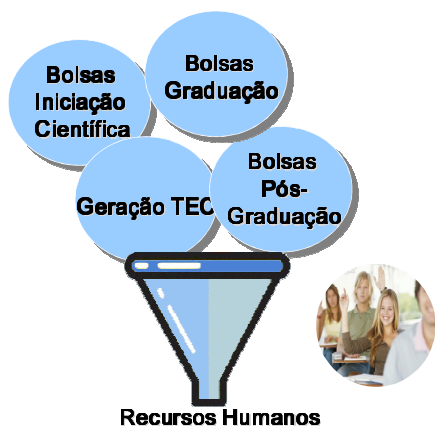
Incubadoras

2003 - 2011

- Investimento da FAPESC: R\$ 6 milhões
 - Empregos gerados: 2 mil
 - Empresas Incubadas: 300
 - Total de Incubadoras mantidas pela
- Total: 38 – apoiadas pela Fapesc: 31**

Dados em 30/08





BOLSAS

□ Bolsas FAPESC de mestrado e doutorado

- 50 Bolsas de Mestrado - R\$ 1,37 mil/mês
- 45 Bolsas de Doutorado - R\$ 1,9 mil/mês
- 51 Programas de Pós-Graduação contemplados

CP	Bolsas	
	Mestrado	Doutorado
06/2007	50	25
13/2009	50	25
01/2012	30	15

□ Bolsas de Iniciação Científica Júnior (Ensino Médio)*

Recursos: R\$ 528 mil (2CNPq:1FAPESC)

Total de Bolsas: 140 CNPq (R\$ 168 mil) e 100 FAPESC (R\$ 120 mil) –

R\$ 160 mil de Auxílio Custeio aos professores orientadores (Fapesc)

□ Prêmio Mérito Universitário Catarinense (Graduação)

R\$300,00/mês (anual) 388 bolsas pagas – 2009/2011

Geração TEC

□ Meta global

Capacitar 5000 jovens em 4 anos

- Formados: 382 alunos
- Em curso: 350 alunos



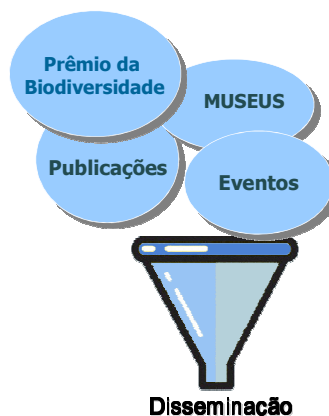
Novo processo seletivo em 2012

440 vagas - alunos

260 vagas – gestores

□ Meta parcial 2012 -> 1250 alunos capacitados

Dados em 09/2012 – 769 alunos em curso e formados, com 266 já empregados



MUSEUS

CNPq/SECIS/MCT/FAPs

Alguns Projetos Aprovados

- Espaço de **astronomia** da Serra Catarinense - UDESC
- **Parque Viva a Ciência**: Transformando um Projeto Embrionário em Realidade - UFSC
- Ampliação e Adequação das Unidades de Apoio e **Coleções** das Seções de Curadoria do **Museu Oceanográfico** - UNIVALI

Recursos: R\$ 956.871,22

FAPESC: R\$ 592.366,91
CNPq: R\$ 592.366,91



PROEVENTOS CP 05/2012

CP anual com 2 fases para eventos do segundo semestre e do primeiro do ano seguinte.



Número de Projetos Aprovados: 90

APOIO A PUBLICAÇÕES

Chamada Pública Nº 07/2010 - FAPESC

Publicação de livro ou de Revista, de natureza científica ou tecnológica, nas distintas áreas do conhecimento.

Recursos Financeiros

Valores Globais: R\$ 500.000,00 - custeio de edição e impressão
 Livro - R\$ 50.000,00 - 22 livros editados
 Revista - R\$ 20.000,00 - 04 revistas editadas



Dados em: 29/08



Pesquisa

Programa de Apoio a Núcleos de Excelência - PRONEX

Apoio a grupos de excelência.



Recursos: R\$ 15 milhões
 FAPESC: R\$ 5 milhões
 CNPq: R\$ 10 milhões



PPP – Programa Primeiros Projetos

CHAMADA PÚBLICA FAPESC/CNPq Nº 04/2011

APOIO A INFRA-ESTRUTURA DE CT&I PARA JOVENS PESQUISADORES

- Doutores com até 8 anos.
- 60 mil reais (laboratório)
- 2,1 milhões de Reais
- CNPq 2 x FAPESC 1
- 40 projetos aprovados



Em andamento

PRONEM

CP FAPESC/CNPq Nº 06/2012
PROGRAMA DE APOIO À NÚCLEOS EMERGENTES

Apoiar projetos de pesquisa científica, tecnológica e de inovação propostos por grupos de pesquisa emergentes, formados por pesquisadores com destaque na sua área de conhecimento e com experiência na coordenação de projetos, de modo a induzir a formação de novos núcleos de excelência em pesquisa no Estado.



Encerrado em 31/08/2012

Recursos

Global - R\$ 2.886 milhões

FAPESC - R\$ 962 mil

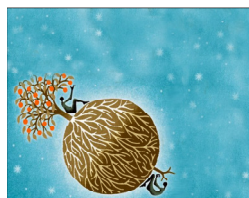
CNPQ - R\$ 1.924 mil

Até R\$ 250 mil para as teóricas
 Até R\$ 500 mil para os experimentos.

CP Universal

Primeiro edital aberto de pesquisas, lançado em novembro de 2001

Apoio financeiro a pesquisas que visem contribuir significativamente para o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação em todas as áreas do conhecimento



Edital	Aprovados	Valor
CP 002/2003	334	6.101.285,36
CP 003/2006	270	5.193.794,86
CP 007/2009	131	5.498.044,45

CP 04/2012 – encerramento em 22/08

677 propostas submetidas, 107 não foram enquadradas e 88 propostas aprovadas.

FAPESC Rede Guarani Serra Geral



Gerar conhecimentos para **proteção e uso sustentável** das águas do Sistema Integrado Aquífero Guarani-Serra Geral.

■ Entidades envolvidas: (8) - UFSC, UNOESC, UNOCHAPECÓ, UNIPLAC, UDESC, FURB, EPAGRI, FAPEU

■ Número de Pesquisadores: 90

■ Recursos:

R\$ 1,35 - Fapesc	} custeio
R\$ 0,65 - CNPq	
R\$ 0,20 - MMA	
R\$ 4,25 - MMA/ANA/CAIXA - capital	
R\$ 6,40 milhões - TOTAL	

Dados em 2008

<http://www.cfh.ufsc.br/~laam/rsgg/index2.htm>

FAPESC Rede Guarani Serra Geral



Recurso destinado para Educação Ambiental: R\$ 365.958,00

Ações de Educação Ambiental:

■ Formar agentes para implementação de ações de intervenção direta junto à comunidade (Educação Ambiental)

■ Ações estratégicas de Educação Ambiental para o uso sustentável das águas superficiais e subterrâneas na Bacia do Rio do Peixe

<http://www.cfh.ufsc.br/~laam/rsgg/index2.htm>

FAPESC PPSUS - Gestão Compartilhada em Saúde MS/CNPq/FAPESC/SES



Melhoramento no atendimento do SUS.

Recursos: R\$5,0 milhões

Projetos Recebidos: 147
Projetos Aprovados: 58

FAPESC



EDITAL Nº 08/2012 Prêmio Professor Caspar
Erich Stemmer
Estímulo à inovação realizada por
pesquisadores, empresas e instituições

Podem Concorrer:

Pessoas, instituições e empresas catarinenses que introduziram novidades ou aperfeiçoamentos em processos, bens e serviços no ambiente produtivo ou social, lançados ou implementados com êxito, nos anos de 2009 a 2012.

CATEGORIAS DE PREMIAÇÃO

Protagonista da Inovação;
Empresa Inovadora de médio ou grande porte; Empresa
Inovadora de micro ou pequeno porte; Instituição
Inovadora;
Instituição de Ciência, Tecnologia & Inovação.

1º colocado R\$ 50.000,00

2º colocado R\$ 30.000,00

3º colocado R\$ 10.000,00

INSCRIÇÕES: 55

www.premiostemmer.sc.gov.br

FAPESC Obrigada!



<http://www.fapesc.sc.gov.br>

Contato:

zilene@fapesc.sc.gov.br

Programa de Mobilização Comunitária e Educação Ambiental do Centro de Visitantes

Palestrante: Luiz Henrique Fragoas Pimenta – CAIPORA

Programa de Mobilização Comunitária e Educação Ambiental do Centro de Visitantes



INFRAESTRUTURA – CENTRO DE VISITANTES



TRILHA INTERPRETATIVA DA RESTINGA DO MACIAMBU



Público Alvo



Escolas

Público Alvo



Universidades

Público Alvo



Grupos Organizados (Famílias, melhor idade, APAE, escoteiros, etc...)

Programas em desenvolvimento

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

USO PÚBLICO

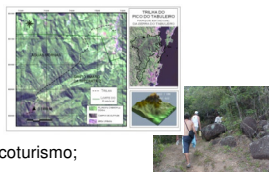
- Suporte a regulamentação e normatização do ecoturismo;
- Pesquisa aplicada ao Uso Público

VOLUNTARIADO

- Capacitação de Voluntários;
- Coordenação e supervisão de Voluntários;

PESQUISA CIENTÍFICA

- Articulação e apoio técnico;
- Desenvolvimento de pesquisa;



Educação Ambiental

PALESTRAS EDUCATIVAS



ATIVIDADES LÚDICAS

- TEATRO
- FANTOCHES



ATIVIDADES LÚDICAS

- FLANELÓGRAFO
- FANTOCHES



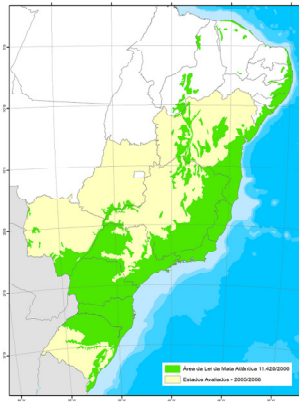
CONDUÇÃO E INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL



Atividades complementares

- Articulação de Cursos na área de conservação (Biologia da Conservação, Fotografia na Natureza, Manejo e Conservação de Aves, Monitoramento de Grandes Vertebrados, Condução Lúdica em Áreas Naturais)
- Oficinas de teatro e rastro;
- Atividades educacionais em outras trilhas do Parque com escolas e universidades;
- Suporte a capacitação de professores nos municípios do entorno do Parque
- Capacitação de monitores e voluntários

Qual a localização da Mata Atlântica? SEGUNDO REGIÃO JURÍDICA: LEI 11.428 DE 22 DE DEZEMBRO DE 2006



Mata Atlântica no Brasil?

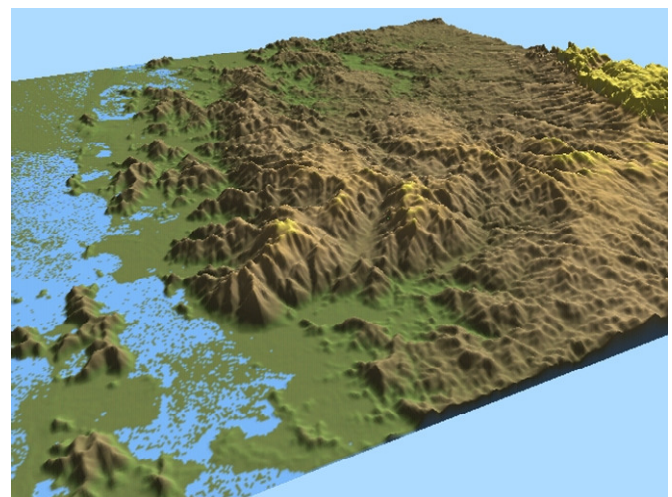
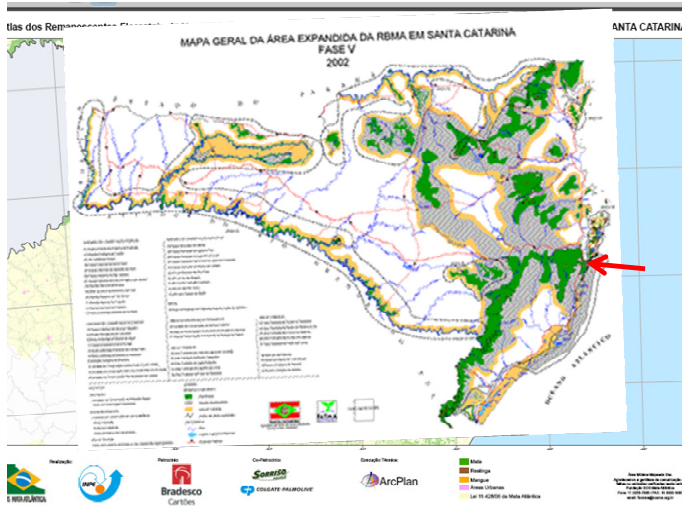
95 % destruída

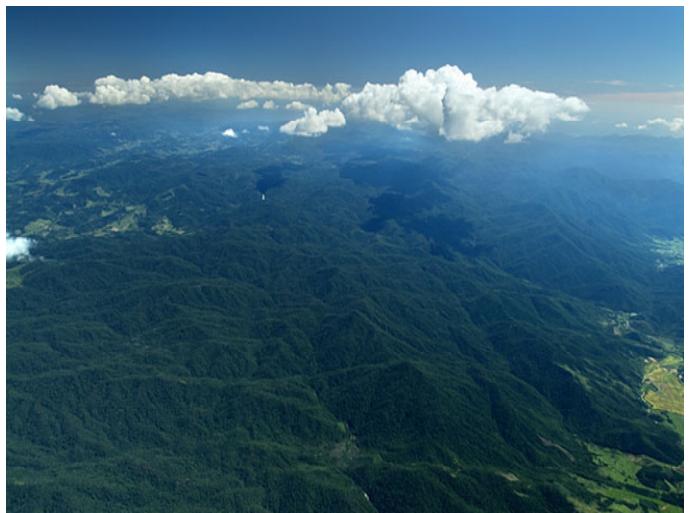
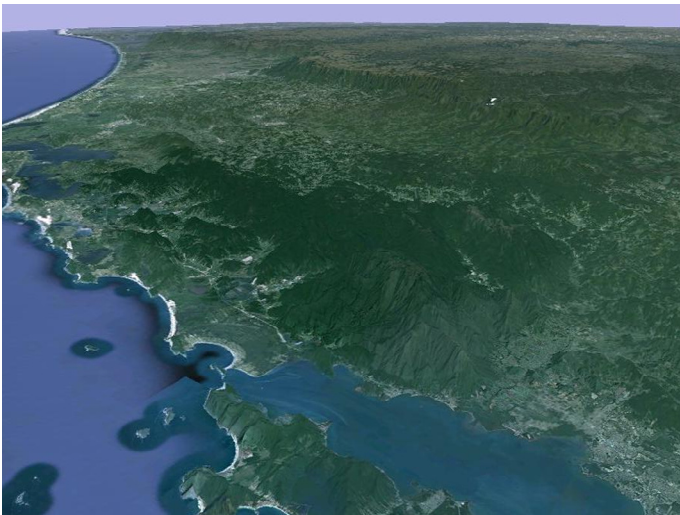
62% da população brasileira, cerca de 110 milhões de pessoas.

Bioma Mata Atlântica em Santa Catarina

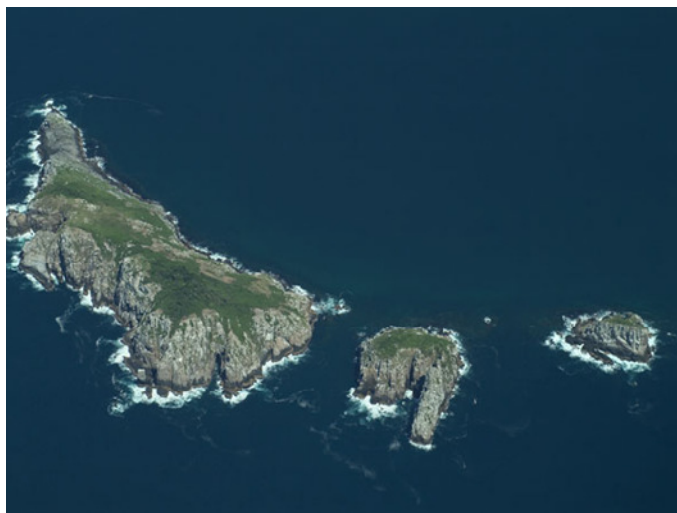


A MAIOR UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL



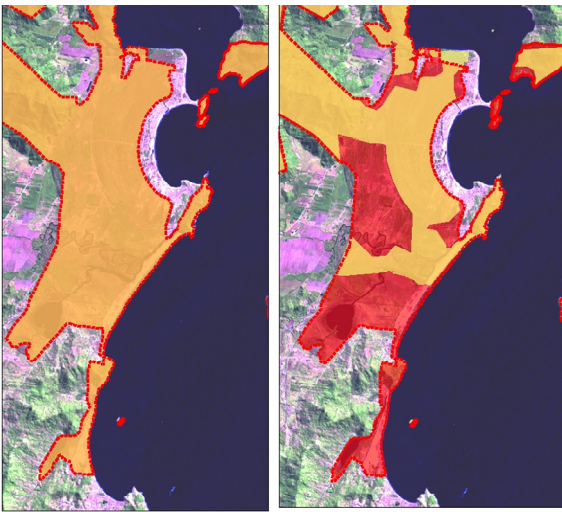
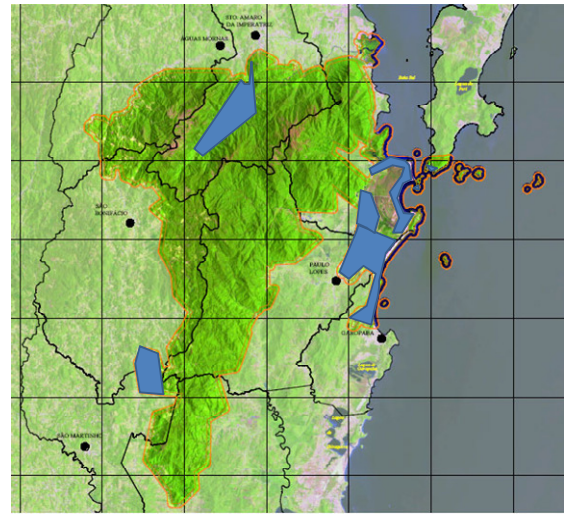
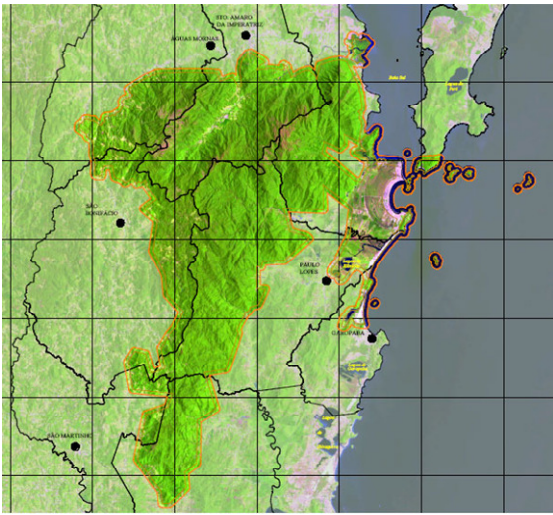






- Reavalia e define os atuais limites do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, criado pelo Decreto nº 1.260, de 1º de novembro de 1975, e retificado pelo Decreto nº 17.720, de 25 de agosto de 1982, **institui o Mosaico de Unidades de Conservação da Serra do Tabuleiro e Terras de Massiambu**, cria o Fundo Especial de Regularização, Implementação e Manutenção do Mosaico - FEUC, e adota outras providências.

APA do Entorno Costeiro





GRUPO DE TRABALHO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL RH07 – GETEA RH07

Raquel Fabiane Mafra Orsi – Itajaí/SC



O Grupo de Educação Ambiental da Região Hidrográfica RH-07 é um órgão Colegiado consultivo e deliberativo, vinculado a Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental - CIEA/SC, coordenado pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável.

Primeira reunião 22-05-2009.

O mesmo já realizou 21 encontros itinerantes nas cidades representadas pelos seus componentes.

REPRESENTAÇÕES INSTITUCIONAIS PARTICIPANTES

Prefeitura Municipal de Indaial

Fundação Praia Vermelha

Fundação do Meio Ambiente /FAMAI

Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Sustentável/SDS

EPAGRI - Witmarsum, Rio do Sul, Aurora

Universidade do Vale do Itajaí/UNIVALI

Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional/GERED/Itajaí

Fundação do Meio Ambiente e Educação de Balneário Camboriú

Secretaria de Educação Indaial

Instituto Catarinense Políticas Públicas/ICAPP

Companhia Catarinense de Águas e Saneamento /CASAN

Prefeitura Municipal de Rio do Oeste

Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional - Blumenau

Prefeitura Municipal de Brusque

Associação Catarinense de Assistência e Defesa do Meio Ambiente/ACADEMA

Secretaria de Educação de Itajaí

Instituto de Desenvolvimento e Integração Ambiental/IDEIA

Fundação Agência de Água do Vale do Itajaí

REASUL – Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental

Associação Ambientalista Pimentão

Reuniões 2012

Avaliação interna

Circuito Tela Verde – Não mague de mim

Semana da Água/ Comitê de Bacia do Itajaí

Inventário Florístico Florestal de SC

Jogo da Sustentabilidade



SEMANA DA ÁGUA 2012- Comitê do Itajaí- SDR/Itajaí GTEA –RH07 – FAMAI-Itajaí

- Coordenadores municipais: Secretaria de Educação de Itajaí, ACADEMA, Secretaria de Educação de Indaial, ICAPP, Prefeitura Municipal de Brusque

-Tema: Juntos pelo Rio

-Encontros de Formação: 06 (educadores, representantes dos municípios, EPAGRI, CASAN, outros..)

- Municípios atingidos: 29

Atividades executadas: palestras de educação ambiental/ resíduos sólidos, gincana ambiental, mascote com reutilização de materiais, saídas de campos, mutirões de limpeza, seminário para os agricultores, abraço ao rio simultâneo

Envolvidos: 21.819 pessoas



ANILSE



Vida de grupo dá muito trabalho e muito prazer porque eu não construo nada sozinho; tropeço a cada instante como os limites do outro e os meus próprios, na construção da vida, do conhecimento, da nossa história.

Madalena Freire

Obrigada!

raquelorsi@iai.sdr.sc.gov.br

47 33495947

PALESTRA DE ENCERRAMENTO:



Palestrante: SUZANA MACHADO PÁDUA

Doutora em desenvolvimento sustentável pela Universidade de Brasília e Mestre em educação ambiental pela Universidade da Flórida (EUA). Atua em educação ambiental desde 1988, quando criou e coordenou por três anos um programa no Pontal do Paranapanema em São Paulo ligado a áreas naturais, espécies ameaçadas e envolvimento das comunidades locais. Realiza pesquisas em educação ambiental e publicou inúmeros trabalhos no Brasil e no exterior.

É co-fundadora e presidente do IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas e participante do Wildlife Trust Alliance no Brasil. Coordenou a criação do Centro Brasileiro de Biologia da Conservação (CBBC – IPÊ), onde são oferecidos cursos de curta duração em diversos campos socioambientais. Leciona no Mestrado criado pelo IPÊ, na Escola Superior de Conservação Ambiental e Sustentabilidade (ESCAS – IPÊ), desenvolvido em parceria com a Natura.

Suzana é fellow Ashoka e líder Avina e coordenadora para a América do Sul da Comissão de Educação e Comunicação da IUCN. Recebeu prêmios nacionais e internacionais como: Empreendedores Sociais 2009 da Folha de São Paulo e Schwab Foundation; X Prêmio Cidadania Mundial Bahá'í de 2007; Prêmio Ford Motor Company de Conservação Ambiental em 2006; Prêmio Mulheres mais Influentes do Brasil pela Forbes, Jornal do Brasil e Gazeta Mercantil em 2005; Revista Claudia de 2002; Ambientalista da Conde Nast Traveler dos EUA em 2003, entre outros.

2º Encontro Catarinense de Educação Ambiental



Suzana M. Padua

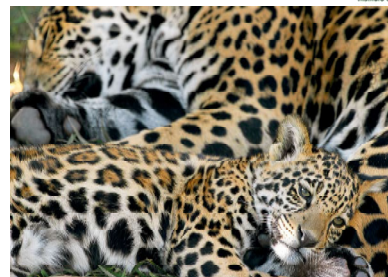
Nossa evolução

- Priorizamos nosso lado racional que é lógico, competitivo e com foco no curto prazo. Nosso hemisfério de sensibilidade e valores precisa ser integrado à nossa forma de vida.
- Resultados positivos desse desenvolvimento incluem conhecimentos gerados em diversos campos, com alto grau tecnológico e de conforto. Mas esses benefícios atingem somente a minoria (aproximadamente 20% da população planetária), com concentração de renda intensificada e exploração da natureza insustentável.



Educação Ambiental, Eco-Desenvolvimento, Desenvolvimento Sustentável, Ecologia Profunda, Sustentabilidade

- Diversos termos emergiram a partir de crises planetárias causadas pelo modelo de desenvolvimento dominante dos tempos modernos.
- Falta consenso no modo como esses termos são utilizados e o uso demasiado os leva à perda da credibilidade.
- A necessidade de se criar novas expressões advém das complexidades das questões atuais.



“Não sei se a vida é curta ou longa demais para nós, mas sei que nada do que vivemos tem sentido, se não tocamos o coração das pessoas.”

Cora Coralina

Nossas Pegadas Ecológicas (William Rees)

Três mitos precisam desaparecer:

1. tecnologia é capaz de nos salvar;
2. aumento da população mundial não afeta nossa qualidade de vida no planeta;
3. crescimento econômico pode ser ilimitado.

Segundo seus cálculos, se toda a população de nosso planeta tivesse o padrão de um Norte-Americano de classe média ou mesmo baixa, já precisaríamos de 3 a 4 planetas.



Ciclos Econômicos do Brasil

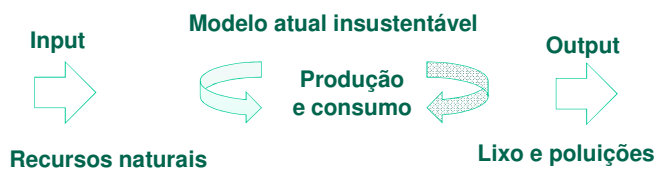
(José Augusto Padua)



Do pau-brasil, à cana de açúcar, ou o ouro, a borracha, o café, os minérios e agora a soja, nossas produções sempre priorizaram mercados externos e os benefícios flutuam conforme as marés dos mercados externos. Nossas necessidades sempre ficam em segundo plano e nem a proteção da natureza nem a qualidade de nossa população é cuidada devidamente.

Questões sobre crescimento econômico

(Herman Daly)



Busca por modelo alternativo
Felicidade Interna Bruta (Butão)



Integração dos mundos

(Héctor R. Leis, 1998)



... a missão do ambientalismo é fazer o Dalai Lama e o presidente da IBM sentarem para conversar.

A esperança do ambientalismo se constrói na “escuta” dos séculos passados e na “fala” com o futuro, no diálogo que possa levar-nos a “re-encontrar” nosso caminhar pela Terra.

Ecologia Profunda (Arne Naess)



A **Ecologia Profunda** formula perguntas profundas. O adjetivo (profundo) estressa o porquê e o como. A ecologia, como ciência, não investiga qual a sociedade ideal para a nossa herança natural - esse seria um campo da política, da filosofia ou da ética. Enquanto os ecologistas mantiverem visões estreitas não formularão perguntas essenciais à manutenção da vida na Terra.

Essa ampliação de visão que Naess afirma ser fundamental, ele chama de “ecosofia”: *sofia* vem do grego e refere-se à sabedoria presente na ética, nas normas, nas regras e nas práticas. **Ecosofia** ou **Ecologia Profunda** representa, assim, um salto da ciência à sabedoria.



Teoria de Gaia (Lovelock)

Compara a Terra com um organismo vivo e parte de uma visão sistêmica com mecanismos auto-reguladores de equilíbrio entre as águas do mar, o ar e a terra, os seres vivos e outros componentes indispensáveis à vida.

Os impactos causados pela forma de vida que o ser humano vem adotando agora ameaça a vida na Terra.



Saber Cuidar (Leonardo Boff)

Quando dizemos ser-no-mundo não expressamos uma determinação geográfica como estar na natureza, junto com plantas, animais e outros seres humanos. Isso pode estar incluído, mas a compreensão de ser-no-mundo é algo mais abrangente. Significa uma forma de existir e de co-existir, de estar presente, de navegar pela realidade e de relacionar-se com todas as coisas do mundo. Nessa co-existência e com-vivência, nessa navegação e nesse jogo de relações, o ser humano vai construindo seu próprio ser, sua autoconsciência e sua própria identidade.

Lições do bambu

É preciso muita fibra para chegar às alturas e, ao mesmo tempo, muita flexibilidade para se curvar ao chão.



Abrangência do ambientalismo



A intensificação dos problemas ambientais tem levado a uma integração dos diferentes setores (governos, sociedade civil e empresariado). Trata-se de uma oportunidade de influenciar questões socioambientais de maneira harmônica e sustentável para termos maior chance de sobrevivermos em longo prazo.

Refletindo a EA ...



“...recriar um sentido plenamente humano e humanizante, solidário com todas as coisas do mundo e da vida, regido pelo sentimento do amor. Por afetos maduros e muito conscientes de solidariedade, de generosa partilha, de uma responsabilidade para com o presente e para com o futuro: não somente o das outras gerações humanas, mas igualmente o de outras gerações de tudo o que é vivo”

Brandão, 1995: 226

Globalização X Cidadania Planetária (Gadotti, 2009)



A globalização está relacionada ao mercado e a ganhos econômicos – acabou por acirrar o consumo e as diferenças entre ricos e pobres.

A cidadania planetária remete a um olhar solidário, generoso, amoroso de celebração das diferenças e da diversidade, que exige cuidado e amor a todas as espécies vivas e a toda a humanidade.

Pensamento sobre EA

“A educação ambiental torna-se chave na medida em que cada um desperte para o seu potencial de contribuir para um mundo mais ético e para sua responsabilidade de se engajar em processos que visem um bem maior que priorize o respeito à vida”

(Stapp *et alli.*)

Implementação de EA

PLANEJAMENTO	PROCESSO	PRODUTO
• Diagnóstico • Problemas e Riquezas locais • Objetivos e Metas • Público Alvo • Recursos • Apoio Institucional • Orçamento	• Estratégias • Atividades • Cronograma • Capacitação • Atribuição de Responsabilidades • Administração do projeto/etapas	• Avaliação dos Resultados • Modificação do Programa • Disseminação dos Resultados • Busca de Apoio
Decisões – Programa	Decisões – Melhorias	Melhorias Continuidade

EA em áreas naturais - Importância do contato com a natureza





EA em áreas naturais - Importância do contato com a natureza



Abordagem Participativa

Avaliação

Etapas do Processo	Valores Correspondentes
6. Acompanhamento	Flexibilidade • Altruísmo Transformação • Renovação
5. Parcerias	Solidariedade • Cooperação
4. Estratégias	Humildade • Entusiasmo Ousadia • Persistência
3. Sonho ou Visão	Criatividade • Afetividade
2. Potencias Locais	Auto-Estima • Ética
1. Problemas/Temas	Respeito • Empatia Receptividade



Eco-Negociação



Grupos temáticos nas Eco-Negociação



Papel do Educador/Gestor

O educador assume papel de facilitador ("empodera")

- Muitos projetos implementados ao mesmo tempo
- A qualidade dos projetos pode ser questionável
- As pessoas assumem responsabilidades por ações
- Valores diferentes aos do educador podem ser incorporados
- Os projetos têm maiores chances de continuidade

O educador assume liderança dos projetos

- Número limitado de projetos implementados
- Maiores chances de controlar a qualidade dos projetos
- As pessoas tornam-se dependentes de um líder
- Os valores podem ser guiados para responderem aos objetivos originais
- Os projetos podem sofrer se o educador se afastar da região

A educação ambiental vem promovendo mudanças paradigmáticas na educação

1. Inclui o ambiente como vital para um social em equilíbrio.
2. Percebe a relevância de se trabalhar o ser de forma integral, com seu lado racional e sensível, intuitivo e valores que priorizam a vida humana e não humana.
3. Promove um processo de aprendizagem reflexiva com pensamentos críticos que podem levar a escolhas responsáveis do que se quer perpetuar e o que se pretende evitar no futuro, de modo a atingir maior harmonia de vida no planeta.

EA e as mudanças na Educação...

4. Diz respeito à participação ativa e cidadã, que decorre de escolhas reflexivas, muitas vezes contra a maré, abandonando a passividade esperada no sistema educacional tradicional. A participação resulta no indivíduo descobrir seu potencial de criar soluções e percebe sua capacidade de transformar realidades indesejadas.
5. Desse conjunto de fatores vem o papel político, porque questiona o *status quo*, e propõe caminhos alternativos que não visam ganhos individuais, e sim meios de se beneficiar a coletividade, que inclui a vida em sua abrangência plena.

Integrando o social e o natural



EA - integrando o social e o natural



Produtos com foco na natureza



Costurando o Futuro





Integração de escolas e diretores de ensino



Público jovem com prioridade



Esverdeando o Pensamento



Manhã com Ciência



Diferenças de Abordagens na Educação

Tradicional

- Conhecimento compartimentado
- Teoria predominante
- Conhecimento em geral se restringe ao ambiente acadêmico
- Escolhas entre o social e o ambiental

Inovador

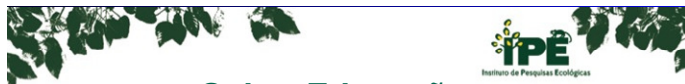
- Interdisciplinaridade e integração dos campos
- Teoria com prática
- Conhecimento intercambiado com diversos setores
- Integração entre o social e o ambiental



Diferentes perspectivas

	Cientista/Acadêmico	Tomador de decisão
Alvo	Individual	Coletivo
Temporalidade	Longo prazo	Imediato
Cultura	Debate	Acordo

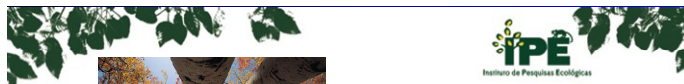
Fonte: Fábio Scarano



Sobre Educação...

- O ser humano é inacabado e em constante transformação – educação é diálogo e depende de relações horizontais

(Paulo Freire)



Somos um ... A Carta da Terra - Rio 92



Nós somos a Terra, os povos, as plantas e animais, gotas e oceanos, a respiração da floresta e o fluxo do mar.

Nós aderimos a uma responsabilidade compartilhada de proteger e restaurar a Terra para permitir o uso sábio e eqüitativo dos recursos naturais, assim como realizar o equilíbrio ecológico e novos valores sociais, econômicos e espirituais. Em nossa inteira diversidade, somos unidade.



Obrigada!



www.ipe.org.br

RESUMOS

1. EIXO TEMÁTICO: DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, PESQUISAS E EXPERIMENTAÇÕES

1.1. A CONTRIBUIÇÃO DA MITOLOGIA PARA A COMPREENSÃO DOS LIMITES DO DESENVOLVIMENTO HUMANO E O COMBATE À POBREZA

Jaidette Farias Klug¹

Resumo

O presente artigo se propõe a analisar a contribuição do conhecimento mitológico para a compreensão dos limites do desenvolvimento humano e o combate à pobreza. A principal justificativa do estudo é a evidência de que o homem precisa retornar à história da sua consciência mitológica para tentar compreender o que “deu errado” nessa busca desenfreada pelo saber e pelo transformar a natureza. A metodologia adotada está baseada no método dedutivo, onde através de premissas gerais de elementos da mitologia grega, chega-se a constatações particulares. A pesquisa de natureza qualitativa está operacionalizada com a técnica da pesquisa bibliográfica. Inicialmente se discute a questão do limite da exploração dos recursos naturais, partindo-se para a crítica do modelo de desenvolvimento vigente e por último evidenciando a imperiosa necessidade de limite. Chegou-se com este estudo à conclusão de que o retorno às raízes das primeiras civilizações pode ser uma forma de um (re)conhecimento coletivo e a busca da possibilidade de, neste retorno, pisar em um território conhecido, onde “ainda existam os antídotos para o mal”. Cabe ressaltar que o presente artigo não dá conta de abordar a complexidade e a riqueza do conhecimento mitológico, mas atinge seu objetivo de provocar reflexão e, porque não dizer, a sensibilização para os problemas ambientais da contemporaneidade, principalmente a pobreza. Por fim recomenda-se a continuidade deste tipo de estudo pela contribuição para que o homem se conheça, amadureça seu compromisso social e quiçá, encontre o remédio para a restauração das suas raízes mais profundas.

Palavras-chave: mitologia – limite - pobreza

¹ Analista Técnica em Gestão Ambiental IV da Fundação do Meio Ambiente – FATMA e Professora de da Univille. Aluna do Programa de Doutorado em Educação da PUC/SP

1.2. A DIMENSÃO AMBIENTAL NORTEADORA DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DOS PROFESSORES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Kayne da Silva Joaquim
André Boccasius Siqueira

Universidade do Sul de Santa Catarina
Campus de Tubarão – SC; Av. José Acácio Moreira – Bairro Dehon, kayne.joaquim@unisul.br;
siqueira.andre@unisul.br

RESUMO

O objetivo geral deste projeto é analisar quais processos educativos voltados à dimensão ambiental que direcionam a Educação de Jovens e Adultos (EJA) em Tubarão – SC. Como objetivos específicos foram delimitados: o acompanhamento de atividades em campo voltadas à educação Ambiental na EJA na Educação Básica; verificar as metodologias pedagógicas dos professores; analisar o plano de ensino que orienta as práticas pedagógicas dos educadores; examinar o Projeto Político Pedagógico da Instituição de estudo; averiguar se os professores consideram saberes tradicionais dos educandos e sua contribuição à Educação Ambiental; investigar se os processos educativos envolvendo a Educação Ambiental na EJA coincidem com o explicitado pelos professores em seus planejamentos. A metodologia aplicada na pesquisa terá uma abordagem qualitativa (de origem descritiva). O público-alvo da pesquisa serão os professores do Centro de Educação de Jovens e Adultos, localizado em Tubarão – Santa Catarina. Ao total, serão entrevistados quinze educadores, incluindo todos àqueles que trabalham na instituição. A coleta de dados será realizada em três momentos distintos: entrevistas gravadas (as entrevistas serão semi-estruturadas (Bogdan e Biklen, 2001), com questões abertas, que consistirão em: como realiza o planejamento para as aulas que envolvem aspectos da EA?; o que consideras como EA?; como realizas EA nas aulas que desenvolves?; tiveste alguma formação para trabalhar com EA?; quais aspectos do currículo escolar está previsto como sendo EA?) (Cannel e Kahn, 1974)., observação em campo e análise de documentos escolares (PPP, plano de ensino e plano de aula). A análise dos dados será feita através de referencial teórico específico (Dias, 2004; Sato, 2003; Guimarães, 2004; dentre outros) associado aos documentos obtidos em campo de estudo, tais como: o Projeto Político Pedagógico da escola, o plano de ensino das disciplinas do Ensino Fundamental (séries finais) e Ensino Médio; entrevistas e observações. Espera-se com este trabalho contribuir para a formação de docentes na área de Ciências da Natureza, especificamente, Ciências Biológicas, bem como para que profissionais de educação possam refletir sobre sua prática pedagógica.

1.3. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO UM INSTRUMENTO PARA A SUSTENTABILIDADE DO MORRO DO CAMBIRELA

Anastácio da Silva Junior

Instituto Federal de Santa Catarina - São José

RESUMO

Este trabalho foi realizado com o propósito de obter dados que permitam a utilização da Educação Ambiental como um instrumento para a sustentabilidade do Morro do Cambirela (922m), localizado no Município de Palhoça, próximo de Florianópolis, dentro do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, que é a maior unidade de conservação no Estado de Santa Catarina. Para a obtenção dos primeiros dados, efetuou-se um diagnóstico para caracterizar os visitantes, suas preferências e percepções e avaliar os impactos da visitação pública no Morro do Cambirela. As informações referentes à visitação e às características dos usuários foram obtidas durante os meses de setembro e outubro de 2010, entre maio e setembro de 2011, no período de maior fluxo de visitação. Nesse período, foram aplicados 120 formulários com os visitantes presentes no Morro nos dias da pesquisa. As informações referentes à preferência e percepção dos visitantes em relação aos impactos causados pelo uso das trilhas do Cambirela foram obtidas no mesmo período, através de uma segunda parte do formulário elaborado para esse fim, inclusive com uma pergunta aberta, de observações e registros fotográficos. Constatou-se que os visitantes possuem consciência ecológica e anseia por programas de Educação Ambiental. Tais programas devem contemplar o cuidado com o lixo, a necessidade de sinalização nas trilhas, como o tempo de caminhada e informações sobre flora e fauna, a preservação da vegetação, o controle de acesso, serviço de guarda parques, placas com telefone para informações e denúncias e a implementação e aplicação de um plano de manejo para o Parque Estadual da Serra do Tabuleiro. A Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina é o órgão estadual responsável pela gestão ambiental do Parque, que, atualmente, apresenta-se descuidado, devido à falta de uma Educação Ambiental responsável para todos. Concluiu-se que é preciso, urgentemente, que haja uma reversão nessa situação de abandono para uma preservação sustentada, baseada na educação e conscientização ambiental desse patrimônio natural, que tem os recursos de fauna, flora e águas de beleza cênica de grande importância, não só para o Município mas também para a região.

1.4. A EDUCAÇÃO NÃO FORMAL COM OS MORADORES DA COMUNIDADE DO MORRO DA MARIQUINHA NA PERCEPÇÃO DE RISCOS E PREVENÇÃO DE DESASTRES

José Luiz Ferreira de Abreu

Universidade Federal de Santa Catarina

Departamento de Geociências - ccgeo@cfh.ufsc.br - joseluizdabreu@hotmail.com

Mari Angela Machado

**Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastre da Universidade Federal de Santa Catarina
– CEPED UFSC – mari.machado@ceped-ufsc.com**

RESUMO

O presente resumo resulta de um trabalho prático e dinâmico que une a experiência de quem vive em áreas suscetíveis a eventos ligados a movimentação de massa, aliada aos conhecimentos técnicos de pessoas dispostas a articular alternativas de convivência com o risco por intermédio da educação. O trabalho foi elaborado a partir da construção e da orientação de um método prático-teórico que inclui o levantamento de dados em campo, registro de imagens, auxílio bibliográfico e demais atividades. Ao abordar assuntos ligados a geologia, geomorfologia, meteorologia e meio ambiente, entende-se que a educação voltada a estes temas viabilizará a compreensão dos processos de modelagem do relevo. Sendo assim, os participantes, independentemente do seu grau de escolaridade ou formação profissional, serão integrados a uma sistemática de estudos, onde, passo a passo, com o decorrer das atividades se tornarão aptos a diagnosticar por si só os riscos do local onde moram, vindo a contribuir com os trabalhos de agentes responsáveis no planejamento urbano e prevenção em desastres e em ações que integrem a própria comunidade às iniciativas que objetivam a segurança, reduzindo assim a vulnerabilidade a que estão expostos. A título de estudos, será relatado o trabalho desenvolvido com a comunidade do Morro da Mariquinha que recentemente foi afetada com o deslocamento de um grande bloco rochoso seguido de um deslizamento de terra. Ao entender que os fatores determinantes no desencadeamento do evento estão relacionados ao sistema de drenagem associado às características geológicas e geomorfológicas locais, pode-se concluir que não se trata de um caso isolado, pois se observa risco semelhante em outros pontos da mesma comunidade, em outras localidades do Maciço do Morro da Cruz e em demais complexos rochosos de mesma característica geológica. Os crescentes processos de ocupação nas encostas no Maciço acentuam o quadro de vulnerabilidade das comunidades ali estabelecidas, uma vez que em muitos casos os terrenos utilizados à construção civil não recebem as adequações estruturais necessárias para tal finalidade. Sendo assim, a vulnerabilidade ganha proporções com o crescimento da população em locais suscetíveis a deslizamentos, deslocamento de blocos e corridas de massa. Por isso, acredita-se que a educação é uma aliada no processo de prevenção a desastres, como forma a reduzir os riscos de danos materiais e principalmente de perdas humanas, devendo ser aplicada diretamente às partes envolvidas como: moradores, organizações comunitárias, poder público, defesa civil estadual e municipal, instituições de ensino superior e demais instituições afins. O conteúdo descrito neste trabalho incluirá parte do processo que está em andamento e teve início no dia 15 de dezembro de 2011, bem como as articulações realizadas com instituições e exemplificação de demais casos que podem ser comparados ao que aconteceu no referido local.

1.5. “ACESSE A SUA CIDADE” ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE URBANA

Ana Cláudia Colombero, Bruno Skaf, Eliane Messagi, Flávia Regina Hillesheim, Júlio Bastiani Göthe, Mariana de Souza Lima, Natalie Andreoli, Patrícia Louro*, Rafael Marciniak, Sandro Roberto França, Beatriz Zoucas, Fernando Teixeira, Luiz Carlos Cavalleiro

**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina
Departamento Acadêmico da Construção Civil
Curso Técnico de Meio Ambiente
*E-mail: patricia.louro@sapo.pt**

RESUMO

Em Florianópolis, o modelo de mobilidade urbana é o clássico, desgastado e caminhando para um quadro de insustentabilidade, pautado pela inadequação da oferta do transporte coletivo, uso intensivo de automóveis, e congestionamento das vias, além da escassez de investimentos públicos. Neste projeto pretendemos estimular a consciência da população quanto à necessidade da participação coletiva na construção da conformação da morfologia urbana de Florianópolis; despertar um interesse cívico do público-alvo, especialmente com relação às diretrizes da PNMU; sensibilizar o cidadão para a problemática da precariedade na acessibilidade e mobilidade urbana. A metodologia aplicada consistiu nos deslocarmos ao centro da cidade de Florianópolis, ao Largo da Alfândega, onde foi aplicado um questionário aos transeuntes, no intuito de recolher informações sobre os temas abordados. Procurou-se sensibilizar o público-alvo, propondo que ele se colocasse no lugar de um cadeirante ou cego, vivenciando e experimentando algumas dificuldades. Realizaram-se ainda, intervenções que pretenderam fazer uso de artifícios bem-humorados e criativos, com o intuito de atrair e envolver as pessoas que circulavam pelo local. A maioria dos cidadãos consultados, circula diariamente pelo centro da cidade, nunca tinha ouvido falar na Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), lei que entrou em vigor em Abril de 2012, e também nunca havia passado por uma experiência semelhante. A maioria dos entrevistados considerou a acessibilidade em Florianópolis razoável ou pior que isso. Transporte coletivo, ciclovias, calças e acessos foram algumas das respostas mais citadas quando se questionou acerca do que poderia ser melhorado. Acreditamos ter alcançado os objetivos propostos, aproximando o público-alvo da noção de acessibilidade e mobilidade urbana, estimulando a consciência da população quanto à necessidade de participação no processo de transformação de consciência coletiva sobre acessibilidade, buscando despertar o interesse cívico para a PNMU, e finalmente sensibilizando o público por meio da experiência pessoal de se colocar no lugar do outro.

1.6. AGENTES COMUNITÁRIOS AMBIENTAIS

Fabíola Claudino Sampaio

fabiolacsampaio@hotmail.com

Mariely da Silva e Silva

mary1_silva@hotmail.com

RESUMO

No dia 28 de maio deste ano, formaram-se vinte e cinco Agentes Comunitários Ambientais na cidade de Tubarão. A iniciativa foi de um núcleo de Sustentabilidade, o programa Ecoa.

O Programa Ecoa, tem o objetivo de sensibilizar as comunidades para construção de sociedades mais sustentáveis, por meio de projetos educacionais como o curso de agentes comunitários ambientais, eventos e atividades que promovam a interação da comunidade para esta problemática.

O Ecoa atua nas localidades onde a empresa Alcoa possui uma unidade de negócio, sendo 10 Núcleos de Sustentabilidade implantados em uma área de abrangência de 9 estados e 15 municípios brasileiros. O Programa de Educação Comunitária Ambiental é financiado pelo Instituto Alcoa em parceria com o CIEDS (Centro Integrado de Programas e Estudos de Desenvolvimento Sustentável), sendo esta, a instituição que gerência o programa. Um dos horizontes deste programa foi a Constituição de um Grupo de Agentes Comunitários Ambientais, com o objetivo de formar um grupo tripartite composto por representantes dos setores públicos, privados, lideranças comunitárias, sociedade civil organizada, ONG's e outros indivíduos comprometidos com a questão ambiental e qualidade de vida, para ser capacitado e haver uma troca de saberes. A duração do curso foi de 3 (três) meses, sendo um encontro por semana com duração de três horas. O curso foi totalmente gratuito, e cada participante ganhou uma apostila contendo 12 (doze) módulos: Percepção e educação do olhar; Escolas de pensamento; Educação Ambiental; Educação Comunitária Ambiental; Água; Energia; Saneamento; Resíduos Sólidos; Biodiversidade; Articulação e mobilização comunitária; e Educação Ambiental: A prática na sua comunidade. No curso, estavam presentes professoras de Ciências de escolas públicas, funcionários da Fundação Municipal de Meio Ambiente, Defesa Civil, representante da Combentu, fundadores de ONG's e de Sociedade Civil Organizada e outros interessados pelo tema ambiental. Além de aulas teóricas, foram realizadas dinâmicas e saídas de campo, onde fomos visitar nascentes protegidas pelo Comitê da Bacia do Rio Tubarão e Complexo Lagunar, a empresa Tractebel Energia, na cidade de Capivari de Baixo/SC e Parque Ambiental da Empresa Alcoa. Também realizamos mutirão de limpeza nas margens do Rio Tubarão e passeio de barco, com o intuito de observar a mata ciliar e ações antrópicas. Através desse curso, alcançamos o objetivo de formar multiplicadores do Programa Ecoa, gerando capacitação e benefícios para todas as pessoas e instituições envolvidas no processo.

Neste momento estamos na segunda etapa, que começou no mês de setembro e terminará no mês de novembro, a qual consiste em elaborar um plano de ação, onde os agentes ambientais e lideranças locais irão levantar ações prioritárias de suas comunidades focando em eventos com a temática ambiental, como oficinas sócio-ambientais, atividades de articulação e mobilização comunitária e sensibilização ambiental. O plano de ação será apresentado para a comunidade Tubaronense no final de novembro, com o evento de pactuação do plano de ação, quando o núcleo estará celebrando um ano de implantação na cidade de Tubarão.

1.7. AS CONCEPÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DOS DOCENTES NOS CURSOS PROEJA DO CAMPUS FLORIANÓPOLIS-CONTINENTE

Meimilany Gelsleichter

Instituto Federal de Santa Catarina – Campus Florianópolis Continente

meimilany@ifsc.edu.br

RESUMO

O Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na modalidade de Educação de Jovens e Adultos, o PROEJA é uma nova forma de pensar a Educação de Jovens e Adultos, integrando formação geral e educação profissional. O objetivo desta pesquisa foi o de identificar como a Educação Ambiental está inserida nos cursos PROEJA do Campus Florianópolis-Continente, através da investigação das concepções de Educação Ambiental de seus professores. Os resultados demonstraram que os professores possuem concepções de Educação Ambiental conservadoras na abordagem do meio ambiente, com uma visão de mundo que fragmenta a realidade, simplificando e reduzindo-a. Para alcançar o objetivo traçado foi elaborado um questionário com quatro questões fechadas e seis questões abertas que posteriormente foram respondidas por professores da rede municipal, estadual e federal que atuaram em cursos de PROEJA vinculados ao Campus Florianópolis-Continente em 2011/2. Após a coleta dos dados, as questões fechadas foram analisadas com base na frequência de respostas dos indivíduos. As questões discursivas foram analisadas com base na Análise Textual Discursiva (MORAES e GALIAZZI, 2011), que corresponde a uma metodologia de análise de dados e informações de natureza qualitativa com a finalidade de produzir novas compreensões sobre os fenômenos e discursos. Como resultados obteve-se que: 56% dos professores demonstraram uma abordagem conservadora de EA, o que significa dizer que a educação promovida por esses educadores se afasta do senso crítico de mundo quando nutre uma abordagem meramente instrumental e parcial, pois não se propõe nenhuma transformação da sociedade (LAYRARGUES e LIMA, 2011). 36% apresentaram uma concepção pragmática de Educação Ambiental que na verdade, para Layrargues e Lima (2011), representa uma derivação da concepção conservadora. Isto quer dizer que ambas possuem mesma linhagem de pensamento, que se foram ajustando às injunções econômicas e políticas do momento até ganhar essa face modernizada, neoliberal e utilitarista que hoje a caracteriza. E por último apenas 2 professores (8%) apresentam uma concepção Crítica de Educação Ambiental, que se apóia com ênfase na revisão crítica dos fundamentos que proporcionam a dominação do ser humano e dos mecanismos de acumulação do Capital, buscando o enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental. Além disso quando perguntados se conheciam o conteúdo da Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999), apenas 4 professores (16%) responderam que sim e 84%, afirmou não conhecer o conteúdo da Lei 9.795/99.

Em outra questão, foi perguntado aos docentes se os currículos escolares deveriam conter uma disciplina de Educação Ambiental. Entre os 25 entrevistados, 17 (68%) acreditam que a educação ambiental deve ser uma disciplina. Este resultado já era esperado, pois a maior parte não conhece o conteúdo da PNEA. A lei estabelece que a Educação Ambiental deve ser desenvolvida como prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal, mas não como disciplina específica incluída nos currículos escolares (BRASIL, 1999).

1.8. AVALIAÇÃO DE SISTEMA SILVIPASTORIL COMO ALTERNATIVA DE PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL PARA AGRICULTURA FAMILIAR DO PLANALTO NORTE CATARINENSE

Bruna Damaso da Silveira¹

Ana Lúcia Hanisch²

Daniel Dalgallo³

1UNIGUAÇU - Graduanda da Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu –E-mail: brudamaso@hotmail.com

2EPAGRI – Estação Exp. de Canoinhas, Pesquisadora, M.Sc.,. E-mail: analucia@epagri.sc.gov.br

3EPAGRIi – Escritório Municipal de Porto União. Engº-agrônomo E-mail: dalgallo@epagri.sc.gov.br

RESUMO

A introdução do sistema silvipastoril na região do Planalto Norte Catarinense surge como uma alternativa de produção mais sustentável, que alia a preservação ambiental com a geração de emprego e renda para agricultura familiar. Esta estratégia de manejo tem por objetivo a integração de espécies arbóreas, pastagens e animais em uma mesma área, com o intuito de proporcionar inúmeros benefícios ao meio onde se é implantado. Para que esses sistemas sejam efetuados é fundamental o desenvolvimento de pesquisas com a participação ativa dos agricultores, devendo-se considerar a diversidade de saberes locais principalmente sobre seus conhecimentos técnicos acerca das atividades agrícolas. Na região sul do Brasil há varias iniciativas do uso de sistemas silvipastoris para produção animal, inclusive com vários trabalhos de campo desenvolvidos pelas empresas governamentais de pesquisa de extensão rural dos estados de Santa Catarina e Paraná. Entre esses trabalhos, a Epagri vem desenvolvendo uma pesquisa no município de Porto União /Santa Catarina, que trabalha com a espécie perene *Axonopus catharinensis* como forrageira principal, associado ao plantio de eucalipto. Este trabalho teve por objetivo avaliar os efeitos da introdução do componente arbóreo há 4 anos sobre a produção de matéria seca, composição botânica e porcentagem de cobertura de solo, a fim de contribuir com a geração de indicadores técnicos para manutenção e fortalecimento desse sistema na região. Foram avaliados dois tratamentos, sendo uma avaliação a 2 metros das fileiras de eucalipto e o outro na linha central dos piquetes (equidistantes das fileiras de eucaliptos), cada um com três repetições. A produção de matéria seca do pasto foi determinada através da realização de 5 cortes (0,25 m² cada) em cada tratamento de forma linear e ao acaso. A avaliação da composição botânica do pasto e cobertura de solo foi realizada por meio de fotos da pastagem submetidos à análise de grids. Não foi observado efeito da proximidade das árvores na produção de matéria seca, cuja média geral foi de 891 kg de MS/ha/corte. A composição botânica também não deferiu entre os pontos de amostragem, sendo que a média foi de 96,8% de gramíneas e 1,55% de leguminosas. Houve diferença significativa na porcentagem de cobertura do solo, sendo que a cobertura da pastagem reduz com o efeito do sombreamento. Esses resultados, apesar de preliminares indicam excelente potencial do sistema silvipastoril para a agricultura familiar da região e especial por terem sido obtidos em sistemas reais de produção com participação direta das famílias envolvidas.

1.9. BENEFÍCIOS GERADOS A EMPRESAS E COMUNIDADE POR MEIO DA AÇÃO RESÍDUO TOUR

LAGEDO,L.C.²; CASINI,C.³; DUWE,G.A.⁴

Instituição:Fundação Jaraguaense de Meio Ambiente⁵

RESUMO

Um projeto pedagógico que quer construir uma grande mudança de valores e de posturas educativas, aliar-se a educação dos afetos (sensibilização), que forma pessoas conscientes e sensíveis. Buscando, novos gestos, aliados ao saber, a sensibilização e a busca de uma melhor qualidade de vida, foi acrescentado mais uma ação ao Projeto “Senhor do Vale”⁶, da Fundação Jaraguaense de Meio Ambiente - Fujama, Ação Socioambiental Resíduo Tour, realizada desde abril de 2009, que tem por objetivo levar os estudantes a conhecerem o trabalho realizado nos locais de depósito e seleção de resíduos da coleta seletiva do nosso município, alertando-os da importância de sua participação, melhoria da qualidade dos resíduos enviados, assim como reconhecer os catadores como trabalhadores. É que não basta que as pessoas saibam o que fazer. É necessário que façam. Não é, portanto, um problema de saber, é um problema de ação. E, para fazer precisamos saber. Ou seja, é necessário que mudem os seus comportamentos e façam. Trata-se de um estudo onde procurou-se saber a aceitação da ação, como fator de divulgação da legislação e respeito social, melhoria e aumento do material remetido, tanto para reaproveitamento como reciclagem. Estão sendo realizadas visitas aos locais de depósito e seleção de resíduos da coleta seletiva e reciclagem (Edepel Embalagens e a Transpezia). Com o seu início em abril de 2009, o Resíduo Tour acontece todas as quartas-feiras úteis dos meses de março a dezembro, matutino e vespertino, sendo que, até o presente momento já participaram dessa ação 5 629 estudantes. Essas visitas são previamente agendadas pela escolas. Essa ação já alcançou 88% de aprovação das escolas participantes. Durante o processo as empresas parceiras desta ação observaram que a quantidade e a qualidade dos materiais enviados para elas melhorou consideravelmente, assim como o relacionamento entre as pessoas que trabalham, e o público visitante. De acordo com os empresários houve um aumento de 30% no recebimento de resíduos desde o ano de 2009, e, em se tratando de qualidade dos materiais e da diminuição de matéria orgânica presente nos resíduos, houve uma melhoria equivalente a 45%. Na questão referente ao material da construção civil houve um aumento significativo de 5,4% do total de metros cúbicos recebido pela empresa. Por isso, essa é uma ação muito importante, pois também contribui para o bem estar dos trabalhadores que manualmente fazem a seleção desses materiais. A partir daí, é possível ver que ações de Educação Ambiental não beneficiam apenas a comunidade, mas também o setor empresarial que pode obter maior lucratividade e ao mesmo tempo contribuir para um mundo melhor.

² Lucy Cyriaco Lagedo – Chefe de Educação Ambiental - ed.ambiental@fujama.sc.gov.br

³ Cristiane Casini – Coordenadora Jurídica Ambiental - juridico@fujama.sc.gov.br

⁴ Gilberto Ademar Duwe – Biólogo – id81632@fujama.sc.gov.br

⁵ Fundação Jaraguaense de Meio Ambiente – Fujama, Rua João Januário Ayroso, nº 3.329, Bairro São Luis, 89.253-101, Jaraguá do Sul/SC Fone: 47 3273-8008 - fujama@fujama.sc.gov.br

⁶ Projeto Senhor do Vale – objetivo: cooperar com a comunidade jaraguaense a alcançar a sustentabilidade ambiental por meio de ações ecologicamente corretas. Na execução desse projeto são realizadas diversas ações, tais como: amostras; palestras; prestação de informações técnicas, administrativas e jurídicas relacionadas à área ambiental; visitas monitoradas; revitalização de Áreas de Preservação Permanente - APP's, principalmente, das áreas de mata ciliar (margens dos cursos d'água), com orientação aos estudantes; e, várias oficinas.

1.10. BIOCONSTRUÇÃO

Elcio Pedrão

Epagri – Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S/A
Epagri – Frei Rogério – Rua Antonio Joaquim Palhano, 31 – Centro – elcio@epagri.sc.gov.br

RESUMO

A técnica de bioconstrução chamada de hiperadobe, sacos com terra compactada viram paredes de residências sustentáveis, baratas e resistentes. A casa pode ser construída em qualquer região, pois independe do tipo de solo. As paredes são erguidas rapidamente por uma equipe de pelo menos cinco pessoas, que devem ser assessoradas por alguém com experiência nessas construções. Além de terem baixo impacto ambiental, as casas de hiperadobe são recicláveis. A técnica permite reduzir o valor da obra em cerca de 30%, dependendo da região. As construções exigem pouco investimento em material de suporte, como madeira e não utilizam ferro e, no máximo, 10% de cimento. As paredes de terra também oferecem conforto térmico e acústico. Por serem mais largas que as convencionais, elas isolam melhor o som e retardam a entrada de calor no verão e a perda de calor no inverno. De acordo com o inventor da técnica, Nader Khalili, a construção é resistente a terremotos, vendavais, fogo e outros desastres. Um balde de 10 litros sem o fundo, um rolo de polipropileno contínuo, pilão de madeira, arame farpado, baldes, marretas de borracha ou de madeira, pá, enxada, picareta e carrinho de mão são os materiais necessários. A obra inicia com um alicerce tradicional, que pode ser de concreto ou pedra, um pouco mais largo que as paredes. Para sacos de 40cm de largura, a fundação é de 60cm. Quando a estrutura estiver 15cm acima do nível do chão, a bioconstrução começa a ser erguida apenas com terra. Para fazer as paredes, desenrola-se parte do saco da bobina, deixando 50cm de cada lado para fazer uma dobra no início e outra no final da parede. O balde sem fundo é encapado com o saco e serve de funil para encher a fileira. O processo continua até a parede ficar com o tamanho desejado e, no final, a outra ponta do saco é dobrada para fazer o acabamento. Enquanto uns se ocupam de “encher o saco”, outros comprimem a fileira com um pilão de madeira até que a terra fique bem compactada. A cada duas ou três fileiras, podem-se colocar duas linhas de arame farpado, principalmente nas esquinas o arame é esticado sobre as fiadas ou fileiras para fazer as amarrações e para evitar que as fiadas deslizem de cima. E a cada cinco fileiras é preciso pilar as laterais da parede para que fiquem mais regulares. Para fazer as aberturas, basta colocar uma verga de madeira nos locais onde estarão as partes superiores de cada janela e seguir com a construção normalmente. Também é possível deixar os vãos prontos à medida que as paredes vão subindo, desde que haja uma armação forte suficiente para suportar o peso das paredes e das pessoas que estarão compactando o material. Depois de prontas, as paredes devem ser rebocadas. A cobertura da edificação pode ser apoiada diretamente nas paredes com uma cinta de ferro armado ou arame grosso. O restante do trabalho, como piso, forro, telhado e pintura, segue igual a qualquer obra.

1.11. CARNEIRO HIDRÁULICO

Elcio Pedrão

Epagri – Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S/A
Epagri – Frei Rogério – Rua Antonio Joaquim Palhano, 31 – Centro – elcio@epagri.sc.gov.br

RESUMO

O objetivo do carneiro hidráulico é bombear água de uma região mais baixa para uma região mais alta sem uso de eletricidade ou combustível fóssil, tendo como agravante um aclave de 16,5 metros e uma distância de 612 metros. De acordo com outros trabalhos e estudos já realizados com bomba carneiro a distância era no máximo 300 metros. O desafio neste projeto não era somente o aclave, mas a distância até o reservatório. O carneiro hidráulico está em funcionamento há 2 anos e 9 meses e até o momento de manutenção foram apenas substituídas as válvulas de poço e retenção vertical. Foram testadas as distâncias L do tubo de captação de 18, 24 e 27 metros, sendo a última a que mostrou melhor resultado. Foi testada também a altura h (desnível) de 3,00, 4,00 e 4,30 metros, sendo a última de melhor desempenho para o aclave dos 16,5 metros. Por fim, As distâncias L 27 metros (captação) e h 4,30 metros (desnível) foram as que mostraram melhor vazão na distância proposta. Também, diferentemente de outros estudos onde preconiza as batidas do carneiro entre 40 a 50 vezes por minuto, neste projeto as batidas que mostraram melhor desempenho foram em torno de 30 a 40 batidas por minuto. A vazão do carneiro hidráulico foi de 6,3 litros por minuto, ou seja, 378 litros por hora e, portanto, para encher o reservatório são necessárias 13 horas e 22 minutos. Passam pelo carneiro hidráulico durante o processo de recalque 24.320 litros de água, sendo 5.000 litros aproveitados e 19.320 segue o curso normal da água. Neste projeto, portanto, a eficiência de aproveitamento de água recalcada ficou de 20,56%. Diante do problema exposto onde o agricultor necessitava bombear a água de uma região mais baixa para uma região mais alta o problema foi resolvido. Além da dessedentação dos bovinos a água é utilizada para irrigação de uma estufa de olerícolas e jardins. Em relação ao carneiro hidráulico o custo x benefício é incomparável, o custo é de aproximadamente R\$80,00 (oitenta reais), não sendo computados os custos do carneiro até o reservatório e as demais distribuições. O custo final para o produtor devido á distância, foi de aproximadamente R\$2.000,00, mas segundo ele, a praticidade que o carneiro traz, permite-lhe dizer que saiu barato. Não podemos deixar de relatar é que os outros carneiros estudados funcionavam de maneira contínua, ou seja, não eram desligados devido à quantidade de água na área de captação que dispunham. Neste projeto, o reservatório da área de captação é pequeno, sendo o carneiro ligado até encher o reservatório de recalque de 5.000 litros que suporta sete dias de uso na propriedade, permitindo assim que o reservatório de captação encher-se novamente. Se formos pensar num futuro ecologicamente equilibrado, este seria um bom exemplo, não agride o solo, não contamina as águas com resíduos, não utiliza combustível fóssil e nem energia elétrica, economicamente viável e ainda recicla garrafa pet, portanto, é autossustentável.

1.12. CICLO 1 DO PROJETO NOLIX: AUTOMAÇÃO PARA MEDIÇÃO DE PARÂMETROS DA LOGÍSTICA DE TRIAGEM DA ASSOCIAÇÃO DE COLETORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE FLORIANÓPOLIS

**Alceu Medeiros
Mariana Iervolino**

Organização Nosso Lixo
contato@nossolixo.org
nossolixo.org

RESUMO

Olhando para o passado, pode-se afirmar que a evolução tecnológica proporcionou conquistas para a sociedade. Porém, a colocou diante de um grande desafio: reduzir a degradação do meio ambiente. A urbanização e o consumo acelerado são as causas centrais desta questão e trazem, entre suas consequências, a geração de lixo. Neste contexto, a Organização Nosso Lixo e parceiros propõem o projeto chamado Rede Nolix, uma rede social virtual para fomentar a gestão interligada de entidades envolvidas no processo de reciclagem. O presente estudo consiste na realização do Ciclo 1 de desenvolvimento previsto para o Projeto. O Ciclo 1 contemplou as funcionalidades de medição e caracterização dos materiais recicláveis, relatórios básicos para acompanhamento e o mínimo que permitiria implantar uma versão piloto na Associação de Coletores de Materiais Recicláveis – ACMR, em Florianópolis. A ACMR trabalha com um suporte em tecnologia da informação bastante limitado e tudo se mede manualmente. Finalizado o Ciclo 1 de implantação na ACMR, a medição passou a ser eletrônica, a identificação do associado e da categoria de material reciclável ocorre por leitura de códigos de barras e a pesagem é obtida automaticamente da balança. O código de barras do associado está impresso em crachá e os das categorias de materiais recicláveis constam em gravuras ilustrativas impressas. Além da desmarginalização do trabalho das associações e cooperativas de reciclagem, a Nolix visa servir à sociedade informações relacionadas à destinação de resíduos sólidos urbanos e de materiais recicláveis de forma transparente, por serem de interesse público. Isso serve de suporte à gestão pública nas tomadas de decisão e para oferecer índices aos programas de educação ambiental sobre a sua eficiência. A gestão pública atualmente não conta com serviço integrado que permita acompanhar a triagem e a venda de materiais recicláveis, tampouco a fiscalização da compensação do passivo ambiental de grandes geradores. Com o estudo realizado neste trabalho, sentiu-se que, muito embora as práticas de produção e consumo sustentáveis recebam cada vez mais atenção, por se tratar de um assunto relativamente novo, ainda não há base conceitual sólida. Somado a isso, observou-se que, diferentemente de como ocorre nos processos manufatureiros convencionais, a qualidade do material adquirido como matéria-prima pelas associações depende muito de quem o descarta e não há a possibilidade de reclamação ou “troca de fornecedor” em caso de insatisfação. Acredita-se que este aspecto mostra a importância da conscientização de todos em relação aos resíduos gerados, tanto quando se fala em sustentabilidade e preservação do meio ambiente, quanto em relação à produtividade das entidades recicladoras. Neste cenário, a Nolix surge como solução inovadora para o gerenciamento das entidades recicladoras. Na implementação do seu Ciclo 1, constatou-se a real carência da ACMR em gestão de negócio e suporte em tecnologia da informação para tomada de decisão e acompanhamento da produção. Felizmente, depois de uma resistência inicial, os associados passaram a acreditar nos benefícios futuros que a Nolix pode trazer para o trabalho que realizam.

Palavras-chave: Reciclagem, Supply Chain Management, Logística Reversa, Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos, Rede Profissional Virtual.

1.13. COMITÊ FACILITADOR DA SOCIEDADE CIVIL CATARINENSE PARA A RIO+20

**SILVA, Daniel J.
MOURE, Eduardo S.
HARDER, Luan G.
RODRIGUES, Mariana D. M.
KNAPP, Maria G.
CARDOSO, Thaianna;
BORGES, Rívea M.
SOUSA, Diego Batista
SCHILLING, Eduardo
BOSSE, Ana Gabriela
BAGGIO, Maya R.
HOFFMANN, Juliara
VASCONCELOS, Luiz Gabriel C.
CASTELFRANCHI, Yam
FONTANELA, Samantha
SILVA, Virgínia S.
SERBENT, María P.**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Grupo Transdisciplinar de Pesquisa em Governança da Água e do Território (GTHidro) do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental – www.gthidro.ufsc.br - daniel@ens.ufsc.br

RESUMO

O Comitê Facilitador da Sociedade Civil Catarinense para a RIO+20 surgiu em Janeiro de 2012 com a proposta de reafirmar os compromissos para o Desenvolvimento Sustentável iniciados na RIO-92, assumindo um compromisso de gerações. Para facilitar o envolvimento da sociedade civil nas discussões acerca do tema, foram realizados Diálogos Sociais Temáticos em 4 cidades de Santa Catarina: Florianópolis, Joinville, Araranguá e Lages. Além destes, foram realizadas atividades paralelas do Comitê em Gaspar, Itajaí e Chapecó. Através de uma metodologia construtivista e participativa de governança local, buscou-se o empoderamento da sociedade civil, para que a mesma pudesse contribuir de forma qualificada acerca dos seis temas trabalhados: Água e Saneamento, Planejamento Territorial, Educação e Cultura, Agricultura, Economia Verde e Governança. Participaram dos diálogos representantes de comunidades, associações, organizações de representação profissional, ONG's, políticos, professores, universitários, e demais representantes da sociedade civil. Destes encontros surgiram as demandas civilizatórias, acerca dos temas relacionados com a Rio+20 que foram trabalhados nestes diálogos sociais. Durante a Conferência Preparatória SC+20 os resultados do processo dos diálogos foram sintetizados e validados em um documento, onde as contribuições de todas as regiões trabalhadas foram contempladas. Este documento foi levado ao Rio de Janeiro com o objetivo de apoiar a representação da sociedade civil catarinense nos eventos durante a Rio+20, em Junho de 2012. A metodologia dos Diálogos Sociais Temáticos também foi utilizada no processo de Convergência das Juventudes, na Cúpula dos Povos, onde o Comitê foi o responsável por conduzir o processo. O documento “Demandas Civilizatórias do Processo de Facilitação da Sociedade Civil Catarinense para Rio+20” reúne os desafios e soluções acerca de cada um dos temas, de onde emergiram elementos cognitivos de pertinência transdisciplinar, o que chamamos de sínteses transversais. Nestas sínteses foram identificadas três essências da sustentabilidade: uma cultural, que diz respeito a conteúdos de natureza ética; outra pedagógica, que trata das potencialidades para uma ação

educativa; e uma política, abordando as dimensões da participação social qualificada na elaboração de políticas públicas.

Os resultados do processo Rio+20 foram discutidos na Audiência Pública, convocada pela Reitora da UFSC, Prof^a Roselane Neckel, onde foram apresentados todos os documentos oficiais da Conferência das Nações Unidas e elaboradas estratégias de continuidade e disseminação dos compromissos no Estado de Santa Catarina.

1.14. COMITÊ MIRIM DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TIMBÓ

**Cinthia Keiser
Sabrina Gisiliane Moretti**

Agência de Desenvolvimento Regional Integrado do Planalto Norte Catarinense Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Timbó

Rua 24 de maio, 45, Distrito de Santa Cruz do Timbó, 89410-000, Porto União, Santa Catarina

E-mails: comitetimbo@gmail.com, adrplan@hotmail.com, sabrinagisiliane@hotmail.com

RESUMO

O Comitê Mirim da Bacia Hidrográfica do Rio Timbó iniciou suas atividades no dia 07 de março de 2012, onde tem a participação de crianças e jovens do distrito de Santa Cruz do Timbó município de Porto União Santa Catarina em encontros quinzenais, onde são desenvolvidas atividades como palestras, teatros, pedágios ecológicos, campanhas e participação em projetos com parcerias em escolas da região; por ser um projeto de Educação Ambiental (EA) realizado através de atividades recreativas com ênfase socioambiental, este trabalho tem como objetivo despertar o interesse para a necessidade da conservação e preservação dos Recursos Hídricos e do Meio Ambiente; incentivar o redimensionamento das relações socioambientais das crianças e adolescentes e, conseqüentemente, seu futuro fundamentado no consumo sustentável; promover a educação ambiental de forma lúdica; fornecer subsídios para que crianças e adolescentes desenvolvam a conscientização socioambiental. Uma ação que tem obtido expressivos resultados é a atividade da coleta de lixo, a atividade é realizada pelas crianças da Escola de Educação Básica Clementino Britto em parceria com Comitê Mirim do Rio Timbó, onde são pesados os lixos de cada turma e feito uma pontuação. Já foram realizadas três pesagens e todas passaram de mais de mil Kg de lixo reciclável. Outra ação está sendo iniciada em parceria com a Polícia Militar no município de Porto União com a reativação da trilha ecológica que fica no terreno da polícia militar, sendo disponibilizado espaço para passeio e estudo da fauna e flora da trilha. Essa atividade tem como objetivo recuperar essa área para divulgar a sociedade para que possa ser utilizada como área de pesquisa e ao mesmo tempo uma área de lazer, aonde possa ser incentivada a Educação Ambiental.

1.15. CONCEITOS DA “PEGADA ECOLÓGICA” UTILIZADOS COMO FERRAMENTA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PROGRAMA VERDE COM VIDA

Giseli A. Oliveira¹
Renata F. S. Böhm¹
Fernando Luiz Diehl¹
Emílio Marcelo Dolichney¹
José Alberto Schweitzer²
Marcell Andre Gossen²

¹ giseli@acquaplan.net (Acquaplan Tecnologia e Consultoria Ambiental Ltda)

² jose.alberto@arcelormittal.com.br (ArcelorMittal Vega)

RESUMO

A ArcelorMittal compreende um dos maiores conglomerados siderúrgicos mundial. A visão da sustentabilidade do grupo empresarial inclui várias ações de conservação ambiental, dentre os quais a criação de Unidades de Conservação. Na unidade industrial Vega, de São Francisco do Sul, Santa Catarina, a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) possui 76 hectares de Mata Atlântica, uma trilha ecológica de 860 metros, duas torres de observação de 15 metros de altura, uma grande e diversificada horta, um viveiro de mudas, e ainda, um Centro de Educação e Treinamento Ambiental. Esses espaços pedagógicos servem como palco das atividades do Programa de Educação e Sensibilização Ambiental *Verde Com Vida*. Fundamentado nos princípios da Educação Ambiental, o programa, no ano de 2012, aborda como eixo temático a *Pegada Ecológica*. O objetivo é sensibilizar os visitantes do Programa sobre a importância da preservação ambiental e a necessidade do consumo sustentável, ressaltando a importância da utilização dos recursos naturais de forma responsável. O público-alvo são as turmas do Ensino Fundamental II e Médio. As atividades consistem em quatro momentos: (a) Dinâmica “Proteja nossos recursos”: trabalha a ideia da cooperação para alcançar um objetivo comum de melhorar o planeta, contrastando a competição individualista dos jogos comuns; (b) Lanche natural incentivando hábitos saudáveis e orientações para reduzir o desperdício de alimentos, consumo de plástico e segregação dos resíduos gerados para reciclagem; (c) Jogo BuscaPé: as turmas são divididas em duas equipes, cada uma recebe um envelope contendo um cartão com dicas para a execução de tarefas ao longo da trilha (identificar e nomear a espécie de árvore e marcar a localização da mesma no mapa da trilha). Durante a trilha realizam-se compartilhamento dos saberes e das descobertas sobre a fauna, a flora, o papel ecológico e socioeconômico da Mata Atlântica. Ao final desta atividade realizam-se reflexões sobre o atual estado de conservação das florestas e o papel de cada um para preservá-las, diminuindo sua pegada ecológica; (d) Viveiro de mudas: na última tarefa do Jogo BuscaPé, as equipes são convidadas a semear árvores nativas. Importante registrar a grande valorização dessas atividades práticas e concretas, considerando que para muitos foi o primeiro contato com o cultivo de plantas, somado ao fato de poderem levar para suas casas o resultado do trabalho coletivo, iniciado pelo grupo anterior (mudas de árvores com tamanho ideal para replantio), assim como deixar algo preparado (árvores semeadas) para os próximos grupos que virão, fechando a proposta idealizada para o tema pegada ecológica: responsabilidade com as futuras gerações. A ficha de avaliação preenchida ao final da visita demonstra o índice de satisfação dos visitantes, a sensibilização ambiental foi classificada por 95% das opiniões como ótimo e o conteúdo da visita 100% ótimo. Constantemente os visitantes destacam em seus relatos a criatividade da metodologia e a ótima interação com os monitores, agradecerem também a oportunidade do aprendizado vivencial na RPPN. No ano de 2012 contabilizou-se a passagem de 1.032 pessoas no programa, porém desde o ano 2007 soma-se a participação de aproximadamente 10.577 pessoas.

1.16. CONCURSO TEATRAL “ÁGUA PARA SEMPRE”

**Alessandra Oechsler Mendes
Wanessa Magalhães Brondani
Fernanda Salvador
Jéssica da Graça dos Santos**

Companhia Águas de Joinville
alessandra.mendes@aguasdejoinville.com.br

RESUMO

O Programa de Educação Ambiental da Companhia Águas de Joinville realiza anualmente o Concurso Teatral “Água para Sempre” desde 2006 envolvendo Escolas e Centros de Educação Infantil (CEI's) pertencentes ao município de Joinville/SC. Conta com a parceria da Secretaria de Educação do Município de Joinville e com apoio da Tigre, Fundação Cultural, Fundema, Casa Teatral e com o patrocínio da Caixa Econômica Federal. Nas seis edições já realizadas envolveu mais de 6.000 pessoas entre alunos, professores, pais e comunidade. O concurso aborda temas relacionados a saneamento básico e meio ambiente. Busca sensibilizar a comunidade para a importância da relação harmônica entre ser humano, sociedade e meio ambiente, bem como provocar por meio do fazer artístico uma mudança de comportamento para atitudes que busquem a sustentabilidade e qualidade de vida. Neste ano o Concurso Teatral teve como tema: “Esgotamento Sanitário transformando a cidade!”. Totalizou a participação de 22 CEI's e 22 Escolas. Verificando que, “a escola é o espaço social e o local onde o aluno dará sequência ao seu processo de socialização [...]. Comportamentos ambientalmente corretos devem ser aprendidos na prática, no cotidiano da vida escolar, contribuindo para a formação de cidadãos responsáveis (APROMAC, 2012)”. Assim, a proposta do Concurso Teatral é apresentada para as Escolas e CEI's. Havendo aceitação, os professores escolhem uma turma e efetuam a inscrição. É visível durante todo o processo do Concurso que todas as instituições de ensino participam ativamente e a temática envolve toda a comunidade escolar. Segundo APROMAC (2012), a Educação Ambiental deve buscar valores que conduzam a uma convivência harmoniosa com o ambiente, auxiliando o aluno a analisar criticamente o que tem levado à destruição dos recursos naturais. Dessa maneira, os alunos se apropriarão de conhecimentos que serão através da arte apresentados para toda a comunidade, fazendo com que as pessoas possam ter um novo olhar para com o meio em que vivem, e como as obras de esgotamento sanitário podem contribuir para a conservação ambiental da cidade e para a saúde da população. O Concurso Teatral então explora a temática de modo que não resulte apenas em uma bela peça teatral, mas que atinja a consciência da população. Para a realização efetiva do Concurso Teatral, o mesmo é composto por uma metodologia para acompanhar o desenvolvimento do projeto elaborado em cada instituição de ensino por um portfólio virtual. Esse acompanhamento é realizado pelo Blog do Concurso, onde as postagens são referentes às atividades desenvolvidas no decorrer do projeto. E para conhecer como utilizar as tecnologias e fomentar as práticas teatrais, os professores participam de oficinas de formação oferecidas pela Companhia Águas de Joinville. As avaliações são realizadas por um corpo de jurados a partir da observação do Blog e das apresentações teatrais. Os vencedores são premiados com equipamentos de informática que beneficiarão as instituições de ensino e passeios aos alunos e professores. Acreditamos que informar e formar cidadãos críticos e transformadores da sua realidade é possível quando se alia Educação Ambiental e a arte.

REFERÊNCIAS

APROMAC. Associação de Proteção ao Meio Ambiente de Cianorte. Projeto de Educação Ambiental Parque Cinturão Verde de Cianorte. s. d. Disponível em: <http://www.apromac.org.br/ea005.htm>. Acessado em: 17 jan de 2012.

1.17. CONSERVAÇÃO DE AVES POR MEIO DE ESTUDO ENVOLVENDO ALUNOS E COMUNIDADE LOCAL

DUWE,G.A.⁷; LAGEDO,L.C.⁸; CASINI,C.⁹;

Instituição: Fundação Jaraguaense de Meio Ambiente¹⁰

RESUMO

A classe aves (Chordata: Vertebrata) inclui mais de 9.000 espécies para o mundo todo, sendo que no Brasil são encontradas cerca de 2.920 espécies, somadas as residentes e as visitantes. O Bioma Mata Atlântica, que apresenta grande parte das espécies de aves brasileiras, está a cada ano sendo mais degradado devido ao crescimento desordenado das cidades, da economia e de práticas ilegais que afetam consideravelmente este e outros grupos de animais e plantas. Outro fator que maximiza os diversos processos de degradação ambiental é o fato da quase inexistência de estudos da biodiversidade que integrem a população de forma que possam conhecer e aprender sobre as espécies que vivem próximas de suas casas. No município de Jaraguá do Sul, que está situado na região nordeste do estado de Santa Catarina e possui seu território totalmente inserido no Bioma Mata Atlântica com diversos remanescentes, essa é uma realidade ainda muito frequente. Este fato torna dificultoso e de certa forma ineficiente os trabalhos de educação ambiental realizados na região, pois sem conhecimento sobre o meio ambiente natural do município, a população dificilmente contribuirá para a manutenção do equilíbrio natural, já que conservar e preservar algo que se desconhece é uma tarefa complicada e sem grandes resultados positivos. A partir desse pressuposto, a Fundação Jaraguaense de Meio Ambiente (Fujama) viu a necessidade de incentivar a população a buscar conhecimento sobre a biodiversidade local, iniciando pelas aves. Com isso, a Fujama realizou um levantamento preliminar da avifauna existente em Jaraguá do Sul/SC entre abril de 2011 a novembro de 2011. O levantamento foi realizado juntamente com a comunidade, que por meio de concurso denominado “Aves em Foco”, alunos da rede de ensino público e privado de Jaraguá do Sul, com o acompanhamento de familiares, fotografaram aves que encontravam em todo o território municipal. Durante esse período, participaram do concurso 26 alunos de 11 escolas de Jaraguá do Sul. Foram obtidas 1954 fotografias de 133 espécies, sendo 11 endêmicas do Brasil e 10 globalmente ameaçadas de extinção. Foram selecionadas posteriormente 60 fotos de 60 espécies de aves para a elaboração de banners onde continham também caracterização das espécies. Os banners foram expostos em diversos locais da região para que o maior número de pessoas pudesse conhecer um pouco da riqueza da avifauna existente no município. Por fim, este trabalho mostrou para os jaraguaenses que o município possui muito mais que riquezas econômicas; Este trabalho mostrou também as riquezas naturais que estão por toda parte e que na maioria das vezes passou despercebido pelos olhos desatentos de pessoas que estão acostumadas com uma rotina apressada e estressante. Sabe-se, contudo, que essa busca pelo conhecimento deve ser contínua e ações que visem esse tipo de objetivo também. Portanto, este estudo foi um primeiro passo para sensibilizar as pessoas com relação às diferentes formas de vida existentes na região. Assim sendo, novos trabalhos deverão e serão realizados, para que aos poucos o jaraguaense possa contribuir para o crescimento do município tendo sempre como pilar principal a sustentabilidade.

⁷ Gilberto Ademar Duwe – Biólogo – id81632@fujama.sc.gov.br

⁸ Lucy Cyriaco Lagedo – Chefe de Educação Ambiental - ed.ambiental@fujama.sc.gov.br

⁹ Cristiane Casini – Coordenadora Jurídica Ambiental - juridico@fujama.sc.gov.br

¹⁰ Fundação Jaraguaense de Meio Ambiente – Fujama, Rua João Januário Ayroso, nº 3.329, Bairro São Luis, 89.253-101, Jaraguá do Sul/SC Fone: 47 3273-8008 - fujama@fujama.sc.gov.br

1.18. CONSERVAR É PRECISO: SENSIBILIZAÇÃO PARA A BIODIVERSIDADE

**Rosemeri Carvalho Marenzi
Anyele Liann Siqueira Pilotto
Aryane Ferrari**

Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI)

merimarenzi@univali.br
anvliann@hotmail.com
aryane_ferrari@hotmail.com

RESUMO

A mudança de postura em relação ao comportamento com o meio em que se vive, ocorre à medida que se conhece o ambiente e o vivencie para poder valorizá-lo e, desta forma, protegê-lo. O Projeto de extensão “Conservar é Preciso” iniciou em 2000, parceria da Universidade do Vale do Itajaí e a Fundação Praia Vermelha de Conservação da Natureza, objetivando a conservação da Morraria da Praia Vermelha, Penha, SC. Atualmente, o Projeto enfoca a biodiversidade da Mata Atlântica, utilizando o Parque Natural Municipal do Atalaia, em Itajaí, como Laboratório de Vivências. A metodologia é desenvolvida de duas maneiras: 1) São atendidas escolas do Vale do Itajaí buscando despertar para a importância da biodiversidade da Floresta Atlântica, sendo ministrada palestra sobre o Parque e as espécies de animais e plantas locais; e vivência em Trilha Interpretativa com dinâmica de sensibilização. 2) São atendidos visitantes do Parque, sendo abordadas informações sobre as normas de comportamento e destacando a importância do mesmo como importante fragmento de habitat para as espécies da mata Atlântica. Até o momento predominaram escolas e visitantes de Itajaí, sendo possível notar a curiosidade e o interesse dos mesmos quanto as atividades do Projeto. Portanto, considerando que a educação ambiental é resultado de um processo lento, que deve envolver a comunidade e as oportunidades de transformação social, é possível concluir que o Projeto possa estar contribuindo na proteção da Mata Atlântica, e mais especialmente do Parque Natural Municipal do Atalaia, provocando mudança de atitudes e formando agentes multiplicadores na conservação do meio ambiente.

1.19. CONSUMO ALIMENTAR DE ADOLESCENTES DA E.E.B. PROF^a TOMÁSIA MENDONÇA FERNANDES, LAGUNA/SC

**Ana Paula Delfino Evaristo
Curso de Ciências Biológicas
André Boccasius Siqueira**

**Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL
Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado; Curso de Ciências Biológicas
ana.evaristo@unisul.br; siqueira.andre@unisul.br**

RESUMO

Os alimentos têm um papel a cumprir nos seres vivos em geral, que é funcionar como fonte de energia e saúde e, ainda, nos seres humanos, também como fonte de prazer. O alimento é o combustível de onde o organismo extrai energia, para que possamos realizar as diversas atividades do nosso dia a dia. Pessoas que se alimentam corretamente estão menos propícias às doenças sem precisar recorrer a restrições alimentares rígidas. Assim há a necessidade do cultivo de hábitos alimentares saudáveis pelas pessoas, principalmente os adolescentes, já que estes passam por um período turbulento a fatores relacionados à alimentação e nutrição, e suas práticas podem refletir na fase adulta, comprometendo a saúde física. Esta pesquisa tem como objetivo geral estimar a frequência do consumo de alguns alimentos/grupos de alimentos e número de refeições ao dia dos adolescentes da E.E.B. Prof^a Tomásia Mendonça Fernandes de Laguna (SC), e comparar com as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira. E como objetivos específicos estimar a frequência do consumo de alguns alimentos/grupos de alimentos através de questionário; classificar o consumo de alimentos e o número de refeições realizadas ao dia com base no Guia Alimentar para a População Brasileira e avaliar se existem diferenças entre os sexos no consumo alimentar. A pesquisa terá como metodologia uma abordagem referente ao consumo alimentar de adolescentes de uma escola pública, procurando realizar uma investigação quali-quantitativa. O estudo será realizado no período de outubro de 2012 em uma escola pública do município de Laguna. A presente pesquisa tem como critérios de inclusão os alunos pertencentes ao Ensino Fundamental – Séries Finais da escola [6º ano, 7ª série e 8ª série], num total de 56 estudantes. Do total de adolescentes, 23 (41,07%) são do sexo masculino e 33 (58,93%) do sexo feminino. Todos os adolescentes têm idade compreendida entre 11 a 17 anos. Para avaliar o consumo de grupos alimentares específicos foi elaborado um questionário baseado nas recomendações do Guia alimentar para a população brasileira. Esse questionário buscará avaliar a frequência de consumo de alimentos e questões sobre o número de refeições realizadas ao dia, e sobre o consumo extra, aquele consumido entre as principais refeições, o consumo de guloseimas ou outros ao assistir TV e também se o aluno costuma realizar as refeições assistindo Televisão. Após a coleta de dados será construído um banco de dados utilizando o programa Microsoft Excel 2007, com revisão posterior do banco completo. Serão utilizados os padrões estatísticos, como a tabulação e a interpretação dos dados coletados com base nas recomendações do Guia alimentar para a população brasileira, ao final os dados coletados serão organizados em tabelas. Espera-se obter com os resultados da pesquisa um panorama sobre o consumo alimentar dos adolescentes da E.E.B. Prof^a Tomásia Mendonça Fernandes e a partir daí esclarecer e focar sobre os malefícios de uma alimentação inadequada.

1.20. ECOLOGIA HUMANA
TURISMO DE OBSERVAÇÃO TERRESTRE DA *EUBALAENA AUSTRALIS* NOS
MUNICÍPIOS DE IMBITUBA E GAROPABA, LITORAL SUL DE SANTA
CATARINA, BRASIL

Amanda Firmino Cerveira

Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Ciências Biológicas
Laboratório de Ecologia Humana e Etnobotânica
Orientação: Prof^{Dr}ª Natalia Hanazaki
Co-orientação: Fernanda Soares Bueloni

RESUMO

As Baleias-franca-austrais sofreram intensas pressões de caça que reduziram drasticamente suas populações, sendo a caça comercial existente até o final do século passado. No Brasil, a caça de baleias tornou-se uma verdadeira indústria que impulsionou a construção de numerosas armações baleeiras ao longo do litoral, que com uma rápida evolução nas técnicas de caça, permitiu uma grande dizimação da população de baleias-franca na costa brasileira. A partir da proibição oficial da caça comercial de baleias no Brasil e do reconhecimento da importante área de reprodução e cria de filhotes de baleias-franca em Santa Catarina, foi criada a Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca em 2000, através de Decreto Federal do Ministério do Meio Ambiente. Paralelamente aos trabalhos de conservação, surgiu em 1999 o turismo de observação de baleias-franca em Santa Catarina realizado dentro dos domínios da APA da Baleia Franca. Por passarem a maior parte de sua temporada reprodutiva bem próximas à costa catarinense, as baleias-franca-austrais permitem o desenvolvimento do turismo de observação terrestre a partir de observatórios naturais ou até mesmo das praias. Nesta perspectiva, os estudos da etnoecologia buscam compreender os processos de interação das populações humanas com os recursos naturais, possibilitando resgatar e valorizar um conhecimento. O presente estudo tem como objetivo geral caracterizar o turismo de observação de baleias francas a partir da costa catarinense, sem o uso de embarcações, além de investigar a percepção dos turistas que realizam essa atividade com relação à presença do animal no contexto dos municípios de Imbituba e Garopaba, antigas regiões onde acontecia a caça da baleia-franca. A área de estudo compreende um transecto ao longo da APA da Baleia Franca no Estado de Santa Catarina, na porção entre a praia do Siriú, no município de Garopaba, e a praia de Itaperubá, no município de Imbituba. Os dados foram coletados por meio de protocolos semi-estruturados contendo questões abertas e fechadas, aplicados aos turistas encontrados no transecto durante a observação. O esforço amostral temporalmente definido de 20 dias, sendo dedicado a cada temporada 10 dias em campo percorrendo o transecto uma vez ao dia, entre os meses de Agosto e Novembro de 2011 e 2012. Os questionários buscaram coletar dados com relação ao conhecimento prévio de cada turista sobre a espécie e os possíveis conflitos da mesma na região e foram aplicados ao maior número de turistas encontrados durante as temporadas da baleia-franca. Foram realizadas 92 entrevistas, dentre as quais 73 entrevistados realizavam o turismo de observação pela primeira vez, principalmente pela “admiração” que sentem pela baleia. Segundo os entrevistados, foi possível reconhecer que a baleia viva possui um grande valor ecológico e, principalmente, cultural, entretanto pouca relevância econômica. Quanto às questões sobre a existência da APA da Baleia-franca na região, cerca de 60% dos entrevistados tinham conhecimento da unidade de conservação. Dessa forma, o turismo de observação é uma interessante ferramenta capaz de proporcionar às comunidades novos significados à baleia que detenham maior valor educativo e econômico, fortalecendo sua conservação nos municípios litorais de Santa Catarina.

1.21. EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA ESCOLA À COMUNIDADE KAINGANG DA TERRA INDÍGENA KONDÁ

PIOVEZANA, Leonel¹¹
ULRICH, Tania Denise¹²
TALIAN, Daiane¹³

RESUMO

Educação ambiental da escola à comunidade como processo interativo de ações entre alunos e familiares para dar destino aos materiais com potencial de poluição e de reciclagem da Terra Indígena Kondá foi um projeto desenvolvido de forma interativa escola / comunidade. Teve por objetivo fazer educação ambiental com projeto construído a partir do olhar indígena, da instigação prévia para a necessidade de um trabalho de cuidados socioambientais. Com orientações da equipe do Instituto Goio-Em / FUNDESTE e UNOCHAPECÓ, todas as atividades de pesquisa a campo foram desenvolvidas por professores e alunos Kaingang da Escola Indígena de Ensino Fundamental Sãpe Ty Kó. Na comunidade indígena Kondá, tudo era jogado ‘porta a fora’, o lixo não recebia nenhum tipo de tratamento, ou seja, de reciclagem. Pós implantação e desenvolvimento desse projeto participativo, percebe-se na Terra Indígena Kondá, localizada no interior do município de Chapecó a diminuição significativa da quantidade de lixo acumulado aos arredores das residências. O projeto partiu inicialmente da aplicação de um questionário, previamente elaborado, com a participação e capacitação de um professor indígena da comunidade sobre a temática. O objetivo foi o de verificar e mostrar às pessoas a necessidade da coleta do lixo e de como encaminhá-lo para a reciclagem, além de dados para diagnósticos. Durante a aplicação do questionário nas residências de familiares de alunos da E.I.E.F. Sãpe Ty Kó, também foram feitas orientações sobre a temática. Como resultado desta pesquisa e das observações realizadas *in loco*, a metodologia adotada possibilitou a participação de pais e familiares dos alunos e contribuiu significativamente nos processos ensino aprendizagem. A Prefeitura municipal de Chapecó acatou a idéia e atendeu às reivindicações da comunidade, passando a fazer a coleta semanalmente do que a comunidade considera ‘lixo’. Devido à proposta participativa, desde a elaboração do projeto, com estudos bibliográficos e com respeito às diferenças culturais, o resultado aconteceu mais na percepção ambiental cognitiva dos professores e alunos da escola, que não ficou como uma campanha ou questão pontual para apresentação de relatório. Tudo foi acontecendo no processo ensino aprendizagem e na formas etnoambientais de se comunicar com a comunidade escolar. A comunidade escolar indígena foi percebendo que o lixo não é mais só um problema das cidades e dos centros urbanos. Tornou-se também um problema para as terras indígenas e o seu entorno. Com o aumento do número de pessoas e maior disponibilidade de salários e aposentadorias, o consumo de produtos industrializados tem crescido muito nas aldeias, o que leva a uma quantidade crescente de lixo. Sem maneiras corretas de descartar os materiais que não são mais utilizados, o lixo se acumula nas aldeias, em contato com o meio ambiente, a terra, a água, o ar, os animais e as pessoas, gerando grandes riscos de doença e de contaminação. A comunidade kaingang da TI Condá tem a concepção de que o lixo prejudica a saúde e o meio ambiente onde vivem. No entanto, não existia rede de coleta de lixo no local e passa a ser coletado a partir desse querer comunitário instigado pela pesquisa. Com parcerias da Rede Guarani Serra/Geral e do Instituto Goio-En, do grupo de pesquisa Meio Ambiente e Desenvolvimento da Unochapecó, com lideranças e a comunidade indígena em geral buscaram-se parceiros para a realização de uma coleta constante na comunidade. Sendo o lixo um problema cultural, a mudança de atitude da

¹¹Dr. em Desenvolvimento Regional. Professor dos Mestrados em Educação e Políticas Sociais e Dinâmicas Regionais da Unochapecó, pesquisador CNPq Meio Ambiente e Desenvolvimento e do projeto de pesquisa em Educação ambiental em parceria com a Rede Guarani Serra/Geral. Coordenador das Licenciaturas Intercultural Indígena da Unochapecó.

¹² Mestre em Ciências Ambientais, bióloga e pesquisadora, atuando também como professora das redes públicas e particulares de ensino.

¹³Bolsista da Unochapecó pelo Art. 171 da Constituição do Estado de Santa Catarina, graduanda do curso de Farmácia e vinculada aos projetos de pesquisa do Programa de Mestrado em Políticas Sociais e Dinâmicas Regionais da Unochapecó.

população pode vir a ser associada a uma transformação cultural. E aí se insere a importância da educação ambiental, voltada ao manuseio adequado do lixo doméstico. Para estes programas a parceria com município é imprescindível. O poder público não deve se furtar à tarefa de elaborar instrumentos que permitam a realização de projetos no sentido de envolver as comunidades da região na elaboração de propostas que visem à coleta do lixo e de atividades de educação ambiental nos processos de ensino.

Palavras-chave: Lixo, Educação, Ambiental.

1.22. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E HABILITAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS PARA O MONITORAMENTO AMBIENTAL PARTICIPATIVO (MAP) DA ÁREA AQUÍCOLA DA VILA DO MACIEL (PONTAL DO PARANÁ – PR)

Andresse Maria Gnoatto¹
Lilian Medeiros de Mello²

Universidade Federal do Paraná
Laboratório Socioambiental, Centro de Estudos do Mar
andresse@yahoo.com.br¹, mellolilian@ufpr.br²

RESUMO

O crescimento da atividade aquícola no mundo e no Brasil frente à crise dos recursos pesqueiros é notório. Existem diversos projetos de implementação, fomento e assistência técnica sendo desenvolvidos por órgãos governamentais para o cultivo de ostras junto às comunidades pesqueiras em todo Brasil. Porém, como toda atividade econômica, não esta isenta de problemas socioambientais e econômicos e o envolvimento da comunidade é essencial no processo de desenvolvimento da atividade. O presente trabalho é resultante da monografia de conclusão do Curso de Oceanografia da Universidade Federal do Paraná, que teve como objetivo geral desenvolver um projeto de Educação Ambiental e habilitação de jovens e adultos para o Monitoramento Ambiental Participativo (MAP) da área aquícola da Vila do Maciel (Pontal do Paraná – PR), uma comunidade de pescadores artesanais do litoral do Paraná que recentemente teve uma área licenciada para a ostreicultura. Tal projeto integra-se às ações do Programa de Formação Básica e Monitoramento da Maricultura no Litoral do Paraná – INFORMMAR – de iniciativa de docentes e discentes do Laboratório Socioambiental do Centro de Estudos do Mar (CEM/UFPR), tendo como base a Educação Ambiental Crítica e a Educação no processo de Gestão Ambiental. A ação educativa se deu entre os meses de agosto e dezembro de 2011, contemplando as seguintes etapas: 1) divulgação; 2) curso de formação de monitores ambientais; e 3) implementação do monitoramento ambiental (análise diárias de temperatura e transparência e quinzenais de salinidade, oxigênio dissolvido, alcalinidade, nitrogênio amoniacal e nitrito). As principais questões abordadas no curso foram: meio ambiente, ostreicultura, impactos ambientais e suas relações com o cultivo, biologia e cadeia alimentar da ostra, qualidade da água. A metodologia utilizada baseou-se em diálogos, oficinas, dinâmicas e saídas de campo. Após o curso, a comunidade organizou-se em grupos de trabalho para a realização do MAP. Os dados foram coletados e organizados em uma planilha de acompanhamento mensal. Para divulgação dos dados foi confeccionado junto aos participantes o 1º Boletim do Monitoramento do Cultivo de Ostras. O uso da metodologia participativa indicou um efetivo interesse dos participantes para a questão aquícola e os processos de implantação do cultivo de ostras. O estímulo ao diálogo permitiu o relato de suas experiências reais propiciou a troca de saberes entre o conhecimento científico com o local. Uma vez que o curso tenha ocorrido concomitantemente ao início do cultivo implantado pela EMATER, nos meses de setembro e outubro de 2011, os encontros suscitaram dúvidas e questionamentos dos moradores, que relataram sentir falta de informação sobre o que estava realmente acontecendo. Conclui-se que o objetivo proposto pelo trabalho foi realizado com sucesso, uma vez que as famílias de ostreicultores se envolveram na nova atividade e puderam ter conhecimento sobre as questões relacionadas a qualidade da água e diversas outras questões relacionadas à atividade aquícola. Acredita-se que continuidade do projeto é uma forma de motivar membros das famílias na atividade e proporcionar o contato com as questões problemáticas da atividade, de forma que estes se tornem mais atuantes na gestão dos recursos naturais dos quais são usuários diretos.

1.23. EDUCAÇÃO AMBIENTAL SOB A PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL DE ESCOLAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE TUBARÃO/SC

**Gabriela Guzatti Francisco
André Boccasius Siqueira**

Universidade do Sul de Santa Catarina/UNISUL
gabrielaguzatti@hotmail.com; siqueira.andre@unisul.br; aboccasius@yahoo.com.br;

RESUMO

A Educação Ambiental têm gerado discussões ao longo dos tempos e vêm se propagando até a sociedade atual. Autores defendem que os avanços tecnológicos, o crescimento populacional desordenado, e o progressivo esgotamento dos recursos naturais, entre outros, fazem com que a Educação Ambiental seja fundamental na formação do educando. A Lei de Educação Ambiental no Brasil considera esse tema como sendo o processo por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, essencial para a qualidade de vida. Para o Ministério da Educação todos têm direito à Educação Ambiental, principalmente instituições educativas, que devem inserir o tema nos programas educacionais de forma integrada. Portanto, a escola é um espaço para indicar o caminho para a luta ambiental com formação para a cidadania. Assim sendo, o professor é fundamental no processo de aprendizagem e utiliza de teorias e percepções ambientais como alicerce de conhecimento do ensino. Como a EA vem sendo apontada como um aspecto transformador na sociedade atual em termos de degradação socioambiental sentiu-se necessidade de aprimorar essas questões com os professores, já que são agentes transformadores no processo educacional. A pesquisa tem como objetivo geral “investigar a percepção de professores do ensino fundamental sobre Educação Ambiental em escolas públicas do município de Tubarão – Santa Catarina”, para isso será necessário investigar suas aptidões e conhecimentos para trabalhar esse tema no ensino fundamental e verificar como esses temas estão sendo inseridos no contexto escolar. Essa pesquisa se referenciará a luz de alguns autores como Carvalho (2008), Cascino (2007), Dias (2004), Guimarães (1995; 2004), assim como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996), Parâmetros Curriculares Nacionais (1998) entre outros referenciais. A metodologia que se aplica a essa pesquisa a fim de atingir seus objetivos, é uma pesquisa qualitativa, pois busca compreender os comportamentos a partir da percepção dos sujeitos pesquisados. A amostra será composta de no máximo dez professores de séries finais do ensino fundamental que compreendem duas escolas do município de Tubarão/SC. Os professores serão de diferentes disciplinas, pois se trata de um tema interdisciplinar. Os dados serão coletados através de entrevistas individuais e semiestruturadas, seguindo um roteiro de entrevista com onze perguntas abertas. As entrevistas serão gravadas com o auxílio de um gravador, e posteriormente transcritas para que possa ser feita análise. Após a transcrição dos depoimentos os mesmos serão submetidos ao processo de categorização de acordo com os objetivos propostos na pesquisa. A identidade dos entrevistados não será revelada, e se necessário serão utilizados nomes fictícios. Espera-se com essa pesquisa contribuir para pesquisas futuras na área da educação, atingir os objetivos propostos e detectar que os professores estão preparados e bem formados em relação ao tema ‘Educação Ambiental’. Estima-se que os professores estejam colocando em prática o que diz a Lei de Diretrizes de Bases e os Parâmetros Curriculares Nacionais, e que o tema esteja sendo trabalhado como um aspecto interdisciplinar por todos os professores do ensino fundamental.

1.24. EDUCAÇÃO AMBIENTAL SOCIEDADE MAIS LIMPA

Kellen Luzia Mehl

E. E. B. Professor Nilo Borghesi
kellenmehl@hotmail.com

RESUMO

A preocupação do homem em relação à questão ambiental deu-se tardiamente, somente a partir da década de 1960, quando se percebeu que o modelo de desenvolvimento vigente rapidamente levaria a sociedade humana à falência (GUIMARÃES, 2007). Enquanto educadora, sinto necessidade de tentar levar a prática para dentro da escola, acreditando que dessa forma as chances do aluno vivenciar e querer reproduzir em casa o que aprendeu dará mais sucesso nos resultados. O projeto busca desenvolver a prática da reciclagem por parte da comunidade escolar. Teve início em sala de aula com pequenas discussões sobre o que é meio ambiente dentro das concepções antropocêntrica, naturalista e globalizante. Participaram das discussões alunos do 6º ano matutino e vespertino. Logo após, fez-se uma montagem da “árvore dos sonhos” onde os alunos expressaram o desejo de encontrar o ambiente escolar e as ruas com menos lixo no chão. Visto que o tema “lixo” apareceu na maioria das colocações pelos alunos quando discutimos educação ambiental, resolvemos criar um projeto que os alunos chamaram de “Sociedade mais Limpa”, título esse sugerido e escolhido por eles. Os principais objetivos do projeto é criar hábitos dentro da escola com a reciclagem dando bons exemplos para que os alunos possam seguir em casa junto a seus familiares; estimular o bom censo e as boas maneiras através de exemplos para que não joguem lixo no chão; demonstrar que muitas vezes alguns materiais não são lixo e podem ser reaproveitados para outros fins; formar cidadãos conscientes de que pequenas atitudes podem e devem fazer a diferença. Com o projeto iniciado, vieram as ideias que surgiram por parte dos alunos: 1ª) montagem de um blog divulgando os trabalhos dos alunos com o título do projeto; 2ª) colocação de caixas de papelão em todas as salas da escola para o recolhimento dos papéis a serem destinados para reciclagem; 3ª) uma pesquisa com a comunidade sobre o lixo, feita pelos alunos, e que foi usada nas aulas de matemática na sala de informática para a construção de gráficos. Ainda durante o ano, fomos procurados pelo grupo “Liga da Saúde Coletiva” da Universidade Regional de Blumenau (FURB), os quais hoje são nossos parceiros, que vem somando esforços para formarem em nossa escola os “Cuidadores Ambientais” dentro do nosso projeto. Está sendo uma parceria bastante benéfica para todos, pois o grupo tem agora como próximo passo ensinar adultos da nossa comunidade a trabalhar artesanato com material reciclado. Apesar de nossa comunidade parecer consciente da importância da reciclagem, percebemos pela pesquisa realizada, que ela precisa de exemplos a ser seguidos. Acreditamos que ainda temos muito que avançar, mas com pequenas atitudes dentro do nosso ambiente escolar, já é possível fazer a diferença quando vemos que grande parte dos papéis que seriam destinados ao lixo comum, segue o destino da reciclagem.

1.25. EDUCAÇÃO PATRIMONIAL E AMBIENTAL NAS TRILHAS DE FLORIANÓPOLIS, SANTA CATARINA

Leandro de Paula Neto

leufms@hotmail.com

UFMS – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Campus de Bonito/MS

RESUMO

A educação patrimonial é um tema pouco comum e ausente em algumas agendas de ensino, e aliado à educação ambiental vem propor experiências mais ricas e intensas. O presente estudo objetiva apresentar as atividades de educação patrimonial e ambiental na trilha do Gravatá, que apresenta riquíssimo patrimônio arqueológico em Florianópolis, capital do Estado de Santa Catarina. Segundo HORTA, GRUNBERG e MONTEIRO (1999, p.6), a Educação Patrimonial é um instrumento de “alfabetização cultural” que possibilita ao indivíduo fazer a leitura do mundo que o rodeia, levando-o à compreensão do universo sociocultural e da trajetória histórico temporal em que está inserido. Este processo leva ao reforço da autoestima dos indivíduos e comunidades e à valorização da cultura brasileira compreendida como múltipla e plural. A valorização e conservação desse patrimônio, aliado à educação ambiental, envolvendo história e preservação patrimonial, pode originar novos destinos e formatos para a educação ambiental e para o turismo. As atividades aqui apresentadas foram desenvolvidas com a participação de estudantes de intercâmbio da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, e foi organizada por meio da rede social *facebook*. O autor participou de um programa de mobilidade acadêmica entre a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus de Bonito e a Universidade Federal do Paraná, Curitiba, onde possibilitou a interação com estudantes de outros países além do Brasil. Os estudantes de intercâmbio que participaram das atividades possuem variadas nacionalidades, sendo os países a Espanha, Alemanha, França, Estados Unidos, Chile e Finlândia. O local de atividade é uma APP, Área de Preservação Permanente, protegido pela Lei número 12.651/2012, sendo um local que possibilita o desenvolvimento de atividades de educação ambiental e patrimonial, com potencial para um Parque Municipal Arqueológico. As atividades desenvolvidas na trilha do Gravatá, localizada entre a praia da Joaquina e praia Mole, região leste da ilha de Santa Catarina, possui trilha com acesso ao morro da mole, praia com oficinas líticas, comunidade pesqueira, rampa natural para voos de parapente, estudos e atividades relacionados com pontos arqueológicos, pedras misteriosas, ambientes paisagísticos e astronômicos. A experiência de vivenciar momentos de contato com a natureza, presenciando locais com fragmentos históricos e arqueológicos, deixa claro que o patrimônio arqueológico e ambiental podem em conjunto embasar a reflexão de questões relativas às relações humanas com a natureza. Os acompanhamentos dos ciclos naturais eram essenciais, para a sobrevivência dos povos antigos, relação totalmente modificada atualmente, pois a sazonalidade do clima já não é um impedimento para obtenção de muitos alimentos. Estes exemplos devem ser relacionados e refletidos num ambiente de aprendizagem, fortalecendo a educação ambiental para conservação da natureza e do patrimônio.

Referência

HORTA, Maria de Lourdes Parreira; GRUNBERG, Evelina; MONTEIRO, Adriane Queiroz. *Guia de educação patrimonial*. Brasília: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, Museu Imperial, 1999.

1.26. EFEITOS DA RADIAÇÃO UV-B SOBRE A ORGANIZAÇÃO ULTRAESTRUTURAL DA LAMINA FOLIAR DE *Oryza sativa* L. (POACEAE) CV EPAGRI 108 (1)

Sérgio Luiz de Almeida (2)

Ana Claudia Rodrigues (3)

Zenilda Laurita Bouzon(2)

PPGBCD/CCB/UFSC

**Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Centro de Ciências Biológicas, PPG em Biologia Celular e do Desenvolvimento, Laboratório de Biologia Celular Vegetal, Florianópolis, SC, Brasil. sergiosc2004@yahoo.com.br.
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Centro de Ciências Biológicas, Laboratório de Anatomia Vegetal, Florianópolis, SC, Brasil.**

RESUMO

O arroz (*Oryza sativa* L.) é um dos cereais mais cultivados no mundo, sendo que em Santa Catarina a técnica do arroz irrigado é o mais praticado, utilizando Epagri 108 o principal cultivar no Estado. Por outro lado, o índice de radiação UVB tem aumentado em todo o mundo, devido principalmente às mudanças climáticas, particularmente na região sul do Brasil. Desta forma, este trabalho tem por objetivo analisar os efeitos da radiação UVB sobre a organização ultraestrutural da lamina foliar deste cultivar, bem como desenvolver estudos, pesquisas e experimentações que contribuam para melhoria de qualidade de vida, prevenção e diminuição dos impactos ambientais negativos causados pela Radiação Ultravioleta na alimentação humana. As sementes foram distribuídas em duas bandejas plásticas com algodão e água, e colocadas para pré-germinar em câmara de cultivo com foto período de 14 horas e 23° C. Uma bandeja foi exposta somente à radiação PAR (Tratamento) e outra à radiação PAR+UV-B (Tratamento), sendo a exposição UV-B por duas horas diárias. Outra bandeja foi exposta ao ambiente natural (Controle). Após a emissão da radícula, as plântulas foram transplantadas para bandejas plásticas com terra preta e água e mantidas nas mesmas condições acima citadas. Após um mês do experimento, foi coletada a terceira folha totalmente expandida de 20 indivíduos do controle e dos dois tratamentos. O material foi fixado em glutaraldeído tamponado e processado de acordo com técnicas usuais em anatomia vegetal. A folha é anfiépistomática com estômatos do tipo gramíneo. A epiderme abaxial é plana. Em vista frontal da lâmina foliar, em MEV, é possível distinguir, na face adaxial, nos dois tratamentos e controle, duas regiões: a costal e a intercostal. Na região costal, evidenciam-se células silicosas. A região intercostal é constituída por estômatos, vários tipos de tricomas e células papilosas. No controle AMB e tratamento PAR, alguns tricomas apresentam projeções na base da célula e não são observados em PAR+UV-B. Em MET, os cloroplastos no controle apresentam formato alongado com membranas duplas bem definidas e presença de grão de amido. Os tilacóides formam grânulo de forma contínua e uniforme. No tratamento PAR, os cloroplastos apresentam formato alongado e tilacóides organizados, bem como presença de membranas duplas bem definidas. Entretanto, os cloroplastos no tratamento PAR+UV-B apresentaram alterações morfológicas acentuadas na forma e organização dos tilacóides. Nestes cloroplastos, observaram-se vários plastoglobulos, bem maiores do que no controle e PAR. Estes cloroplastos também perderam a organização típica dos tilacóides e poucos, quando presentes, foram observados desorganizados e sem formar grânulos. De acordo com os resultados obtidos a radiação UVB alterou significativamente a ultraestrutura foliar do cultivar estudado.

1.27. ESCOLA SUSTENTÁVEL

**Roseli de Andrade
Jeane Pitz Puckall**

Escola Básica Municipal Visconde de Taunay
ebm_viscondetaunay@blumenau.sc.gov.br

RESUMO

Adotar práticas de sustentabilidade na escola, adaptando seus espaços e tempos, criando consciência nos sujeitos, de que as mudanças no planeta começam por nós, na nossa casa, na nossa escola, na nossa comunidade é o objetivo da escola sustentável. Realizou-se uma viagem de estudos com os professores na cidade de Pirenópolis(GO) para conhecer o ECOCENTRO. Após, organizamos um café com ideias onde convidamos entidades, instituições, empresas, técnicos, profissionais liberais, pais, professores e vereadores, trocamos ideias e firmamos parcerias para a construção de uma escola mais sustentável. Formaram-se dois Comitês: o Executivo e o de Técnicos. Foi designada uma professora articuladora para mediar as ações, os técnicos, fazer contatos, auxiliar os professores com material, conteúdo, ideias, e captação de recursos. Definiram-se como primeiras grandes ações, o reflorestamento do estacionamento e o isolamento térmico de uma sala de aula com caixas de leite. A escola-sustentável propõe uma educação básica que inclua o ensino de valores, a promoção do cuidado com o planeta, o cuidado com as pessoas e a partilha justa de recursos. Utilizar os espaços da escola como um laboratório de experiência para compreenderem nosso ambiente, como ele se constitui e suas relações entre si é a forma encontrada para a criação de uma consciência sustentável em nossos alunos e comunidade. A escola é a referência para o início da transformação, por isso adaptamos espaços e criamos várias alternativas pedagógicas voltadas para a sustentabilidade, onde a sala se transforma num laboratório de experiências, como por exemplo, a sala que foi revestida com caixas de leite para ter isolamento térmico devido aos dias de altas temperaturas durante o verão. Alguns resultados são em longo prazo, mas percebe-se, principalmente entre os alunos dos Anos Iniciais, algumas mudanças de atitude em relação a preservação do ambiente, do cuidar de si, dos colegas e as consequências das atitudes do homem com o ambiente onde vive. A meta de redução de lixo no pátio da escola já foi atingida e superada. A sustentabilidade passou a fazer parte do cotidiano da comunidade escolar. Envolvimento de alguns professores com o tema, para trabalhar com seus alunos. As dificuldades para o desenvolvimento do projeto Escola Sustentável existem, como ter o engajamento de todo o corpo docente no projeto e do entendimento do conceito de sustentabilidade, para aplicá-la na sua disciplina ou turma como tema transversal. Outra dificuldade encontrada foi com os alunos dos Anos Finais que trazem consigo uma cultura de consumismo e falta de compromisso com o meio ambiente já estabelecida com o passar dos anos ao contrário dos pequenos, que é onde estamos nos preocupando mais para construir uma base sólida, uma ecoformação. A avaliação do projeto tem que ser diária e sempre alimentado com ideias e experiências vivenciadas ou criadas para motivar todos os envolvidos.

1.28. ESPAÇOS EDUCADORES: O REENCONTRO DO SER HUMANO COM A NATUREZA

**Yára Christina Cesário Pereira
Gisely Sá Ribas**

Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI
Centro de Ciências Tecnológicas da Terra e do Mar – CTT-Mar
yara@univali.br
giselysaribas@yahoo.com.br

RESUMO

Organizar uma sociedade que seja considerada ao mesmo tempo ecologicamente responsável, socialmente justa, incluyente, não predatória e politicamente atuante, é um desejo que se traduz na busca de uma educação que promova o diálogo e a troca afetiva e efetiva de olhares e saberes, rompendo provocando em cada indivíduo o sentimento de pertencimento, integração, participação e responsabilidade. A presente pesquisa (em andamento) tem por objetivo principal desenvolver alternativas metodológicas, a partir do Estudo das Relações, do Conhecimento da Integração (MORAES, 1998) e da Educação Ambiental Crítica (LOUREIRO, 2004a, b; GUIMARÃES, 2004, 2006), entendendo-as como instrumentos que potencializam a compreensão e o enfrentamento de problemáticas socioambientais com que se deparam as sociedades humanas contemporâneas potencializando os “espaços e estruturas educadoras”, as políticas públicas e o “enraizamento” da Educação Ambiental para a Gestão Socioambiental Participativa numa perspectiva crítica, emancipatória e transformadora. A partir de uma reflexão epistemológica e análise bibliográfica e documental das ementas e conteúdos dos cursos de Ciências Biológicas, Engenharia Ambiental, Engenharia Civil e Oceanografia da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI/ Campus Itajaí – semestre letivo 2012.1, busca-se identificar categorias que apontem a possibilidade de estruturação de currículos que contemplem a perspectiva globalizante de ambiente. No contexto educacional formal (não- formal também) a proposta de Abordagem Relacional consiste no desenvolvimento de ações pedagógicas baseadas no estudo das relações, que tenham como meta contribuir para a construção do conhecimento da integração do mundo em que vivemos - um conhecimento integrado que leve em consideração a complexa rede de conexões dos seus componentes físico-químicos, biológicos e humanos (MORAES, 2004). Até o presente momento foram analisadas 187 (cento e oitenta e sete) disciplinas de três cursos e dentre estas 23 (vinte e três) apresentam nas suas ementas e/ou conteúdos ou palavras chave relacionadas as questões socioambientais, dentre elas: meio ambiente; responsabilidade, defesa, direito e gestão ambiental; sensibilização, conscientização, preservação, conservação, desenvolvimento e percepção ambiental; ecologia humana; sustentabilidade; educação ambiental; questão socioambiental; modelos de desenvolvimento; cidadania e justiça socioambiental; impactos e licenciamentos ambientais; gestão e avaliação de impactos ambientais; ações de proteção ambiental; competências ambientais; política nacional do meio ambiente; sistema nacional do meio ambiente; problemática ambiental; crimes ambientais; temas atuais e polêmicos do direito ambiental (águas e saneamento ambiental, resíduos sólidos, florestas e unidades de conservação, gerenciamento costeiro, educação ambiental); de perícias ambientais. Após o levantamento far-se-á a categorização final que norteará o processo de entrevista com os professores para mapear as estratégias de aprendizagem que vem sendo desenvolvidas nas atividades de ensino que somadas a outras em processo de elaboração comporão uma coletânea que poderá vir a ser um instrumento didático a ser disponibilizado aos professores. Os dados obtidos até então (23 disciplinas de 187, ou seja, 12,29%, apresentam na ementa e/ou conteúdos relacionados as questões socioambientais como pré categorias para análise final) nos permite dizer neste momento, de que há necessidade de reconstituição do ser humano para que se possa realizar a educação ambiental e refletir sobre as problemáticas socioambientais vivenciados pela humanidade para o estabelecimento de uma relação ética do cultural com o natural que garanta a vida da biosfera. A reconstituição do ser humano, da sociedade humana e da natureza por meio da “reforma do pensamento”. No contexto do ensino formal, a complexidade da problemática ambiental exige que se empreendam esforços no campo da ambientalização curricular.

- GUIMARÃES, M. A formação de educadores ambientais. Campinas: Papirus, 2004.
- _____. Caminhos da educação ambiental: da forma à ação. Campinas: Papirus, 2006.
- LOUREIRO, C.F. B. Trajetórias e Fundamentos da Educação Ambiental. São Paulo: Cortez, 2004a.
- _____. Educar, participar e transformar em educação ambiental. In: Revista Brasileira de Educação Ambiental, n. 0. Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, 2004b.
- MORAES, E.C. Abordagem Relacional: uma estratégia pedagógica para a Educação Científica na construção de um conhecimento integrado, Atas do IV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (recurso eletrônico) - Organizador Marco Antonio Moreira (Porto Alegre: s.n.), 2004.
- _____. A construção do conhecimento integrado diante do desafio ambiental: uma estratégia educacional in: NOAL,F.O., REIGOTA,M. E BARCELOS,V.H.L. (orgs.) Tendências da Educação Ambiental Brasileira, EDUNISC, Santa Cruz do Sul, RS, pp. 35-54, 1998.

1.29. ESTUDO DA ESTRUTURA POPULACIONAL E DA ETNOECOLOGIA DA *Araucaria angustifolia* (BERTOL.) KUNTZE COMO SUBSÍDIO PARA PROPOSTAS DE MANEJO SUSTENTÁVEL NA REGIÃO DE URUBICI –SC, BRASIL

**Mário Sérgio Muniz Tagliari¹
Nivaldo Peroni²**

Universidade Federal de Santa Catarina

¹Graduando em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Biológicas, Departamento de Ecologia e Zoologia –ECZ, Laboratório de Ecologia Humana e Etnobotânica – LEHE.

²Professor Adjunto do Departamento de Ecologia e Zoologia – ECZ – do Centro de Ciências Biológicas-CCB da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. <http://ecoh.ufsc.br/>

RESUMO

A *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze, conhecida popularmente como Pinheiro-do-Paraná, pinheiro ou araucária é uma espécie característica da Floresta Ombrófila Mista – FOM, sendo um subdomínio da Mata Atlântica. Essa floresta ocorre principalmente nos três estados do sul do Brasil, e originalmente cobria uma área de aproximadamente 20 milhões de ha. Com grande importância socioeconômica principalmente pela qualidade de sua madeira, o pinheiro foi submetido a forte exploração predatória, sobretudo, durante a segunda metade do século XX, e sua floresta sofreu acentuado processo de fragmentação. Atualmente, essa gimnosperma ainda sofre influência dessa transformação quase ao seu limite, sendo que o remanescente original do Bioma Mata das Araucárias é de 2% até 3%, uma das razões pela qual a espécie encontra-se na categoria “em perigo” de extinção. Hoje, a conservação está em relativo equilíbrio devido à proteção legal (CONAMA N°278), porém o consumo em alta escala da sua semente, o pinhão, já é apontado como motivo de desequilíbrio na reprodução da espécie. Inúmeras famílias possuem sua renda influenciada pelo comércio do pinhão na serra catarinense. Nesse contexto e no presente trabalho, a etnoecologia visa levar o conhecimento popular sobre a araucária para o campo científico onde foi aplicado questionário etnoecológico semi-estruturado para levantar informações como: uso e manejo do pinhão pelos pequenos agricultores, reconhecendo os diferentes tipos de sementes, razões para aumento e declínio da população, maior quantidade de machos ou fêmeas e percepção ambiental. Esse último tema do questionário tem como objetivo analisar as diferentes visões de mundo dos pequenos agricultores acerca do meio ambiente. Foi realizada também a análise da sua estrutura populacional em áreas onde ocorre o uso e manejo da espécie na região de fronteira do Parque Nacional de São Joaquim - SC. Para tanto, foi feito levantamento de nove parcelas de 40mx40m em três diferentes áreas de fronteira com o parque, entre Julho e Setembro de 2012 em pequenas propriedades (até 100he) para medir a abundância da *A. angustifolia*, altura, dossel, diâmetro entre outros. Desse modo, o presente trabalho tem como objetivo principal traçar novas alternativas sobre o manejo da araucária, porém com uma nova perspectiva, ou seja, aliando o conhecimento científico com os levantamentos ecológicos, mas também o etnoconhecimento dos pequenos agricultores. Os resultados ainda estão sendo analisados, porém notou-se grande abundância de pinheiros na área de estudo e, além disso, o etnoconhecimento dos pequenos agricultores serviu como ferramenta para propor o uso sustentável e controlado de recursos diversos na araucária, como a madeira e também, que os diferentes tipos de pinhão por ele reconhecidos, seguem uma ordem de amadurecimento ao longo dos meses de outono e inverno, sendo identificados alguns tipos como: “de cedo”, “caiuuvá”, “do tarde” entre outros, e que há uma quantidade maior de machos em relação às fêmeas.

1.30. ESTUDO DE CASO DE IMPLANTAÇÃO DE COLETA SELETIVA PORTA-A-PORTA NO BAIRRO SÃO JOSÉ -SOMBRIO -SC

**Manuela Santos Barbosa
Mario Ricardo Guadagnin**

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivos desenvolver um projeto de coleta seletiva em um bairro (São José) do município de Sombrio – SC, como projeto piloto para analisar a possibilidade de ampliação e implantação na área urbana da cidade. Esse trabalho está estruturado como uma discussão preliminar sobre gerenciamento integrado, caracterização de resíduos e implantação de coleta seletiva tendo como base descritiva algumas experiências adotadas no Brasil em municípios de baixa densidade populacional ou próxima a regiões litorâneas. Para possibilitar análise do contexto, que se encontra o município de Sombrio, também foram discutidas questões técnicas relacionadas com usina de triagem, reciclagem e educação ambiental. O trabalho retrata o estudo de caso onde se procura facilitar o entendimento da problemática da gestão dos resíduos sólidos e especificamente de coleta seletiva visando maior familiaridade com o tema de modo a torná-lo explícito e a contribuir com a construção de hipóteses para resolução de problemas locais. No ponto de vista metodológico o estudo de caso de implantação de coleta seletiva no Bairro São José em Sombrio parte do diagnóstico sobre gerenciamento integrado e estudo da composição gravimétrica através de quarteamento e estratégias de mobilização social. Os resultados que foram obtidos é que deve-se em primeiro lugar refletir e investir na educação ambiental e mobilização social. O investimento em materiais de divulgação é imprescindível no começo do projeto, onde o sucesso depende da parceria entre órgão público e a população. Um depende do outro e cada um exerce uma função importante no gerenciamento dos resíduos domiciliar municipal. Para isso a educação ambiental tem que fazer parte do cotidiano para que a comunidade se aproxime do órgão gestor de sua qualidade de vida, participando cobrando e auxiliando nos bons resultados que o município se propõe a alcançar.

1.31. ETNOCIÊNCIA E EDUCAÇÃO BÁSICA

André Boccasius Siqueira
Greison Rocha Bitencourt
Luana Fernandes Delgado
Gabriela Guzatti Francisco
Kayne da Silva Joaquim
Ana Paula Delfino Evaristo

Universidade do Sul de Santa Catarina/UNISUL
siqueira.andre@unisul.br; aboccasius@yahoo.com.br

RESUMO

A presente reflexão valoriza a diversidade de pesquisas do grupo de pesquisa “Análise e planejamento ambiental da paisagem e educação Ambiental – AnPAP-EA/CNPq/UNISUL”, especificamente a Linha de pesquisa: “Etnociência e questões curriculares, metodológicas e teóricas do Ensino das Ciências”. Esta tem como objetivo “compreender como a comunidade escolar adquire e vivencia os saberes populares relacionados às ciências e estudar o currículo, a metodologia e a teoria das ciências na educação básica e no ensino superior”. Cada um dos integrantes são estudantes da Licenciatura em Ciências Biológicas. Greison Rocha Bitencourt e Luana Fernandes Delgado realizam trabalhos relacionados à etnobiologia e etnoecologia, respectivamente. O primeiro estuda a integração de pescadores artesanais com os botos nariz de garrafa (*Tursiops truncatus*) no município de Garopaba. Na mesma região, a segunda estuda a percepção ambiental dos pescadores artesanais da Lagoa Santo Antônio dos Anjos, quanto à poluição. Estão realizando suas pesquisas a partir de entrevistas semiestruturadas, utilizando a técnica *snowball sampling*, onde se identifica um entrevistado ou mais com conhecimentos acerca do tema de pesquisa e este indica outros que indicam outros... As indicações encerram-se quando as questões de pesquisa estiverem respondidas. Os principais referenciais são Siqueira (2011); Silveira; Serafin; Siqueira (2011); Daura-Jorge (2011); Costa Neto (2001), Costa Neto; Fita; Clavijo (2009), Costa Neto; Alves (2010); Albuquerque; Lucena; Cunha (2010) entre outros. As estudantes Gabriela Guzatti Francisco e Kayne da Silva Joaquim realizam pesquisas acerca das metodologias utilizadas na educação ambiental, sendo a primeira com professores dos anos finais do ensino fundamental e a segunda com ensino médio na educação de jovens e adultos, ambas pesquisas são no município de Tubarão/SC. A metodologia utilizada é a entrevista semiestruturada e a observação de campo e de documentos escolares, tais como plano político pedagógico, planos de ensino e de aula. Os principais referenciais são Delizoicov; Angotti; Pernambuco (2011), Marandino; Selles; Ferreira (2009), Cachapuz; Gil-Perez; Carvalho; Praia; Vilches (2011), Pimenta; Ghedin (2010), Guimarães (2004) entre outros. A educação do corpo, também denominado microecologia, é o foco de estudos de Ana Paula Delfino Evaristo, pois verifica a ingestão de nutrientes por estudantes das séries finais no município de Laguna, e se está de acordo com as determinações do “guia alimentar para a população brasileira” do Ministério da Saúde, secretaria de Atenção à Saúde, Coordenação Geral da política de alimentação e Nutrição. Trata-se de um questionário destinado a estudantes do ensino fundamental acerca de sua alimentação nas principais refeições e nos intervalos entre elas. Além do referido guia alimentar, outros pesquisadores endossam tal pesquisa, tais como Marin (2003) e outros. As referidas pesquisas são orientadas pelo primeiro autor, que tem como tema de pesquisa as questões curriculares do ensino das ciências e que tais pesquisas são extensões da mesma. Espera-se que tais pesquisas contribuam para a reflexão dos entrevistados, dos locais onde estão inseridos e à comunidade acadêmica, pois são trabalhos acadêmicos em final de curso.

1.32. ETNOCIÊNCIA E PESQUISA EM EDUCAÇÃO

**André Boccasius Siqueira
Alini Martins Barbosa
Daniella Koch de Carvalho
Émerson Tartari
Giuliano Roglio de Oliveira
Elaine Machado Silveira
Cléder Schülter
Viviani do Nascimento**

Universidade do Sul de Santa Catarina
siqueira.andre@unisul.br; aboccasius@yahoo.com.br

RESUMO

Este procura mostrar a diversidade de pesquisas do grupo de pesquisa “Análise e planejamento ambiental da paisagem e educação Ambiental – AnPAP-EA/CNPq/UNISUL”, especificamente a Linha de pesquisa: “Etnociência e questões curriculares, metodológicas e teóricas do Ensino das Ciências”. Tal linha tem como objetivo de “compreender como a comunidade escolar adquire e vivencia os saberes populares relacionados às ciências e estudar o currículo, a metodologia e a teoria das ciências na educação básica e no ensino superior”. Cada um dos integrantes são estudantes do Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado, exceto o primeiro que se trata do professor orientador. Encontram no espaço acadêmico ambiente fértil para desenvolver suas pesquisas científicas e levar seus saberes aos atuais e futuros estudantes. Todos são docentes, uns da educação básica, outros do ensino superior ou de ambos níveis de educação. Com o intuito de socializar as pesquisas do grupo, inicia-se pelo orientador, que desenvolve pesquisas relacionadas ao currículo, enfocando a etnobiologia. Estuda os saberes de professores e de alunos acerca da etnobiologia e como adentram no currículo escolar/oficial. Alini Martins Barbosa, é farmacêutica e estuda os saberes sobre plantas medicinais das pessoas que frequentam a farmácia onde trabalha. A etnobotânica está presente na vida de numerosas famílias do município de Sombrio. A enfermeira Daniella Koch de Carvalho realiza uma pesquisa intitulada “Política Nacional de práticas Interativas e Complementares em Saúde e sua influência no ensino superior da área da saúde”. Analisa o currículo dos cursos relacionados à saúde de duas universidades de Santa Catarina, UFSC e UNISUL. Émerson Tártari é licenciado em Ciências Biológicas e em Matemática. Desenvolve sua pesquisa reconhecendo “Recursos metodológicos na formação de professores no ensino de Ciências”. O objetivo de sua pesquisa é verificar que metodologias os professores da área de ciências desenvolvem em seu labor diário, isto é, em sua prática pedagógica. O geógrafo Giuliano Roglio de Oliveira estuda a influência dos saberes de populações pescadoras no currículo da modalidade de educação de jovens e adultos, na localizada de Hercílio Luz, em Araranguá. A licenciada em biologia Elaine Machado Silveira estuda os saberes de pescadores de Imaruí e o currículo de Biologia. O licenciado em Física Cléder Schülter estuda a metacognição, isto é, o modo com os estudantes de física resolvem os problemas em sala de aula. Encerrando a apresentação do grupo, a licenciada em física Viviani do Nascimento pesquisa as TICs no ensino de física-Ensino Médio. Cada estudante-pesquisador utiliza os referenciais teóricos próprios para cada reflexão. Aqueles voltados à etnobiologia/etnoecologia em Costa Neto; Fita; Clavijo (2009); Costa Neto; Alves (2010); Albuquerque; Lucena; Cunha (2010); Siqueira (2011a; 2011b) e outros e currículo: Rodrigo; Arnay (1998); Goodson(1999); Chassot (2001); Silva(2003); Pimenta; Ghedin (2010); Cachapuz; Gil-Perez; Carvalho; Praia; Vilches (2011); Guimarães (2011); Delizoicov; Angotti; Pernambuco (2011); Marcomin; Araujo; Ustra (2011) e outros. Espera-se, com cada uma das pesquisas, contribuir para a comunidade científica e escolar acerca da educação ambiental escolar.

1.33. EXPOSIÇÕES ITINERANTES COM ANIMAIS SILVESTRES TAXIDERMIZADOS PARA TRABALHAR DE FORMA PRÁTICA E INTERDISCIPLINAR A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS DO PARANÁ E SANTA CATARINA

Cesar Moreira Paes

**Concessionária Autopista Planalto Sul
Construtora TEESAL**

Fundação Universidade do Contestado – UnC

E-mail: cesar.labanatomia@unc.br, site: <http://www.unc.br/>

RESUMO

A Educação Ambiental é um processo de aprendizagem e de ação educativa permanentes, através das quais os indivíduos e as comunidades adquirem a consciência de que são parte integrante do meio ambiente, além de conhecimentos, habilidades, experiências, valores e a determinação que os tornam capazes de agir, individual ou coletivamente, na busca de soluções para os problemas ambientais. (UNESCO, 1987). Os atropelamentos de animais silvestres nas rodovias brasileiras causam diversos impactos ao meio ambiente provocando uma redução significativa da fauna regional. O projeto teve como objetivo realizar exposições itinerantes com animais silvestres taxidermizados para trabalhar de forma prática e interdisciplinar a educação ambiental nas escolas dos estados do Paraná e Santa Catarina. Através de uma parceria, a Concessionária Autopista Planalto Sul coletou 22 carcaças de animais silvestres atropelados na rodovia federal BR-116 PR/SC, e fez a doação para a Universidade do Contestado UnC - Mafra/SC. As carcaças recebidas foram taxidermizadas para construção de uma coleção científica. Na sequência o pesquisador cadastrou 16 escolas nos municípios que margeiam a rodovia BR-116, trecho com 412 Km de extensão compreendidos entre as cidades de Curitiba/PR e Capão Alto/SC. As atividades do projeto iniciaram-se em julho de 2011 e terminaram em julho de 2012, sendo realizadas neste período 16 exposições itinerantes, contemplando 10.596 pessoas participantes, distribuídas da seguinte maneira: 660 pessoas (6%) na Escola Municipal São Gabriel em Fazenda Rio Grande/PR, 991 pessoas (9%) na Escola Municipal Alice Machado Ferreira em Mandirituba/PR, 808 pessoas (8%) no Colégio Estadual Leotério Fernandes de Andrade em Quitandinha/PR, 948 pessoas (9%) no Colégio Estadual Victor Bussmann em Campo do Tenente/PR, 657 pessoas (6%) no Colégio Estadual Barão de Antonina em Rio Negro/PR, 1.110 pessoas (10%) no Centro Educação Municipal de Mafra/SC, 1.300 pessoas (12%) na E.E.B. Virgílio Várzea em Itaiópolis/SC, 822 pessoas (8%) no Grupo Escolar Rubens Alberto Jazar em Papanduva/SC, 900 pessoas (8%) na E.E.B. Valentim Gonçalves Ribeiro em Monte Castelo/SC, 208 pessoas (2%) no Grupo Escolar Prof. José Ribeiro Thomaz em Santa Cecília/SC, 251 pessoas (2,5%) na E.E.B. Frei Rogério em Ponte Alta do Norte/SC, 448 pessoas (4%) Núcleo Educacional Meu Postinho em São Cristóvão do Sul/SC, 235 pessoas (2,5%) na E.E. B.M. José do Patrocínio em Correia Pinto/SC, 658 pessoas (6%) na E.E.B. São Judas Tadeu em Lages/SC, 296 pessoas (3,5%) na E.B.M. Belisário José Luiz em Capão Alto/SC e 304 pessoas (3,5%) na E.E.B. Municipal São Francisco em Ponte Alta do Sul/SC. O levantamento dos dados ocorreu durante as exposições onde foi disponibilizada uma ficha para registro da presença dos pais, professores, funcionários e alunos. As atividades de educação ambiental realizadas pela UnC nessas escolas, com o apoio da Construtora TEESAL, criaram uma oportunidade para se mostrar a riqueza da fauna regional onde foi possível ver 22 animais silvestres, incluindo alguns ameaçados de extinção como a Jaguatirica (*Leopardus pardalis*). Também foram distribuídos folders às comunidades escolares com informações sobre como ajudar no monitoramento de fauna para se tentar evitar o atropelamento de animais na rodovia.

1.34. FAUNA CONHECIDA, FAUNA PRESERVADA

Sérgio Luiz Althoff
Luís Olímpio Menta Giasson
Elisabete Rechenberg
Regina Mueller Gonçalves
Julia Cristina Pedro

Universidade Regional de Blumenau - FURB
Departamento de Ciências Naturais dcn@furb.br

RESUMO

Dentre os programas de extensão promovidos no âmbito da Universidade Regional de Blumenau, envolvendo a temática da educação ambiental, destaca-se o projeto “Fauna conhecida, fauna preservada”. O Laboratório de Biologia Animal da FURB tem dentre seus objetivos a utilização de seu acervo zoológico em atividades ligadas a educação. A maior limitação desta atividade está na carência de espaços apropriados para exposições permanentes. Diante desta limitação desenvolve exposições temáticas temporárias e disponibiliza seu acervo para atividades educacionais. O programa Fauna Conhecida, Fauna Preservada é uma congregação dos projetos “Exposição Itinerante da Fauna Silvestre” e “Empréstimo do Acervo Didático Zoológico”. Os dois projetos possuem o mesmo objetivo, sensibilizar o público para a importância do respeito à vida em suas múltiplas formas, contribuindo para uma nova percepção sócio-ambiental. Como objetivos do milênio, o programa contribui para Educação Básica de Qualidade para Todos e para Qualidade de Vida e Respeito ao Meio Ambiente. A exposição é um projeto dinâmico e interativo desenvolvido com base num acervo de animais silvestres, exóticos e domésticos preparados via seca (taxidermizados) e meio líquido, além de material didático impresso e visual. Todas as peças estão identificadas no mínimo, em nível de classe e pertencentes a Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí. Durante as exposições dá-se ênfase as relações planta-animal, principalmente no que se refere à dispersão de sementes e recuperação de ambientes florestais, tanto em unidades de conservação quanto em áreas urbanas e corredores ecológicos. Dez estudantes estiveram envolvidos no programa. O laboratório conta com quatro especialistas nos seguintes grupos da fauna: os mamíferos, aves, anfíbios e peixes. Naturalmente a coleção é mais expressiva nesses grupos e a elaboração das exposições fundamenta-se nos trabalhos de campo e de laboratório, nas atividades de ensino e nos resultados de pesquisas por eles orientados. De janeiro de 2000 a dezembro de 2011 foram atendidos 237 eventos em 491 dias de atividade, com a participação de 146.656 pessoas. Já no primeiro semestre de 2012 as exposições tiveram um público de 5.111 pessoas, em 7 eventos entre visitas e exposição. Foram realizados 35 empréstimos, atingindo um público de 5.438 pessoas, sendo 970 estudantes de nível fundamental, 900 de nível médio, 31 de superior e 3.537 pessoas da comunidade. Quanto à origem dos estudantes, 1.005 provêm de instituições particulares, 736 de municipais e 160 de estaduais. O público e número de empréstimos encontram-se dentro do esperado. Acredita-se que este trabalho de extensão dá condições para futuros projetos de pesquisa, principalmente sobre o impacto do programa na sociedade do Vale do Itajaí e o quanto este tem contribuído para a conscientização da população sobre a fauna local e a conservação da natureza. Pretende-se continuar desenvolvendo as atividades pensando sempre na criação do Museu de História Natural da FURB e na divulgação do curso de Ciências Biológicas.

1.35. IMPLANTAÇÃO DO BOSQUE VIDA VERDE

**Lourdes Melânia Batistti Zampieron
Daniele Henicka**

ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA JOSÉ PIEREZAN
6ª GERED - FONE: (49) 3442-9347/e-mail: eebjpierrezam@cda.sdr.sc.gov.br

RESUMO

OBJETIVO GERAL: Sensibilizar as novas gerações para a importância de conhecer e preservar as espécies arbóreas nativas da região. **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:** 1)Incentivar o cultivo de árvores nativas e ao mesmo tempo proporcionar um local agradável de estudo, onde prevalece a consciência ecológica e a preservação do meio ambiente; 2)Estimular o conhecimento científico na implantação do bosque, através dos diferentes recursos tecnológicos; 3)Incentivar os educandos a serem propagadores de conhecimentos e de práticas sustentáveis em relação ao meio sócio ambiental, em sua família, escola e comunidade; 4)Oportunizar através do bosque um espaço de lazer e estudo; 5)Auxiliar na formação de cidadãos éticos, responsáveis e atuantes no meio sócio-ambiental, levando-os a identificarem-se como agentes fundamentais de mudança para uma sociedade mais sustentável; 6)Resgatar o cultivo de plantas nativas. **MÉTODOS:** A Escola de Educação Básica José Pierezan, está situada na comunidade de Engenho Velho, município de Concórdia/SC. Conta com 123 alunos de Pré, 1ª ao 6º ano e 7ª e 8ª série do Ensino fundamental. A proposta de trabalho foi idealizada em 2009 com os Biólogos do Centro de Divulgação Ambiental de Itá lançando à proposta e mapeamento da existência de um local favorável a implantação do bosque com o auxílio da direção e professora Lourdes Zampieron. Em seguida, os biólogos conversaram com a turma da 5ª série e propuseram uma parceria. Apresentaram várias outras experiências de sucesso. Neste momento a turma confirmou sua colaboração e se comprometeu em ajudar. O próximo passo foi à escolha dos tipos de árvores (nativas ou exóticas) que viriam a ser plantada, demarcação das trilhas e do plantio das mudas. Em outro momento os biólogos entregaram cartilhas com exemplos de croquis para que os alunos analisassem e desenvolvessem o croqui do bosque. Através de um concurso interno, escolheram o nome do bosque chamado Bosque Vida Verde. Com orientação dos biólogos foram feitas as covas, pelos alunos das turmas da 6ª e 7ª séries. Logo fizeram o plantio das mudas, onde cada um ficou responsável pela muda que plantou acompanhar o seu desenvolvimento e os cuidados necessários para que a planta se desenvolva da melhor forma possível. Em 2010, os trabalhos continuaram. Os alunos fizeram à maquete identificando as árvores e situando-as no local em que foram plantadas. Diariamente faziam à manutenção e os registros nas cartilhas. As mudas de árvores nativas plantadas no bosque são: Ipê Roxo, Pau Brasil, Jabuticaba, Pau Amargo, Canela Sassafrás, Cereja, Araçá, Cedro, Sete Capote, Espinheira Santa, Guabiroba Branca, Areticum, Pitanga, Caroba, Paineira, Ipê Amarelo, Pau Brasil, Uvaia, Tarumã e Corticeira da Serra. Em 2011, continuou com a manutenção permanente, controle de pragas e apresentação do Banner do Projeto no I Encontro Catarinense de Educação Ambiental em Florianópolis. A mediação e desenvolvimento das atividades contam com pesquisas bibliográficas realizadas pelos alunos juntamente com os professores e assessoria técnica dos biólogos do CDA. Neste trabalho, todas as disciplinas se envolveram e continuam se envolvendo no desenvolvimento das atividades referentes ao projeto bosque Vida Verde. A disciplina de matemática trabalhou com recursos como o uso do paquímetro e da trena para coleta dos dados, análise, coleta e construção das tabelas e dos gráficos a partir dos dados coletados, estudo dos quadrantes da maquete e figuras geométricas. Na disciplina de Ciências e Geografia os alunos estudaram o histórico das árvores nativas, parte anatômica das plantas, planta baixa do bosque, elaboração de paródias, consciência ecológica, orientação do CDA sobre os cuidados com as plantas nativas. Neste ano de 2012, estamos trabalhando com a proposta de criação da placa do bosque, manutenção e troca de alguns palanques e monitoramento das formigas. **CONCLUSÕES:** Por ser um trabalho constante, os resultados são inúmeros, principalmente no que diz respeito ao envolvimento de toda a comunidade escolar, pais alunos e professores.

1.36. INSTRUMENTOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: GINCANA AMBIENTAL

Anilse Maria de Freitas Jacobsen

Secretaria de Educação de Indaial e Secretaria de Saneamento e Meio Ambiente

RESUMO

A Secretaria de Educação e a Secretaria de Saneamento Ambiental de Indaial desde 2010, vem desenvolvendo atividades diversificadas de Educação Ambiental, entre elas uma Gincana Ambiental, direcionada para as Unidades de Educação Infantil (UEIs) e para as Escolas da Rede Municipal de Ensino. OBJETIVOS: A gincana foi idealizada com o objetivo de chamar a atenção da comunidade escolar sobre a problemática ambiental, proporcionando ao mesmo tempo, momentos de aprendizados, socialização e descontração entre os envolvidos. A Gincana Ambiental visa promover situações que mobilizem a classe estudantil, levando-os à reflexão quanto às práticas de preservação ambiental, despertando os educandos para a busca de novos conhecimentos e incentivando a solidariedade e união em torno de objetivos comuns, através de um clima alegre, participativo e lúdico. Com a Gincana Ambiental espera-se que os estudantes se sensibilizem e atuem como agentes multiplicadores nas suas comunidades, incentivando novas posturas perante os problemas ambientais existentes e sugerindo ações que possam contribuir para a melhoria da qualidade de vida. MÉTODOS: Em março/2011 foi lançado para as Escolas Municipais a Gincana Ambiental, e no ano de 2012 a mesma foi estendida para as Unidades de Educação Infantil (UEIs). As propostas da Gincana Ambiental foram programadas com antecedência, expostas aos gestores das UEIs e Escolas Municipais. Estes receberam um cronograma de visita para a avaliação das tarefas, previstas de abril a novembro/2012. A atividade procurou envolver o maior número de participantes e integrar toda a comunidade escolar. Algumas atividades desenvolvidas: confecção de mascote – reciclando com “Aprizinho” – baú de memórias – cidade dos sonhos – de bem com a vida – ecocomunicação – ecoponto - revitalização da horta e compostagem – reaproveitando merenda escolar – bandinha ecológica – brincando ao ar livre – construindo um blog – sarau ecológico – entre outras. RESULTADOS E CONCLUSÕES: A Gincana Ambiental contou com a participação de aproximadamente 7.700 atores (comunidade escolar). Essa gincana vem deixando sua marca, pois os trabalhos desenvolvidos até o momento estão repletos de informações riquíssimas, dotados de muita criatividade e originalidade. No momento em que as atividades foram propostas, os profissionais da educação relutaram. Uma reação natural, pois o primeiro sentimento que brota é de sobrecarga de trabalho. Porém, ao apresentar as tarefas propostas e observar os resultados, nasceu um sentimento maior: o de realização. Ao mesmo tempo, que os envolvidos brincam e se divertem, aprendem a conhecer o lugar onde vivem e a zelar pelo meio ambiente. Percebeu-se que a Gincana é um excelente instrumento de Educação Ambiental, despertando nas crianças um novo olhar sobre o meio onde vivem. Nota-se também, que a Gincana contribuiu para a mudança de atitudes, fazendo brotar o sentimento de reponsabilidade e de exercício da cidadania. Essa mobilização mostrou que as pessoas são a peça chave na busca por uma sociedade sustentável e que devem valorizar as pequenas coisas. O principal beneficiado, sem dúvida, é o meio ambiente, pois essas crianças, jovens e todos os atores engajados se tornarão cidadãos mais conscientes do seu papel na sociedade em que vivem.

1.37. ITAJAÍ RUMO A SUSTENTABILIDADE

Eliane Renata Steuck
Graziela Ramos Venson

Escola Básica Municipal Professor Martinho Gervásio
Fundação Municipal do Meio Ambiente de Itajaí – FAMAI
Diretoria da E.B.: eliane_steuck@hotmail.com
Diretoria de Educação Ambiental: grazi.venson@gmail.com

RESUMO

O trabalho desenvolvido no município de Itajaí durante o ano de 2012 teve como objetivo a promoção de oportunidades e o desenvolvimento de ações em Sustentabilidade, considerando um evento internacional como estímulo ao estudo, à experimentação e à pesquisa. Os principais envolvidos foram às escolas da Rede Municipal e Estadual de Ensino, com o apoio de diferentes parceiros. A proposta procurou atender o Projeto Técnico da Semana da Água que, desde 1999, a partir do Pacto de Prevenção e Controle de Cheias na região do Vale do Itajaí, acontece como uma campanha de mobilização social, com caráter educativo e preventivo, cujo objetivo é despertar a população para a proteção dos Recursos Hídricos. Em 2012, com o evento *Volvo Ocean Race – Stopover* Itajaí, a Semana da Água recebeu um incremento, com um Projeto Integrado de Sustentabilidade. No município de Itajaí, as escolas foram estimuladas a construir projetos voltados a Sustentabilidade. Os projetos tiveram início em março e em algumas Unidades Escolares se estenderam até setembro, quando acontece a Semana da Água. Entre esses projetos desenvolvidos, destacam-se trabalhos de Educomunicação, com produção de documentários, entrevistas, vídeos, criação de *blog's*; trabalhos de mobilização, como a substituição de copos descartáveis por copos permanentes; trabalhos de sensibilização, com a promoção da autonomia e reconhecimento da identidade individual e coletiva; trabalhos em oficinas com reutilização e reciclagem de materiais, produção e adequação de jogos com materiais reutilizados; saídas de campo, aulas de remo, mini-regatas, trilhas ecológicas e sensíveis. Conforme o projeto técnico, diferentes segmentos da sociedade foram mobilizados para mutirões de limpeza, sendo um no mês de março com mais de 400 participantes voluntários e mais de 5 toneladas lixo recolhido dos quais quase 3 toneladas foram para reciclagem e outro em setembro, em apoio ao evento *Clean Up the World*. Entre os trabalhos desenvolvidos pelas escolas, destacam-se os projetos do Centro Educacional Pedro Rizzo; Escola Básica Prefeito Alberto Werner; Escola Básica Professor Martinho Gervási; Escola Básica José Medeiros Vieira; Escola Básica Yolanda Ardigó; Escola Isolada Duque de Caxias; Grupo Escolar Carlos de Paula Seara; Escola Básica João Duarte; Escola Municipal Rosa Negreiros Cabral e Centro de Educação de Jovens e Adultos – CEJA. O envolvimento de parceiros, como a Prefeitura de Itajaí, a Fundação Municipal do Meio Ambiente de Itajaí – FAMAI, Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, Porto de Itajaí, Defesa Civil, Corpo de Bombeiros, Polícia Militar, Engepasa Ambiental, COOPERFOZ – Cooperativa de coleta seletiva, APM Terminals, Associação Náutica de Itajaí – ANI, Ecosorb Navegação Santa Catarina, ONG Anjos do Mar, Grupo de Escoteiros, entre outras entidades e empresas que se uniram as causas ambientais e garantiram a unidade de ações, que permitiu a adequação de um evento de grande porte com as ações já previstas no município, de forma a intensificar o envolvimento das escolas, inclusive da sociedade.

1.38. JOGO ECODIDÁTICO COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Milena dos Santos Silveira

Prefeitura Municipal de Joinville/SC

Rede Municipal de Ensino
e-mail: biomilena@gmail.com

RESUMO

Há diferentes formas de incluir a temática ambiental nas práticas pedagógicas e o uso de jogos didáticos pode ser uma alternativa para ensinar química e ecologia. O objetivo geral deste trabalho foi o desenvolvimento de um jogo confeccionado a partir da reutilização de materiais, para ensinar como realizar a distribuição eletrônica dos elementos químicos e discutir a problemática do lixo nas cidades. A idéia deste jogo surgiu durante a realização de um Curso de Especialização em Metodologias do Ensino da Educação Ambiental, realizado à distância pela autora. Para a confecção do jogo foram reutilizadas tampas de garrafas pet, restos de papel cartão e um cartaz usado. Os restos de papel cartão foram transformados em *cards* e em cada um tinha, de um lado, o símbolo e número atômico, e do outro lado, o nome do elemento químico. O cartaz foi reutilizado para fazer o tabuleiro, no qual foi desenhado um átomo. O quadrado no centro representava o núcleo, onde era colocado o *card* selecionado. Ao redor do “núcleo” havia o desenho de sete circunferências (camadas eletrônicas), simbolizando a eletrosfera. O participante colocava o *card* no centro do tabuleiro e verificava quantos “elétrons” pegar para distribuir nas camadas eletrônicas, pois correspondia ao número atômico do *card*. Para distribuir corretamente os elétrons, o jogador consultava um Diagrama de Linus Pauling que acompanhava o jogo e os “elétrons” foram feitos com tampas de garrafas pet. As instruções de uso foram anexadas ao jogo e para guardá-lo foi reutilizada uma caixa. Esse jogo foi aplicado em turmas diversas, tais como: 9º ano do Ensino Fundamental, 1º ano do Ensino Médio e alunos de EJA (Educação de Jovens e Adultos) e em cada turma foi realizado um debate sobre a questão do lixo, com enfoque local e global. Para fazer este jogo, cada professor(a) pode usar outros materiais alternativos, como conchas ou sementes, para representar os elétrons e, dependendo do nível de aprendizagem, pode solicitar ao participante que construa o diagrama para realizar a distribuição eletrônica. É interessante confeccionar o jogo com os alunos, pedindo que os mesmos sugiram um nome para o jogo, votado entre todos da sala. Percebeu-se que com o uso deste jogo didático, o aprendizado ficou mais divertido e ajudou os alunos na abstração da estrutura atômica. Além disso, para a autora o processo de capacitação realizado à distância contribuiu para que se concretizassem ações nas escolas que lecionou e leciona. O uso de jogos ecodidáticos traz a questão ambiental para a sala de aula, aproximando as vivências escolares da realidade para pensar e agir como cidadão planetário, contribuindo para a formação de professores e de alunos mais ecológicos.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Educação à Distância; Jogos Ecodidáticos.

1.39. MEIO AMBIENTE. A GENTE QUER INTEIRO E NÃO PELA METADE

Leonardo Alex Lopes

RESUMO

“Meio Ambiente. A gente quer inteiro e não pela metade”, realizado em 2010 e 2011 na EBM Henrique Veras, e proposto para toda escola municipal, tem como objetivo desenvolver atividades de educação ambiental com alunos dos anos iniciais, com troca de informações e debates, na maioria das vezes de forma lúdica, para discutir o conceito de meio ambiente e nossa relação com o mesmo, visando à aquisição de conhecimentos e de posturas ambientalmente sustentáveis, gerando reflexões sobre a problemática ambiental e concluindo ações a serem realizadas na comunidade, e junto com a comunidade, com o interesse de qualidade de vida local e global. As informações não são passadas aos alunos como respostas para as questões abordadas, mas sim como complemento, junto de sua cultura, dúvidas e experiência de vida, para refletirem e tirarem suas próprias conclusões que quem corre perigo com o descaso ambiental não é o planeta, somos nós. Considerando nossos hábitos atuais, consumismo, desperdício e poluição, como estarão os recursos para as próximas gerações? O que fazer? O foco destes debates não é o problema em si, mas sim suas causas, conseqüências e possibilidades de solução, com o interesse de concluir, com as crianças e adolescentes, que não podemos ser apenas espectadores na expectativa de um futuro feliz, devemos ser autores e personagens na construção de nossa história e do ambiente em que vamos vive-la. As ações de Educação Ambiental propostas nesse projeto são planejadas com os professores responsáveis pelas turmas, abordando os temas propostos junto com as disciplinas curriculares, e se divide em três etapas: Troca de informações e debates; Diagnóstico e conclusões; e Ações locais. Para as duas primeiras etapas o trabalho é feito com os alunos através de vídeos, palestras, horta orgânica, artes, passeios, pesquisas na comunidade, oficinas de papel artesanal, sabão caseiro e reciclagem de sucata. As ações são definidas após conclusões gerais e diagnóstico local. Pode ser um mutirão para recolher lixo das ruas, plantio de árvores ou revitalização de jardins públicos, por exemplo. Para a ação no projeto piloto foi definido um informativo onde as crianças informaram a comunidade sobre o aprendido e o trabalho realizado. Os resultados são uma maior conscientização das crianças e maior sensibilização dos adultos, para o envolvimento de todos em atitudes sustentáveis. As conclusões do projeto piloto é que, para se alcançar o objetivo com maior ênfase, é necessário um trabalho de longo prazo. Para Neide nogueira, Coordenadora de Temas Transversais dos PCNs, a educação ambiental “propõe que os alunos adotem posturas e valores que são o contrário do que a maioria da sociedade faz e afirma. Por exemplo, ensina que é preciso reduzir o consumo, mas o que mais se vende na televisão é o consumo. A quantidade de consumo define o status social. Quando se quer que os alunos aprendam e adotem uma postura tão diferente do que está preestabelecido, a ação deve ser permanente”

1.40. METODOLOGIA DE SENSIBILIZAÇÃO PARA ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS DO CLIMA EM COMUNIDADES DE PESCA ARTESANAL – FLORIANÓPOLIS/SC-BRASIL

**Alexandre Só de Castro
Andresse Maria Gnoatto
Gabriella Leite Paixão**

Instituto Ilhas do Brasil

Programa de Adaptações às Mudanças Climáticas, Projeto Adaptar Brasil, info@ilhasdobrasil.org.br

RESUMO

Os cenários divulgados nos relatórios do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC, 2012), sinalizam a necessidade de estimular novas formas de viver nas cidades e comunidades. Segundo Marengo (2010) no Brasil as populações convivem frequentemente com os efeitos de Eventos Climáticos Extremos (ECEs). Ainda, Wai Zee (2010) sinaliza a zona costeira como a área de maior risco diante deste cenário, por estar permanentemente exposta às forças continentais e oceânicas. Registra-se no Brasil, variando por região, desastres por diversas causas ambientais, em especial, enchurradas, chuvas intensas e tempestades, secas ondas de calor ou frio e mudanças abruptas do clima e muito destes impactos são sentidos em escala local (NOBRE, 2008; MARTINS, 2010). Diante desta realidade, o Instituto Ilhas do Brasil (IIB) desenvolve desde 2007, o Programa de Adaptação às Mudanças Climáticas. Um dos focos do Programa é o Projeto Adaptar Brasil que busca reduzir a vulnerabilidade de comunidades de pesca artesanal diante de ECEs, através da educação sobre a cultura de percepção de risco e adaptação às MCs. Para isso utiliza metodologias participativas de sensibilização que buscam integrar diferentes atores destas comunidades e estimular uma maior compreensão sobre as questões relacionadas à mudança do clima. E assim, possam tornar-se mais resilientes em seus arranjos socioambientais e estratégias de desenvolvimento. As metodologias foram aplicadas em comunidades de 19 municípios de Santa Catarina, uma no Rio de Janeiro e uma na Bahia. Na sua íntegra a metodologia foi desenvolvida com a comunidade do Pântano do Sul na cidade de Florianópolis, com as etapas que seguem: 1) Diagnóstico socioambiental; 2) Mapa Memorial de Vulnerabilidade a Eventos Climáticos Extremos; 3) Linha do Tempo; 4) O Mural do Clima; 5) O Café Climático. A utilização desta metodologia demonstrou de forma qualitativa a importância de aproximar as comunidades de forma propositiva em relação a adaptação às MCs, pois: O Diagnóstico Socioambiental introduz a reflexão sobre o tema, bem como permite uma aproximação para encontros posteriores; Através do Mapa Memorial de Vulnerabilidade a ECEs os participantes são estimulados a ter uma visão mais ampla sobre a comunidade onde vivem, identificando áreas vulneráveis para definição de ações emergenciais e de adaptação necessárias para a prevenção de danos causados por ECEs; Com a Linha do Tempo foi possível fazer relações com a sazonalidade, observar o quanto a comunidade é afetada, identificar locais que já sofreram impactos e perceber o aumento da intensidade e frequência de ECEs; O Mural do Clima permitiu levar a temática MCs ao cotidiano da comunidade e mantê-la informada sobre a previsão do tempo; O Café Climático possibilitou a integração de um grande número de membros da comunidade para discutir o assunto de ECEs e seus impactos em suas vidas cotidianas. Conclui-se que as ferramentas adotadas para compor a metodologia deste projeto no Pântano do Sul tem sido de fundamental importância tanto para a sensibilização para ações de adaptação, como para o esclarecimento sobre o tema MCs na comunidade. Utilizando as ferramentas descritas foi possível fomentar inicialmente, a cultura de percepção de risco.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IPCC, 2012: Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Field, C.B., V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor, and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK, and New York, NY, USA, 582 pp.

MARENGO J.A. Mudanças Climáticas, Condições Meteorológicas Extremas e Eventos Climáticos No Brasil. In: MARENGO J.A et al, Mudanças Climáticas e Eventos Climáticos Extremos no Brasil. FBDS, LLOYD'S. 2010. p. 5-19.

WAI ZEE D.M, 2010. Elevação do nível do mar e adaptação em grandes cidades costeiras do Brasil. In: Mudanças Climáticas e Eventos Climáticos Extremos no Brasil. FBDS, LLOYD'S. 2010. 74p. 52- 71.

MARTINS, RAFAEL D'ALMEIDA, 2010. GOVERNANÇA CLIMÁTICA NAS CIDADES: REDUZINDO VULNERABILIDADES E AUMENTANDO RESILIÊNCIA - Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais (NEPAM). Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

NOBRE, C. A., 2008. Mudanças Climáticas e o Brasil - Contextualização. In: CGEE. Parcerias Estratégicas v. 27, p. 7-17. Brasília: CGEE. Disponível em: <<http://www.cgee.org.br/parcerias/p27.php>>.

1.41. O ATLAS DAS ORQUÍDEAS DE SANTA CATARINA

Marcelo Vieira Nascimento

Prefeitura Municipal de Florianópolis – Bosque Ecológico Pedro Medeiros.

Federação Catarinense de Orquidófilia – FCO

Instituto Histórico e Geográfico de Santa Catarina - IHGSC

Rua: Afonso Pena, 1070, Bairro – Estreito – Florianópolis/SC.

mar@floripa.com.br – 48 99145928/ 32361059

RESUMO

O Estado de Santa Catarina possui uma área de 95.346,181 km², totalizando 1,19% da área total do Brasil. Sua cobertura [vegetal](#) compreende os seguintes biomas: Floresta tropical atlântica litorânea, formada por mangues, dunas, praias e restingas. Floresta subtropical do Uruguai, formada por vegetação de pequeno porte. Floresta das Araucárias – formada principalmente por pinheiros, canelais, cedros, a erva-mate e o xaxim. Na região do planalto encontramos os Campos. Neste ambiente extremamente diverso é que encontramos família orquidácea do Estado de Santa Catarina. Apesar de representar apenas 1,19% da área total do Brasil, mas em função das características geológicas, geomorfológicas e fitogeográficas estamos diante de um território riquíssimo em quantidade e qualidade de orquídeas. Dentre elas podemos destacar a mais conhecida e famosa a orquídea *Laelia purpurata*, consideradas por muitos como a Rainha das Orquídeas Brasileiras e oficialmente a Flor símbolo do Estado de Santa Catarina e de sua Capital Florianópolis. O Atlas das Orquídeas de Santa Catarina é uma iniciativa inédita em nível de Brasil, de se agregar em um único documento a Geografia, Fitogeografia, Cartografia, Educação Ambiental com a Botânica, produzindo um documento, que tem como objetivo primordial divulgar de forma clara e objetiva a ocorrência desta rica família em nosso Estado, numa tentativa de Preservação não só das mesmas, mas principalmente dos ambientes onde as mesmas vivem, através da educação ambiental. A metodologia adotada para a realização do mesmo, segue as seguintes etapas: 1) Pesquisa os 14 herbários existentes no Estado de Santa Catarina, bem como o de São Paulo e do Rio de Janeiro, procurando identificar as exsicatas oriundas de Santa Catarina, com a adequação da nova nomenclatura e taxonomia das orquídeas depositadas nesses herbários. 2) Revisão da bibliografia existente da Família Orquidácea para Santa Catarina. 3) Trabalhos de campo em todos os biomas de Santa Catarina, ao longo de 2 anos, procurando identificar as espécies encontradas nos mesmos, buscando a confirmação do que existe depositados nos herbários, bem como outras que por ventura ainda não identificadas ou não tenham sido registradas para o estado. Utilização de GPS, geoprocessamento e SIG, para a elaboração dos mapas temáticos dos biomas e a localização das espécies encontradas. Os biomas serão identificados, mapeados e fotografados, e para cada um delas haverá a relação dos Gêneros e Espécies, com a sua descrição botânica, bem como fotos do habitat onde fora encontrada, do vegetal como um todo e da florescência e da flor individual. Como primeiro resultado de nossas pesquisas junto aos herbários, foram até o momento encontradas e identificadas: 119 Gêneros, 465 espécies, 2 subespécies, 4 variedades e 16 orquídeas endêmicas de Santa Catarina. O acompanhamento dos resultados do projeto poderá ser visualizado no site www.orquidarionsdodesterro – item Atlas das Orquídeas de Santa Catarina.

1.42. O EDUCANDO DA EJA COMO PROTAGONISTA NA CRIAÇÃO DE ECOMATERIAIS PARA O ESTÍMULO A LEITURA NAS SÉRIES INICIAIS ATRAVÉS DA SUSTENTABILIDADE– PROJETO LEITURA CONSCIENTE

Marina Fernanda Ferreira

Rede Municipal de Ensino

m.fferreira@yahoo.com.br

RESUMO

O contato com os livros deve ser iniciado o mais cedo possível, não só pelo manuseio, como também pela história contada, pela conversa ou pelos jogos rítmicos, no sentido de fazer amar a leitura, para que o aluno se sinta o protagonista do seu aprendizado. Se este estímulo a leitura não for trabalhado durante a vida escolar do educando, este muitas vezes acaba apresentando dificuldades de aprendizagem que dependendo da escala pode até mesmo levá-los a evadir devido ao seu insucesso. A educação de jovens e adultos oportuniza a recuperação dos anos letivos perdidos pelos educandos, que deles não tiveram acesso, foram excluídos ou se evadiram em virtude de inúmeros fatores sociais e econômicos. Mas para alcançar o que foi proposto se faz necessário a criação de recursos didáticos que levem a uma dinâmica metodológica despertando o interesse do educando. Visando construir um espírito de cidadania para desenvolver um pensamento sustentável, e concomitantemente colocar o aluno da EJA em contato com os demais níveis de ensino, fazendo com que este se torne protagonista do processo de aprendizagem do outro, iniciante, foi desenvolvido o Projeto Leitura Consciente. Com o propósito de estimular e despertar o interesse pelos diferentes tipos de leitura e ao mesmo tempo, colocar em prática o conceito de [sustentabilidade](#), por meio do reaproveitamento de resíduos que são transformados em produtos ecologicamente corretos. Foram construídas pelos alunos sacolas retornáveis de jornal; o fundo e o local onde ficam presas as alças foram feitos com papelão. Depois de montadas, as bolsas, foram impermeabilizadas com uma mistura feita de cola, água e tintas guache; e as alças das bolsas foram feitas com barbante. As bolsas tem como finalidade o transporte de livros de literatura infantil. Foram escolhidos livros para ficarem dentro de cada bolsa, sendo que todos estão voltados para uma temática ambiental. Após este momento, os educandos da EJA fizeram a leitura e uma análise de cada história para determinar qual seria o personagem escolhido para confecção do mascote. Este foi elaborado pelos alunos com retalhos de materiais trazidos pela coordenação da escola e também pelos próprios alunos. Notou-se que o momento de preparação dos mascotes serviu também como um momento de socialização entre os alunos, assim como uma ocasião terapêutica, pois sabe-se que o trabalho manual possui um imenso valor na terapia biográfica. Utilizando o educando como construtor dos recursos didáticos que serão usados como instrumento de estímulo a leitura e além disso irão despertar a curiosidade para as questões de modelos sustentáveis, faz-se com que os participantes compreendam o sentido de ser um cidadão consciente e participativo nas ações de preservação do meio ambiente. O trabalho de conscientização sobre a questão da sustentabilidade, é para resgatar a necessidade de conciliar a teoria com a prática, garantindo, assim, o futuro do planeta e da humanidade. Este projeto contempla a necessidade de pequenos atos, os quais serão responsáveis por grandes transformações que devem ser assumidas por todos, gerando desta maneira um futuro rico em conhecimento e sustentabilidade.

1.43. O MORRO DA CRUZ COMO SALA DE AULA – EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CAMPUS UNIVERSITÁRIO DA UNIVALI (ITAJAÍ, SC)

Ana Carolina da Rosa zilli¹ (EG), José Matarezi²(PQ)

¹Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI - Bolsista de Extensão (ProPPEC)

**Apoio: Fundação de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina - FAPESC -
anacarolzilli@hotmail.com**

**² Professor Universitário/Pesquisador - Laboratório de Educação Ambiental – jmatarezi@univali.br
LEA/CTTMar/UNIVALI. Rua Uruguai, 458 - Caixa Postal 360. CEP:88. 302-202 - Itajaí, SC.**

RESUMO

A gradativa perda de biodiversidade e cobertura vegetal em áreas de risco(morrarias/ encostas), em especial no bioma Floresta Atlântica, aliada as mudanças climáticas têm aumentado significativamente a ocorrência de deslizamentos e desmoronamentos. O “Morro da Cruz” localizado em Itajaí-SC, adjacente ao campus da Universidade do Vale do Itajaí/UNIVALI é exemplo desta problemática e desafio a responsabilidade socioambiental da UNIVALI. Além da Universidade ser um local privilegiado de produção de saberes técnico-científicos integrando ensino-pesquisa-extensão-gestão, o Morro da Cruz é um símbolo e referência marcante na identidade e imaginário cultural dos Itajaienses. Neste contexto, a UNIVALI aprovou o *Projeto Restauração da Biodiversidade: análise do processo de recuperação de uma área do Morro da Cruz*, na FAPESC. O Laboratório de Educação Ambiental (LEA/CTTMar/UNIVALI) assumiu as ações de Percepção, Interpretação e Educação Ambiental (EA) numa perspectiva crítica, emancipatória e transformadora, direcionadas aos moradores da cidade e do entorno, bem como à comunidade acadêmica. A equipe de EA do projeto é composta por acadêmicos dos cursos de Ciências Biológicas, Engenharia Ambiental, e Oceanografia da UNIVALI/CTTMar que atuam como bolsistas de extensão (ProPPEC/UNIVALI) nos projetos “Sala Verde - Observatório de Educação, Saúde, Cidadania e Justiça Socioambiental do Vale do Itajaí-SC” e, “Trilha da Vida: (Re)Descobrimos a Natureza com os Sentidos”. Os objetivos vão desde desenvolver metodologias e atividades de EA e Educação do Corpo em áreas degradadas, investigar a percepção de risco ambiental e conservação da biodiversidade, até a criação de “espaços e estruturas educadoras” relacionadas às práticas corporais junto às Trilhas Perceptivas e Interpretativas das diversidades biológicas e culturais do local. A concepção e implantação das Trilhas foi resultado de oficinas participativas com pesquisadores e acadêmicos integrantes do projeto culminando com um Sistema de Interpretação Ambiental composto por dois “espaços educadores”. Um destinado a atividades características de Trilha Ecológica Interpretativa e o outro destinado a ecovivências na metodologia “Caminho de Encontros e descobertas” (Inui & Matarezi, 2006). Os dois locais são de fácil de realização com tempo variável entre 1 a 2 horas de atividades práticas e vivenciais. Durante as vivências são abordados as técnicas de recuperação ambiental evidenciando o papel ecológico da fauna e flora da região associadas ao imaginário cultural sempre seguidas de Rodas de Diálogo. Neste momento se valoriza os espaços de reflexão e troca de saberes, compartilhando experiências individuais e oportunizando o aprender com o outro. Desde o início(2010), foram atendidas 260 pessoas (infanto-juvenil, adultos e idosos), num processo contínuo que vai alavancando aptidões ao longo das atividades, assim, estas práticas poderão apresentar melhores resultados à medida que vão sendo aplicadas em longo prazo. Vale ressaltar que os educadores ambientais que integram a equipe se posicionam como mediadores do processo assumindo também sua autoformação na práxis da EA. Este processo além da estruturação das trilhas interpretativas e “perceptivas”, dos espaços educadores e ambientes de aprendizagem ao ar livre, cumpriu com a função de formação em EA da própria equipe ao mesmo tempo em que se fez pesquisa-ensino-extensão-gestão a partir do “aprender-fazendo” num ciclo da planejamento-ação-reflexão-replanejamento-ação-reflexão-sistematização.

1.44. O PROJETO PEDAGÓGICO COMO INSTRUMENTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA IMPLANTAÇÃO DA COLETA SELETIVA MUNICIPAL

**Camila Demo Adriano
Aline Alano Vieira
Cledilézia Cléria Alexandre**

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA (educacao@sangao.gov.br)

RESUMO

Sabe-se que a implantação da coleta seletiva municipal tem como principal desafio a participação dos geradores dos resíduos na separação domiciliar. A educação ambiental aparece então, na fase de planejamento, como principal ferramenta de inclusão daquele público no processo. Entretanto, junto a este valioso instrumento, vem o questionamento: “Como praticar a educação ambiental num público de aproximadamente 12.500 habitantes dentro de 3.300 famílias?”. Surge, neste momento, a idéia de incluir o tema Coleta Seletiva no Projeto Pedagógico 2012 das escolas municipais de Sangão. Busca-se na escola, que tem papel de ampliar o conhecimento e despertar a consciência do respeito pelo meio em que vivemos, multiplicar através de conteúdos programáticos e dinâmicas de grupo, a prática dos 3R's (Reduzir, Reutilizar e Reciclar). O planejamento anual definido no projeto foi dividido por bimestre, da seguinte forma: 1º – Conhecendo o Lixo; 2º – Reduzindo; 3º – Reutilizando; 4º – Reciclando. Dentro de cada tema foi proposto uma série de informações e atividades a serem ministradas pelos professores. Além destas, encaminha-se periodicamente revistas, jornais e materiais digitais que são usados de apoio teórico. Participam ativamente do projeto 15 escolas, xx profissionais de educação entre assistentes, diretores, professores, monitores e merendeiras e 980 alunos. Busca-se, ainda, a inclusão dos pais através de atividades interativas como gincanas e festival de danças. Até o presente momento, todas as atividades previstas têm sido realizadas, mesmo que com alguma alteração do cronograma. Como resultado destas, criaram-se o logotipo e a frase da coleta seletiva municipal, arrecadaram-se mais de 25.000 embalagens de garrafas pet acima de 1 litro, realizou-se uma passeata para limpeza das margens da principal rodovia estadual que corta o município, e desenvolveram-se inúmeros brinquedos a base de materiais reutilizáveis, teatros, cartazes e presentes para datas comemorativas, sendo tudo isso possível através do entusiasmo por parte dos profissionais, alunos e pais envolvidos. Uma vez que a nossa maneira de viver resultou num consumo sem controle o que tornou impossível listar todos os tipos de resíduos atualmente produzidos, e entendendo que a questão do lixo é um problema grave e suas soluções desafiadoras a todos nós, devemos unir nossas forças e fazermos nossa parte da melhor forma possível. Sendo assim, demonstra-se através deste projeto que as escolas são um excelente local para plantar-se a primeira sementinha da educação ambiental como facilitadora do processo de implantação da coleta seletiva municipal.

1.45. OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO E SUSTENTABILIDADE DE EMBALAGENS CONTAMINADAS: O CASO DOS TAMBORES METÁLICOS

Andreia Borges de Oliveira

Universidade da Região de Joinville/SC

Univille

e-mail: andreia.eng.ambiental@hotmail.com

RESUMO

A explosão demográfica juntamente com a Revolução Industrial, em meados do século XVIII, contribuiu para grandes mudanças e transformações, e com a sistematização das indústrias levaram o homem ao consumo exagerado por bens e serviços que visam atender às necessidades das pessoas e também às necessidades fabricadas. Neste mesmo sentido, deu-se aumento no volume da geração de diversos tipos de resíduos tanto urbanos quanto industriais, estes, na maioria das vezes considerado resíduo perigoso devido o potencial de periculosidade, que pode por consequência ser danos ao meio ambiente e ao homem, e quando não geridos de forma correta, favorecem a poluição ambiental de solo, das águas, do ar e interferem na perda da qualidade de vida das pessoas. Em meio à infinidade de resíduos produzidos pelas sociedades e indústrias neste trabalho, falaremos de um tipo específico, aqueles gerados por processos industriais, especificamente, embalagens metálicas vazias - tambores metálicos, porém contaminados, uma vez que, anteriormente armazenavam algum tipo de matéria prima ou produto químico, estes utilizados dentro dos processos das indústrias, e que após consumo, as embalagens merecem atenção especial quanto à destinação correta. O objetivo geral deste trabalho é analisar os procedimentos internos adotados por uma empresa que atua na coleta, transporte e armazenamento temporário de embalagens vazias contaminadas - tambores metálicos, junto aos seus funcionários e colaboradores quanto ao desempenho da função de gestão das embalagens, as instruções de trabalho em relação à coleta, transporte, armazenagem e destino final dessas embalagens. Desse modo no período de novembro de 2012 à junho de 2013 ocorrerão a coleta de dados por meio de diagnóstico in loco e visitas técnicas junto a empresa, nesse período serão analisadas as rotinas de trabalhos, organização da empresa, armazenamento e disposição de dados, etc. Nesse sentido, quais as técnicas utilizadas para o desempenho da atividade (com treinamentos ou não); a ministração desses treinamentos e quem os ministra; o entendimento das orientações de trabalho por parte dos colaboradores, os procedimentos adotados pela empresa (os resultados decorrentes ou a insuficiência destes) no intuito de identificar possíveis falhas, sugerirem-se alternativas que venham possibilitar melhorias qualitativas para o desempenho da atividade, para a empresa e para a sociedade como um todo, e enfatizando, em especial, a preservação do meio ambiente. Todos esses procedimentos na empresa, mediados pela Educação Ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Desafios; Tambores Metálicos.

1.46. O USO DE ESPAÇOS ECO-DIDÁTICOS PARA A APLICAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRESERVAÇÃO DA VIDA MARINHA

Andreia Borges de Oliveira

Universidade da Região de Joinville - Univille

Mestrado em Saúde e Meio Ambiente

e-mail: andreia.eng.ambiental@hotmail.com

RESUMO

Nos últimos anos, os princípios da Educação Ambiental estiveram amplamente presentes em diversos espaços sociais, públicos ou privados, visando despertar para a importância da conservação ambiental. A prática de trabalhos nesta linha de pesquisa tem colaborado para ações de preservação de diferentes ecossistemas, bem como na formação de multiplicadores. A Educação Ambiental pode ser abordada de diferentes formas, como palestras, jogos eco-didáticos, brincadeiras, passeios em trilhas ecológicas, figuras ou imagens, placas informativas ou advertidas, vídeos, exposições, ou mesmo em conversa informal. O objetivo geral deste trabalho é buscar estabelecer parcerias com os espaços públicos ou privados, no município de Barra Velha/SC, para disseminar os princípios da Educação Ambiental com vistas na preservação da vida marinha. A ideia desse projeto surgiu após vários registros, por parte da autora, de animais mortos na praia, tais como pinguins, tartarugas de diferentes tamanhos, leões marinhos, entre outros. Firmada parceria e com apoio local, no período de dezembro de 2012 a março 2013, ocorrerão palestras, oficinas e blitz eco educativas, na praia, na praça e no Corpo de Bombeiros do município. Além disso, será estabelecida parceria com os Bombeiros Mirins para conversas com os moradores e turistas, sobre a importância da preservação da vida marinha local e global. As oficinas contarão com voluntários para reutilizar materiais recicláveis na construção de réplicas de espécies marinhas tais como tartaruga, pinguins e outros, os quais ficarão expostos com outras peças, na qual, será também estabelecida uma parceria com a Universidade Univille, para o empréstimo de animais taxidermizados, todos em exposição no Corpo de Bombeiros, além de banners de trabalhos científicos realizados sobre o tema, fotos e imagens, entre outros. Este movimento poderá estimular o desenvolvimento de um espaço permanente no município de Barra Velha para tratar das questões ambientais que poderá ser utilizado para visitas escolares, onde os alunos desenvolvam atividades relativas à Educação Ambiental. Além disso, a implementação e uso de espaços ecoeducativos, traz a questão da preservação ambiental para o cotidiano e vida da população local, aproximando pessoas para a troca de experiências e conhecimento, unindo-as para pensar e agir como cidadão planetário, contribuindo para a formação de grupos e disseminadores dos princípios da Educação Ambiental, que contribuirá para a proteção e preservação do ecossistema marinho, bem como de outros ambientes do Planeta Terra.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Espaço Ecodidático; Vida Marinha.

1.47. PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DO COLÉGIO COOPEIMB, IMBITUBA-SC

**Érika Lenz Rodrigues
Greison Rocha Bitencourt
Lorena Barcelos Ferreira
Luiz Carlos Vierira
Marcelo Dutra
Mariana de Carvalho Fortunato**

UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

RESUMO

A Educação Ambiental é uma práxis educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade de vida e a atuação lúcida e responsável de atores sociais individuais e coletivos no ambiente. É necessário mudarmos algumas atitudes e pensamentos em relação ao planeta, para reverter este triste quadro, antes que seja tarde demais. Com isso, tal projeto tem como objetivos aguçar a percepção do ambiente em que o aluno está inserido, identificar a percepção ambiental dos alunos em relação a fauna e flora da região e verificar possíveis meios de degradação do ambiente e promover a sensibilização vinculada à conservação da natureza. O estudo foi realizado com alunos da 5ª e 6ª série da rede de ensino privado, do colégio COOPEIMB, localizada no município de Imbituba – SC. O local escolhido para a realização do trabalho foi a “Trilha ecologia do farol” em Imbituba, localizada no Canto da Praia da Vila. A Trilha do Farol foi concebida a fim de oferecer diferentes oportunidades e experiências ao público, garantindo ao mesmo tempo a conservação da área dentro das potencialidades e limitações oferecidas pelo ambiente. O projeto foi baseado nas necessidades da área, possibilidades de educação ambiental e turismo da região. Após retratar o ambiente, foi realizada uma saída de campo, onde se visitou a trilha ecologia do farol, local proposto para a realização da intervenção ambiental. Em seguida foi estabelecido um paralelo e novamente solicitado que os alunos desenhassem o ambiente observado durante a intervenção, para posterior análise. Para análise dos resultados utilizaram-se os seguintes caracteres: aves, animais terrestres e marinhos, plantas nativas e exóticas, monocultura, biodiversidade e degradação ambiental, em quatro escalas de classificação, ausente, pouco presente, presente e muito presente. Durante a trilha, não foram observados muitos animais. Sendo assim a pouca presença de animais nos desenhos, pode explicar-se a esse fato. Ao se depararem com lixo na trilha, os alunos iniciaram o recolhimento deste material, provando que pequenas iniciativas surtem efeito. O resultado se mostrou satisfatório quantitativamente e qualitativamente, pois o simples fato de estar mudando a visão ambiental de uma criança, que esta inserida em um meio social típico da vida nas cidades e realidade tecnológica, para um futuro adulto crítico e ligado a questões ambientais, com visão holística. O trabalho alcançou um resultado positivo, em relação a percepção ambiental dos alunos. O número de plantas nativas descritos no segundo desenho foi maior do que o primeiro, evidenciando que, durante a trilha os alunos realmente assimilaram o que foi exposto. No primeiro desenho o que foi retratado como um ambiente homogeneizado, representado por uma única espécie de planta, passou a ser um ambiente mais diverso, caracterizando o reconhecimento dos alunos em relação a flora local, em relação a degradação ambiental, no segundo desenho é notável um aumento do nível de percepção dos alunos. Há necessidade de que a intervenção ambiental seja continuada e inserida no contexto do currículo escolar e mesmo na vida social destas pessoas.

1.48. PIBID INTERDISCIPLINAR COM FOCO NA SUSTENTABILIDADE

Vania Tanira Biavatti
vania@furb.br
Jeane Pitz Punkall
pitzpukall@hotmail.com
Rose Cristiane Romualdo
rcristiane37@gmail.com
Ana Carolina Zimmer Rebelo
André Thiago Siebert Santos
Bruna Vieira
Camila Bernadete Petermann
Cristiane Theiss Lopes
Daniela Deise Schroeder
Fabiele Lessa
Isabelle Zimmermann Arancibia Oro
Juliana Wintrich
Mayara Florzino da Silva

Universidade Regional de Blumenau- FURB
Programa de Iniciação a Docência- PIBID
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CAPES

RESUMO

Aliar prosperidade econômica, responsabilidade social e respeito aos aspectos ambientais tem sido um dos maiores desafios da atualidade. É desta forma que questões de desenvolvimento sustentável estão cada vez mais presentes na agenda das discussões nos mais variados campos de atuação da vida. O presente subprojeto Interdisciplinar Sustentabilidade está inserido no projeto Pibid Furb Edital Capes 11/2012 e traz essa discussão e ação para o campo educacional, mais precisamente no espaço escolar, em sua totalidade: políticas de educação, sala de aula, alunos, professores e comunidades envolvidas. Tem como objetivo, instituir estratégias pedagógicas que voltadas para a ecoformação, dêem conta de uma educação que promovendo o cuidado com o planeta, com as pessoas, promova a partilha justa de todos os recursos. Neste sentido a especificidade de formação dos licenciandos nas diferentes áreas do conhecimento possibilita a criação de metodologias e materiais didáticos, entre outros, que contribuem não só na formação dos docentes, mas também de todos os envolvidos na construção de conhecimentos que tem por base relações sociais e afetivas quem compartilham o objetivo de construir um mundo mais equilibrado e justo. Na perspectiva da ecoformação o subprojeto toma a instituição escolar não só como organização que precisa preocupar-se com o uso eficiente e disponibilidade de recursos, poluição, desperdícios e conservação, mas principalmente por ser *locus* decisivo na construção de uma cultura de vida sustentável. O princípio básico da sustentabilidade exige composições ecologicamente corretas, economicamente viáveis, socialmente justas e culturalmente diversas. No entanto, a lógica disciplinar, pilar organizativo da cultura escolar, depõe contra tais princípios. A organização escolar baseada na justaposição de disciplinas remonta a um domínio estruturado do conhecimento que dá origem a postulados, conceitos, fenômenos, métodos e leis particulares que se organizam compartimentada e isoladamente, construindo assim um conjunto de conhecimentos atomizados que vêm se mostrando insuficientes na solução dos problemas atuais. O desafio está na construção de saberes que surgem de um sistema de conhecimentos que permita o livre transito de um campo para outro, superando a concepção disciplinar a partir da ênfase às diferentes nuances e aspectos do

conhecimento humano. Trata-se de conhecimentos gerados que se referem ao que está ao mesmo tempo entre, através e além (trans) das disciplinas constituindo uma unidade do conhecimento. Constituir um sistema de ensino inovador numa verdadeira ‘democracia cognitiva’ onde a busca do sentido da vida se dá através de relações entre os diversos saberes não hierarquizados requer a construção de uma perspectiva plural de tomar o mundo e isto só se dá em processo, pois a mudança a que se almeja é epistemológica, portanto de compreensão de mundo. O tema sustentabilidade decreta esta mudança de postura e justifica-se, portanto, por si só na proposta de não só ampliar as bases de formação docente, mas transgredi-la em parcerias com universidade, unidades escolares e comunidades locais. É necessário ressaltar que o subprojeto encontra-se na fase inicial de estudos, estando, porém em andamento de modo que, além do vínculo com o trabalho pedagógico nas escolas envolvidas, realizam-se visitas a centros ecológicos e afins, formações em ecoeducação e oficinas de práticas sustentáveis.

1.49. PROCESSO DE PESQUISA PARTICIPATIVA EM ESGOTO DOMÉSTICO DE BAIXO CUSTO – RESULTA EM MAIS FELICIDADE

WEBER, Suselei Brunato
OLIVEIRA, Marta Maria Mendes de
RODRIGUES, Iran H.
PANCERI, Bernardete
PAZETTO, Noeli C.
MASSON, Ivanete
HENN, Alan
MIRANDA, Fernanda Kellen da S.
OLIVEIRA, José Luiz Rocha
VICENTE, Luiz Rodrigo Mota

Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri)

RESUMO

No projeto *Prapem/MB2*, implantado a partir de 2002, a microbacia São Bento, foi selecionada para ser uma das áreas a serem trabalhadas no município de Gravatal. A comunidade do Caeté, que faz parte da microbacia definiu como prioridade o tratamento do esgoto doméstico, pois o maior problema apontado e sentido pelas famílias da comunidade era justamente o esgoto das casas disposto no córrego. A comunidade do Caeté possui algumas características singulares como proximidade da sede do município, famílias típicas de quilombolas e sua determinação para resolver este problema de forma participativa e coletiva. Por parte da Epagri, havia a necessidade de pesquisar a eficiência dos sistemas alternativos para tratamento do esgoto, pois a dificuldade em atuar com o saneamento de baixo custo é justamente encontrar alternativas que possam atender à norma da ABNT 7229/93, sejam de baixo custo, atendam à diversidade de solos e profundidade do lençol freático, sejam de fácil manutenção e de fácil entendimento de funcionamento, isto é, tecnologias que atendam às questões ambientais e sociais de comunidades e famílias com menor disponibilidade de recursos financeiros. Aliado a estes fatos, havia um aporte de recursos *Prapem/MB2* para Pesquisa Participativa, metodologia de trabalho que envolve os saberes científicos e populares na solução de problemas. Dessa forma, deu-se início aos trabalhos com a comunidade. . Realizou-se uma reunião com todos os moradores durante a qual se explicou a ideia da pesquisa participativa em saneamento ambiental e os moradores aderiram por unanimidade. Numa segunda reunião, foi realizado um levantamento junto aos moradores sobre os sistemas adotados até então pela comunidade para dar destino ao esgoto doméstico e seus saberes sobre o tema. Os moradores fizeram um mapa de todos os sistemas e, distribuídos em grupos com a participação de jovens, crianças, adultos e idosos, houve um reconhecimento da situação apresentada em plenária. A Epagri, por sua vez, apresentou as alternativas de baixo custo e as características de cada uma com as quais vinha trabalhando. Assim, em conjunto, as famílias do Caeté e os/as extensionistas da Epagri definiram as alternativas para cada situação e a forma de implantação. Deste processo, resultou um trabalho coletivo envolvendo toda a comunidade, durante dois meses. Em todos os finais de semana a comunidade reuniu-se e, em forma de mutirão, os sistemas foram sendo construídos, um a um, sempre com a participação da equipe de extensionistas da Epagri de Gravatal e da Gerência Regional de Tubarão. Um dos resultados deste trabalho foi além do que se pretendia inicialmente: o trabalho coletivo, nos finais de semana, fortaleceu as amizades e oportunizou a visibilidade do capital social da comunidade. Com uma oficina de fabricação de tambores com material de sucata, naturalmente surgiu um grupo de danças culturais e folclóricas ampliando a autoestima e novas oportunidades de lazer e renda para a comunidade. Os resultados dos parâmetros pesquisados farão parte de outro trabalho, mas um resultado importante é que todo o esgoto da comunidade, que era lançado no córrego do Caeté, está totalmente tratado e a comunidade organizada e mais cuidadosa com as questões ambientais e atitudes mais cidadãs.

1.50. PROGRAMA ÓLEO E ÁGUA NÃO SE MISTURAM

Alessandra O. Mendes

Aline de Oliveira

Samanta Schaefer

Companhia Águas de Joinville

Rua XV de Novembro, 3950 - Glória

Cep 89216-202 – Joinville/SC

alessandra.mendes@aguasdejoinville.com.br

RESUMO

O “Programa Óleo e Água não se Misturam” foi criado em 2011 pelo setor de Educação Ambiental da Companhia Águas de Joinville, a partir de reclamações sobre problemas existentes na rede coletora de esgoto, relacionados ao acúmulo de gordura na tubulação. O programa tem como objetivo informar e orientar a população sobre a separação e o descarte correto do óleo de cozinha usado e disponibilizar eco-pontos, ou seja, locais para a entrega deste resíduo. Levando em consideração que o óleo se torna uma crosta sólida dentro da tubulação, comprometendo o fluxo do esgoto; que o óleo lançado no rio pode comprometer a fauna e a flora local; e que 1 litro de óleo polui 25.000 litros de água, foram elaborados folders com informações sobre a rede de esgoto, como separar o óleo, e dicas sobre o bom uso da rede; cartaz sobre a separação correta do óleo; adesivos com a logomarca do programa para identificação nos eco-pontos; palestras nas escolas, empresas e comunidade em geral, teatro de bonecos para crianças e funis para separação do óleo. Cem (100) bombonas de 220 litros foram compradas e distribuídas nos eco-pontos. Para a execução do Programa, várias parcerias foram firmadas: Fundação Municipal do Meio Ambiente – FUNDEMA, Ambiental Saneamento e Concessões LTDA, Ecobiosul do Brasil, Caixa Econômica Federal, SESI-SC e Secretaria da Educação. A Ecobiosul, empresa que faz a coleta e beneficiamento do óleo, faz a distribuição das bombonas nos eco-pontos. Na coleta seletiva do município o óleo é coletado pela empresa Ambiental. Além dos benefícios ambientais, o Programa tem a sua ação social. Cada litro de óleo coletado gera R\$0,20 de crédito, onde no final de cada mês esse valor é contabilizado e repassado em forma de cestas básicas para as Associações de Catadores e Recicladores do Município de Joinville. Ao todo são oito cadastradas. Em um ano e cinco meses de Programa, coletamos aproximadamente 26.000 litros de óleo e entregamos 143 cestas básicas. Agentes comunitários ambientais realizaram 40.000 visitas domiciliares, com a finalidade de informar as pessoas a respeito do bom uso da rede de esgoto e entregaram folder e funil do Programa. Pode parecer pouco, mas com os litros de óleo já arrecadados, já deixamos de contaminar 553.475 milhões de litros de água. Todos os clientes da Companhia, em torno de 130.000 residências, receberam o flyer do Programa em suas casas, que foram entregues pelos leituristas. Sendo assim, atingimos 99% da população do município de Joinville. Os locais que estão recebendo os eco-pontos se mostram muito interessados pelo nosso trabalho. Solicitam reuniões, esclarecimentos e até mesmo outros eco-pontos para o seu bairro. Já temos 77 eco-pontos cadastrados e a cada dia mais entidades nos procuram querendo se tornar um eco-ponto. Este projeto terá uma atuação contínua e até o momento os resultados têm se apresentado positivos. A logística tem funcionado, os parceiros estão comprometidos e a população se mostra interessada em aprender e mudar os seus hábitos, o que é sem dúvida a etapa mais difícil de ser atingida.

1.51. PROGRAMA VERDE COM VIDA CONTRIBUINDO PARA A INCLUSÃO SOCIOAMBIENTAL DE PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS

Giseli A. Oliveira¹
Renata F. S. Böhm¹
Fernando Luiz Diehl¹
Emílio Marcelo Dolichney¹
José Alberto Schweitzer²
Marcell Andre Gossen²

¹ giseli@acquaplan.net (Acquaplan Tecnologia e Consultoria Ambiental Ltda.)

² jose.alberto@arcelormittal.com.br (ArcelorMittal Vega)

RESUMO

A ArcelorMittal Vega mantém no condomínio industrial, localizado em São Francisco do Sul, Santa Catarina, a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), que é uma área de 76 hectares protegida por lei, de caráter permanente. Esta estratégia de sustentabilidade garante que a empresa associe seus negócios com a proteção da Mata Atlântica, conservação da biodiversidade, além do envolvimento com a comunidade do entorno, através do Programa de Sensibilização Ambiental Verde com Vida. A redução do consumo dos recursos naturais é um verdadeiro desafio, sendo necessário, diante desta realidade, que o homem perceba as limitações da natureza e sinta-se parte integrante e determinante das relações responsáveis que devem ser estabelecidas com o meio. Neste contexto, o Programa proporciona vivências de sensibilização ambiental, a partir do contato direto com a natureza preservada na RPPN, a realização de dinâmicas de sensibilização ambiental. A estrutura da RPPN construída em meio a Mata Atlântica conta com uma trilha de 860 metros de extensão, um viveiro de mudas e uma horta medicinal. Esta estrutura possibilita, inclusive, o recebimento de funcionários da empresa e estudantes com necessidades educacionais especiais (NEEs): cadeirantes, mobilidade reduzida, deficientes visuais e auditivos. Este público atendido pelo Programa participa da visita à RPPN e experiência a vivência em conjunto com a sua turma escolar regular, ou com a turma da APAE/CAESP Arco-Íris, e ainda, uma turma de visitantes formada pelos funcionários da própria empresa portadores de necessidades especiais, todos provenientes do Município de São Francisco do Sul. A questão que motivou este trabalho foi investigar de que forma a Educação Ambiental pode contribuir com a inclusão social destes grupos. As atividades de sensibilização ambiental foram preparadas de acordo com o nível cognitivo destes grupos, sendo que a trilha seguiu a mesma metodologia empregada a todos os grupos de visitantes. Os resultados obtidos a partir de uma aula ao ar livre na Mata Atlântica foram muito positivos, obtendo-se relatos de imensa satisfação por parte dos participantes, que nunca tinham estado em contato com um ecossistema de floresta. Também se obteve o resultado positivo do uso inédito de cores diferenciadas no mapa mental de uma estudante com deficiência visual. Foi possível concluir que a Educação Ambiental, se for abordada adequadamente, contribui para a construção de novos valores, no resgate da autoestima, e no desenvolvimento social e intelectual dos indivíduos, se configurando, assim, como uma excelente aliada no processo da inclusão. Certamente que tais resultados fortalecem o direito à cidadania, reforçando o compromisso socioambiental da ArcelorMittal Vega para e com a comunidade francisquense.

1.52. PROJETO PALHOÇA PRÓ-VERDE

**Maria Benedita da Silva Prim
Mariléia Silveira da Costa
Karin Teichmann**

CENTRO UNICERSITÁRIO LEONARDO DA VINCE – UNIASSELVI/POLO FADESC
Av. Aniceto Zacchi, 1109 - Ponte do Imaruim - Palhoça - SC - CEP: 88130-301 secretaria@fadesc.com.br

RESUMO

O objetivo geral do Projeto Palhoça Pró-verde é contribuir com a implantação da Gestão Ambiental nas escolas públicas, tornando-as espaços sustentáveis por meio de atividades socioambientais, buscando informar, formar e sensibilizar a equipe gestora, professores, estudantes, equipe administrativa e colaboradores sobre a temática ambiental, estimulando o envolvimento em ações que promovam hábitos e atitudes sustentáveis na escola, família e comunidade, além de propiciar reflexões acerca da manutenção da vida no planeta com qualidade. Outro fator a ser considerado é a contribuição científica e pedagógica da FADESC no desenvolvimento de práticas que visam a tornar as escolas em espaço sustentável com o desenvolvimento de ecotécnicas. Foram escolhidas quatro escolas do município de Palhoça - SC para funcionar como pilotos, são elas: Centro de Educação Infantil Santa Marta, Centro de Educação Infantil Vão Livre, Escola Básica Municipal Prefeito Reinaldo Weingarther, Centro de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente – Professor Febrônio Tancredo de Oliveira, envolvendo aproximadamente 217 professores e 3300 estudantes. Para o desenvolvimento das ações de gestão ambiental, contratou-se sete acadêmicos do curso de tecnologia em gestão ambiental, que estão desenvolvendo junto aos alunos: valores de compreensão, respeito e empatia pelos outros; atitudes de cooperação e de compreensão diante das diversidades, consciência de educação ambiental para toda a comunidade escolar, aprenda e desenvolva a coleta seletiva, racionalize energia, conserve a qualidade sonora do ambiente escolar, racionalização do uso da água, aprenda diferentes ecotécnicas para fazer na escola e em casa. O projeto fundamenta-se na Política Nacional do Meio Ambiente, na Declaração Universal dos Direitos Humanos, na Política Nacional de Educação Ambiental, na Carta da Terra, no Estatuto da Criança e do Adolescente, no Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, no Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação e Direitos Humanos, no Parecer CNE/CP nº 14/2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, na Política Nacional de Resíduos Sólidos, no Código Estadual do Meio Ambiente de Santa Catarina, na Política Estadual sobre Mudanças Climáticas e Desenvolvimento Sustentável de Santa Catarina, na Política Estadual de Educação Ambiental, no Programa Estadual de Educação Ambiental, na Proposta Curricular do Município. Para tornar a escola como espaço educador sustentável, desenvolve-se horticultura, paisagismo, segurança alimentar e nutricional, gestão dos resíduos sólidos e composteiras. Os resultados estão se mostrando satisfatórios, pois nota-se escolas mais limpas, silenciosas, menos violentas, jardins, hortas e floreiras em diferentes espaços alternativos, redução do desperdício de alimentos e de materiais, produção de materiais didático-pedagógicos e a participação crescente de crianças, jovens e professores nas formações e atividades de gestão e educação ambiental na escola, possibilitando que todos passem a olhar para os problemas socioambientais mais urgentes e definam o que é possível fazer em cada escola e comunidade.

1.53. PROMONTÓRIOS COSTEIROS: ILHAS DE BIODIVERSIDADE PARA CONSERVAR

Helia Farias Espinoza
Rosemeri Carvalho Marenzi

Universidade do Vale do Itajaí (Univali)

helia@univali.br
merimarenzi@univali.br

RESUMO

Os processos destrutivos na Zona Costeira, acelerados nas últimas décadas, resultaram em severas e drásticas alterações, principalmente pela fragmentação de “habitats”. Portanto, a gestão voltada à conservação desses sistemas constitui um grande desafio; somadas às dificuldades de conhecimento sobre as dinâmicas dos ecossistemas, em ambientes sob pressão antrópica. Torna-se relevante, portanto, os estudos sobre os promontórios costeiros, porções da costa “marcadas por terras altas constituídas pelo embasamento cristalino granito-gnáissico, cujas escarpas chegam até o mar”, sendo constituídos de fragmentos cobertos por uma vegetação peculiar, com sua fauna associada, caracterizando-se um corredor biológico na zona costeira. Foi desenvolvido um amplo estudo sobre três promontórios costeiros do litoral catarinense, projeto FAPESC número 4426/2010, que teve por objetivo geral analisar a biodiversidade como componente da Ecologia da Paisagem dos promontórios costeiros continentais de Santa Catarina, considerando seus valores naturais e culturais e como um dos seus objetivos específicos elaborar um modelo de material didático ilustrado sobre os resultados encontrados. Foram adquiridas as imagens de satélite da área de estudo, estas correspondem ao satélite Quickbird (bandas 1,2,3,4) com 2,4 metros de resolução espacial, que foram utilizadas para a elaboração do mapa de uso e cobertura do solo. Os campos foram realizados em áreas pilotos prioritárias em função da dificuldade na interpretação da imagem de satélite para as feições e coberturas encontradas e realizados por equipes específicas que se encarregaram de obter as informações para o cumprimento dos objetivos propostos. Também foram percorridas a pé grandes áreas de Floresta, Costão e Praias dos Promontórios, obtendo fotografias panorâmicas, além de serem coletados e registrados os táxons para reconhecimento. O material didático escolhido para divulgação das informações foi um cartaz de 120 x 90 cm., que contém as fotografias, localização dos promontórios e algumas das espécies mais características da fauna e flora do costão rochoso e os recursos florísticos com foco nas plantas bioativas e ornamentais. É esperado que este material possa contribuir para o conhecimento e valorização desses promontórios, subsidiando a conservação dos mesmos.

1.54. “RIO DE FERRO: PRESERVAR É NOSSA RESPONSABILIDADE”

Francisco Carlos Gamero , Josiane Ribeiro de Lima Stingelin , Josiane Aparecida Jacinto Joaquim, Jandira Joselita Talgatti Spindola, Juacira Mina Victalvino

Escola de Educação Básica Prof. João Rocha

Joinville – SC

eebjoaorocha@sed.sc.gov.br

RESUMO

Na Escola de Educação Básica Professor João Rocha, a educação ambiental tem como referencial um rio que passa nos fundos da escola. Em 2009 iniciou-se um projeto com uma turma de 4ª série EF com o nome de “*Nosso Rio, nossa água, nossa responsabilidade*”, as ações resultantes do trabalho foram selecionadas para serem publicadas no livro de educação ambiental editado pela SED e parceiros, salientamos que a partir do desenvolvimento destas atividades, descobrimos que a comunidade de entorno do rio, não o reconhecia como um rio, mas como uma valeta. A equipe pedagógica e os professores decidiram ampliar o projeto e participar do Prêmio EMBRACO de Ecologia em 2009 com o Projeto intitulado “*Rio do Ferro: quem conhece, preserva*”, a fim de fazer a comunidade escolar reconhecer o Rio do Ferro, valorizar e discutir sua importância para o bairro, bem como investigar a sua história. Fomos vencedores e várias ações de educação ambiental foram realizadas no ano de 2010. Buscamos na comunidade de entorno descobrir a história do Rio e junto aos órgãos públicos foi identificada a nascente e o trajeto do rio. Através de entrevistas com moradores antigos da região resgatou-se parte desta história e com parceiros do Projeto, foram realizadas ações de plantio de árvores na escola e em alguns pontos na margem do rio. Com apoio da Companhia Águas de Joinville, foi feita análise da água e constatou-se que sua poluição devia-se exclusivamente a esgoto doméstico. Devido este fato, os alunos confeccionaram jornais, panfletos, cartazes, faixas, abordaram moradores da região de entorno do rio a fim de alertar sobre a existência dele e a visível degradação ambiental. Em 2011 os trabalhos de educação ambiental tiveram um ritmo diferenciado e buscou-se novamente a participação no Prêmio EMBRACO de Ecologia, com a intenção de buscar recursos para novas ações. Elaboramos um novo projeto de continuidade das ações ambientais, chamado “*Rio do Ferro: Preservar é nossa responsabilidade*”, e novamente a escola foi vencedora e neste ano está acontecendo a implantação das atividades, que desta vez priorizam buscar e criar maneiras de reduzir o impacto ambiental causado pela poluição residencial no rio, como já foi evidenciado no projeto anterior. As ações trabalhadas até o momento foram: reutilização de parte dos restos alimentares resultantes de merenda escolar na criação de uma composteira utilizando baldes de margarina; confecção de sacolas retornáveis com TNT, criação de uma horta para que os alunos e professores possam manipular a terra utilizando a adubação natural produzida pela composteira e a produção de verduras sem agrotóxicos; implantação de eco-ponto para coleta de óleo de cozinha, reduzindo o lançamento do óleo nos esgotos domiciliares; utilização do jogo e estudo da Carta da Terra como fundamentação teórica, para enfatizar que o trabalho coletivo transforma-se em benefício para todos. Seguindo estes princípios, visando a sustentabilidade, a mudança de hábitos e a melhoria na conduta das pessoas, pretende-se dar continuidade aos projetos ambientais já desenvolvidos e fazer com que a Educação Ambiental faça parte do planejamento escolar sendo trabalhada de forma interdisciplinar.

1.55. SALA VERDE UFSC: EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA O ESTADO DE SANTA CATARINA

Marlene Alano Coelho Aguilar
Sofia Donovan
Suellen Kerolen Faria

Universidade Federal de Santa Catarina - salaverde@contato.ufsc.br

RESUMO

A Sala Verde UFSC, vinculada a Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal de Santa Catarina, tem desenvolvido um diversificado trabalho de educação ambiental ao longo de sua história de mais de sete anos. Atualmente, centra seus esforços na criação de um espaço propício à Educação Ambiental no Campus de Florianópolis, e conta com alguns projetos em andamento que visam oferecer suporte tanto à educação ambiental formal quanto à não-formal. Seu Espaço Referência localiza-se no piso térreo da Biblioteca Central e possui um ambiente preparado para acomodar oficinas e outras atividades educativas, com capacidade para até vinte pessoas. Em destaque para o II ECEA, apresenta-se o *Projeto Educar Brincando - A Mata Atlântica em Foco*, lançado no mês de junho durante a semana do meio ambiente 2012, que propõe a ampliação do aprendizado sobre o Bioma onde moramos através de um trabalho de educação ambiental não-formal com os visitantes da Sala Verde UFSC. Pensando globalmente, mas visando agir localmente, surge a ideia de focar na Mata Atlântica, uma vez que Santa Catarina era um Estado, originalmente, 100% recoberto por este Bioma. O projeto contempla atividades internas e ao ar livre, visando, sobretudo atender as escolas públicas de Santa Catarina, e dispõe de inúmeras ferramentas educativas, a saber: 1) Jogo eletrônico “Mata Atlântica: o bioma onde eu moro”, desenvolvido pelo prof. Emílio Takase e a equipe do LEC - Laboratório de Educação Cerebral da UFSC. É o primeiro *game* brasileiro com a tecnologia multi-mouse, para ser jogado com dois mouses conectados ao computador, permitindo a interação colaborativa. Brincando tem-se a oportunidade de conhecer um pouco dos seis ecossistemas do Bioma Mata Atlântica presentes em Santa Catarina. Trata-se de uma atividade de edutainment, uma vez que é um jogo educativo e de entretenimento. Está disponível para *download* gratuito no site <http://www.mata-atlantica.educacaocerebral.org>, como também o material de apoio para a utilização por professores em sala de aula; 2) Jogos de mesa (quebra-cabeça, sudoku, tangram, etc.) com temas da Mata Atlântica, sendo este trabalho também realizado em parceria com o LEC; 3) Painel Interativo (PI) com a temática da Mata Atlântica, desenvolvido no Laboratório de Abelhas Nativas da UFSC pela Professora Josefina Steiner e equipe. O PI diverte, educa e testa os conhecimentos de quem o joga; 4) Como uma quarta ferramenta educativa temos as artes cênicas. A proposta é apresentar a Mata Atlântica através da perspectiva do teatro, aliando a arte de representar, cantar e encantar ao processo educativo. A Sala Verde, em parceria com o Projeto Fotovoltaica da UFSC, dispõe também de um triciclo elétrico para nos auxiliar na mobilidade e no transporte de materiais dentro do Campus. O atendimento aos grupos acontece à tarde e não há restrições de faixa etária, pois conforme a situação, faz-se a adequação das ferramentas a serem utilizadas. Para participar é só agendar uma visita no Programa Venha Conhecer a UFSC (www.venhaconhecer.ufsc.br) ou contatar diretamente a Sala Verde UFSC (www.salaverde.ufsc.br) pelos e-mails marlene.coelho@ufsc.br, salaverde@contato.ufsc.br e telefones: (48)3721-9044 e (48)3721-6469.

1.56. SEMANA DA ÁGUA/2012
GRUPO DE TRABALHO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA REGIÃO
HIDROGRÁFICA 07-SC GTEA RH07

Raquel Fabiane Mafra Orsi
SDR/GERED – Itajaí
raquelorsi@iai.sdr.sc.gov.br
Susana Beatriz da Costa da Cunha
FAMAI/Itajaí
susanaaitajai@gmail.com

RESUMO

O Grupo de Educação Ambiental da Região Hidrográfica RH-07 é um órgão Colegiado consultivo e deliberativo, vinculado a Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental - CIEA/SC, coordenado pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável. O mesmo já realizou 21 encontros itinerantes nas cidades representadas pelos seus componentes. Desta forma conhecemos a realidade local fortalecendo as instituições pertencentes ao grupo, socializando as atividades de Educação Ambiental, bem como realizando saída de campo vivenciando as características locais de cada cidade. Este grupo é composto de instituições e entidades que representam os seguintes segmentos: Poder Público, Instituições de Ensino Superior Organizações Não-Governamentais (Associações e Fundações). Atualmente possui 16 integrantes com a 14 representações institucionais. O grupo procura atualizar-se com formações internas realizadas pelos próprios integrantes ou com parceiros, possibilitando um adensamento conceitual em busca de uma ambiciosa prática de uma Educação Ambiental Crítica. *“A reflexão crítica e as práticas criativas, que em sua práxis promovem a ruptura, se dão em um ambiente problematizador, que permita perceber a correnteza do rio e questionar se esse é o caminho a seguir”* (GUIMARÃES, 2004, p. 144). Neste ano a coordenadora do GTEA-RH07 e a representante da Fundação de Meio Ambiente de Itajaí que integra o grupo, coordenaram a Semana da Água, instituída e promovida desde 1999 pelo Comitê de Bacia do Itajaí, com o tema para 2012 “Juntos pelo Rio”. *A Semana da Água nasceu em 1999, logo depois da aprovação do Pacto de prevenção e controle de cheias, dentro do qual foi proposta essa ação educativa. Durante o planejamento que deu origem ao Pacto, os participantes se deram conta de que o manejo adequado dos cursos d’água, a retirada de entulhos e o impedimento de novas deposições de entulhos nos rios, não seriam adotados facilmente. Essa nova visão de gerenciamento de cheias exigiria muita educação e mudança de atitude. Desencadear esse processo de mudança na base da sociedade passou a ser o objetivo da Semana da Água.* (Comite Itajaí, 2012). A sistemática adotada foi a formação de 18 coordenadores municipais, sendo que 5 destes são integrantes do GTEA-RH07. Os encaminhamentos para a formação dos coordenadores contou com 6 encontros onde foram trabalhados com a temática: história da Semana da Água, Educação Ambiental, Consumo Consciente, Política de Resíduos Sólidos e sugestões de atividades. Atingindo 139 pessoas, com representação e execução de atividades em 29 municípios da bacia do Itajaí. Os resultados alcançados foram bem diversificados contando com palestras de Educação Ambiental, resíduos sólidos, gincana ambiental, mascotes com a reutilização de materiais, saídas de campo, mutirões de limpeza, desfiles cívicos, seminário para agricultores e abraço simultâneo do rio. Esta ultima atividade desencadeou uma sensibilização nas pessoas para a importância dos recursos hídricos mobilizando educandos, educadores e comunidade. Toda movimentação oportunizou 21.819 pessoas envolvidas. O GTEA-RH07 vem construído sua trajetória com conquistas e desencantos ao longo do caminho, porém tem como um de seus objetivos a reflexão sobre nossas práticas, sobre as relações entre eu e os outros e entre nós e a natureza; pensar acerca do coletivo que nos move ao encontro de nossas contradições e confirmações. Eis um começo que julgamos compatível com a proposta de incorporar a dimensão ambiental no cotidiano.

GUIMARÃES, M. A formação de educadores ambientais. Campinas: Papirus, 2004.

Comitê de Itajaí. Semana da água. Disponível em <<http://comiteitajai.org.br/>>
Acessado em 26/09/2012

1.57. SEMENTE DO AMANHÃ: CONHECENDO A ARBORIZAÇÃO URBANA

Giully de Oliveira

FACEL – Faculdade de Administração, Ciências, Educação e Letras
Curso pós-graduação em Gestão Ambiental
giully.de.oliveira@gmail.com

RESUMO

Este trabalho apresenta o relato e resultado obtidos no projeto: Semente do Amanhã – entendendo a arborização urbana realizado na Escola Municipal Professor Oswaldo Cabral no município de Joinville – SC, o teve como objetivo principal a conscientização de alunos do ensino fundamental (6º ano) sobre a arborização urbana, os primeiros resultados já mostram que a conscientização sobre “a importância de áreas verdes” e a relação do homem com o meio já veem de encontro com os objetivos traçados para o projeto. O projeto reafirma a necessidade que a educação ambiental deve ter como polo central as escolas, pois é desta que compartilhamos o conhecimento e nos tornamos formadores de opinião. O desafio de construir uma sociedade brasileira educada é educando ambientalmente para a sustentabilidade o que envolve a promoção de mudanças que permeiem o cotidiano de todos os indivíduos e instituições. Nesse sentido, a concepção pedagógica da educação ambiental objetiva a articulação das ações educativas voltadas às atividades de proteção, recuperação e melhoria socioambiental, potencializando o papel da educação para as necessárias e inadiáveis mudanças culturais e sociais de uma transição societária em direção à sustentabilidade. O roteiro metodológico foi: Informação sobre arborização (bibliografia), registros fotográficos, questionários e entrevistas, observação, estudo do meio, campo, registro e socialização. Nesse contexto, a escolha do tema: arborização urbana veio a calhar e suprir uma lacuna existente dentro dos trabalhos realizados na Escola Municipal Professor Oswaldo Cabral, tendo em vista que a Proposta Curricular de Ensino de Ciências Naturais do município de Joinville, trás o tema como um dos conteúdos programáticos observou-se então a necessidade de trabalhar o assunto de extrema relevância salientando as questões de educação ambiental que se encontravam perdidas. O projeto deveria ser retomado em 2011 para um segundo ciclo, mas devido a questões de logística não foi possível, mas já é possível afirmar a necessidade de trabalhos e ações no ambiente escolar que tratem a questão ambiental com maior seriedade mostrando aos alunos efetivamente o que acontece se poluirmos a água, se degradarmos o solo, se jogar o lixo no chão, é necessário mostrar ao grupo escolar as consequências de não respeitar o planeta. Por isso se torna evidente a necessidade de trabalhos e atividades que mudem o pensamento da humanidade perante a natureza, esta mais do que na hora de o ser humano se ver como membro da natureza e não como o dono dela. Portanto uma ação como do projeto: Sementes do Amanhã que envolveu um grupo de alunos que transmitem o conhecimento do projeto para sua rua, na escola e para a comunidade de forma direta ou indireta já é um grande começo para a conscientização da relação do homem e o meio.

1.58. SISTEMA AGROFLORESTAL: ESTRATÉGIA PARA RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA E DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE NO MUNICÍPIO DE ASCURRA, SC

Marcos César Nouals

EPAGRI

Gerência Regional de Blumenau, Escritório Municipal de Ascurra

marcosnouals@epagri.sc.gov.br

RESUMO

Os Sistemas Agroflorestais (SAF) são arranjos produtivos de alta eficiência energética que preservam o meio ambiente, respeitam a sucessão vegetal, aumentam a biodiversidade e geram renda para as famílias de agricultores. Esta unidade de validação tecnológica instalada no município de Ascurra faz parte de uma rede temática, composta por profissionais da EPAGRI, apoiada com recursos do SC Rural, que tem como objetivos principais demonstrar a viabilidade deste sistema para conservação ambiental, fortalecer a interação do saber local com os processos de pesquisa e extensão rural, bem como recuperar áreas degradadas e de preservação permanente. Este projeto será acompanhado por um período de cinco anos. Os resultados obtidos em cada fase deste processo serão disponibilizados através da produção e distribuição de materiais didáticos, realização de dias de campo e reuniões com as famílias. O sistema foi implantado em outubro de 2011, na propriedade de Fábio e Leila Fachini, comunidade Saxônia, numa área de 1.924 metros quadrados de topografia plana (área anteriormente utilizada para a cultura do arroz irrigado), margeando o Ribeirão São Paulo. No total foram plantadas 142 plantas nativas e exóticas, como frutíferas, lenhosas e bioativas, entre outras, totalizando 41 espécies diferentes. Estas espécies foram selecionadas pelas famílias, considerando aspectos técnicos e de identidade cultural do grupo. A metodologia de manejo do SAF é dinâmica, variando conforme a estação do ano e evolução do sistema. No verão são implantadas plantas de cobertura e recuperação de solo como crotalárias e mucunas, além de culturas anuais como vassouras, abóbora, pepino e moranga. No inverno, são utilizados nabo forrageiro, ervilhaca, tremoço branco e couve manteiga. Como resultado parcial neste primeiro ano de implantação, houve um processo de recuperação do solo, início do equilíbrio do ecossistema e a apropriação do funcionamento do sistema pelas famílias. Ainda como um ponto culminante do primeiro ano, realizou-se um dia de campo, para avaliação do sistema e troca de experiências. Ao final do período de cinco anos, este trabalho tem como resultado esperado, agricultores motivados e capacitados na condução de Sistemas Agroflorestais, no município e na região, tendo claro a sua importância como estratégia para recuperação de áreas degradadas e de preservação permanente.

1.59. TURISMO DE OBSERVAÇÃO TERRESTRE DA *EUBALAENA AUSTRALIS* NOS MUNICÍPIOS DE IMBITUBA E GAROPABA, LITORAL SUL DE SANTA CATARINA, BRASIL

Amanda Firmino Cerveira

Universidade Federal de Santa Catarina

Centro de Ciências Biológicas

Laboratório de Ecologia Humana e Etnobotânica

Orientação: Prof^aDr^a Natalia Hanazaki

Co-orientação: Fernanda Soares Bueloni

RESUMO

As Baleias-franca-austrais sofreram intensas pressões de caça que reduziram drasticamente suas populações, sendo a caça comercial existente até o final do século passado. No Brasil, a caça de baleias tornou-se uma verdadeira indústria que impulsionou a construção de numerosas armações baleeiras ao longo do litoral, que com uma rápida evolução nas técnicas de caça, permitiu uma grande dizimação da população de baleias-franca na costa brasileira. A partir da proibição oficial da caça comercial de baleias no Brasil e do reconhecimento da importante área de reprodução e cria de filhotes de baleias-franca em Santa Catarina, foi criada a Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca em 2000, através de Decreto Federal do Ministério do Meio Ambiente. Paralelamente aos trabalhos de conservação, surgiu em 1999 o turismo de observação de baleias-franca em Santa Catarina realizado dentro dos domínios da APA da Baleia Franca. Por passarem a maior parte de sua temporada reprodutiva bem próximas à costa catarinense, as baleias-franca-austrais permitem o desenvolvimento do turismo de observação terrestre a partir de observatórios naturais ou até mesmo das praias. Nesta perspectiva, os estudos da etnoecologia buscam compreender os processos de interação das populações humanas com os recursos naturais, possibilitando resgatar e valorizar um conhecimento. O presente estudo tem como objetivo geral caracterizar o turismo de observação de baleias francas a partir da costa catarinense, sem o uso de embarcações, além de investigar a percepção dos turistas que realizam essa atividade com relação à presença do animal no contexto dos municípios de Imbituba e Garopaba, antigas regiões onde acontecia a caça da baleia-franca. A área de estudo compreende um transecto ao longo da APA da Baleia Franca no Estado de Santa Catarina, na porção entre a praia do Siriú, no município de Garopaba, e a praia de Itaperubá, no município de Imbituba. Os dados foram coletados por meio de protocolos semi-estruturados contendo questões abertas e fechadas, aplicados aos turistas encontrados no transecto durante a observação. O esforço amostral temporalmente definido de 20 dias, sendo dedicado a cada temporada 10 dias em campo percorrendo o transecto uma vez ao dia, entre os meses de Agosto e Novembro de 2011 e 2012. Os questionários buscaram coletar dados com relação ao conhecimento prévio de cada turista sobre a espécie e os possíveis conflitos da mesma na região e foram aplicados ao maior número de turistas encontrados durante as temporadas da baleia-franca. Foram realizadas 92 entrevistas, dentre as quais 73 entrevistados realizavam o turismo de observação pela primeira vez, principalmente pela “admiração” que sentem pela baleia. Segundo os entrevistados, foi possível reconhecer que a baleia viva possui um grande valor ecológico e, principalmente, cultural, entretanto pouca relevância econômica. Quanto às questões sobre a existência da APA da

Baleia-franca na região, cerca de 60% dos entrevistados tinham conhecimento da unidade de conservação. Dessa forma, o turismo de observação é uma interessante ferramenta capaz de proporcionar às comunidades novos significados à baleia que detenham maior valor educativo e econômico, fortalecendo sua conservação nos municípios litorais de Santa Catarina.

1.60. VIVEIROS EDUCATIVOS – INSTRUMENTOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

**Lindacir Zornitta
Ana Cristina Confortin
Priscila Fernanda Rech**

Universidade Comunitária da Região de Chapecó - UNOCHAPECO – lzornitta@unochapeco.edu.br

RESUMO

O aumento do consumo provocado pela sociedade contemporânea está desencadeando uma série de impactos ao ambiente, sobretudo a exaustão dos recursos naturais, aumento da pobreza e injustiça social, visto que a distribuição dos bens de consumo não é equitativa, onde “20% da população mundial, que habita principalmente os países afluentes do hemisfério norte, consome 80% dos recursos naturais e energia do planeta e produz mais de 80% da poluição e da degradação dos ecossistemas”. (CONSUMO SUSTENTÁVEL, 2005, p. 15). Diante do exposto, é fundamental desenvolver atividades de educação ambiental no sentido de motivar uma maior participação do cidadão para a necessidade da conservação do ambiente e melhoria da qualidade de vida a partir de reflexões sobre os impactos gerados pelo consumo desordenado. É fato que, durante a história da humanidade o ser humano afastou-se do ambiente e esta relação precisa ser ressignificada dentro de um pensamento de totalidade, de interdependência e interação, onde todos somos parte. Embora sabedores de que o Brasil é um dos países que mais desenvolvem atividades de educação ambiental, ela ainda é tímida nos currículos da educação formal. Além disso, “a educação ambiental apresenta uma grande diversidade de concepções e formas de tratamento, [...] com enfoque essencialmente naturalístico, seus objetivos educacionais não incorporam as dimensões social, cultural e econômica”. (PRONEA, 1997, p. 12). Nesta perspectiva e na busca de uma relação mais próxima com o meio ambiente, surge o projeto de extensão “Viveiro Educativo: semeando vidas”, da Unochapecó, com um objetivo principal que é desenvolver educação ambiental com professores e alunos de escolas da educação básica do município de Chapecó objetivando a conservação do meio ambiente, bem como a reflexão sobre a importância das espécies florestais nativas. A pesquisa foi realizada no espaço do Viveiro Educativo, no campus da Unochapecó, durante os meses de agosto a novembro de 2011, com estudantes de duas turmas das escolas E.E.B.M. Herbert de Souza e E.E.B.M. Fedelino Machado dos Santos. Os estudantes comparecem ao projeto uma vez por semana onde participam das oficinas que tem duração de quatro horas cada. As oficinas incluíram discussões referentes à alimentação sustentável e saudável, incluindo a produção de resíduos, a partir das embalagens adquiridas através do consumo de alimentos industrializados; a leitura de rótulos, a fim de identificar os produtos químicos encontrados nos alimentos como conservantes, prejudiciais à saúde e ao meio ambiente. A EA praticada no espaço do Viveiro Educativo mostrou que com atividades planejadas e direcionadas, mesmo não tendo um caráter escolar de educação, contribuiu para a formação dos educandos e seu aprendizado. Assim, a educação não formal pode ser definida como a que proporciona a aprendizagem de conteúdos da escolarização formal em outros espaços como museus, centros de ciências, ou qualquer outro em que as atividades sejam desenvolvidas de forma bem direcionada, com um objetivo definido (GOHM, 1999). Capra (2006) diz que temos que visar a uma transformação mais profunda no conteúdo, no processo e no alcance da educação em todos os níveis, acrescenta ainda que “a meta não é o mero domínio de matérias específicas, mas estabelecer ligações entre a cabeça, a mão, o coração e a capacidade de reconhecer diferentes sistemas” — [...] o “padrão que interliga” (CAPRA, 2006, p. 11). Dessa forma, as atividades propostas e os objetivos traçados puderam nortear todo o desenvolvimento do trabalho, ampliando os conhecimentos, até então, apresentados pelos alunos. Os resultados revelam que os Viveiros Educadores podem ser agentes de mudanças comportamentais e oportunizar a aplicação e continuidade dessa prática para a comunidade em geral, permitindo a mudança de hábitos, por meio de um processo de interação entre escola / Universidade e comunidade, auxiliando na promoção de melhoria na qualidade de vida para o cidadão em geral vindo ao encontro aos princípios do PVESV que traz em seu bojo a prática da EA informal.

Referências

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - MMA. Centro da Informação, Documentação Ambiental e Editoração. Esplanada dos Ministérios. EA - **ProNEA**. Programa Nacional de Educação Ambiental. 3ª edição. Brasília, **2005**.

CAPRA, Fritjof. STONE, Michael H. BARLOW, Zenobia. Alfabetização ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável. São Paulo: Cultrix; 2006.

CONSUMO SUSTENTÁVEL: Manual de educação. Brasília: Consumers International/ MMA/ MEC/IDEC, 2005. 160 p.

GOHN, Maria da Glória. Educação não formal e cultura política: impactos sobre o associativismo do terceiro setor. São Paulo: Cortez, 1999. (Coleção Questões da Nossa Época; v. 71).

2. EIXO TEMÁTICO: FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

2.1. AS TRILHAS ECOLÓGICAS COMO INSTRUMENTO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Marcus Vinícius Sabino Prates

Milena Rosa Senhorinha

Josiane Maria Simas

Secretaria Municipal de Educação de Itapema
Escola Municipal de Educação Básica Vereador Paulo Reis
Itapema/SC
pauloreis@itapema.sc.gov.br

RESUMO

Muito se fala a respeito de Educação Ambiental, porém, não existem avanços em busca de uma real maneira de educar ambientalmente pessoas para que essas sejam multiplicadoras de conceitos e atitudes que realmente façam a diferença com cidadãos comprometidos com a preservação e cuidado ambiental, sendo assim, a Escola Municipal de Educação Básica Vereador Paulo Reis foi criada para ser uma unidade de referência em atividades de cunho ambiental, tendo em sua estrutura uma trilha ecológica para uso dos alunos de toda a unidade e também para visitantes de outras escolas municipais, estaduais ou particulares tendo como objetivos formar uma consciência ecológica, desenvolver o espírito cooperativo em atividades interdisciplinares; valorizar a autoestima do aluno através da participação em atividades pelas quais seja responsável atuante e consciente; formar hábitos e atitudes necessárias no convívio com colegas, professores, e funcionários da unidade escolar em geral de uma forma coerente, orientando-os quanto aos procedimentos ambientalmente corretos no exercício de suas funções, fazendo com que eles se tornem responsáveis pelas práticas em seu ambiente de trabalho, chegando ao seu lar e à sua família, aplicar na prática conhecimentos adquiridos em sala de aula na intenção de proporcionar ao aluno a observação, em um ambiente controlado, de fenômenos físicos e químicos, complementar os conhecimentos literários e ministrados pelos professores das diversas áreas de atuação promovendo assim, a interdisciplinaridade de uma forma agradável, real e lúdica, proporcionar a integração entre as escolas da rede municipal de ensino, realizar trabalhos conjuntos entre as unidades escolares promovendo uma real integração, integrar atividades com a comunidade e campanhas de conscientização ambiental com o intuito de incrementar a participação da comunidade nos aspectos relativos ao conhecimento e melhoria de seu próprio ambiente, organizar e incentivar diversas atividades que envolvam a comunidade da região, como caminhadas rústicas pela região, criar programas de orientação ambiental: a escola desenvolve ainda, outros recursos para orientação ambiental como, por exemplo, placas de visualização de plantas nativas e animais silvestres, orientação aos alunos para entendimento aos aspectos legais de caça e pesca, proporcionar palestras com temas específicos e também que podem ser sugeridas pelos próprios familiares em turno noturno e demais moradores do bairro com intuito de trazer a família para o ambiente escolar e otimizar a participação dos mesmos na vida de nossos alunos, promover atividades educativas para as crianças nas escolas e oficinas de trabalhos para as mulheres, sempre com o objetivo de demonstrar que se bem aproveitados e preservados, os recursos do meio ambiente só trazem benefícios para a comunidade, apropriar-se de conhecimentos básicos que permitam ao aluno agir como agente transformador e preservador do meio ambiente. Como resultados de momento, percebe-se que está sendo de suma importância a participação dos alunos nas aulas ecológicas, pois dessa forma, a criança tem contato direto com a natureza percebendo sua importância para uma qualidade de vida melhor agindo como formadores de opiniões e futuros cidadãos de efetivas ações na melhoria da qualidade de vida do povo itapemense.

2.2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E TURISMO: A FORMAÇÃO DE CONDUTORES AMBIENTAIS LOCAIS NO IFSC CAMPUS GAROPABA

Elisa Serena Gandolfo, Luiz Pimenta

Instituto Federal de Santa Catarina
Campus Garopaba – elisa.serena@ifsc.edu.br

RESUMO

O Campus Garopaba do Instituto Federal de Santa Catarina tem como uma de suas áreas de atuação o turismo. Considerado importante fonte de renda nos municípios de Garopaba e Imbituba, o turismo se concentra nos meses do verão e se caracteriza principalmente como turismo de sol e praia. Buscando ampliar as opções de turismo, e contemplar ações que valorizem a região em seus aspectos ambientais e culturais, além de favorecer as populações locais, o Curso de Condutor Ambiental Local (CCAL) tem como objetivo qualificar moradores locais para conduzir visitantes em atrativos (sítios) turísticos naturais – especialmente trilhas, promovendo a educação ambiental e a integração dos visitantes com o meio ambiente local. No primeiro semestre de 2012 foi realizado o primeiro CCAL de Garopaba, e no segundo semestre está sendo oferecido o primeiro CCAL de Imbituba. O Condutor Ambiental Local deve ser necessariamente um morador local, que irá atuar tanto na área de turismo como na área de meio ambiente. Na primeira, conduzindo com segurança grupos de turistas em áreas naturais, principalmente trilhas. Na segunda, interpretando o ambiente, fornecendo informações sobre a biodiversidade e à geodiversidade, exercendo a educação ambiental tanto na instrumentalização quanto na sensibilização dos grupos de visitantes e atuando na fiscalização das áreas visitadas. Os Condutores Ambientais de Garopaba e Imbituba irão atuar em parceria com a Área de Proteção Ambiental (APA) da Baleia Franca, principal Unidade de Conservação da região. Espera-se que a atuação dos condutores ambientais contribua com a conservação dos ambientes naturais visitados, além de reforçar a participação das comunidades locais no planejamento do turismo na região.

2.3. EU E OS MEUS VÁRIOS AMBIENTES

Odair Pazzeto Nandi

Escola de Educação Básica João Frassetto
eebjoaofrassetto@sed.sc.gov.br

RESUMO

Nossa intenção, com este projeto, é criar a consciência em nossos alunos, professores e funcionários de que a nossa Mãe Terra é um organismo vivo e em evolução. O que for feito a ela repercutirá em todos os seus filhos. Ela requer de nós uma consciência e uma cidadania planetária, isto é, o reconhecimento que somos parte da terra e de que podemos perecer com a sua destruição ou podemos viver com ela em harmonia, participando do seu devir. Mas, antes de construirmos esta consciência à cidadania planetária, temos que inculcar a ideia de cidadania e de comunidade. Criar a cultura da preservação de qualquer local, ou seja, da sala de aula, do pátio, quadras, do lar, da rua, do bairro, etc. Entendemos que se preservarmos aquilo que nos é próximo, visível, palpável, possível de interferência, criamos, a noção de preservação do todo. Além disso, contribuimos para o surgimento de cidadãos dignos, responsáveis e atuantes no meio em que vivem. Quando desenvolvemos esta ideia, aproveitamos os pilares do projeto AMBIAL, implantado desde 2004 nesta Escola pelo Estado de Santa Catarina com o objetivo de criar consciência ambiental e alimentar entre os alunos. Revitalizamos e estendemos para todos os alunos, professores e funcionários. Pois, uma sociedade consciente e bem educada não gera lixo e sim materiais para reciclar. Nosso objetivo era desenvolver de forma lúdica e interdisciplinar conteúdos das diversas áreas do conhecimento, oportunizando a construção de conceitos e ações participativas, coletivas e solidárias vinculadas à Educação Ambiental, à sustentabilidade alimentar e à Cidadania, bem como, promover uma mudança de postura e de percepção de responsabilidade em relação à gestão saudável dos diversos espaços/ ambientes em que vivemos. Todo o trabalho esteve fundamentado em metodologias participativas, onde o diálogo, o trabalho coletivo e a solidariedade deveriam se fazer perceptíveis em cada uma das ações. Dividimos o trabalho em quatro momentos: 1º Momento: Identificação do tipo de ação (mini-horto, mini-jardim, reaproveitamento alimentar, horta, programa 3R, poluição visual, poluição da água, terra e ar, energias renováveis e tecnologias sustentáveis); realização de dinâmicas e oficinas com os alunos para discutir o tema e a construção de conceitos e valores fundamentais ao projeto e à formação da cidadania; 2º Momento: Formação dos grupos de trabalho (monitores), a partir do interesse dos alunos, para o início das atividades nas salas com os demais alunos; aulas expositivas, onde os monitores repassam para os professores suas propostas de atividades; exposição dos temas nas salas de aulas para os demais alunos e encaminhamento dos trabalhos que serão realizados por cada turma; atividades de monitoramento com a realização quinzenal de relatório de atividades e de observação, sendo responsáveis por este relatório os alunos monitores do projeto. 3º Momento: Início da parte prática do projeto. 4º Momento: exposição, na forma de feira de ciências de tudo que foi desenvolvido com os alunos.

2.4. FORMAÇÃO CONTINUADA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONTRIBUIÇÕES E DESAFIOS

**Mara Becker Lins
Janete Paulo
Fábio Aurélio Castilho**

PREFEITURA DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ
Secretaria do Meio Ambiente
Secretaria de Educação
Programa Terra Limpa de Educação Ambiental terralimpa.sma@balneariocamboriu.sc.gov.br

RESUMO

A educação ambiental possui um valor fundamental, pois a formação de atitudes, valores e saberes relativos ao planeta Terra e às formas como os homens exercem ações que preservam ou destroem o ambiente natural e aquele culturalmente construído, são aprendizagens essenciais para crianças, jovens e adultos, sempre na perspectiva do respeito e cuidado consigo, com o outro e com o planeta. A educação ambiental deve ser vista como um componente essencial e permanente de aprendizagem da Educação Nacional, devendo estar presente de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo em caráter formal e não-formal (Política Nacional de Educação Ambiental). As práticas de educação ambiental desenvolvidas na rede municipal de ensino de Balneário Camboriú, estão embasadas ao cumprimento da legislação Federal, Estadual e da Política Municipal de Educação Ambiental, Lei nº2884/08, tendo como instrumento para aplicação desta legislação o Programa Terra Limpa de Educação Ambiental, eixo norteador para o estabelecimento do conjunto de ações, estratégias e critérios que contribuam para a construção de territórios sustentáveis nos processos de aprendizagem. O programa Terra Limpa no ensino formal é desenvolvido nos Núcleos de Educação Infantil e Centros Educacionais Municipais envolvendo toda a comunidade escolar. Cada instituição de ensino tem um articulador responsável. A formação continuada é requisito fundamental para consolidação das práticas de educação ambiental em todo processo educativo. Os articuladores participam de formação continuada, com a coordenação do programa, que faz parte do setor de Educação Ambiental sediado na Secretaria Municipal do Meio Ambiente. Os encontros são bimestrais com objetivo de planejar, discutir e avaliar as ações desenvolvidas, além de promover o estudo de métodos, metodologias, temas atuais, visitas técnicas, palestras e troca de experiências visando fortalecer as práticas de educação ambiental nas instituições de ensino. Além dos encontros bimestrais com os articuladores, são realizadas formações esporádicas com grupos específicos da educação formal. Assim, como afirma Barcelos (2008) a educação ambiental como exigência da pós modernidade, está baseada na busca de metodologias de trabalho que privilegiem a construção de conhecimentos com base na solidariedade, na tolerância, na paz, e em um conhecimento prudente de si, para si, e que tenha como horizonte a construção de um mundo social e ecologicamente mais justo. Todo este processo formativo dos educadores vai refletir na prática pedagógica, que é trabalhada de forma dinâmica, criativa, sempre na perspectiva da formação da criança, do jovem, para enfrentar os problemas ambientais contemporâneos, intervindo na realidade socioambiental local com foco na realidade global, envolvendo a comunidade na valorização do ser e do ambiente. Os resultados se dão no dia-a-dia, onde se destacam: Gestão ambiental do espaço escolar: Separação do lixo reciclável, do papel para o espaço AmbiarTE, prosseguimento da campanha de recolhimento e destinação correta de pilhas, lâmpadas fluorescentes, uso racional da água; recebimento do óleo de cozinha (Projeto de Óleo no futuro da SDS) e principalmente na mudança de atitudes, na formação de valores, na solidariedade e respeito pela vida. Mas há muito que se fazer ainda, nem todos interiorizam a educação ambiental e para isso é necessário que os todos os professores, equipe pedagógica, comunidade escolar recebam formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de cumprir de forma pertinente as Diretrizes Curriculares Nacionais da

Educação Ambiental, bem como o Programa Estadual de Educação Ambiental, visando a construção de uma consciência crítica em que o ambiente desempenha uma função fundamental para conservação da vida.

2.5. NA BUSCA DE UMA ESCOLA SUSTENTÁVEL

Monica Teresinha Colsani Furtado

SDR/GERED – Itajaí

monicatere@sed.sc.gov.br

Raquel Fabiane Mafra Orsi

SDR/GERED – Itajaí

raquelorsi@iai.sdr.sc.gov.br

RESUMO

Promover um diálogo com os educadores para possibilitar reflexões sobre ações e de como se pode melhorar o dia a dia com atitudes sustentáveis, e de que as mesmas possam perpassar pela nossa casa, escola e comunidade, e desmistificar conceitos, ampliar conhecimentos para posteriormente encaminhar e propor ações é o desafio da proposta de Formação Continuada oferecida pela Gerência da Educação de Itajaí, por meio da Supervisão Básica e Profissional. “*indivíduos mudam, mudando o próprio contexto em que trabalham*” (CANÁRIO, 2006, p. 75). Das experiências de 2003 até o presente momento, a Gerência apreendeu a ideia de trabalhar na busca de uma escola sustentável. Neste sentido promoveu um encontro de formação continuada, com a carga horária de 40 horas, atingindo 46 educadores habilitados nas diversas áreas do conhecimento. E no ano de 2012, está em andamento o projeto: II Formação Continuada de Educação Ambiental: Sustentabilidade em cena, com 30 educadores com a mesma carga horária do curso anterior. O diálogo surge no ambiente escolar e passa a assumir características visíveis de que diante de muitas mudanças sociais e ambientais as pessoas sentem-se impotentes diante de tantas dificuldades. Contudo, esta limitação pode oferecer um impulso para uma nova esperança, o saber viver coletivamente. O que não podemos fazer é limitar a parte pedagógica a mudanças de comportamentos individuais, tão corriqueiras nos dias atuais. Não se pode contestar a relevância da vida em comunidade com base no convívio democrático e participativo, que possibilite solucionar problemas locais e regionais. Por esta perspectiva, torna-se essencial mudar o coletivo, pois só o individual, por si só, não altera muita coisa. Não adiantam movimentos, encontros, seminários, se as mudanças não ocorrerem nas práticas sociais, assumidas e legitimadas pelos próprios educadores. É necessário compreender todo o sistema que envolve a escola, tanto fora como dentro dela. O caminho do diálogo e de ações determinada é árduo e sem roteiro definido.

CANÁRIO, R. A escola tem futuro? Das promessas às incertezas. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ORSI, R.F.M. A formação continuada do “Programa Vamos Cuidar do Brasil nas Escolas” na região da AMFRI em Santa Catarina. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2008.

2.6. ÓBICES À PRÁTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL

Maria Benedita da Silva Prim

Andrea Maria Barbato

Centro universitário Leonardo da Vinci – UNIASSELVI
beneprim@hotmail.com.br

RESUMO

A educação ambiental configura-se como uma das propostas mais eficazes na formação de sujeitos sensibilizados, conscientes e, portanto aptos a conceberem a tão desejada mudança de atitude, em prol de uma sociedade que perceba, colabore e respeite todas as formas de vida existente no planeta. Entretanto “a nossa sociedade comporta, além de uma miséria sem precedentes históricos, um estilo de vida no qual desperdício é sinônimo de afluência” Brügger (1999). Nesse sentido, o presente trabalho aborda a óbice à prática de educação ambiental formal, uma reflexão acerca das dificuldades cotidianamente enfrentadas por educadores que acreditam na necessidade da educação ambiental ser tratada de forma integrada em todos os níveis e modalidades de ensino e também na formação destes. No entanto, percebe-se que esta formação nas universidades de cursos presenciais e a distâncias, apesar da necessidade de integração entre as disciplinas, é a convivência cotidiana com um currículo constituído por compartimentos estanques e incomunicáveis que, segundo Reis (2004) “produzem uma formação humana e profissional insuficiente para alunos e professores no enfrentamento das práticas sociais que exigem formação crítica e competente”.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Janete Rota [et al]. Educação ambiental e educação à distância: um diálogo relacionado à elaboração de projetos. Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental. Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient. ISSN 1517-1256, v. 24, janeiro a julho de 2010. Disponível em: <<http://www.remea.furg.br/edicoes/vol24/art21v24.pdf>>. Acesso: 22 de julho 2012.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário oficial da União. 27 de abril de 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso: 22 de julho 2012

BRASIL. Parecer CNE/CP nº: 14/2012 de 06 de julho de 2012. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário oficial da união. 15 de julho de 2012, seção 1, pág. 18. Disponível em: <<http://expressinhodoeducador.blogspot.com.br/2012/06/conselho-nacional-de-educacao.html>>.

BRÜGGER, Paula. Educação ou adestramento ambiental? Florianópolis: Letras contemporâneas, 1999.

CAMARGO, L, O, de L. Introdução. In_____ (Org.) perspectiva e resultados de pesquisa em educação ambiental. São Paulo: Arte & Ciência, 1999.

EDUCAÇÃO ambiental: as grandes orientações da Conferência de Tbilisi. Organizado pela UNESCO. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1998. (Coleção Meio Ambiente. Série estudos educação ambiental: edição especial).

EDUCAÇÃO ambiental: curso básico à distância: educação e educação ambiental. Brasília: MMA, 2000.

FERGUSON, M. A conspiração aquariana. Rio de Janeiro: Record, 1995.

GADOTTI, Moacir. Pedagogia da terra. São Paulo: Petrópolis, 2000.

GRÜN, Mauro. Ética e educação ambiental: a conexão necessária. Campinas: Papirus.

GUIMARÃES, M. A dimensão ambiental em educação. Campinas: Papirus.

MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários á educação do futuro. Cortez; Brasília: UNESCO, 2001.

NOSSO FUTURO COMUM. Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Rio de Janeiro, 1988.

REIGOTA, Marcos. O que é educação ambiental. São Paulo: Brasiliense, 1994.

REIZ, Marilía Freitas de Campos Tozoni. Educação ambiental: natureza razão e história. São Paulo: Autores associados, 2004.

2.7. O DESPERDÍCIO ENQUANTO UMA QUESTÃO AMBIENTAL - UM PROJETO DESENVOLVIDO NO IFC-CAMPUS CONCÓRDIA

Rejane Schaefer Kalsing, Sandra Nonenmacher

IFC - *Campus* Sombrio, IFFarroupilha - *Campus* Panambi
rejane.kalsing@ifc-sombrio.edu.br, sandraebn@pb.iffarroupilha.edu.br

RESUMO

A reflexão sobre a questão ambiental é algo que atualmente não pode ser adiado, haja vista os grandes problemas ambientais decorrentes da ação humana no planeta. E problemática do desperdício, seja de bens materiais seja de naturais, inclui-se nessa reflexão. Além de sua importância para todos os cidadãos, destaca-se, em especial, para estudantes de cursos técnicos em agropecuária e em alimentos em função de sua futura atuação, a saber, na produção de alimentos, na distribuição dos mesmos, sua comercialização, entre outras. Em vista desse quadro e com o objetivo de desenvolver, através da educação, uma maior responsabilidade ambiental no processo da formação profissional, foi proposto aos estudantes da terceira série dos cursos técnicos em agropecuária e em alimentos pelas professoras de Ética, Sociologia e Matemática Financeira, no segundo semestre de 2009, um projeto sobre o desperdício no IFC - Campus Concórdia.. Posteriormente, tais dados foram apresentados em sala de aula, também na Mostra de Cultura, Ciência e Tecnologia do Campus e, ainda, na Semana de Ciência e Tecnologia do município. Os temas escolhidos pelos estudantes foram os desperdícios de água, de energia elétrica, de alimentos no refeitório, de papel, entre outros. A metodologia inicial envolveu a realização de uma coleta de dados dos respectivos temas junto à Instituição, pelo período de um mês, por parte dos estudantes. Como continuidade do projeto, os estudantes propuseram alternativas para diminuição do desperdício, tanto na instituição quanto em sua vida particular. Em função do impacto que os dados produziram tanto entre os estudantes quanto na comunidade escolar em geral, os trabalhos tiveram uma repercussão positiva, porque resultaram em formas de consumo mais conscientes para parte dos envolvidos, ao menos para uma pequena destes.

2.8. O PROJETO BUGIO E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

**Zelinda Maria Braga Hirano
Júlio Cesar de Souza Júnior
Isabel Coelho Correa
Pâmela Schwabe Schmidt**

**Universidade Regional de Blumenau - FURB
Departamento de Ciências Naturais dcn@furb.br
Prefeitura Municipal de Indaial
Secretaria de Saneamento e Meio Ambiente**

RESUMO

A Universidade Regional de Blumenau juntamente com a Prefeitura Municipal de Indaial, vem exercendo através do Projeto Bugio atividades de educação ambiental. A sensibilização e conscientização da população local e regional quanto a questões ambientais iniciou-se em 1992, com a realização de exposições em eventos e palestras em escolas do município e região, de forma não sistemática. Em 2011 um projeto de atendimento efetivo e sistemático passou a ser desenvolvido e os dados referentes a Educação Ambiental passaram a ser registrados e contabilizados. O Projeto tem como missão gerar conhecimento sobre os bugios ruivos que subsidiem ações de conservação da espécie e de seu habitat. Tem como objetivo gerar a conscientização da população quanto a importância da preservação do meio ambiente. Para Atingir os objetivos a equipe do Projeto Bugio participa de feiras e eventos com stands informativos; palestras em escolas e empresas sobre as atividades desenvolvidas no projeto e sobre a conservação da flora e fauna; auxilia na produção de material didático e paradidático; realiza cursos e colabora com todos os que procuram o projeto em busca de informações sobre bugios, primatas e meio ambiente de um modo geral. As exposições, cursos e palestras procuram apresentar ao público o verdadeiro papel do bugio e demais espécies da fauna e flora no meio ambiente, promovendo assim a sensibilização. Todas as informações apresentadas ao público são adquiridas através de pesquisas realizadas em campo, cativeiro e laboratórios. A contabilização dos atendimentos de maneira não sistemática, desde 1992 até os dias atuais mostrou que aproximadamente 35.000 pessoas foram atendidas, incluindo um público da educação infantil, ensino fundamental, médio, nível superior e adultos em geral inclusive estudantes universitários de outros estados e países, disseminando estes conhecimentos por outras regiões. A partir de 2011 a contabilização sistemática e diferenciada dos dados mostrou que 16 escolas da rede de ensino com 1420 estudantes; dois cursos de Primatologia, com 32 pessoas; 1 palestra em empresas com aproximadamente 200 adultos e 2 stands em feiras com 300 pessoas foram realizados totalizando o atendimento de 1952 pessoas. O projeto pretende desenvolver trilhas ecológicas e fazer atendimento de saídas de campo direcionadas de maneira a aprimorar a sensibilização da população. O Projeto bugio pretende continuar desenvolvendo trabalhos de educação ambiental, auxiliando na minimização dos impactos e promovendo a conservação da espécie e seu habitat visto que, a ação humana vem demonstrando a grande importância de se promover a conscientização, pois cada vez mais estamos delimitando a área natural de todas as espécies nativas.

3. RESUMOS INSTITUCIONAIS

3.1. A DIMENSÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: EM BUSCA DA SUSTENTABILIDADE NO TURISMO

Gladis T. Slonski

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Santa Catarina
Campus Florianópolis-Continente - Rua 14 de julho, 150 Coqueiros - 88075-010 Florianópolis
gladis@ifsc.edu.br

RESUMO

O Instituto Federal de Santa Catarina (IF-SC), Campus Florianópolis-Continente (CFC), oferece cursos no eixo tecnológico de Turismo, Hospitalidade e Lazer. Localizado em Florianópolis, uma cidade turística com expressiva oferta de serviços relativos ao turismo, tem como metas a qualificação e/ou formação técnica dos trabalhadores que já exercem funções relacionadas aos setores de alimentos e bebidas, hospedagem, eventos e turismo, sem formação, ou com formação parcial. São ofertados cursos técnicos em Eventos, Gastronomia, Guia de Turismo, Hospedagem, Panificação e Confeitaria, todos destinados a estudantes que já concluíram o ensino médio e que buscam uma profissionalização. Desde sua fundação, o Campus apresenta comprometimento com questões socioambientais, tanto em sua administração, quanto nas atividades pedagógicas desenvolvidas. São exemplos: o Sistema de Gestão Ambiental, a formação de uma Comissão Permanente de Gestão Socioambiental e a preocupação com a formação do cidadão. Cidadão este, capaz de atuar com responsabilidade socioambiental no desenvolvimento de suas atividades profissionais e na prática cidadã. A escola está comprometida com a formação do cidadão crítico, o que está garantido na matriz curricular de seus cursos através da inclusão de disciplinas como Responsabilidade Ambiental, Produção Sustentável de Alimentos, Turismo e Sustentabilidade, Sociedade e Trabalho, entre outras. Segundo Ribas et al (2009), o ensino profissional, pela sua própria finalidade, visa a formação para o mundo do trabalho, priorizando em sua matriz curricular a formação técnica propriamente. Ao incluir a Educação Ambiental (EA) nessa formação, retira-se em parte seu caráter tecnicista, permitindo ampliar a visão de mundo do futuro profissional. Várias atividades de EA são desenvolvidas na escola como por exemplo, visitas técnicas realizadas em aterros sanitários, estações de tratamento de esgoto e de água, centros de triagem de materiais recicláveis, centros de compostagem e associações de agricultores ecológicos. As atividades pedagógicas desenvolvidas nas aulas práticas são geradoras potenciais de resíduos, mas, por outro lado são fundamentais para a formação profissional dos alunos. Neste contexto o Sistema de Gestão Ambiental também se constitui como instrumento pedagógico de EA. O Campus, em parceria com o CEPAGRO (Centro de Estudos e Promoção da Agricultura de Grupo), se tornou um Ponto de Entrega Voluntária de óleo de cozinha usado aberto a toda a comunidade. Foi implantado um Sistema de Compostagem e todos os resíduos orgânicos produzidos nos laboratórios são encaminhados para a compostagem. Os alunos participam de oficinas de compostagem e de produção de sabão com o óleo usado. O decreto nº 5940, que institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, também já foi implantado no Campus. Assim, apenas o rejeito, que segundo a COMCAP (2002) seria 16% de todo o lixo coletado diariamente, está sendo encaminhado para o aterro sanitário. Dentro da perspectiva da EA Crítica (LAYRARGUES e LIMA, 2011), as atividades desenvolvidas na escola procuram contextualizar e politizar o debate ambiental, articular as diversas dimensões da sustentabilidade e problematizar as contradições dos modelos de desenvolvimento e de sociedade que experimentamos local e globalmente.

REFERÊNCIAS

COMCAP (Companhia de Melhoramentos da Capital). *Caracterização Física dos Resíduos Sólidos Urbanos de Florianópolis*. Relatório Final, Florianópolis, SC. 2002. <http://www.comcap.org.br/artigos/relatorio.pdf>, acessado em março de 2011.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. . *Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil*. In: VI Encontro Pesquisa em Educação Ambiental, 2011, Ribeirão Preto. VI Encontro Pesquisa em Educação Ambiental: a pesquisa em educação ambiental e a pós-graduação. Ribeirão Preto : USP, 2011. v. 0. p. 01-15.

RIBAS, Liz C.; SLONSKI, Gladis T. ; BROGNOLI , Ângela F. *Educação ambiental no ensino técnico e profissional: o exemplo do Campus Florianópolis-Continente do IF-SC*. In: I Congresso Nacional de Educação Ambiental 1, 2009, João Pessoa. Anais do I Congresso Nacional de Educação Ambiental. João Pessoa: UFPB, 2009.

3.2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA – UMA PRÁTICA METODOLÓGICA

Rosemy da Silva Nascimento

**Profª. Drª. do Departamento de Geociências e do Programa de Pós-Graduação em Geografia da
UFSC. rosemy.nascimento@gmail.com**

RESUMO

O presente artigo visa apresentar uma prática metodológica para educação ambiental no ensino superior em Geografia, através de um relato de experiência desenvolvido durante a disciplina Tópicos Especiais - RECURSOS DIDÁTICOS APLICADOS A EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA E AMBIENTAL, do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) que vem sendo oferecida juntamente a criação da linha de pesquisa “Geografia em Processos Educativos”, complementando as duas áreas de concentração: Desenvolvimento Regional e Urbano (DRU) e Utilização e Conservação de Recursos Naturais (UCRN). Esta linha foi criada visando o fortalecimento das licenciaturas comprometidas com as ciências geográfica e ambiental, onde na disciplina citada fortalece o comprometimento com a educação. A ementa da disciplina traz discussões diante da Geografia como ciência e disciplina. Traz a luz as modalidades de Educação Ambiental formal e não-formal e seus desdobramentos na prática, discute-se o fazer pedagógico e andragógico no ensino e aprendizagem, buscando apoio dos recursos da cartografia, mídias e ambiente virtual aplicados a educação geográfica-ambiental e ao final propõem-se a elaboração de recursos didáticos. Com base nesta ementa, a disciplina acontece durante quatro horas seguidas por semana e é dividida em quatro blocos principais, onde no primeiro dialogamos a trajetória do pensamento geográfico no universo da ciência e educação, com base nos norteadores documentais. No segundo bloco, tratamos especificamente da educação ambiental baseada na história dos documentos e relatos de experiência, assim como atividades de campo. No terceiro bloco, enfocamos o professor-aluno-troca de conhecimento numa trilogia onde a educação ambiental tem que ter o cuidado com o humano como centro do processo. E por fim, o entendimento da potencialidade dos recursos didáticos para apreensão do conhecimento geográfico-ambiental e apoio no fazer pedagógico, onde buscamos os recursos da cartografia (Mapas, gráficos e diagramas, maquetes geográficas, globos, entre outros.), os recursos da arte (desenho, pintura, escultura, música, teatro, cinema, vídeo, etc.), os recursos do entretenimento (brinquedos, jogos e brincadeiras) e os recursos tecnológicos digitais (hardwares e softwares). Neste bloco, aprende-se a usar e/ou fazer alguns recursos, onde os resultados esperados do conjunto desta disciplina, visa a apropriação e domínio das informações geográficas e ambientais através de alguns recursos didáticos frente às expectativas para efetivação da Educação Ambiental

3.3. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E FORMAÇÃO DE GESTORES NA REDE PÚBLICA ESTADUAL

**Maria Benedita da Silva Prim
Neide Beschold
Rosemari Koch Martins**

RESUMO

A Educação Ambiental, na rede pública de ensino, está articulada e integrada com as Gerências de Educação por meio dos Núcleos de Educação Ambiental das GEREDs e escolas. A Secretaria Estadual de Educação através de políticas públicas criou a Coordenação da Diversidade integrada ao Núcleo de Educação Ambiental/NEAD/SED, com o objetivo de fomentar ações em rede de educação intersetorial, integrando os Núcleos de Educação Ambiental - NEA/GEREDs e NEA/Escolas, visando a promover ações por intermédio de programas, projetos e formação continuada, com foco na transversalidade e interdisciplinaridade, referentes a questões ambientais contemporâneas, incentivando a colaboração e o movimento crítico participativo dos estudantes na rede estadual, em consonância com as Políticas emanadas do Programa Nacional e Estadual de Educação Ambiental e Diretrizes Curriculares Nacionais, cumprindo a política estadual - Lei nº 13.558/2005 e seu programa, em consonância com a Proposta Curricular de Santa Catarina 1998 e 2005, Estudos Temáticos no currículo escolar da Educação Básica. As formações continuadas promovem ações que coadunam com a práxis pedagógica do professor mediador, estimulando nos jovens o protagonismo. As orientações nas formações de gestores e educadores do estado estão integradas, tendo como escopo: fortalecer a implementação de programa de formação continuada em Educação Ambiental; incentivar a participação em conferência de meio ambiente, feiras e eventos; produção de material didático-pedagógico; garantir projetos de Educação Ambiental no Projeto Político Pedagógico- PPP da escola; implementar e articular as ações referente à Conferência Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente na comunidade escolar; e possibilitar seus desdobramento: na Agenda 21 e formação de COM-VIDAS – Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida nas Escolas. A dimensão ambiental desenvolvida em cada nível e modalidade de ensino segue as diretrizes da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental, enfatizando a sensibilização a respeito da natureza e cultura, destacando a diversidade dessa relação. Nos anos finais do Ensino Fundamental convêm desenvolver o raciocínio crítico prospectivo e interpretativo das questões socioambientais, bem como a cidadania ambiental. No Ensino Médio e na Educação de Jovens e Adultos, o pensamento crítico, contextualizado e político e a cidadania ambiental devem ser ainda mais aprofundados, podendo ser incentivada a atuação de grupos não apenas para a melhoria da qualidade de vida, mas especialmente, para a busca de justiça socioambiental, frente às desigualdades sociais que expõem grupos economicamente vulneráveis em condições de risco ambiental. Quanto ao ensino técnico, no âmbito do Ensino Médio, Educação Superior e Fundamental, faz-se necessário explorar o conhecimento da legislação e gestão ambiental, aplicáveis às atividades profissionais, enfatizando a responsabilidade social e ambiental. Os resultados esperados com os projetos desenvolvidos nas escolas demonstram que a qualificação pedagógica do gestor e professor estimula o movimento crítico e a participação dos jovens em projetos na escola, integrados à comunidade.

3.4. ENERGIAS ALTERNATIVAS NA ÁREA RURAL: RESIGNIFICANDO O FOGÃO A LENHA – PARCERIA QUE DEU CERTO

PANCERI, Bernardete

Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri)

RESUMO

A Epagri vem, desde 1985, desenvolvendo ações em educação ambiental junto às comunidades rurais, microbacias, escolas, principalmente as que recebem as crianças do meio rural e mais recentemente junto a populações indígenas. Nesta trajetória, as ações vão incorporando novos objetivos, significados, conceitos e percepções nas três principais linhas de trabalho (saneamento ambiental, energias alternativas e bio construções; produção de alimentos para o autoabastecimento; e arte educação). Muitas parcerias, ao longo deste período, foram se somando ao trabalho. A mais recente se deu entre a Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A. - Celesc, Secretaria de Estado da Agricultura e da Pesca (SAR) e Epagri, com o objetivo de disponibilizar alternativas para aquecimento da água do banho para famílias rurais que vivem nas regiões mais frias do estado. Esta parceria se deu a partir do andamento de oficinas de capacitação de professores, alunos, técnicos e famílias rurais sobre a utilização de garrafas pet para construir as placas de aquecimento solar para aquecimento da água, com a tecnologia desenvolvida por um catarinense, Sr. José Alano¹⁴, que, apoiado pela Celesc, aceitou o desafio de desenvolver um sistema de aquecimento da água a partir do fogão a lenha, pois as placas de garrafas pets não se mostraram adequadas às regiões mais frias do estado. A Epagri buscava resgatar as antigas serpentinas utilizadas antes da popularização da luz elétrica no meio rural, pois a cultura do uso do fogão a lenha para preparo dos alimentos e aquecimento das casas é comum nas áreas rurais do estado. A ideia não é incentivar o uso do fogão a lenha, mas, sim, aproveitar o que já é usual e resignificar seu uso dialogando sobre as possibilidades que um mesmo equipamento pode dispor, tais como reduzir custos, ampliar o potencial energético, melhorar a qualidade de vida e conforto das famílias e diminuir o uso de energia elétrica. A Celesc disponibilizou recursos de seu programa de responsabilidade social para a instalação de 200 Kits de aquecimento de água para o banho de agricultores familiares das regiões mais frias; a Epagri se responsabilizou por identificar, junto com os CMDR (Conselho Municipal de desenvolvimento Rural), as famílias beneficiadas, organizar e participar do processo de formação/capacitação e acompanhamento junto às famílias; a SAR criou uma rubrica específica e disponibilizou recursos no FDR (Fundo de desenvolvimento Rural) para viabilizar a compra dos equipamentos. Em dezembro de 2011, foi assinado o convênio e em abril de 2012 iniciou-se o processo de formação dos extensionistas. A metodologia é participativa, grupal e em forma de mutirão. Através dela uma família aprende com os técnicos e ajuda as demais famílias a instalarem seu equipamento. Em abril de 2012, foram realizadas três oficinas nos Centros de Treinamento da Epagri de Videira, São Joaquim e Canoinhas, reunindo extensionistas de 43 municípios das regiões administrativas da Epagri que compõe o planalto serrano, planalto norte e meio oeste catarinense. Até agora já foram realizadas seis oficinas nas regiões de Videira, Caçador, Curitiba, Conoinhas e Mafra juntamente com os agricultores com o objetivo de capacitar e qualificar a instalação e manutenção dos sistemas. Outro resultado foi além do que se previa: por solicitação das mulheres agricultoras, foi viabilizada a instalação de água quente no tanque e na torneira da cozinha, além do chuveiro, inicialmente previsto.

¹⁴ Sr. José Alano – residente em Tubarão SC – desenvolveu em parceria com a Celesc a tecnologia de aquecimento solar a partir do aproveitamento de garrafas pet e caixas de leite. Com a mesma parceria, desenvolveu a tecnologia dos trocadores de calor para aquecimento da água a partir do fogão a lenha.

3.5. MOSTRA PROF. JOSÉ LUTZENBERGER – ESCOLA AMIGA DO AMBIENTE – GAROPABA/SC (MOSTRA LUTZ)

**SEVERO, Sandra Antunes
ARAUJO, Maria Nadir
RIGO, Gelson**

**Fundação Gaia* / Projeto Ambiental Gaia Village; Secretaria Municipal de Educação de Garopaba;
Associação Amigos do Ambiente/ AMA.
Contatos: projeto@gaia.org.br ; (48) 3354-0002**

RESUMO

Programa de Sensibilização e Educação Ambiental incorporado ao calendário educacional do município Garopaba (SC) carinhosamente chamado de Mostra Lutz conjuga esforços da Fundação Gaia, Secretaria Municipal de Educação, AMA e Projeto Ambiental Gaia Village. Após 12 anos a Mostra continua abrindo novas possibilidades na construção de saberes e valores. Comunidade, escolas, pátios escolares consolidam-se como espaços inovadores no processo de ensinar e aprender reforçando importante papel do Ambiente Natural na vida de crianças e adolescentes. O trabalho, articulado em rede, tem a participação de todas as escolas das redes municipal, estadual e particular de ensino, mais de 3.000 alunos, 200 professores/merendeiras. Sua gênese, em 2000, decorre de iniciativa da Fundação Gaia quando seus facilitadores e Robina McCurdy do Eathcare Education Aotearoa, promovem curso fundamentado na visão sistêmica e princípios da permacultura, aplicando a metodologia S.E.E.D. (School Environmental Education Development) capacitando corpo de professores/ merendeiras de Garopaba. Este método participativo reúne a comunidade escolar na criação, execução e manutenção de um design ecológico para o pátio escolar, potencializando-o como instrumento de aprendizagem, integração e disseminação de práticas ecológicas. Experiências compartilhadas resultam em pátios vivos e comestíveis: hortas, composteiras, círculo de bananeiras e jardins produtivos compõe o cenário dos espaços escolares, onde educadores e educandos aprendem juntos. O esforço de sensibilização, capacitação e o estímulo às práticas cotidianas é contínuo através da promoção de cursos, seminários e oficinas que trazem a luz do debate temas como: *ser humano - agente de transformação; a crise ambiental; ecologia interna; educação ambiental crítica como possibilidade de transformação; envolvimento comunitário; eco-alfabetização e pedagogia da cooperação.* Um conjunto diversificado de métodos de capacitação complementares proporciona a atuação da escola como fonte irradiadora de transformações significativas para a comunidade. Nos últimos 11 anos, 260 horas de capacitação qualificou uma média 150 educadores por ano. Além das capacitações formais, desde 2007 a Mostra incrementa canais de envolvimento, apoio e participação da comunidade incorporando ferramenta metodológica que conjuga a criação de moeda solidaria “ECCO” e “Empório Virtual” de bens e serviços. Assim, os recursos aportados pela comunidade são representados na Moeda Social e o montante em “ECCOs” é distribuído entre as escolas habilitando-as a “comprar” no “Empório” os “produtos e serviços” mais adequados aos seus projetos. O apoio vivencial inclui oficinas de alimentação saudável; espiral de ervas; mini-hortas; desinfetantes ecológicos; sabão com reaproveitamento óleo; sabonetes de ervas medicinais; aquecedor solar de pet; eco-bags; papel reciclado; arborização urbana; energias limpas e renováveis; saneamento ambiental e gestão de resíduos sólidos; bem como visitas a projetos de cunho ambiental, propriedades de agricultura orgânica e familiar, engenhos de farinha; orquidário, viveiros densifica o processo de aprendizagem. Complementarmente se busca incentivar maior participação ativa e direta da comunidade contribuindo e disponibilizando cursos, palestras, oficinas e materiais propositivos e a expressão de responsabilidade socioambiental de empresas bem como a cultura de voluntariado na região. Educação ambiental não se restringe a conhecimentos e práticas meramente “ecológicas”, devendo ser percebida como eixo articulador de um processo em que cada indivíduo aprende a apropriar-se de seu

destino, transformando-se em protagonista social. Este esforço se estende do desenvolvimento individual ao coletivo: a comunidade deve estar engajada para que se atinja a sustentabilidade.

*Representante da Federação Entidades Ecologistas Catarinenses / FEEC junto a CIEA –SDS.

EXPOSITORES

DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS, PESQUISAS E EXPERIMENTAÇÕES			
TÍTULO	AUTORES	ENTIDADE	E-MAIL
A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO UM INSTRUMENTO PARA A SUSTENTABILIDADE DO MORRO DO CAMBIRELA	Anastácio da Silva Junior	Instituto Federal de Santa Catarina - São José	
A EDUCAÇÃO NÃO FORMAL COM OS MORADORES DA COMUNIDADE DO MORRO DA MARIQUINHA NA PERCEPÇÃO DE RISCOS E PREVENÇÃO DE DESASTRES	José Luiz F. de Abreu Mari Angela Machado	Universidade Federal de Santa Catarina	ccgeo@cfh.ufsc.br joseluizdabreu@hotmail.com mari.machado@ceped-ufsc.com
ACESSE A SUA CIDADE” ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE URBANA	Ana Cláudia Colombero Bruno Skaf Eliane Messagi Flávia Regina Hillesheim Júlio Bastiani Göthe Mariana de Souza Lima Natalie Andreoli Patrícia Louro Rafael Marciniak Sandro Roberto França Beatriz Zoucas Fernando Teixeira Luiz Carlos Cavalheiro	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina Departamento Acadêmico da Construção Civil Curso Técnico de Meio Ambiente	patricia.louro@sapo.pt
AGENTES COMUNITÁRIOS AMBIENTAIS	Fabiola C. Sampaio Mariely da Silva e Silva		fabiolacsampaio@hotmail.com mary1_silva@hotmail.com
AS CONCEPÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DOS DOCENTES NOS CURSOS PROEJA DO CAMPUS FLORIANÓPOLIS-CONTINENTE	Meimilany Gelsleichter	Instituto Federal de Santa Catarina – Campus Florianópolis Continente	meimilany@ifsc.edu.br
BENEFÍCIOS GERADOS A EMPRESAS E COMUNIDADE POR MEIO DA AÇÃO RESÍDUO TOUR	LAGEDO,L.C. CASINI,C.	Instituição:Fundação Jaraguense de Meio Ambiente	juridico@fujama.sc.gov.br ed.ambiental@fujama.sc.gov.br
CARNEIRO HIDRÁULICO	Elcio Pedrão	Epagri – Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S/A	elcio@epagri.sc.gov.br
CONCEITOS DA “PEGADA ECOLÓGICA” UTILIZADOS COMO FERRAMENTA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PROGRAMA VERDE COM VIDA	Giseli A. Oliveira Renata F. S. Böhm Fernando Luiz Diehl Emílio M. Dolichney José Alberto Schweitzer Marcell Andre Gossen	Acquaplan Tecnologia e Consultoria Ambiental Ltda. ArcelorMittal Vega	giseli@acquaplan.net jose.alberto@arcelormittal.com.br
CONCURSO TEATRAL “ÁGUA PARA SEMPRE”	lessandra O. Mendes Wanessa M. Brondani Fernanda Salvador Jéssica G. dos Santos	Companhia Águas de Joinville	alessandra.mendes@aguasdejoinville.com.br
CONSERVAÇÃO DE AVES POR MEIO DE ESTUDO ENVOLVENDO ALUNOS E COMUNIDADE LOCAL	LAGEDO,L.C. CASINI,C.	Instituição: Fundação Jaraguense de Meio Ambiente	juridico@fujama.sc.gov.br ed.ambiental@fujama.sc.gov.br

CONSERVAR É PRECISO: SENSIBILIZAÇÃO PARA A BIODIVERSIDADE	Rosemeri C. Marenzi Anyele Liann S. Pilotto Aryane Ferrari	Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI)	merimarenzi@univali.br anyliann@hotmail.com aryane_ferrari@hotmail.com
CONSUMO ALIMENTAR DE ADOLESCENTES DA E.E.B. PROFª TOMÁSIA MENDONÇA FERNANDES, LAGUNA/SC	Ana Paula D. Evaristo André B. Siqueira	Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL Programa de Pós- Graduação em Educação – Mestrado; Curso de Ciências Biológicas	ana.evaristo@unisul.br; siqueira.andre@unisul.br
EDUCAÇÃO AMBIENTAL SOCIEDADE MAIS LIMPA	Kellen Luzia Mehl	E. E. B. Professor Nilo Borghesi	kellenmehl@hotmail.com
EDUCAÇÃO AMBIENTAL E HABILITAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS PARA O MONITORAMENTO AMBIENTAL PARTICIPATIVO (MAP) DA ÁREA AQUÍCOLA DA VILA DO MACIEL (PONTAL DO PARANÁ – PR)	Andresse Maria Gnoatto Lilian Medeiros de Mello	Universidade Federal do Paraná / Laboratório Socioambiental Centro de Estudos do Mar	andresse@yahoo.com.br melloililian@ufpr.br
EDUCAÇÃO PATRIMONIAL E AMBIENTAL NAS TRILHAS DE FLORIANÓPOLIS, SANTA CATARINA	Leandro de Paula Neto	UFMS – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul Campus de Bonito/MS	leufms@hotmail.com
ESCOLA SUSTENTÁVEL	Roseli de Andrade Jeane Pitz Puckall	Escola Básica Municipal Visconde de Taunay	ebm_viscondetaunay@blumenau.sc.gov.br
ESPAÇOS EDUCADORES: O REENCONTRO DO SER HUMANO COM A NATUREZA	Yára C. C. Pereira Gisely Sá Ribas	Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI Centro de Ciências Tecnológicas da Terra e do Mar – CTT-Mar	yara@univali.br giselysaribas@yahoo.com.br
ESTUDO DA ESTRUTURA POPULACIONAL E DA ETNOECOLOGIA DA <i>Araucaria angustifolia</i> (BERTOL.) KUNTZE COMO SUBSÍDIO PARA PROPOSTAS DE MANEJO SUSTENTÁVEL NA REGIÃO DE URUBICI –SC, BRASIL	Mário Sérgio M. Tagliari Nivaldo Peroni	Universidade Federal de Santa Catarina	http://ecoh.ufsc.br/
ESTUDO DE CASO DE IMPLANTAÇÃO DE COLETA SELETIVA PORTA-A-PORTA NO BAIRRO SÃO JOSÉ - SOMBRIÓ –SC	Manuela Santos Barbosa Mario Ricardo Guadagnin		
ETNOCIÊNCIA E EDUCAÇÃO BÁSICA	André B. Siqueira Greison R. Bitencourt Luana F. Delgado Gabriela G. Francisco Kayne da Silva Joaquim Ana Paula D. Evaristo	Universidade do Sul de Santa Catarina/UNISUL	siqueira.andre@unisul.br; aboccasius@yahoo.com.br
EXPOSIÇÕES ITINERANTES COM ANIMAIS SILVESTRES TAXIDERMIZADOS PARA TRABALHAR DE FORMA PRÁTICA E	Cesar Moreira Paes	Concessionária Autopista Planalto Sul Construtora TEESAL Fundação Universidade do Contestado – UnC	cesar.labanatomia@unc.br

INTERDISCIPLINAR A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS DO PARANÁ E SANTA CATARINA			
FAUNA CONHECIDA, FAUNA PRESERVADA	Sérgio Luiz Althoff Luís O. Menta Giasson Elisabete Rechenberg Regina M. Gonçalves Julia Cristina Pedro	Universidade Regional de Blumenau - FURB	dcn@furb.br
INSTRUMENTOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: GINCANA AMBIENTAL	Anilse M. de Freitas Jacobsen	Secretaria de Educação de Indaial e Secretaria de Saneamento e Meio Ambiente	
ITAJAÍ RUMO A SUSTENTABILIDADE	Eliane Renata Steuck Graziela R. Venson	Escola Básica Municipal Professor Martinho Gervásio Fundação Municipal do Meio Ambiente de Itajaí – FAMAÍ	eliane_steuck@hotmail.com grazi.venson@gmail.com
JOGO ECODIDÁTICO COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO: RELATO DE EXPERIÊNCIA	Milena dos Santos Silveira	Prefeitura Municipal de Joinville/SC	biomilena@gmail.co
MEIO AMBIENTE. A GENTE QUER INTEIRO E NÃO PELA METADE	Leonardo Alex Lopes		
METODOLOGIA DE SENSIBILIZAÇÃO PARA ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS DO CLIMA EM COMUNIDADES DE PESCA ARTESANAL – FLORIANÓPOLIS/SC-BRASIL	Alexandre Só de Castro Andresse M. Gnoatto Gabriella Leite Paixão	Instituto Ilhas do Brasil Programa de Adaptações às Mudanças Climáticas, Projeto Adaptar Brasil	info@ilhasdobrasil.org.br
O EDUCANDO DA EJA COMO PROTAGONISTA NA CRIAÇÃO DE ECOMATERIAIS PARA O ESTÍMULO A LEITURA NAS SÉRIES INICIAIS ATRAVÉS DA SUSTENTABILIDADE– PROJETO LEITURA CONSCIENTE	Marina F. Ferreira	Prefeitura Municipal	m_ferreira@yahoo.com.br
O MORRO DA CRUZ COMO SALA DE AULA – EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CAMPUS UNIVERSITÁRIO DA UNIVALI (ITAJAÍ, SC)	Ana Carolina da R. Zilli José Matarezi	Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI -	anacarolzilli@hotmail.com jmatarezi@univali.br
PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DO COLÉGIO COOPEIMB, IMBITUBA-SC	Érika Lenz Rodrigues Greison R. Bitencourt Lorena B. Ferreira Luiz Carlos Vierira Marcelo Dutra Mariana de C.Fortunato	Universidade do Sul de Santa Catarina	
PIBID INTERDISCIPLINAR COM FOCO NA SUSTENTABILIDADE	Vania Tanira Biavatti Jeane Pitz Punkall Rose C. Romualdo Ana Carolina Z. Rebelo André Thiago S. Santos Bruna Vieira	Universidade Regional de Blumenau- FURB Programa de Iniciação a Docência- PIBID Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal	vania@furb.br pitzpukall@hotmail.com rcristiane37@gmail.com

	Camila B. Petermann Cristiane Theiss Lopes Daniela D. Schroeder Fabiele Lessa Isabelle Z. A. Oro Juliana Wintrich Mayara F. da Silva	de Nível Superior CAPES	
PROGRAMA VERDE COM VIDA CONTRIBUINDO PARA A INCLUSÃO SOCIOAMBIENTAL DE PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS	Giseli A. Oliveira Renata F. S. Böhm Fernando Luiz Diehl Emílio M. Dolichney José Alberto Schweitzer Marcell Andre Gossen	Acquaplan Tecnologia e Consultoria Ambiental Ltda. ArcelorMittal Vega	giseli@acquaplan.net jose.alberto@arcelormittal.com.br
PROJETO PALHOÇA PRÓ-VERDE	Maria B. da Silva Prim Mariléia S. da Costa Karin Teichmann	CENTRO UNICERSITÁRIO LEONARDO DA VINCE – UNIASSELVI/POLO FADESC	secretaria@fadesc.com.br
PROMONTÓRIOS COSTEIROS: ILHAS DE BIODIVERSIDADE PARA CONSERVAR	Helia Farias Espinoza Rosemeri C. Marenzi	Universidade do Vale do Itajaí (Univali)	helias@univali.br merimarenzi@univali.br
RIO DE FERRO: PRESERVAR É NOSSA RESPONSABILIDADE	Francisco Carlos Gamero Josiane R. de L. Stingelin Josiane A. J. Joaquim Jandira J. Talgatti Spindola Juacira Mina Victalvino	Escola de Educação Básica Prof. João Rocha Joinville – SC	eebjoaorocha@sed.sc.gov.br
SALA VERDE UFSC: EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA O ESTADO DE SANTA CATARINA	Marlene A. C. Aguiar Sofia Donovan Suellen Kerolen Faria	Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC	salaverde@contato.ufsc.br
SEMANA DA ÁGUA/2012 GRUPO DE TRABALHO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA REGIÃO HIDROGRÁFICA 07-SC GTEA RH07	Raquel F. Mafra Orsi Susana B. da Cunha	SDR/GERED – Itajaí FAMA/Itajaí	raquelorsi@iai.sdr.sc.gov.br susanaitejai@gmail.com
SEMENTE DO AMANHÃ: CONHECENDO A ARBORIZAÇÃO URBANA	Giully de Oliveira	FACEL – Faculdade de Administração, Ciências, Educação e Letras	giully.de.oliveira@gmail.com
SISTEMA AGROFLORESTAL: ESTRATÉGIA PARA RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA E DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE NO MUNICÍPIO DE ASCURRA, SC	Marcos César Nouals	EPAGRI Gerência Regional de Blumenau, Escritório Municipal de Ascurra	marcosnouals@epagri.sc.gov.br

FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL			
TÍTULO	AUTORES	ENTIDADE	E-MAIL
AS TRILHAS ECOLÓGICAS COMO INSTRUMENTO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Marcus V. S. Prates Milena R. Senhorinha Josiane Maria Simas	Secretaria Municipal de Educação de Itapema Escola Municipal de Educação Básica Vereador Paulo Reis	pauloreis@itapema.sc.gov.br
EDUCAÇÃO AMBIENTAL E	Elisa Serena Gandolfo, Luiz	Instituto Federal de	elisa.serena@ifsc.edu.br

TURISMO: A FORMAÇÃO DE CONDUTORES AMBIENTAIS LOCAIS NO IFSC CAMPUS GAROPABA	Pimenta	Santa Catarina - Campus Garopaba	
FORMAÇÃO CONTINUADA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Mara Becker Lins Janete Paulo Fábio Aurélio Castilho	PM Balneário Camboriú Secretaria do Meio Ambiente Secretaria de Educação Programa Terra Limpa de Educação Ambiental	terralimpa.sma@balneariocamboriu.sc.gov.br
NA BUSCA DE UMA ESCOLA SUSTENTÁVEL	Monica T. C. Furtado Raquel F. Mafra Orsi	SDR/GERED – Itajaí	monicatere@sed.sc.gov.br raquelorsi@iai.sdr.sc.gov.br
O DESPERDÍCIO ENQUANTO UMA QUESTÃO AMBIENTAL - UM PROJETO DESENVOLVIDO NO IFC- CAMPUS CONCÓRDIA	Rejane S. Kalsing, Sandra Nonenmacher	IFC - <i>Campus</i> Sombrio, IFFarroupilha - <i>Campus</i> Panambi	rejane.kalsing@ifc-sombrio.edu.br sandraebn@pb.iffarroupilha.edu.br
O PROJETO BUGIO E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Zelinda M. B. Hirano Júlio C. de S. Júnior Isabel Coelho Correa Pâmela S. Schmidt	Universidade Regional de Blumenau – FURB Departamento de Ciências Naturais Prefeitura Municipal de Indaial Secretaria de Saneamento e Meio Ambiente	dcn@furb.br

IMAGENS DO EVENTO



















