

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

Ângela Denise Peres

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE PROFESSORES E ALUNOS
DE UMA ESCOLA MUNICIPAL DE
PINDAMONHANGABA – SP**

TAUBATÉ – SP

2009

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

Ângela Denise Peres

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE PROFESSORES E ALUNOS
DE UMA ESCOLA MUNICIPAL DE
PINDAMONHANGABA – SP**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Ciências Ambientais da Universidade de Taubaté,
para obtenção do Título de Mestre

Área de Concentração: Ciências Ambientais

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Hermínia Yohko Kanamura

TAUBATÉ – SP

2009

**Ficha catalográfica elaborada pelo
SIBi – Sistema Integrado de Bibliotecas / UNITAU**

P437p Peres, Ângela Denise
Percepção ambiental de professores e alunos de uma escola municipal de Pindamonhangaba - SP / Ângela Denise Peres. - 2009.
108 f. : il.
Dissertação (mestrado) - Universidade de Taubaté, Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais, 2009.
Orientação: Profa. Dra. Hermínia Yohko Kanamura, Departamento de Ciências Agrárias.
1. Percepção ambiental. 2. Educação ambiental. 3. Sensibilização.
I. Título.

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE PROFESSORES E ALUNOS DE UMA ESCOLA MUNICIPAL DE PINDAMONHANGABA – SP

ÂNGELA DENISE PERES

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade de Taubaté, para obtenção do Título de Mestre.

Área de Concentração: Ciências Ambientais

Dissertação Aprovada em 11/05/2009.

BANCA EXAMINADORA

Profª. Drª. Hermínia Yohko Kanamura	Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais/ UNITAU
Profª. Drª. Maria de Jesus Robim	Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais/ UNITAU
Drª. Adriana Sacioto Marcantonio	Pesquisadora Científica da APTA da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo – Pólo Vale do Paraíba.

Profª. Drª. Hermínia Yohko Kanamura
Orientadora

AGRADECIMENTOS

Agradeço e dedico este trabalho aos meus pais Ivaldo e Loides pelo incentivo, a você pai em especial pela luta e a você mãe pelo exemplo de força que demonstrou neste último ano. Não tenho palavras para agradecer toda dedicação que sempre recebi, vocês são meus pilares a base da minha vida.

Aos meus irmãos, sobrinhos Giulia e Matheus, pelo carinho e torcida que mesmo longe sempre me incentivaram.

À Professora Doutora Hermínia Yohko Kanamura pela habilidade e dedicação, combinados com sua competência e exigência na orientação para a realização deste trabalho, minha eterna gratidão pela oportunidade, confiança e por acreditar na minha capacidade, deixo meu carinho pelos mais de dois anos de convivência e amizade.

Aos demais professores do Curso de Mestrado em Ciências Ambientais da UNITAU, aos professores membros da banca, pela análise deste trabalho, por todos os ensinamentos e sugestões.

A Prefeitura Municipal de Pindamonhangaba e aos professores e alunos da REMEFI Dulce Pedrosa Romeiro Guimarães, pelo apoio e participação neste trabalho que realizamos juntos, a proprietária do pesqueiro Niucéia e a pesquisadora da APTA Adriana pela colaboração e participação.

Aos meus colegas de turma em especial ao querido Admilson pela ajuda, a Elizangela, a Gorete, ao Fabricio, e pelas risadas Taciano, Valerinha, Manoel, Preta, a amiga Alaide e sua família pela compreensão e ajuda em momentos difíceis, ao Carlinho quando o computador dava problema, mostrando todo o carinho e amizade.

A Secretaria de Educação do Estado de São Paulo que neste Programa de Bolsas incentiva e viabiliza o aperfeiçoamento de seus docentes. Enfim a todos que contribuíram de forma direta ou indiretamente para a realização deste trabalho, o meu muito obrigado.

RESUMO

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE PROFESSORES E ALUNOS DE UMA ESCOLA MUNICIPAL DE PINDAMONHANGABA – SP

Este trabalho constitui parte de uma proposta de sensibilização ambiental de educadores e alunos do entorno da Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão Grande, em Pindamonhangaba, SP, localizada em Área de Preservação Ambiental (APA) da Serra da Mantiqueira. Como etapa inicial, o presente estudo teve como objetivo investigar a percepção ambiental de professores e alunos de uma escola da rede municipal de Pindamonhangaba, localizada próxima à área em questão. A percepção ambiental foi investigada através da aplicação de um questionário a 11 professores e 91 alunos, de forma a avaliar o entendimento dos mesmos com relação aos problemas ambientais observados na região, como subsídio para elaboração de um projeto de educação ambiental a ser proposto aos gestores municipais. Foram realizadas, no período de março a outubro de 2008, atividades de sensibilização e conscientização, com conteúdos e práticas de Educação Ambiental, envolvendo os professores do ensino fundamental e da pré-escola, de forma a motivá-los a discutir e desenvolver, com os respectivos alunos, os temas ambientais abordados. As respostas ao questionário evidenciaram que a percepção de meio ambiente, de professores e alunos, está relacionada principalmente aos elementos naturais e muito pouco à interação entre estes e os aspectos sócio-culturais. Este estudo sugere que os educadores e educandos possuem um bom entendimento da relação dos impactos das atividades humanas no ambiente em que vivem. Contudo esta percepção não é suficiente para levar a uma modificação do comportamento para um manejo adequado dos problemas ambientais observados no entorno da sub-bacia do Ribeirão Grande. A percepção, como processo dinâmico, mostrou uma evolução na visão de meio ambiente dos envolvidos, sendo imprescindível antes de qualquer intervenção na comunidade local.

Palavras-chave: Percepção Ambiental. Sensibilização. Educação Ambiental.

ABSTRACT

ENVIRONMENTAL PERCEPTION OF TEACHERS AND STUDENTS FROM A MUNICIPAL SCHOOL OF PINDAMONHANGABA – SP

This work is part of a proposal for raising environmental awareness of teachers and students around the Sub-Basin of the Ribeirão Grande, in Pindamonhangaba, SP, located in the Environmental Protection Area (EPA) of Mantiqueira Mountains. As initial stage, the objective of the present study was to investigate the environmental perception of the educators and students of a municipal school, located next to the described area. The perception of the environment was investigated through the application of a questionnaire to 11 teachers and 91 students, in order to evaluate their knowledge with regard to the environmental problems observed in the region, as subsidy for elaboration of an Environmental Education Project to be presented to the municipal managers. In 2008, from March to October, activities of sensitization and awareness were carried out, with content and practices of Environmental Education, involving teachers of elementary education and pre-school levels, in order to motivate them to argue and to develop the addressed environmental subjects with the respective pupils. The answers to the questionnaire showed that the environmental perception of the teachers and students is mainly related to the natural elements, and very little to the interaction between these and the socio-cultural aspects. This study suggests that the educators and students have a good understanding about the relation of some impacts of human activities in the environment where they live. However, this perception is not enough to lead to a modification of the behavior for an adjusted management of the environmental problems observed in the surroundings of the sub-basin of the Ribeirão Grande. The perception, as a dynamic process, showed an evolution of the vision related to the environment in the involved ones, being essential before any intervention in the local community.

Keywords: Environmental Perception. Awareness. Environmental Education.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Mapa de localização de Unidades de Conservação Federais.....	35
FIGURA 2 – Mapa de localização de APAs no Estado de São Paulo.....	38
FIGURA 3 – Mapa de Pindamonhangaba, SP, com a localização da Sub-bacia do Ribeirão Grande e de municípios limítrofes.....	43
FIGURA 4 – Atores responsáveis pelo Surgimento e Solução dos problemas ambientais, de acordo com a percepção de professores de uma escola de Pindamonhangaba, SP.....	57
FIGURA 5 – Relação riqueza/pobreza e os problemas ambientais, de acordo com a percepção de professores de uma escola de Pindamonhangaba, SP.....	59
FIGURA 6 – Formas de receber informações sobre Educação Ambiental, de acordo com a percepção de professores de uma escola de Pindamonhangaba, SP.....	62
FIGURA 7 – Importância do interesse de pesquisadores na Sub-bacia do Ribeirão Grande, de acordo com a percepção de professores de uma escola de Pindamonhangaba, SP.....	63
FIGURA 8 – Atividades de Sensibilização com a prática do ouvir o ambiente ao seu redor, com alunos do ensino fundamental de Pindamonhangaba, SP.....	68
FIGURA 9 – Visita a um dos tanques para observar o ciclo de vida dos peixes.....	68
FIGURA 10 – Atividade lúdico-corporal entre as Palmeiras, em área de Mata Atlântica no pesqueiro.....	69
FIGURA 11 – Atividade de percepção dos elementos não-pertencentes à paisagem.....	70
FIGURA 12 – Estudantes da Pré - escola finalizando a atividade questionário.....	71
FIGURA 13 – Representações dos desenhos dos alunos de Pré-escola nível I (a), Pré-escola (b), 1 ^a série (c) e 2 ^a séries A (d) e B (e) do ambiente do entorno da escola.....	72
FIGURA 14 – Representações dos desenhos dos alunos de Pré-escola nível I (a), Pré-escola (b), 1 ^a série (c) e 2 ^a séries A (d) e B (e), da mudança na paisagem do ambiente observados no caminho até o pesqueiro.....	74

FIGURA 15 – Representações dos desenhos dos alunos de Pré-escola nível I (a), Pré-escola (b), 1 ^a série (c) e 2 ^a séries A (d) e B (e), na composição da paisagem observados no ambiente do pesqueiro.....	76
FIGURA 16 – Representações dos desenhos dos alunos de Pré-escola nível I (a), Pré-escola (b), 1 ^a série (c) e 2 ^a séries A (d) e B (e), sobre o uso e cuidados que devemos ter com a água.....	77
FIGURA 17 – Representação gráfica das repostas dos alunos se as queimadas prejudicam os rios.....	79
FIGURA 18 – Representação gráfica se às ações citadas estão certas ou erradas com o Meio Ambiente.....	80
FIGURA 19 – Representações dos desenhos dos alunos de Pré-escola nível I (a), Pré-escola (b) e 1 ^a série (c), sobre o que foi falado de mais importante no passeio..	81
FIGURA 20 – Representação gráfica da importância das atitudes comunitárias listadas ao Meio Ambiente, segundo alunos da 2 ^a série de uma escola de Pindamonhangaba, SP.....	82

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Principais Problemas Ambientais, segundo a opinião dos docentes de uma escola municipal de Pindamonhangaba, SP.....	54
TABELA 2 – As atividades que prejudicam o Meio Ambiente, segundo a opinião dos docentes de uma escola municipal de Pindamonhangaba, SP.....	56
TABELA 3 – Grau de importância de algumas ações ambientais na comunidade, segundo a opinião de docentes de uma escola de Pindamonhangaba, SP.....	61
TABELA 4 – Ações que prejudicam o meio ambiente, segundo opinião dos alunos da 2ª série de uma escola de Pindamonhangaba, SP.....	80

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANA – Agência Nacional de Águas
APA – Área de Proteção Ambiental
APTA – Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios
CMMAD – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
CNEA – Conferência de Educação Ambiental
CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente
FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations
FEHIDRO – Fundo Estadual de Recurso Hídrico
HTPC – Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ITESP – Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo
MEC – Ministério de Educação e Cultura
MMA – Ministério do Meio Ambiente
OMS – Organização Mundial da Saúde
ONG – Organização Não-Governamental
ONU – Organizações das Nações Unidas
PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais
PIEA – Programa Internacional de Educação Ambiental
PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PRONEA – Programa Nacional de Educação Ambiental
SEMA – Secretaria de Meio Ambiente
SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente
SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SP – Estado de São Paulo
UINC – União Internacional para Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais
UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNITAU – Universidade de Taubaté
WWF – World Wild Fund for Nature

SUMÁRIO

Folha de rosto.....	ii
Folha de aprovação.....	iii
Agradecimentos.....	iv
Resumo.....	v
Abstract.....	vi
Lista de figuras.....	vii
Lista de tabelas.....	ix
Lista de abreviaturas e siglas.....	x
Sumário.....	xi
1 INTRODUÇÃO.....	13
2 OBJETIVO.....	15
3 JUSTIFICATIVA.....	16
4 REVISÃO DA LITERATURA.....	18
4.1 Relação do homem com a natureza.....	18
4.2 Histórico da Educação Ambiental.....	18
4.3 Educação Ambiental: desenvolvimento sustentável e ética.....	27
4.4 Educação Ambiental: saúde, saneamento e qualidade de vida.....	28
4.5 Educação Ambiental e Percepção Ambiental.....	31
4.5.1 A importância da Percepção Ambiental no processo educativo.....	32
4.6 Área de Proteção Ambiental - APA.....	34
4.7 Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão Grande, Município de Pindamonhangaba, SP.....	40

5 METODOLOGIA.....	42
5.1 Caracterização da Área de Estudo.....	42
5.1.1 Caracterização da área da Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão Grande.....	42
5.1.2 Caracterização da Escola Municipal REMEFI Dulce Pedrosa Romeiro Guimarães.....	45
5.2 Público-Alvo.....	45
5.3 Procedimentos Metodológicos e Coleta de Dados.....	46
5.3.1 Etapas e Procedimentos Metodológicos.....	46
5.3.2 Coleta e Análise de Dados.....	49
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	50
6.1 Análise das atividades junto aos Docentes.....	50
6.2 Análise do Questionário sobre Percepção Ambiental.....	52
6.3 Análise das atividades de Sensibilização com alunos.....	67
6.3.1 Visita a uma propriedade localizada na APA da Mantiqueira e trilha ecológica.....	67
6.4 Análise do Questionário sobre Percepção Ambiental aplicado aos alunos.....	70
6.5 Análise da Palestra e atividades práticas com a pesquisadora da APTA.....	82
CONCLUSÕES.....	85
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	87
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	89
ANEXOS.....	97

INTRODUÇÃO

Ao longo do processo histórico, a atuação do homem sobre o meio ambiente, de forma indisciplinada e descompromissada com os recursos naturais, fez com que os ambientes resultantes muito se distanciassem dos padrões de funcionamento dos ecossistemas originais.

De acordo com alguns autores, a Educação, enquanto prática social ampla, tem papel fundamental na formação da consciência político-cultural referenciada, crítica e autocrítica para a comunidade (CARNEIRO, 2007; XAVIER, 2008). Dessa forma, questões envolvendo a sustentabilidade ambiental, o desenvolvimento sustentável, a ética ambiental, o saneamento ambiental, a qualidade de vida, dentre outros, passaram a ser discutidos e avaliados pelos cidadãos.

Os seres humanos pensam o meio ambiente e nele agem conforme suas percepções, podendo com isso ocasionar diversos problemas ambientais.

O estudo da percepção ambiental é de fundamental importância para uma melhor compreensão das relações que a população tem com o meio em que vive. Ao conhecer a realidade de uma comunidade e os problemas ambientais por ela percebidas, podem-se propor, dentro de um Programa de Educação Ambiental, ações que atendam as necessidades específicas e contribuam significativamente no processo de mudança de comportamento das pessoas desta comunidade, em prol de uma gestão mais responsável do meio ambiente. Assim, seria desejável que Programas e Projetos em Educação Ambiental sejam executados a partir da percepção ambiental dos atores envolvidos.

A conscientização ambiental, como um processo participativo, equitativo e sustentável pode assegurar o direito das futuras gerações a um ambiente que proporcione melhor qualidade de vida. Na presente proposta, alguns temas como água,

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, Celso. **Os rios, os mares e os oceanos**. São Paulo: Scipione, 1995, p. 6-7

BERGMANN, M. Percepção Ambiental de Estudantes e Professores do Município de Giruá, RS. **Revista Eletrônica Mestrado Educação Ambiental ISSN 1517-1256**. Porto Alegre, v.19, julho a dezembro de 2007.

BERNA, V. Jornalismo Ambiental. In: SANTOS, J.E.; SATO, M. (Orgs.) **A contribuição da educação ambiental à esperança de Pandora**. São Carlos: Rima, 2001. p. 159-171.

BRASIL, Decreto Nº 91.304, DE 03 DE JUNHO DE 1985. **Dispõe Sobre a Implantação de Área de Proteção Ambiental nos Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, e da outras providências**. Brasília, DF, Diário Oficial da União de 04/06/85.

BRASIL. Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente**. Brasília, DF, Diário Oficial da União 1981; P.16509.

BRASIL. Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a política de Educação Ambiental e dá outras providências**. Brasília, DF, Diário Oficial da União de 28/04/1999.

BRASIL. Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000. **Dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências**. Brasília, DF, Diário Oficial da União de 19/07/2000.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **Parâmetros Curriculares Nacionais**, Brasília, 1997.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 010 de 14 de dezembro de 1988. **Dispõe sobre as Áreas de Proteção Ambiental APAs**. Brasília, DF, Diário Oficial da União de 11/08/1989, Seção II, página 13.660.

BUCK, S.; MARIN, A. A. Educação para pensar questões socioambientais e qualidade de vida. **Revista Educar**. Curitiba, n.25, p. 197-212, Editora UFPR, 2005.

BUSTOS, M. R. L. **A educação ambiental sob a ótica da gestão de recursos hídricos**. São Paulo, 2003. [Tese Doutorado – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária].

CAMPOS, M. R. **A EDUCAÇÃO AMBIENTAL PELA ARTE: uma análise da representação de alunos da 5ª. Série de uma escola pública de Guaratinguetá**. Taubaté, 2008. [Dissertação de Mestrado. Universidade de Taubaté, Taubaté].

CANDIANI, G. Educação Ambiental: percepção e práticas sobre Meio Ambiente de estudantes do ensino fundamental e médio. **Revista Eletrônica Mestrado Educação Ambiental ISSN 1517-1256**. Porto Alegre, v.12, janeiro a junho de 2004.

CAPRA, F. **A Teia da Vida**; uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996.

CARNEIRO, S. M. M. Ética e Educação: a questão ambiental. **Revista de Educação**. Campinas: PUC, n.22, p. 97-107, jun. 2007.

CHINALIA, J. S. T. **Conhecimento ambiental de professores do Ensino Fundamental sobre a Bacia Hidrográfica do rio Turvo em Monte Alto – SP: uma contribuição para a Educação Ambiental no âmbito do Comitê de Bacia Hidrográfica Turvo-Grande (CBH-TG)**. Araraquara - SP, 2006. [Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente – Centro Universitário de Araraquara – UNIARA].

DIAS, G. F. **Educação Ambiental**, Princípios e Práticas. São Paulo: Gaia Ltda., 2003.

DIAS, Heloísa; LINO, Clayton F.; KROB, Alexandre José Diehl et al. **Águas e florestas da mata atlântica**; por uma gestão integrada. São Paulo: CNRBMA/SOS, 2003, p. 26.

EFFTING, T. R. **Educação Ambiental nas Escolas Públicas: Realidade e Desafios.** Marechal Cândido Rondon, 2007. [Monografia (Pós Graduação em “Latu Sensu” Planejamento Para o Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus de Marechal Cândido Rondon, 2007].

FAGGIONATO, S. **Percepção Ambiental.** Texto disponível em: <
<http://educar.cs.usp.br>>. Acesso em: 31 outubro 2008.

FRANÇA, M. C. **A Educação Ambiental na Escola: Um estudo sobre as Representações Sociais dos Professores do Ensino Fundamental do Município de Pouso Redondo – SC.** Joaçaba, 2006. [Dissertação de Mestrado. Universidade Do Oeste De Santa Catarina, Joaçaba].

FREITAS, R. E.; RIBEIRO, K. C. C. Educação e Percepção Ambiental para a Conservação do Meio Ambiente na Cidade de Manaus uma Análise dos Processos Educacionais no Centro Municipal de Educação Infantil Eliakin Rufino. **Revista Eletrônica Aboré.** Publicação da Escola Superior de Artes e Turismo Manaus, Edição 03, Nov/2007. Disponível em: <
http://www.revista.uea.edu.br/aboré/artigos/artigos_3/Rafael%20Estrela%20de%20Freitas.pdf>.

GADOTI, M. **Pedagogia da Terra.** Série Brasil Cidadão. São Paulo: Petrópolis, 2000.

GOMIDE, M.; SERRÃO, M.A. A Educação Ambiental e a Promoção da Saúde. **Caderno Saúde Coletiva.** Rio de Janeiro, n.12, p.69-86, 2004.

GOTTARDO, Rose M. **A Educação Ambiental no Contexto da Secretaria Municipal de Educação: um estudo de caso do período 1977 a 2000.** São Paulo, 2003. [Texto integrante da Dissertação de Mestrado. Universidade Presbiteriana Mackenzie,] Disponível em: <
http://economni.com.br/pdfs/antecedentes_historicos_da_educacao_ambiental.pdf>.

HERCULANO, S. C. A qualidade de vida e seus indicadores. **Ambiente e Sociedade**, ano 1, n.2, p. 77-79, 1998.

IBAMA. **Encarte Federal**, 2002. Disponível em : < (<http://www.ibama.gov.br/contexto-federal>)>.

INSTITUTO FLORESTAL. **Arquivos Digitais Unidades de Conservação da Natureza**. Fundação Florestal (Organização e Cartografia Digital : Angélica M. F. Barradas - DO/NRF - Núcleo de Geoprocessamento e Cartografia/2008).

JACOBI, P. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, n. 118, p. 189-205, 2003.

LIMA, G. S. **Saneamento: Um indicador de qualidade de vida e saúde pública: Uma análise do município de Volta Redonda**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 21.,2001, João Pessoa. Anais... Rio de Janeiro: ABES, 2001.

LUNARDI, Gilsoni Mendonça. **A Bacia Hidrográfica do Rio Tubarão e complexo lagunar: Educação Ambiental e sustentabilidade sob a ótica de alunos e professores do ensino médio**. Santa Catarina, 2005. [Dissertação de Mestrado. Universidade do Extremo Sul de Santa Catarina – Criciúma – Santa Catarina].

MARCONDES, M. J. A. **Cidade e natureza: Proteção dos Mananciais e exclusão social**. São Paulo: Studio Nobel: Edusp: Fapesp, 1999.

MEC. **Coordenação de Educação Ambiental**. 1998.

MELAZO, G. C. Percepção Ambiental e Educação Ambiental: uma Reflexão sobre as Relações Interpessoais e Ambientais no Espaço Urbano. **Revista Olhares & Trilhas**. Uberlândia, Ano VI, n. 6, p. 45-51, 2005. Disponível em : < <http://www.seer.ufu.br/index.php/olhases trilhas/search/authors/view?firstName=Guilherme&middleName=Coelho&lastName=Melazo&affiliation=UFU>. >

NASCIMENTO, R. da S. **Instrumentos para Prática de Educação Ambiental Formal com foco nos Recursos Hídricos**. Florianópolis, Santa Catarina, 2003. [Tese Doutorado – Curso de Pós-Graduação da Engenharia de Produção e Sistemas da Universidade Federal de Santa Catarina].

PARENTE, K. **A importância do Saneamento Ambiental para a Saúde Pública**, Texto de: 27/05/2004. Disponível em: < <http://www.unimonte.br/news/706.asp>>. Acesso em: 15 março 2007.

PELICIONI, A. F. **Educação Ambiental na escola: um levantamento de percepções e práticas de estudantes de primeiro grau a respeito de meio ambiente e problemas ambientais**. São Paulo, 1998. [Dissertação de Mestrado – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de Saúde Pública - USP- São Paulo].

PELICIONI, M.C.F. **Educação em Saúde e Educação Ambiental: Estratégias de Construção da Escola Promotora da Saúde**. São Paulo, 2000 [Tese de Livre Docência - Faculdade de Saúde Pública da USP].

POZZA, D. D. **Representação Ambiental de alunos do Ensino Fundamental. Implantação da Agenda 21 em Escola Pública Municipal de Batatais/SP**. São Carlos, 2006 [Tese de Doutorado – Faculdade de São Carlos – UFSCar – São Carlos].

PRADO, F.G.C. **Ecopedagogia Planetária**. São Paulo: Editora Cortez: 2000.

PREFEITURA DE PINDAMONHANGABA. Diagnóstico Ambiental e Propostas de Ações de Controle. **As Condições Sanitárias nas Sub-bacias hidrográficas do Ribeirão Grande e Piracuama e o comprometimento da qualidade da água**. Projeto apresentado ao Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO. Relatório Final. 2007.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez; 1995.

REIGOTA, M. **Meio Ambiente e Representação Social**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001. (Questões de Nossa Época, v.41).

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental?** São Paulo, Editora Brasiliense, 1998-2002. Coleção Primeiros Passos.

RIBEIRO, H.; GÜNTHER, W. M. R. **A integração entre a Educação Ambiental e o Saneamento Ambiental como estratégia para a promoção da Saúde e do Meio Ambiente Sustentado**. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2001.

ROCHA, M. T. D. da. **A Percepção da Dimensão Ambiental em Ação: a caminhada de um grupo no Ensino Fundamental**. Santa Catarina, 2003. [Dissertação de Mestrado. Centro de Educação de Ciências Humanas e da Comunicação - CECHOM, Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí].

RUSCHEINSKY, A. (Org.) **Educação ambiental: abordagens múltiplas**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SATO, M. **Educação para o Ambiente Amazônico**. São Carlos, São Paulo, 1997. [Tese Doutorado – Universidade Federal de São Carlos].

SATO, M. **Educação Ambiental**. São Carlos/SP: RIMA; 2002.

SAUVÉ, L. Environmental education and sustainable development: a further appraisal. **Canadian journal of environmental education**, n.1, p. 7-34, 1996.

SCATENA, L. M. **Ações em Educação Ambiental: análise multivariada da percepção ambiental de diferentes grupos sociais como instrumento de apoio à gestão de pequenas bacias – estudo de caso da microbacia do Córrego da Capituva, Macedônia, SP**. São Carlos, 2005. [Tese Doutorado – Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Carlos].

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE. **Educação ambiental e desenvolvimento**. São Paulo, 1994.

SILVA, C. W. M.; LYRA, L. H. B.; CORTEZ, J. S. A. Educação Ambiental contribuindo para a preservação da Mata de Dois Irmãos, Recife-PE. **Revista Eletrônica Mestrado Educação Ambiental ISSN 1517-1256**. Porto Alegre, v.11, julho a dezembro de 2003. Disponível em: < WWW.remea.furg.br/mea/remea/vol11n3.pdf > Acesso em: 02 de junho 2008.

SORRENTINO, M. **Educação Ambiental pode combater a miséria, In Educação Ambiental seis anos de experiências**, São Paulo: WWF – Brasil, p. 51-53, 2000.

TOLEDO, R. F. **Educação, saúde e meio ambiente: uma pesquisa-ação no distrito de Iauaretê do Município de São Gabriel da Cachoeira / AM** [Tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Publica da USP; 2006.

TUAN, Y. **Topofilia**. Um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Editora DIFEL S.A., 1980.

VENTURIM, Elaine Charpinel. **Uma contribuição aos programas de gestão ambiental aplicados a bacias hidrográficas: o caso de Santa Maria de Jetiba – ES**. Florianópolis, Santa Catarina, 2000. [Dissertação de Mestrado em Engenharia Ambiental. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis].

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Environment health in urban development. **Technical Report Series**, n.807, Genebra, Suíça, WHO, 1991.

XAVIER, J. F. P. **Uso do Desenho Animado Ambiental como estratégia metodológica para Educação Ambiental**. Itajaí, Santa Catarina, 2008. [Dissertação de Mestrado. Centro de Educação de Ciências Humanas e da Comunicação - CECHOM, Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí].

YOUSSEF, L. R. **Considerações sobre a implantação de núcleos residenciais em subzonas de amortecimento da APA Federal da Serra da Mantiqueira – Região do Vale do Paraíba: o caso da estância das Águas Claras, Pindamonhangaba – SP**, São Paulo, 2006. [Dissertação de Mestrado. Universidade de Taubaté, Taubaté].

ZANETI, I. C. A Educação Ambiental como forma de mudança na concepção de gestão dos resíduos sólidos domiciliares e na preservação do Meio Ambiente. **Ambiente e Sociedade**, 2002;1;10; I Encontro Associação de Pós-graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade; Campinas; BRASIL; Português;;Meio Digital. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/EA/adm/admarqs/Texto_Zaneti.pdf>. Acesso: 15 junho 2007.

ANEXOS

Anexo 01 - Questionário Percepção Ambiental Professores.

Questionário aplicado aos professores de ensino fundamental da Escola Municipal REMEFI Dulce Pedrosa Romeiro Guimarães município de Pindamonhangaba, SP

Questionário Percepção Ambiental

Nome (optativo): _____

1) Para você, o que é Meio Ambiente?

2) O que você entende por problemas ambientais?

3) O que você considera como problema ambiental?
(Marque cinco que considera os principais)

- falta de água;
- aumento de insetos e ratos;
- poluição da água;
- poeira;
- esgoto a céu aberto;
- fumaça de cigarros;
- lixo a céu aberto;
- fumaça de queimadas;
- fumaça de carros, ônibus e caminhões;
- falta de áreas verdes, como praças e parques;
- contaminação do solo (por agrotóxicos ou fezes);
- extinção de espécies vegetais e animais;
- desmatamento de florestas e mata ciliar;
- jogar esgoto em rios e riachos;
- jogar lixo nos rios.

4) Você acha que, em Pindamonhangaba, existem problemas com o Meio Ambiente?

- NÃO, não existe.
- NÃO sei.
- SIM, existe .

5) Saúde e doenças têm relação com os problemas ambientais?

- NÃO, não existe relação.
- NÃO sei.
- SIM, existe relação.

6) Em sua opinião, o quanto as atividades abaixo prejudicam o Meio Ambiente?

Queima do lixo;

- muito pouco não prejudica

Contaminação do solo com o uso de agrotóxicos;

- muito pouco não prejudica

Desmatamento das margens dos rios;

- muito pouco não prejudica

Esgoto a céu aberto (sem fossa séptica);

- muito pouco não prejudica

Lançamento de esgoto (dejetos humanos) nos rios;

- muito pouco não prejudica

Queima de florestas e matas nativas;

- muito pouco não prejudica

Construções nas margens dos rios;

- muito pouco não prejudica

Contaminação do solo e água com dejetos de animais para venda;

- muito pouco não prejudica

7) Em sua opinião, quem são os responsáveis por esses e outros problemas ambientais?
(Marque cinco que considera os principais)

- os partidos políticos;
- você individualmente;
- os políticos (veradores, deputados, senadores);
- a igreja;
- as pessoas que vivem próximas a esses problemas;
- a comunidade em geral;
- a Associação de Bairros;
- os empresários e os industriais;
- os jornalistas;
- o governo (prefeitos, governadores, Presidente da República);
- as ONGs (organizações não-governamentais);
- outros. Quais? _____

8) E na sua opinião, quem são os responsáveis pela solução desses problemas?

(Marque cinco que considera os principais)

- os partidos políticos;
- você individualmente;
- os políticos (veradores, deputados, senadores);
- a igreja;
- as pessoas que vivem próximas a esses problemas;
- a comunidade em geral;
- a Associação de Bairros;
- os empresários e os industriais;
- os jornalistas;
- o governo (prefeitos, governadores e o Presidente da República);
- as ONGs (organizações não-governamentais);
- outros. Quais? _____

9) Na sua opinião, existe relação entre riqueza e os problemas ambientais?

- NÃO, não existe relação.
- NÃO sei.
- SIM, existe relação.

10) E a pobreza, tem relação com os problemas ambientais?

- NÃO, não existe relação.
- NÃO sei.
- SIM, existe relação.

11) Em sua opinião, que importância você dá às seguintes ações em sua comunidade?

Coleta seletiva de lixo;

- muito importante pouco importante indiferente

Recuperação de mata ciliar e topos de morros;

- muito importante pouco importante indiferente

Construção de fossas sépticas;

- muito importante pouco importante indiferente

Programas de combate a vetores de doenças de veiculação hídrica e outros;

- muito importante pouco importante indiferente

Redução de queimadas;

- muito importante pouco importante indiferente

Evitar construções de casas nas margens dos rios;

- muito importante pouco importante indiferente

Proteção de nascentes e mananciais de água;

- muito importante pouco importante indiferente

Incentivo ao comércio alternativo e sustentável da região da Sub-bacia de Ribeirão Grande (turismo);

- muito importante pouco importante indiferente

12) Você participaria de um curso de Educação Ambiental na sua escola/comunidade?

- Sim.
- Não sei.
- Não.

13) Em sua opinião, qual a melhor forma de receber informações sobre Educação Ambiental?

- TV / vídeo;
- visitas regulares;
- palestras;
- cartilha, folhetos, cartazes;
- saída a campo;
- outros: _____

14) Você acha importante o interesse de pesquisadores na comunidade da sub-bacia hidrográfica de Ribeirão Grande?

- Sim, acho muito importante;
- Sim, um pouco;
- Não acho importante;
- Não sei.

15) Como você acha que as pessoas podem colaborar para melhorar e ou conservar o ambiente em que vivem?

16) E você, o que está fazendo para melhorar e ou conservar o ambiente em que vive?

17) Em sua opinião, qual é o destino e o futuro da Sub-bacia do Ribeirão Grande?

Anexo 02 - Questionário Percepção Ambiental alunos Pré-escola e Primeira série.

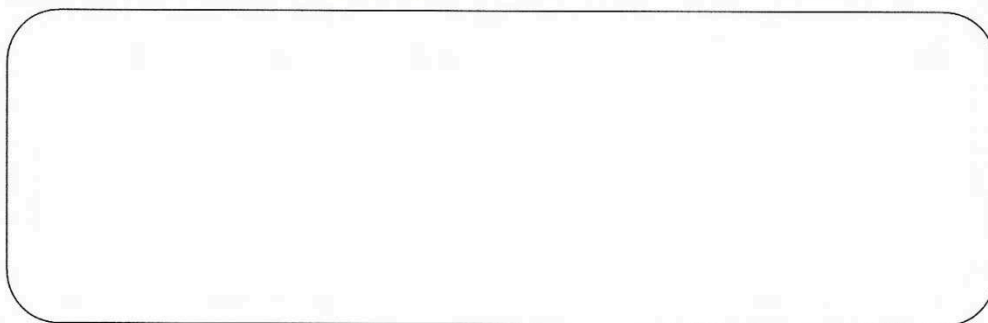
**Questionário aplicado aos alunos de pré-escola e 1ª série da Escola Municipal REMEFI Dulce Pedrosa
Romeiro Guimarães município de Pindamonhangaba, SP**

AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA SIMPLIFICADA DA SUB-BACIA DO RIBEIRÃO GRANDE

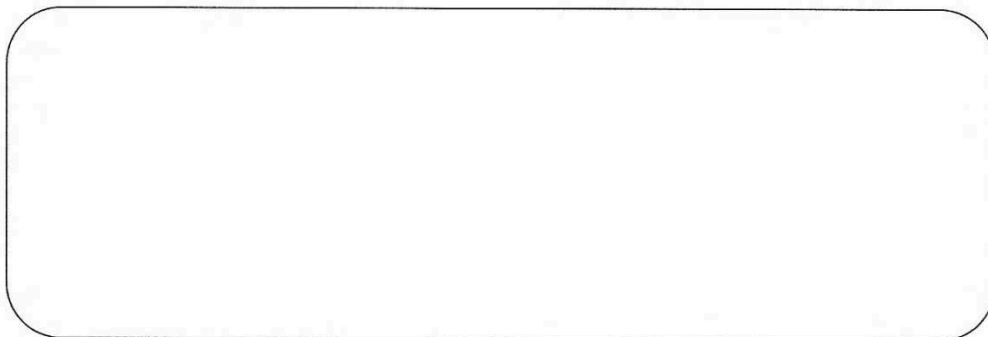
Nome: _____ Série: _____

Professora: _____ Data: _____

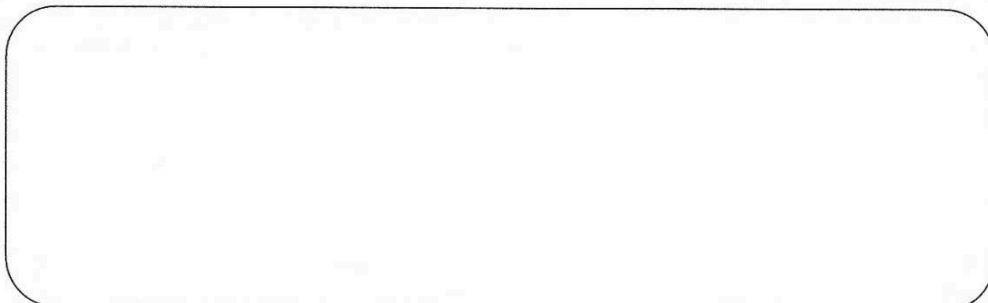
1) Desenhe o que você vê no entorno da escola:



2) O que você viu de diferente no caminho até o pesqueiro?



3) Desenhe o que você gostou do passeio no pesqueiro:



4) Desenhe o que você acha que podemos fazer para cuidar da água:

5) Você gostou do passeio ao pesqueiro?



6) O que você ouviu sobre a água é importante?



7) Jogar lixo nos rios é certo?



8) Queimar as florestas, pode prejudicar os rios?



9) Na sua opinião, o que prejudica o Meio Ambiente?

Cortar árvores da floresta;

Jogar lixo nos rios;

Deixar lixo e entulhos no quintal;

Jogar esgoto nos rios e riachos

Separar o lixo em casa;

Queimar lixo;

Ter fossas sépticas em casa.

10) Desenhe o que você achou mais importante e legal no passeio:

Anexo 03 - Questionário Percepção Ambiental Segunda-série.

Questionário aplicado aos alunos de 2ª série da Escola Municipal REMEFI Dulce Pedrosa

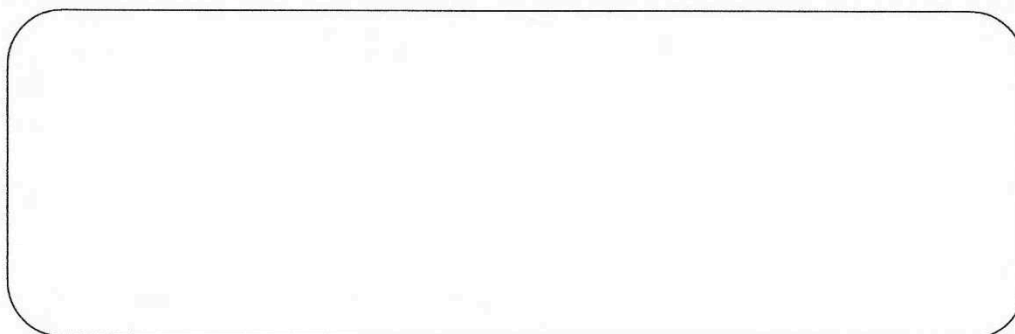
Romeiro Guimarães município de Pindamonhangaba, SP

AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA SIMPLIFICADA DA SUB-BACIA DO RIBEIRÃO GRANDE

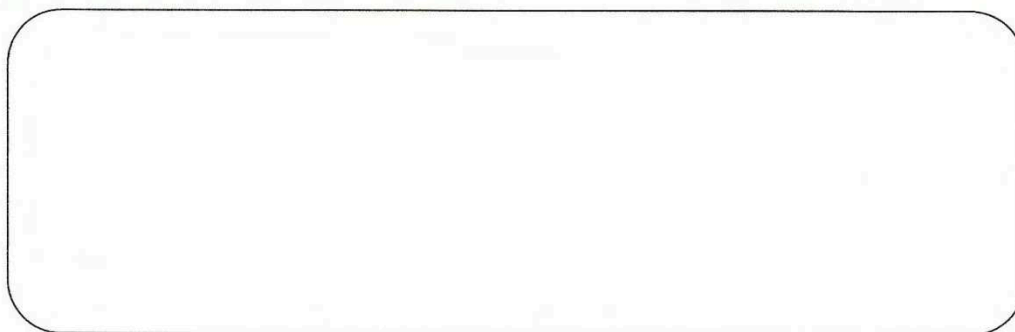
Nome: _____ Série: _____

Professora: _____ Data: _____

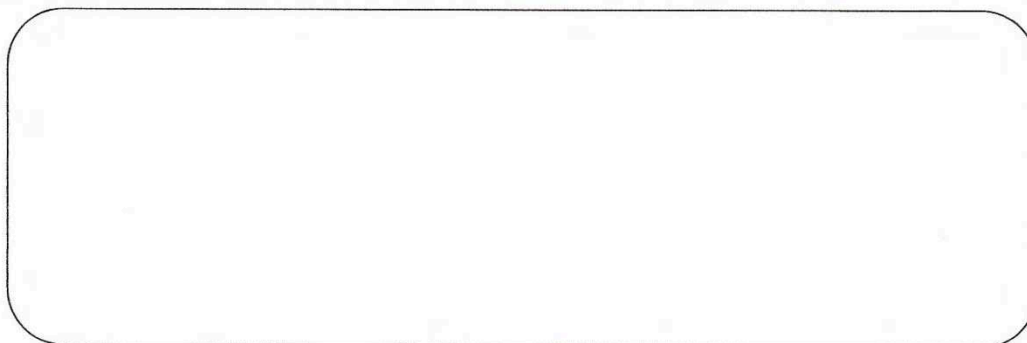
1) Desenhe o que você vê no entorno da escola: (como é a paisagem, o meio ambiente)



2) O que você viu de diferente no caminho até o pesqueiro? (aquilo que mudou, do ambiente da escola)



3) Desenhe o que você viu de diferente no passeio ao pesqueiro? (que não tinha no ambiente da escola e no caminho até aqui)



4) Desenhe e escreva, o que você acha que podemos fazer para cuidar da água:

5) Você gostou do passeio ao pesqueiro?



SIM



DÚVIDA



NÃO

6) O que você ouviu sobre a água é importante?



SIM



DÚVIDA



NÃO

7) Jogar lixo nos rios é certo?



SIM



DÚVIDA



NÃO

8) Queimar as florestas, pode prejudicar os rios?



SIM



DÚVIDA



NÃO

9) Na sua opinião, o quanto as ações abaixo prejudicam o Meio Ambiente?

Cortar árvores da floresta;	() muito	() pouco	() não prejudica
Deixar lixo e entulhos no quintal;	() muito	() pouco	() não prejudica
Jogar esgoto nos rios e riachos;	() muito	() pouco	() não prejudica
Queimar lixo;	() muito	() pouco	() não prejudica
Não ter fossas sépticas em casa;	() muito	() pouco	() não prejudica

10) Na sua opinião, qual importância que você dá às seguintes ações comunitárias?

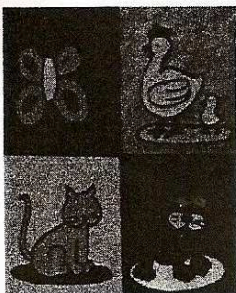
Coleta seletiva de lixo	() muito importante	() pouco importante	() indiferente
Recuperação de Mata Ciliar	() muito importante	() pouco importante	() indiferente
Construção de fossas sépticas	() muito importante	() pouco importante	() indiferente
Redução de queimadas	() muito importante	() pouco importante	() indiferente
Recuperação e preservação de recursos hídricos	() muito importante	() pouco importante	() indiferente
Prevenção de doenças relacionadas com a água	() muito importante	() pouco importante	() indiferente

Anexo 04 - Atividade desenvolvida pela Pesquisadora da APTA (Tema Animais).

ANIMAIS PEQUENOS

Existe uma grande quantidade de animais. A maioria dos animais são menores que os seres humanos.

Os animais classificam-se em vertebrados: que têm coluna vertebral e invertebrados: que não têm coluna vertebral.



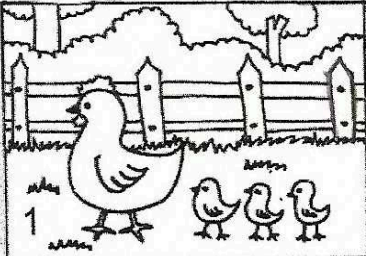

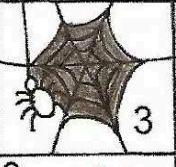
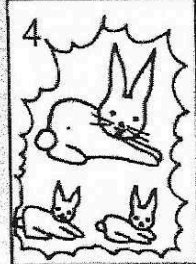
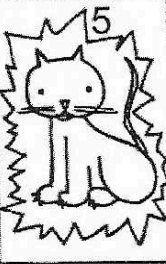




Os animais vertebrados são os mamíferos, aves, anfíbios, répteis e peixes.

Alguns mamíferos pequenos são: cachorro, gato, rato, ovelha. Alguns anfíbios pequenos são: sapos, rãs, pererecas. Alguns répteis pequenos são: tartarugas, lagartixas, cobras.

Existem peixes pequenos como: sardinha, bagre, peixe-rei, piranha.

Os insetos são aqueles que compõem o grupo dos animais invertebrados: borboleta, formiga, mosca, mosquito.

Escrever os nomes dos animais da ilustração:

			1. GALINHA _____
			2. RATO _____
			3. ARANHA _____
			4. COELHO _____
			5. GATO _____
			6. CÃO _____
			7. PASSARINHO _____
			8. SAPO _____
			9. PATO _____

Anexo 05 - Atividade desenvolvida pela Pesquisadora da APTA (Tema Plantas).

PLANTAS

NA NATUREZA HÁ PLANTAS.

ALGUMAS PLANTAS TÊM FLORES COMO A ROSA, A MARGARIDA, O LÍRIO E O CRAVO.

ALGUMAS PLANTAS TÊM FRUTOS E FLORES COMO A LARANJEIRA, A MACIEIRA, A PEREIRA E A BANANEIRA.



Anexo 06 - Atividade desenvolvida pela Pesquisadora da APTA (Tema Água).



RIO



Rio é uma corrente natural de água que começa em um lugar mais alto. A água vai descendo e aumentando de volume até encontrar outro rio, lago ou mar.

Muitos seres vivos vivem nos rios, como peixes e plantas aquáticas.

Os rios representam ecossistemas aquáticos.

Nos rios poluídos, muitos ecossistemas foram destruídos.



Marcar com um X as palavras que representam perigo para os rios:

PEIXE	SECA	ÓLEO	SAPO
TARTARUGA	CHUVA	POLUIÇÃO	ESGOTO

Completar as frases com suas idéias:

Os rios são importantes porque SECA PEIXE

Nos rios vivem muitos TARTARUGA

Sem os rios a vida seria OLEO SAPO

Escrever várias palavras que você lembra quando lê a palavra RIO:

GRILHO	PEIXE	CABINADA
SACCHARA	TUBARÃO	BALEIA
BOIA	GEOFILHO	PIRANHA
TATARUGA	ARARAUNA	COBA

Completar as frases com uma das palavras abaixo:

Palavras: lixo - natural - aquáticos

1. Rio é uma corrente 4 de água.
2. Os rios representam ecossistemas 6.
3. O 5 polui muitos rios.

Responder as perguntas conforme o texto:

1. O que é um rio?

GRILHO PEIXE CABINADA

2. O que acontece nos rios poluídos?

PIRANHA A BALEIA

Anexo 07 - Atividades Desenvolvidas nos Encontros com os Professores.

Encontros	Atividades
1º	<p>Apresentação do Projeto de Educação Ambiental e seus pesquisadores</p> <p><u>Dinâmicas:</u> Menestrel</p> <p><u>Temas:</u> O que é Educação Ambiental?, O que diz a legislação?, Reflexões sobre Educação Ambiental (EA) e Sensibilização.</p> <p><u>Textos e livros</u> (sugeridos): - Carta do Cacique Seattle; O Lobo Mau; Reflexões sobre uma realidade;</p> <p><u>Vídeos:</u> DVDs - EA e valores; Ex: Projetos; Dois eixos de ação: práticas e conteúdos; Ed. Infantil e Ensino Fundamental; Coleção Reader's Digest (Lixo e Desperdício; Som e Barulho; Florestas Tropicais; Energia e Oceanos.); Ilha das Flores.</p> <p>CD - Curso Básico de Meio Ambiente (EMAE)</p> <p><u>Práticas e atividades:</u> - Música: O Sal da Terra; Material Didático: EMAE.</p> <p><u>Mensagem:</u> A lição do Bambu Chinês</p> <p><u>Avaliação do encontro: Pontos positivos, negativos e sugestões, realizado em todos os encontros.</u></p>
2º	<p><u>Dinâmicas:</u> O Circo e Carregador de Baterias.</p> <p>Temas: Sensibilização, participação e sustentabilidade.</p> <p><u>Textos e livros:</u> - O que você está ouvindo?; Charges; Teatros.</p> <p><u>Vídeos:</u> - Educação Ambiental na Escola: (Duas necessidades: Conceitual e de Atuação; Pensamento Sistêmico e Pensamento Complexo; Estudo do Meio e Vivências com a Natureza; Participação como princípio de sustentabilidade; A importância do ouvir.) - A Carta da TERRA.</p> <p><u>Práticas e atividades:</u> Sugestões de filmes: Água na boca; Reciclagem; Energia; <u>Música:</u> Planeta Água.</p> <p><u>Mensagem:</u> Cristais de Água</p>
3º	<p><u>Dinâmicas:</u> Era uma vez..... e Epitáfio (Titãs).</p> <p><u>Temas:</u> Sensibilização, Práticas e Projetos.</p> <p><u>Textos e livros:</u> - Entrega de material sobre EA para pesquisa na escola (etiquetado);</p> <p><u>Vídeos:</u> Sugestões de vídeos com projetos (Projeto Lixo e Reciclagem; Saúde e Saneamento; Florestas e a água; Consumo e o meio ambiente);</p> <p><u>Práticas e atividades:</u> Questionário (Professores). - Sugestões e idéias para o questionário com a comunidade (duplas), solicitação de projetos que estão sendo desenvolvidos na escola, Fotos de algumas atividades já realizadas na escola com algumas turmas (Pré-escola e Jardim).</p> <p><u>Mensagem:</u> - Sun Screen</p>
4º	<p><u>Dinâmicas:</u> Corrida de sapinhos</p> <p><u>Temas:</u> Práticas, Sensibilização e Participação.</p> <p><u>Textos e livros:</u> Fala de práticas (Adriana Marcantonio); Fichário Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Educação e Legislação.</p> <p><u>Vídeos:</u> Sugestões - Coleção Micro Macro (biodiversidade, clima, agricultura e água).</p> <p><u>Práticas e atividades:</u> - Elaborar questões e ou sugestões de idéias à serem investigadas com a comunidade da sub-bacia hidrográfica de Ribeirão Grande; Sugestões de História em quadrinhos.</p> <p><u>Mensagem:</u> A ratoeira e Carreras e Domingo.</p>

Anexo 08 - Opinião dos docentes sobre as Reuniões (Pontos positivos, negativos e sugestões).

Encontros	Respostas dos docentes
1º	<p><u>Pontos positivos:</u> “atenção, boa preparação de conteúdos”, “achei diferente....muito bem elaborado”, “ótimas atividades para serem trabalhadas com alunos”, “mensagens, reflexões e a maneira como tudo foi passado”, “assuntos abordados interessantes”, “o encontro foi enriquecedor, marcante, pois nos alertou ainda mais sobre a realidade em se encontra nosso planeta, material de fácil entendimento”.</p> <p><u>Pontos negativos:</u> “especificar a pauta”, citado por três professoras.</p> <p><u>Sugestões:</u> “Deixar os DVDs e outros materiais como apostila”, “oferecer o material abordado”, enviar músicas e materiais por email ou CD”, “fornecimento de material prático para aplicar aos alunos”, “proporcionar material suficiente para prática em sala de aula”,</p>
2º	<p><u>Pontos positivos:</u> “disponibilização do material e acompanhamento do projeto”, “assuntos abordados dinâmicos e interessantes”, “idéias e sugestões oferecidos de forma positiva”, “gostei das sugestões para trabalhar o tema Meio Ambiente”, “vídeos interessantes, assunto tratado de maneira clara e boas dicas”, “o encontro foi ótimo” citado por três professoras.</p> <p><u>Pontos negativos:</u> “não houve”, citado por três professoras, e o restante em branco.</p> <p><u>Sugestões:</u> “para que seja possível concluir o projeto, acredito que sejam necessários encontros mensais ou quinzenais, como este, para possíveis dúvidas”, “parceiros para realização do projeto”, “material de apoio para todos os alunos”.</p>
3º	<p><u>Pontos positivos:</u> “acervo de livros, vídeos, mensagem Filtro Solar, questionário”, “materiais que ficarão a disposição”, “mensagem Epitáfio, explicação e exposição dos passeios”, “clareza de objetivos, encontro dinâmico e assuntos interessantes”, “direcionamento e objetividade da pauta, clareza dos objetivos, fluidez e conhecimento dos assuntos abordados”, “vídeos, materiais e o empenho da bióloga”, “sugestões de trabalhos, livros, vídeos”, “retorno para o grupo dos passeios realizados”.</p> <p><u>Pontos negativos:</u> “não houve”, citado por duas professoras, e o restante em branco”.</p> <p><u>Sugestões:</u> “passeios com as turmas da manhã”, “não há, tudo muito bom e bem elaborado”, “levar a idéia para outras escolas”, “expandir para outras unidades e disponibilizar o material para os interessados”, “levar todas as turmas da escola para o passeio/trilha”, “mais passeios e trabalhos junto com as crianças”.</p>
4º	<p><u>Pontos positivos:</u> “materiais e vídeos”, “textos e vídeo informativo”, “mensagens e trabalho em grupo”, “trocas, mensagens vivências fotos”.</p> <p><u>Pontos negativos:</u> “som”, “pauta extensa e pouco tempo para tratá-la”.</p> <p><u>Sugestões:</u> Nenhuma professora deixou sugestões.</p>