

# **Programa “Educação na Natureza” como suporte ao ensino fundamental e ensino médio**

Flávio Berchez

Carmen Lúcia Melges Elias Gattás

Maria Carolina Las-Casas e Novaes

## **Introdução**

A espécie humana tem como uma de suas características o desejo de entender e influenciar o ambiente à sua volta, procurando explicar e interferir até mesmo nos fenômenos naturais. Uma de suas poderosas ferramentas para alcançar essa finalidade é a comunicação. A linguagem, entre os atributos humanos, apresentam benefícios enquanto vida em sociedade. Deste modo, a comunicação utilizada como instrumento, levou a humanidade a várias conquistas surpreendentes, como as registradas nas passagens pela escrita cuneiforme, hieróglifo, papel impresso, rádio, TV e atualmente a Internet. Os processos da comunicação sendo cada vez mais inovadores, promovem a preservação da natureza, embora por vezes também sejam usados para explorá-la até o esgotamento de seus recursos. A ação da espécie humana sobre a natureza é de-

masiadamente predatória, causando expressivos impactos em diversas escalas ambientais (Gore, Al. 2006). Não por acaso, que a conjuntura de degradação socioambiental, resultante da busca desenfreada de progresso pela humanidade, desencadeou uma crise complexa e multidimensional que afeta todos os seres vivos (Capra. 1982). Essa crise tem por base a lógica do desenvolvimento, que teve origem na Revolução Industrial, tendo como consequência as mudanças climáticas globais. A situação atual é preocupante, já que o sistema político/econômico tem como modelo o ter e o acumular, deixando em segundo plano a preservação ambiental, a geração de pobreza, a exclusão social e as desigualdades de todos os tipos. Assim, enfrentamos um cenário alarmante, vendo as florestas, os solos, o ar, os rios e a toda a biodiversidade em pleno declínio. Segundo Citelli (2010), o papel da Educomunicação diante desse cenário é estratégica, para que se compreenda o processo de produção, circulação e recepção como o conjunto dos relacionamentos mútuos entre os seres vivos e o meio ambiente, conformado pelas tecnologias e meios de comunicação.

“(…) a comunicação transformou-se em dimensão estratégica para o entendimento da produção, circulação e recepção dos bens simbólicos, dos conjuntos representativos, dos impactos materiais – afinal estamos falando, também, de uma indústria que faz computadores, vende celulares, televisores de alta definição etc. Tal conjunto de sistemas e processos está provocando profundas transformações sociais, de algum modo promovendo impactos diretamente na vida dos homens e mulheres do nosso tempo, quer velando, quer revelando ou desvelando informações e conhecimentos.” (CITELLI, 2010)

### **Breve histórico do Programa “Educação na Natureza” como suporte ao Ensino Fundamental II e Ensino Médio**

O Programa “Educação na Natureza - como suporte ao Ensino Fundamental II e Ensino Médio”, surgiu do desdobramento do “Projeto Ecossistemas Costeiros”, do Instituto de Biociências da Universidade São Paulo, um projeto de extensão, criado em 1988 pelo docente Prof. Dr. Flavio Berchez, pesquisador do Laboratório de Algas Marinhas (LAM) - Departamento de Botânica (IB/USP), com atua-

ção em educação e pesquisa na área de comunidades bentônicas, desenvolvido por graduandos, pós-graduandos e colaboradores, que promovem o monitoramento de costões rochosos e efeitos de eventos extremos em áreas costeiras e marinhas. As primeiras ações de educação não-formal surgiram como extensão do projeto de monitoramento dos costões da Enseada das Palmas, no Parque Estadual de Ilha Anchieta (Ubatuba/SP), através da pesquisa dos efeitos antrópicos causados por turistas e mergulhadores sobre o costão rochoso. A partir dessa pesquisa surgiram os primeiros modelos de Educação Ambiental Marinha como projeto de extensão universitária, que deu origem ao Projeto Trilha Subaquática (Figura 1). O projeto foi estendido, e hoje totalizam doze modelos de Educação Ambiental, entre eles a “Trilha das Mudanças Climáticas Globais”. Em 2014, o projeto evoluiu para o programa “Educação na Natureza como suporte ao Ensino Fundamental II e Ensino Médio”, uma iniciativa em rede do Projeto Ecossistemas Costeiros (USP). Essa rede de colaboração, tem como finalidade a interação entre a universidade, as Unidades de Conservação e as escolas públicas do seu entorno, com objetivo de melhoria do ensino público. Temos como resultados do Programa “Educação na Natureza” como suporte ao Ensino Fundamental e Ensino Médio:

Nome do Projeto	Ano(s) de realização	Objetivo do projeto	Local	Fonte do Recurso (Ins USP/PCEU (2003-2004)tituição Financiadora/Patrocinadora)	Quantidade de Participantes
Ecossistemas Costeiros	1997-2018	Difusão Científica e Educação Ambiental	Ubatuba, São Paulo, Caraguatatuba, Peruibe	USP/PCEU (2003-2004), FEHIDRO (2003/2004), PRG/USP (2005-2013) USP/SGA (2017/2018)	19.885
Trilha Subaquática	2002-2015	EAmbiental	Ubatuba, SP	PCEU/USP (2003-2004) FEHIDRO (2003-2004) PRG/USP (2005-2013) SGA/USP (2017-2018)	2.617
Trilha das Mudanças Climáticas Globais/Nova Educação	2015-2018	Educação Ambiental/Ensino Público	7 Municípios principais	SGA/USP (2017-2018)	Em andamento

O modelo Trilha das Mudanças Climáticas Globais é a base atual do programa, que dão diretrizes para uma ação educativa de caráter transdisciplinar, unida aos conceitos de educação baseada em fenômenos e de ensino outdoor, utilizando os espaços naturais como sala de aula.



**Figura 1:** Mosaico de imagens do Projeto Trilha Subaquática. A) Monitor guiando estudante durante prática, modelo trilha Subaquática em mergulho livre; B) Estudante observando a fauna marinha através do instrumento adaptado utilizado no modelo trilha do Aquário Natural; C) Criança testando equipamento de mergulho ao iniciar a trilha Subaquática em mergulho autônomo; D) Grupo de monitores checando equipamento da Trilha Subaquática em mergulho livre. Imagens: Projeto Ecossistemas Costeiros.

O programa desenvolve em diferentes etapas ao longo do período de um ano, a formação/ação integrada dos vários professores de uma escola pública para esclarecimento do tema mudanças climáticas globais. Os professores, após a formação inicial, são convidados a discutir o tema com seus alunos, que por fim, utilizam este conhecimento durante a visita em uma Unidade de Conservação para a atividade prática da “Trilha das Mudanças Climáticas Globais”. Atualmente, o programa é desenvolvido pelo Instituto de Biociências da USP e Parque

CienTec USP em parcerias com as seguintes Unidades de Conservação do Estado de São Paulo: Parque CienTec USP, Raia Olímpica da USP, Parque Estadual Ilha Anchieta, Mosaico de Unidades de Conservação da Juréia-Itatins, e nos Núcleos Caraguatatuba, São Sebastião e Padre Dória do Parque Estadual da Serra do Mar, tendo as escolas publicas do seu entorno seu principal alvo. Todos esses parceiros são fundamentais para expandir esta iniciativa pioneira no Brasil.

### **O modelo atual Trilha das Mudanças Climáticas Globais**

A Trilha das Mudanças Climáticas Globais é utilizada para desenvolver o aprendizado que ocorre em diferentes estações. Primeiramente todos são sensibilizados por meio de dinâmica, em um trabalho com os sentidos, afim de perceberem o aroma mais puro, os sons da natureza, a sensação térmica, entre outros. Na sequência, ao fazerem a trilha disponibiliza-se um jogo cooperativo, onde cada grupo responde a perguntas em sete placas numeradas, com questões e desafios em cada uma (Figura 2). Na trilha, os monitores que são capacitados pelo Projeto Ecossistemas Costeiros aplicam o chamado “protocolo” - um documento central para aplicação da Trilha das Mudanças Climáticas Globais, que pode ser replicado para grupos escolares, em qualquer Unidade de Conservação. Este protocolo apresenta, ao longo de trilha dentro do ambiente natural, a questão do acúmulo de dióxido de carbono na atmosfera a partir da queima de combustíveis fósseis, relacionando-o aos processos de fotossíntese e respiração.



*Figura 2: Desenvolvimento da Trilha das Mudanças Climáticas Globais com estudantes em um percurso natural no Parque Estadual da Ilha Anchieta (Ubatuba/SP). Imagens: Projeto Ecossistemas Costeiros.*

## Treinamento e Credenciamento de Monitores

O Treinamento e Credenciamento de Monitores é promovido pelo Projeto Ecossistemas Costeiros paralelamente ao desenvolvimento dos modelos de educação não-formal. Esta capacitação ocorre de forma que apenas os monitores treinados e credenciados pelo projeto estarão aptos a aplicar o protocolo da Trilha das Mudanças Climáticas Globais. O monitor é capacitado para trabalhar em diferentes níveis de atuação: os monitores mais novos são os estagiários de monitoria (nível 1), atuando posteriormente como monitores avançados (nível 2) - quando podem oferecer o workshop de treinamento para professores de escolas públicas, passando a coordenadores (nível 3). Simultaneamente a esse processo de formação, os alunos de graduação da USP, quando monitores do projeto, têm oportunidade de vivenciar tanto a realidade das escolas públicas, como das Unidades de Conservação e colaborar para melhoria de sua qualidade.

## Interface entre educação ambiental e educomunicação

A educomunicação enquanto campo de estudos e de práticas metodológicas aplicadas em projetos de educação ambiental, pressupõe a formação de pessoas que utilizem a comunicação como ferramenta de intervenção da realidade em que vivem, produzindo seus próprios canais de comunicação, de forma coletiva. Os resultados dos projetos em Educomunicação pelo Núcleo de Comunicação e Educação da Universidade de São Paulo (NCE/ECA/USP) são:

Nome do projeto	Ano(s) de realização	Objetivo do projeto	Local	Fonte do recurso (Instituição Financiadora/Patrocinadora)	Quantidade de participantes
Pesquisa Perfil	1997-1999	Educomunicação	Secretaria Estadual de Educação de SP	FAPESP	178

Nome do projeto	Ano(s) de realização	Objetivo do projeto	Local	Fonte do recurso (Instituição Financiadora/Patrocinadora)	Quantidade de participantes
Projeto PEC Programa de Educação Continuada	1999	Educomunicação	Secretaria Estadual de Educação de SP	Secretaria Estadual de Educação de SP	900
Educom. radio	2001-2004	Educomunicação	São Paulo, SP	SME e FUSP	12.000
Educom.TV	2002-2003	Educomunicação	Secretaria Estadual de Educação de SP	Secretaria Estadual de Educação de SP	2.243
Educom. radio Centro-Oeste	2003-2005	Educomunicação	Região Centro-Oeste do Brasil	MEC	2.500
Educomunicação em Saúde	2004-2005	Educomunicação	São Paulo, SP	UNESCO	150
Educomunicação na FUNDHAS	2005-2007	Educomunicação	São José dos Campos, SP	FUNDHAS	2.500
Projeto Geração Cidadã	2005-2006	Educomunicação	Embu das Artes, SP	Ministério do Trabalho, de Emprego e ONGs	2.000
Educom JT	2007-2008	Educomunicação	São Paulo, SP	NCE/USP e Grupo Estado	22.000
Educom. Geração Cidadã	2016 até atualmente	Educomunicação	Colégio Dante Alighieri	Colégio Dante Alighieri	5.000

A Educomunicação, relacionada aos processos formativos e participativos, cujo foco da comunicação são todas as etapas envolvidas na produção dos materiais, desde o aprendizado do “como fazer” até os desdobramentos que o material pode desencadear com o fortalecimento da organização social, valorizando a cultura local, com os ganhos cognitivos, com as mudanças de atitude, entre outros. Parte destas reflexões e mobilizações sobre as relações entre o meio

ambiente, educação e comunicação, se dá pela articulação de práticas comunicativas, que hoje denomina-se como “Educomunicação Socioambiental”.

A partir do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), entendemos a Educomunicação Socioambiental como a interface entre comunicação e educação ambiental, capaz de criar um ecossistema comunicativo, que se ocupa de produzir e divulgar práticas ambientais, possibilita o direito à liberdade de expressão e a difusão de informação para a educação ambiental. A Educomunicação está comprometida com o quadro de exclusão social e o elevado nível de pobreza da população, pois existem muitas pessoas que vivem em áreas de risco. Uma parcela significativa delas tem uma percepção “naturalizada” do meio ambiente e acabam não considerando o perigo enfrentado, o que acarreta sérios problemas de saúde e prejuízos físicos e intelectuais para essa população. Reverter esse quadro configura um grande desafio para a Educação Ambiental, dessa forma, as atividades se voltam para o âmbito educativo e a educação passa a assumir posição de destaque para construir os fundamentos da sociedade, onde deve propiciar dois processos:

1. Processo de mudanças culturais, passando a instaurar uma ética;
2. E os processos de mudanças sociais, passando a empoderar os indivíduos, grupos e sociedades que se encontram em condições de vulnerabilidade diante dos desafios atuais.

A proposta de mudança cultural na sociedade deve ser entendida como mudanças nas formas de olhar a realidade, diante:

- das necessidades materiais e simbólicas;
- dos padrões de produção e consumo;
- na luta para superar as diferenças que incomodam e oprimem;
- na valorização do outro, na prática do diálogo para trabalhar os conflitos;
- visando a democracia, a superação da injustiça social, a recuperação e melhoria socioambiental;
- além disso, também temos que considerar as atividades no âmbito educativo buscando superar os obstáculos da exclusão social e da má distribuição da riqueza produzida no país.

Para que a dimensão ambiental seja considerada é preciso garantir a participação social na formulação e execução de políticas públicas. Nesse sentido, a promoção da mudança ambiental se dá através da educação.

Atribui-se à Conferência de Estocolmo (1972), a inserção da temática da educação ambiental na agenda internacional. E foi na Conferência de Tbilisi, que se estabeleceram as finalidades, os objetivos, os princípios orientadores e as estratégias para a promoção da educação ambiental. Ocorre, então, nesse período, a criação de canais de acesso às informações para sensibilizar a sociedade para os problemas ambientais, sendo veiculados notícias, debates, divulgação de experiências exitosas em educação ambiental entre outras formas de comunicação social. Muitos apoios e iniciativas nasceram a partir das décadas de 80 e 90 através da comunicação para a educação ambiental, mas foi através da parceria entre o MEC e o MMA que houve um êxito maior para a produção de material didático, impressos e audiovisuais, para todos os níveis de ensino, contemplando as questões socioambientais locais e regionais, com o incentivo aos projetos político-pedagógicos das instituições de ensino, trabalhando com a pedagogia de projetos e promovendo a integração entre as diversas disciplinas. Houve a inclusão da educação ambiental em escolas diferenciadas, como indígenas, ribeirinhas, de pescadores, de assentamentos e de extrativistas. A inclusão de disciplinas sobre meio ambiente também ocorreu na formação universitária, como tema transversal ao ensino, à pesquisa e à extensão. Além de todas essas iniciativas a construção da Agenda 21 escolar e comunitária foi um grande estímulo para a divulgação da temática ambiental.

O encontro da comunicação com a educação, está presente em procedimentos dialógicos que desencadeiam as relações intersubjetivas e os jogos coenunciativos (Citelli, 2010). A Educomunicação, cujo conceito abrange *“um campo de ação emergente na interface entre os tradicionais campos da educação e da comunicação”* (Soares, 2011), surge como proposta para uma educação ambiental transformadora, principalmente por apresentar-se como um caminho de renovação das práticas sociais que objetivam ampliar as condições de expressão de todos os segmentos humano (Gattás, 2015). É deste encontro de sujeitos à busca da significação do significado, que os atos comunicativos ganham efetividade, sustentados por mediadores técnicos ou dispositivos amplificadores

do que está sendo enunciado. A partir de 2005, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) iniciou o debate em torno da aplicação do conceito educomunicação no âmbito da área de Educação Ambiental, quando seu referencial foi construído pelo Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNea) promovendo a educomunicação como um campo de intervenção social de acesso democrático que visa à produção e difusão da comunicação ambiental. O conceito Educomunicação Socioambiental passou a ser incluído nas Diretrizes para a Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação (ENCEA), oferecendo os princípios, as diretrizes, os objetivos e as propostas de ações necessárias ao desenvolvimento de políticas públicas e programas de Educação Ambiental e Comunicação em Unidades de Conservação municipais, estaduais e federais.

Os princípios da Educomunicação, defendidos pelo Núcleo de Comunicação e Educação da Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo (NCE/ECA/USP) – dialogicidade, auteridade, democratização de acesso aos meios de comunicação, bem como cidadania ativa participam do desenvolvimento da Educação Ambiental, de forma que encontram-se integrados ao programa “Educação na Natureza, como suporte ao Ensino Fundamental II e Médio”, confirmando a interface entre educação ambiental e educomunicação.

### **Educomunicação como ferramenta de Educação Ambiental para o Programa “Educação na Natureza - como suporte ao Ensino Fundamental II e Ensino Médio”**

A educomunicação é uma das bases do Programa “Educação na Natureza - como suporte ao Ensino Fundamental II e Ensino Médio” e insere-se na capacitação com os professores e estudantes de escolas públicas ao longo do seu desenvolvimento. O programa propicia aos participantes uma oficina prática de elaboração de vídeos após a realização da Trilha das Mudanças Climáticas Globais e os estudantes são convidados a desenvolver um curtametragem sobre o tema, em grupo máximo de 5 alunos, como síntese do processo educativo. Os estudantes podem inscrever o vídeo no Concurso Anual de Vídeos sobre Mudanças Climáticas de Escolas Públicas do Estado de São Paulo premiado du-

rante o evento “Reunião Anual do Projeto Ecossistemas Costeiros”, revelando os seguintes resultados (Tabela 1):

Ano de realização do concurso	Nº de vídeos inscritos no concurso	Nº de vídeos premiados pelo concurso
2016	11	2
2017	22	3

**Tabela 1:** Resultados do Concurso Anual de Vídeos de Escolas Públicas do Estado de São Paulo sobre Mudanças Climáticas Globais promovido pelo Projeto Ecossistemas Costeiros da Universidade de São Paulo (USP), nos anos 2016 e 2017:

A hipótese é que a educomunicação no emprego de seus princípios básicos de dialogicidade, democratização de acesso aos meios de comunicação, colaboração e cidadania ativa, amplie o debate e promova ganhos à comunidade escolar. Ao utilizar os recursos tecnológicos para a democratização dos meios no enfrentamento da problemática ambiental, cultural, social, entre outras, fortalecida pelas pedagogias e tecnologias emergentes, promovendo uma ampliação do debate sobre as Mudanças Climáticas Globais no dia-a-dia das escolas, garantindo o livre fluxo da comunicação para o desenvolvimento de um novo modelo de Educação Ambiental.

## Referências

Assis, E S. 1991. A Unesco e a Educação Ambiental. Em Aberto, Brasília, Vol. 10-49. Disponível em: Acesso em 10 de Abril de 2018.

Berchez, F.; Ghilardi, N.; Robim, M. J.; Pedrini, A.; Hadel. V. F.; Fluckiger, G.; Simões. M., Mazzaro. R.; Klausener. C.; Sanches, C.; Bepalec. P. 2007.

Berchez, F.; Carvalhal, F.; Robim, M.J. 2005. Underwater Interpretative Trail - guidance to improve education and decrease ecological damage. International Journal of Environment and Sustainable Development, Vol. 4, n. 2, Pp. 128-139.

Boettiger, C. & Hasting, A. 2013. From patterns to predictions. Nature. 493: 157-158. Brasil. Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999. Disponível em: Acesso em 08 de Abril de 2018. Brasil. 2009.

Capra, F. 1982. O Ponto de Mutação. Tradução Newton Roberval Eicheberg. São Paulo. Editora Cultrix. 447p.

CITELLI, A., 2010. Comunicação e educação: implicações contemporâneas. Pp 13 – 27. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/comueduc/article/viewFile/44821/48453> Acesso em 01 de Abril de 2018.

Correa, L. B. C. G. 1998. Comércio e meio ambiente: atuação diplomática brasileira em relação ao selo verde. Instituto Rio Branco Fundação Alexandre de Gusmão Centro de Estudos Estratégicos. Brasília. 296p.

Czapski, S. 1998. A implementação da Educação Ambiental no Brasil. Coordenação de Educação Ambiental do Ministério da Educação e do Desporto, Brasília – DF. Disponível em: Acesso em 08 de Abril de 2018.

Dias, G. F. 1992. Educação ambiental princípios e praticas. São Paulo: Gaia. 399p.

Freire, Paulo. Extensão ou comunicação. 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985. Biblioteca digital da UFP, p. 46.

Gadotti, M. 2001. Pedagogia da terra: ecopedagogia e educação sustentável. In: Torres, C.A. (org.). Paulo Freire y la agenda de la educación latino americana en el siglo XXI. Buenos Aires: Edições do CLACSO, Pp 81- 132.

Gattás, C.; Melo, M.; Novais, M.; Raimundo, S., 2018. Educomunicação como ferramenta de Educação Ambiental: Projeto Ecossistemas Costeiros. Botânica no Inverno 2018 / Org. Aline Possamai Della [et al.]. – São Paulo: Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, Departamento de Botânica. 275p.

Gattás, C. L. M. E. 2015. NOVAS MEDIAÇÕES NA INTERFACE COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO: a Educomunicação como proposta para uma Educação Ambiental transformadora. Tese apresentada ao Programa de Pósgraduação em Ciências da Comunicação, na Área de Concentração III – Interfaces Sociais da Comunicação – PPGCOM-ECA-USP, 217p.

Ghilardi, N. P.; Berchez, F. 2010. Projeto Trilha Subaquática–Modelos de Educação Ambiental IMarinha. In: PEDRINI, A. de G. (Org.) Educação Ambiental Marinha e Costeira no Brasil. Rio de Janeiro: Eduerj. Pp 71- 92.

Ghilardi-Lopes, N.P.; Hadel, V.F.; Berchez, F.A.S. 2012. Guia para educação ambiental em costões rochosos. Porto Alegre: Artmed. 200p.

Gore, Al. 2006. Uma Verdade Inconveniente. O que devemos saber (e fazer) sobre o aquecimento global. / Al Gore (tradução Isa Mara Lando). Barueri, SP: Manole.

Higuchi, N.; Pereira, H. S. P.; Santos, J.; Ayres, I. G. S. S. 2009. Governos locais amazônicos e as questões climáticas globais. Manaus. 86p.

Jacobi, P. R. 2005. O desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. Educação e Pesquisa, São Paulo. Vol.31. Pp. 234-250.

Layrargues. P. P. 2004. Identidades da educação ambiental brasileira. Diretoria de Educação Ambiental. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. 156p.

Marcatto, C. 2002. Educação ambiental: conceitos e princípios. Belo Horizonte: FEAM. Disponível em: Acesso em 03 de Abril de 2018.

Martinet, André 1978. A linguagem, instituição humana. In: COHN, Gabriel. Comunicação e indústria cultural. Companhia Editora Nacional, quarta edição, São Paulo , 38p.

Meadows, D. H.; Meadows, D. L.; Randers, J.; Behrens, W. 1975. The limits of Growth: The report Club of Rome’s project on the predicament of mankind. Library of Congress Catalog Card Number: 73-187907.

Ministério do Meio Ambiente. Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental no Âmbito do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (ENCEA). Brasília: MMAIBAMA- ICMBio.

Moreira, M. A. & Buckeweitz, B. 1982. A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Moraes. 153p.

Moura, A. C. O. S. 2004. Sensibilização: diferentes olhares na busca dos significados. Dissertação de Mestrado. Fundação Universidade Rio Grande, Rio Grande do Sul.

Onu. 1987. Relatório Brundtland, (Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento - tema “Nosso Futuro Comum”).

Onu. 2016. Roteiro para a localização dos ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável), Disponível em: Acesso em 30 de Abril de 2018.

Pedrini, A.G.; Costa, C.; Newton, T.; Maneschy, F. S.; Silva, V. G.; Berchez, F.; Spelta, L.; Ghilardi, N. P.; Robim, M. J. 2007. Efeitos ambientais da visitação turística em áreas protegidas marinhas: estudo de caso na piscina natural marinha, Parque Estadual da Ilha Anchieta, Ubatuba, São Paulo, Brasil. OLAM (Rio Claro), Vol. 7. Pp. 678-696.

Pedrini, A.G.; Costa, C.; Silva, V. G.; Maneschy, F. S.; Newton, T.; Berchez, F.; Ghilardi, N. P.; Spelta, L. 2008. Gestão de áreas protegidas e efeitos da visitação ecoturística pelo mergulho com snorkel: o caso do Parque Estadual da Ilha Anchieta (PEIA), Estado de São Paulo, Brasil. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Vol. 20. Pp. 1-20.

Projeto Trilha Subaquática: sugestão de diretrizes para a criação de modelos de Educação Ambiental em unidades de conservação ligadas a ecossistemas marinhos. OLAM Ciência & Tecnologia. 7: 181-209.

Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA. 2005. Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental. Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. Ministério do Meio Ambiente: Brasília.

Ryken, A. E.; Otto, P.; Pritchard, K.; Owens, K. 2007. Field Investigation: Using Outdoor Environments to Foster Student Learning of Scientific Processes. Pacific Education Institute. Olympia. 94p.

Scheffer, M.; Carpenter, S.; Foley, J. A.; Folke, C.; Walker, B. 2001. Catastrophic shifts in ecosystems. Nature. 413: 591-595.

Scheffer, M.; Bascompte, J.; Sugihara, G. 2009. Early-warning signals for critical transitions. Nature. 461: 53-59.

Tabanez, M. F.; Padua, S. M.; Souza, M. das G. de; Cardoso, M. M.; garrido, L. M. do A. G. 1997. Avaliação de trilhas interpretativas para Educação Ambiental. In: Padua, S.M.; Tabanez, M. F. (Org.) Educação Ambiental: caminhos trilhados no Brasil. Brasília: IPÊ, p. 89-102.