

## A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS: UM ENSINO SOBRE MEIO AMBIENTE E CIDADANIA

Júlia Formentin Dajori<sup>1</sup>, Anice Cardoso Machado<sup>2</sup>, Priscilla Camilo<sup>3</sup>, Patricia Cristina da Silva<sup>4</sup>, Maristela Gonçalves Giassi<sup>5</sup>

<sup>1</sup>UNESC – Universidade do Extremo Sul Catarinense/UNACET/Centro de Educação Ambiental/  
[juliadajori@gmail.com](mailto:juliadajori@gmail.com)

<sup>2</sup>UNESC – Universidade do Extremo Sul Catarinense/UNACET/Centro de Educação Ambiental/  
[anicemachado@hotmail.com](mailto:anicemachado@hotmail.com)

<sup>3</sup>UNESC – Universidade do Extremo Sul Catarinense/UNAHCE/Centro de Educação Ambiental/  
[priscillacamilo@hotmail.com](mailto:priscillacamilo@hotmail.com)

<sup>4</sup>UNESC – Universidade do Extremo Sul Catarinense/UNAHCE/ Centro de educação Ambiental/  
[patrici\\_cristina@hotmail.com](mailto:patrici_cristina@hotmail.com)

<sup>5</sup>UNESC – Universidade do Extremo Sul Catarinense/ UNAHCE/ Centro de Educação Ambiental/ [mgi@unes.net](mailto:mgi@unes.net)

**Resumo:** Este projeto foi realizado a fim de desenvolver ações educativas relativas ao meio ambiente para estudantes de escolas da rede pública municipal e estadual de Criciúma e região, localizados no sul de Santa Catarina, buscando a compreensão das interações entre os sistemas que constituem o nosso planeta (físicos químicos, biológicos e sociais). Realizam-se palestras de temas variados e interligados, discussões, atividades lúdicas e oficinas de criação. Os temas abordados consistem em: Resíduos sólidos e seu descarte correto, Agrotóxicos e alimentação, Solo e seus componentes, Lixo eletrônico e a contaminação do solo e possíveis lençóis freáticos. Utilizam-se recursos midiáticos existentes na UNESC - Universidade do Extremo Sul Catarinense, bem como a Sala Verde, Biblioteca, Centro de Educação Ambiental, entre outros. Construindo uma consciência ambiental e mudança de atitudes e hábitos mais favoráveis à preservação ambiental. Além de atividades educativas que permitam a estudantes e professores diagnosticar e atuar sobre os problemas ambientais no seu ambiente de vida. Neste projeto os primeiros benefícios são diretamente vinculados às escolas, pois os alunos têm melhor preparo para respeitá-la, a partir da interação do conhecimento proposto pela Educação Ambiental que trás novas informações sobre a origem dos materiais utilizados na própria escola retirados do meio ambiente. Os gestores e principalmente os professores veem seus alunos mais tranquilos, pois a educação ambiental vai além do ambiente físico atingindo o indivíduo e sua forma de viver. Os professores proporcionam aos seus alunos aulas diversificadas em ambientes diferenciados e mais agradáveis, que certamente não serão esquecidas.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental, Escolas públicas, Meio Ambiente.

### 1 INTRODUÇÃO

Ao observar a natureza é possível perceber as relações existentes entre os seres vivos. A percepção sobre o que acontece ao observar o entorno traz consigo um borbulhar de ideias, hipóteses e curiosidades. Ela fornece subsídios necessários para se obter o autoconhecimento, adquirindo e resgatando valores e habilidades e despertando a sensibilidade do indivíduo. (SILVA; ROZA-GOMES; OLIVEIRA, 2010).

A Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, fala em seu Art. 1º, que se entende por Educação Ambiental os processos em que indivíduos e coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas à conservação do meio ambiente, o que é essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 2005).

Esta necessidade manifesta-se devido as grandes alterações ocorridas ao longo da História Humana e suas relações com os recursos naturais para a sobrevivência da espécie. Conforme Gutierrez; Prado (1999) a crise atual não é pertinente a apenas a um indivíduo ou a uma sociedade, mas, sim, uma crise de dimensões planetárias. De

acordo com os autores, este fato requer uma profunda mudança na forma de perceber e compreender o mundo, nas relações e nas inter-relações entre os diversos organismos que habitam o planeta. Exige uma revisão de valores, hábitos, atitudes e estilos de vida, na tentativa de criar um meio ambiente físico e mental mais saudável, causando menos problemas às gerações vindouras.

Com a evolução da relação homem/natureza e dos paradigmas dominantes resultou em uma crise de percepção da realidade, como sugere Capra (1996). Segundo o autor, os diversos problemas enfrentados na atualidade não podem ser entendidos isoladamente, uma vez que são interligados e interdependentes. Por esse motivo, devem ser compreendidas como as diferentes facetas de uma mesma crise, derivada de uma visão ultrapassada de mundo e inadequada à realidade.

A crise ambiental se origina pela própria crise da existência humana, o que leva Capra (1996) a defender uma mudança radical de paradigma; nossos valores, pensamentos e percepções em relação ao mundo. Este paradigma, denominado de holístico ou visão ecológica, concebe o mundo de forma interligada e interdependente – os mesmos princípios praticados pelo homem no início de sua história. O proposto pensamento ecológico necessariamente nos remete ao pensamento complexo, que, segundo Pena-Vega (2003), a natureza passa a ser percebida como uma totalidade complexa, em vez de desordenada e passiva. Ao mesmo tempo, o homem não seria uma entidade fechada e excluída dessa totalidade, mas um sistema aberto autônomo-dependente no seio de uma complexidade do qual faz parte.

Essa complexidade, segundo Branco (2003) pode ser relacionada com as questões ambientais como um problema que passa pela história cultural do ocidente, capitalista, voltado para a tecnologia, que tem por meta a produção em massa e a padronização e que dá a ilusão de um crescimento ilimitado, privilegiando alguns segmentos da sociedade, em detrimentos de outros.

A partir desse panorama de crise e propostas de complexificação e holismo surge a Educação Ambiental (EA). Comprometida com a conscientização e participação da sociedade nos problemas socioambientais, propondo um olhar interdisciplinar para os conhecimentos nela tratados.

Segundo Morin (2006, p.42) “como nossa educação nos ensinou a separar, compartimentar, isolar e, não, a unir os conhecimentos, o conjunto deles constitui um quebra-cabeças ininteligível”. O autor destaca que quando se observa a história da Educação ou da Pedagogia percebe-se que a maioria das pessoas foram educadas da

mesma forma, de um modo rígido, fragmentado e autoritário, sem que compreendam as ligações existentes entre os conhecimentos científicos e a sua própria cultura.

A forma disciplinar que impera nas escolas gera conhecimentos limitados. Segundo Lück (1994) esta visão pautada na fragmentação do ensino sustenta a visão e a produção de conhecimentos limitados e restritos, estabelecendo limites que não se deve ultrapassar. Essas fronteiras estabelecidas pelas disciplinas não fazem mais sentido para a escola atual, onde o contexto e as realidades não se separam mais da vida escolar, e também onde, alunos curiosos e críticos estão questionando os conteúdos e sua utilidade no dia a dia. Lück (1994, p.39) afirma que:

[...] O ensino deixa de formar cidadãos capazes de participar do processo de elaboração de novas ideias e conceitos, tão fundamental para o exercício da cidadania crítica e participação na sociedade moderna, onde tanto se valoriza o conhecimento.

Neste sentido Freire (2005) nos lembra da importância de se tratar nas escolas das “contradições” em que vivem muitos de seus alunos, ou seja, trata-se na escola, por exemplo, de qualidade de vida relacionada à aquisição de objetos de valores e qual a realidade vivida por nossos estudantes? Como vivem suas famílias? O ato de educar ambientalmente implica em mudanças de visão de mundo e no modo como nos relacionamos com ele. A escola é o lugar onde, de maneira mais sistemática e orientada, aprendemos a ler o mundo e a interagir com ele. Desse modo o projeto se justifica, pois as ações nele previstas são voltadas para as questões mais próximas da escola, dos alunos e do mundo industrializado em que vivemos. Propõe atividades educativas que estimulam o desenvolvimento de atitudes, habilidades e valores para a construção de um ambiente com maior qualidade de vida.

## **1.2 DESAFIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Controlar o impulso consumista atual na sociedade é um desafio existente para solucionar os problemas ambientais, algumas pesquisas (BETTO, 2005; PEREIRA, 2007) apontam que os filhos herdaram os impulsos consumistas dos pais e através do ambiente em que convivem além da casa. Esse processo começa no controle dos gastos de uma criança em casa. Os exemplos são vários: fraldas descartáveis, brinquedos de plástico, televisão ligada por horas, gasto de água, entre outros costumes que podem desperdiçar recursos naturais e gerar grande quantidade de resíduos sólidos. Essa carga consumida

pelos pais reflete o possível comportamento futuro da criança, que por consequência reproduzirá os hábitos de consumo dos pais, ao professor caberá o desafio de conscientizar e refletir sobre seus impactos gerados ao ambiente, embora esse papel seja responsabilidade todos os atores da sociedade, não somente da escola.

As inovações tecnológicas, principalmente a partir do século XVIII, proporcionam maior velocidade ao processo de transformação da matéria-prima. Dessa forma, devido ao crescimento econômico gerado pela Revolução industrial, a humanidade desenvolveu hábitos sociais que geram uma série de problemas ambientais, surgindo a necessidade do estabelecimento da educação ambiental em todas as redes escolares. (MARTINS; FROTA, 2013).

O professor precisa aliar os conhecimentos exigidos nos currículos escolares juntamente com a Educação Ambiental, para que os alunos façam as relações interdisciplinares entre as matérias e assim melhorar expressamente sua forma de conhecimento.

Segundo Selbach et al, 2010, a questão ambiental constitui modalidade de pensamento transversal e que percorre todos os capítulos da disciplina em qualquer item e em todos os anos letivos.

### **1.3 ESTRATÉGIAS DE ARTICULAÇÃO DO PROJETO COM O ENSINO E A PESQUISA**

A execução deste projeto de extensão está vinculada a resultados de pesquisas realizadas continuamente no Programa de Educação Ambiental Sala Verde da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC, que detectaram que os professores apresentam dificuldades em trabalhar com as questões ambientais nas escolas e solicitam para que sejam desenvolvidos cursos ou atividades que orientem sua prática assim como seus alunos nessa tarefa.

Além disso, apresenta especial articulação com a pesquisa e o ensino, porque no seu desenvolvimento contempla metodologias e ações educativas focadas nas questões ambientais, exigindo que se pesquisem continuamente novas formas de tratar essas questões polêmicas que envolvem o meio ambiente com alunos e professores.

Assim, este projeto de extensão, que é fruto da pesquisa, irá sanar a necessidade nesta área de atuação dos professores, que está diretamente vinculado ao ensino.

## **2 ESTRATÉGIAS DE AÇÃO/ METODOLOGIA**

Este projeto surgiu da necessidade apresentada por professores das escolas, públicas e privadas, de nosso município em diversos momentos de pesquisa realizados nos encontros da SALA VERDE na UNESCO. Emerge também nos resultados de investigação realizada pelo Grupo de Pesquisa Produção de Conhecimento no Paradigma Histórico Cultural, sobre as Concepções de Educação Ambiental e Meio Ambiente realizado com os professores da região sul de Santa Catarina. Nas escolas, é solicitado que os professores tratem de temas diversificados e relacionados com os conteúdos tratados em suas áreas de conhecimento, no entanto, nem todos se sentem preparados para isso, motivo pelo qual solicitam atividades que tragam subsídios que venham contribuir nas suas aulas.

Primeiramente inicia-se o contato com as escolas para conversar com equipe gestora e professores para participarem do projeto. Apresenta-se o projeto á todos os envolvidos para a então elaboração de roteiros, atividades práticas, reflexivas e materiais didáticos necessários ao desenvolvimento, preocupando-se sempre em elaborá-las compatíveis com a faixa etária de cada seguimento. Após essa preparação da equipe atuante no projeto e os materiais já desenvolvidos ou em andamento, ocorre uma recepção das turmas com o desenvolvimento das atividades previamente agendadas com os alunos nos períodos matutinos, vespertinos e noturnos.

As palestras são iniciadas com uma recepção mais dinâmica para deixar os alunos mais dispostos á aprender e interagir com os colegas no tema Meio Ambiente. Diante desse tema abordam-se diversos assuntos interligados, como os Resíduos sólidos e seu descarte correto, Lixo eletrônico e a contaminação do solo e da água, Agrotóxicos e alimentação, Solo e seus componentes; ressaltando sempre a importância da água e sua utilização em todos esses temas anteriores. Relacionam-se sempre esses temas com a vida dos alunos, com o intuito de interagir e questionar se há incentivo de cuidado com o meio ambiente em sua escola, no bairro e em casa. Ao final da palestra há um intervalo de tempo para as discussões e uma reflexão sobre o que foi apresentado, chamado de “Papo Cabeça” onde a equipe do projeto traz questionamentos e todo o grupo participa trazendo experiências diárias, quase sempre da convivência familiar. Após o “Papo Cabeça” propõe-se uma atividade prática que auxilie na fixação dos temas anteriores, dependendo da faixa etária dos alunos há uma atividade diferenciada para que todos tenham um nível de conhecimento igual e constante. Entre essas atividades práticas está, o plantio de mudas cultivadas na horta do Centro de Educação Ambiental - UNESCO, para motivar os alunos, pois além das mudas serem quase sempre de hortaliças não são

utilizados agrotóxicos em seu cultivo e os alunos podem leva-las para casa em garrafas pet ou caixas de leite e consumi-las sem preocupações. Essa atividade propõe principalmente que o aluno prefira uma alimentação mais saudável e respeite os organismos de forma geral.

Outra atividade proposta é chamado EcoGame, essa atividade é um jogo de conhecimentos gerais, contendo 10 questões sobre resíduos sólidos especiais. Exemplo: Sendo os resíduos eletrônicos perigosos e contaminantes, seu descarte exige cuidados especiais. Qual seria o destino correto para esses resíduos? Essa atividade contribui para a interação entre os colegas na troca de informações, além de trazer conhecimento e relações entre os ambientes vivenciados. Outra atividade proposta pela equipe do Projeto é a construção de um Papas-pilhas para descarte de pilhas e baterias já inutilizáveis, que é deixado na escola para que todos tenham acesso e não venham a depositar esse material inadequadamente contaminando solo e possivelmente o lençol freático da região. Todos os possíveis problemas e soluções são abordados na palestra anteriormente a atividade prática para uma base de informações, reforçando e incentivando o senso crítico sobre os problemas ambientais que preocupam a sociedade atual. A elaboração do Papas-pilhas é feita com materiais recicláveis para incentivar práticas como a reutilização e reciclagem dos mesmos, sempre focalizando no descarte correto após o uso. É importante estabelecer parcerias entre as escolas e instituições que darão o destino correto após o recebimento, bem como, prefeituras ou centros de triagem.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As atividades desenvolvidas utilizando aspectos teóricos e práticos ampliam os saberes dos alunos, pois os temas abordados fazem, em geral, parte do cotidiano. Esses assuntos são debatidos fazendo com que os alunos expressem suas experiências de vida, gerando a interação entre os membros do grupo e sempre com a mediação da equipe do projeto, interligando os conhecimentos populares aos conhecimentos científicos.

Os alunos percebem que os conhecimentos adquiridos em suas experiências de vida ou os que foram passados por gerações são de fato comprovados cientificamente, como o adubo orgânico utilizado em hortas domiciliares e escolares.

O projeto vigente tem como primeiro beneficiado o aluno, pois aqueles que participaram ativamente das aulas de educação ambiental, mostraram-se mais preparados para respeitar o ambiente de convívio escolar. Contudo, as escolas são favorecidas, pois muitas se localizam em regiões afetadas pela extração do carvão e em regiões periféricas da cidade que apresentam um ambiente com paredes riscadas, pátios e salas de aulas sujas com papéis jogados por todo lado, carteiras riscadas, vidros quebrados, entre outros, pois tomam consciência de que o meio em que vivem é responsabilidade deles e o resultado da interação deles no meio.

**Figura 01 – Aplicação das atividades na Escola Municipal de Nova Veneza**



Fonte: Giassi, 2013

Os gestores e principalmente os professores observaram que os seus alunos desenvolveram o pensamento como seres atuantes na sociedade, mais tranquilos, pois a educação ambiental vai além do ambiente físico atingindo o indivíduo e sua forma de viver. Além disso, sendo que as aulas do projeto são bem diversificadas em ambientes diferenciados e abertos tornam a vivência de experiência fora de sala de aula que os professores proporcionaram aos seus alunos que frequentaram atividades propostas pelo projeto, faz que o conhecimento/informações sejam discutidas e certamente não serão esquecidas.

Por consequência a sociedade ganha, pois teremos cidadãos mais preparados para enfrentar os desafios da sociedade atual cujo maior dilema gira na solução dos problemas ambientais, pois envolvem aspectos econômicos, sociais, recursos naturais, éticos, entre outros.

Portanto com o desenvolvimento deste projeto, ganha o professor, o aluno, os familiares, a escola e a sociedade que atualmente necessitam desenvolver soluções para os problemas ambientais, garantindo a qualidade de vida da população.

**Tabela 01 – Escolas Municipais visitadas pelo Projeto de Educação Ambiental**

<b>Escolas</b>	<b>Quantidade de alunos</b>	<b>Ano letivo</b>
Escola Municipal de Criciúma A	158	Jardim ao 8º ano
Escola Municipal de Nova Veneza	108	6º ano
Escola Municipal de Criciúma B	120	5º ao 8º ano
Escola Municipal de Criciúma C	54	1º ao 5º ano

Fonte: DAJORI, 2013

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com o aumento de problemas de caráter ambiental, que afetam direta ou indiretamente a nossa saúde e conseqüentemente nossa vida, viu-se necessidade de tornar a Educação Ambiental um tema interdisciplinar para ser aplicado por todos os professores e pela comunidade escolar em geral. Essas necessidades abriram portas para o projeto Educação Ambiental ser aplicado em escolas da região, pois sendo um tema interdisciplinar não só o professor de Ciências viu-se satisfeito, mas também professores de todas as áreas da educação.

#### **AGRADECIMENTO**

Esse projeto pode ser desenvolvido com apoio financeiro e contínuo da Universidade, além da disponibilidade de materiais e do espaço no Centro de Educação Ambiental para que as atividades fossem desenvolvidas pelo grupo e alguns

atendimentos foram feitas na própria estrutura. Agradecemos também o apoio de todas as escolas que recepcionaram o projeto e as atividades cordialmente, sempre incentivando para que o mesmo tivesse continuação e trazendo novas informações para inovarmos em nosso ensino. Agradecemos á todos os integrantes da equipe que trabalham incessantemente para que o projeto continue levando a Educação Ambiental até as Escolas e Instituições de ensino.

## REFERÊNCIAS

BETTO, Frei. **A publicidade infantil deve ser discutida em sala de aula.** Portal Aprendiz. Rio de Janeiro, 22 de junho de 2012. Disponível em: <<http://portal.aprendiz.uol.com.br/2012/06/22/frei-betto-%E2%80%9Ca-publicidade-infantil-deveria-ser-discutida-em-sala-de-aula%E2%80%9D/>>. Acessado em: 16 de agosto de 2013, as 18:36 hrs.

BRANCO, S.M. **Educação ambiental: metodologia.e prática de ensino.** Rio de Janeiro: Dunya, 2003.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Pronea.** 3. ed. 2005.

CAPRA, F. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos.** São Paulo: Cultrix, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 41 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005. 213 p.

GUTIÉRREZ, F.; PRADO, C. **Ecopedagogia e cidadania planetária.** São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 1999.

LÜCK, Heloisa. **Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teóricos-metodológicos.** Rio de Janeiro: Vozes, 1994. 91p.

MARTINS, Miriam da Conceição; FROTA, Paulo Rômulo de Oliveira. **Educação Ambiental: A diversidade de um paradigma.** Criciúma: UNESC, 2013. 225p.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** 11 ed. São Paulo: Cortez, Brasília, DF: UNESCO, 2006, 118 p

PENA-VEGA, A. **O despertar ecológico: Edgar Morin e a ecologia complexa.** Rio de Janeiro: Garamond, 2003.

PEREIRA, Laís Fontenelle. **Que infância estamos construindo?** Folha de São Paulo, São Paulo, 12 out. 2007. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/opiniaofz1210200709.htm>>. Acesso em: 16 de agosto de 2013, as 18:30 hrs.

SELBACH, Simone; et al. **Ciências e Didática.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. 167p.

SILVA, T.C.L.; ROZA-GOMES, M.F.; OLIVEIRA, A.D. **Educação ambiental: um relato de atividades com embasamento científico.** Revista Unoesc & Ciência – ACBS, v.1, n.

2, p. 125-134, jul/dez 2010. Disponível em:  
<[http://editora.unoesc.edu.br/index.php/acbs/article/viewFile/583/pdf\\_84](http://editora.unoesc.edu.br/index.php/acbs/article/viewFile/583/pdf_84)>. Acesso em: 17 de agosto de 2013, as 17:35 hrs.

ZAGO, E.A. Percepção, reconhecimento e interpretação ambiental. In: Governo do Estado de São Paulo – Secretaria do Meio Ambiente. **Gestão de Unidades de Conservação e Educação Ambiental**. São Paulo: SMA, 2008. v. 1.