



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



**TITULO: CRIANDO SABERES.**

**EJE: Extensión, docencia e investigación**

**AUTORES:**

**Fernando Cesar Andrades Lima**

**Carina Fagundes Teixeira;**

**Italo Rossano Diverio Rosso;**

**Raniéle Neves Silveira;**

**Cibele Ambrozzi Correa;**

**Alex Marques;**

**REFERENCIA INSTITUCIONAL: Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA**

**CONTACTOS: [fernandolima@hotmail.com](mailto:fernandolima@hotmail.com)**

**[italorossano@msn.com](mailto:italorossano@msn.com)**

**[casgrs@hotmail.com](mailto:casgrs@hotmail.com)**

## **RESUMEN**

A partir do século XX, os problemas ambientais saíram dos debates entre ecólogos, biólogos e geólogos, para se transformar em problemas sócio ambientais. A Educação Ambiental (E.A.) é um processo relacionado a evolução tanto sociais como cultural e consequentemente econômico, possibilitando a construção de conhecimentos, formação de atitudes e tomadas de decisões. Sendo desenvolvido junto a alunos e professores das escolas de ensino fundamental e médio da região do Pampa e com o objetivo contribuir em práticas de percepção sobre questões ambientais; desenvolver o conhecimento; estimular e fortalecer a formação de uma ética e cidadania com a percepção da necessidade de preservação e mudanças de comportamento, formando valores e atitudes. A Metodologia é de debates com áudio visuais, oficinas e de atividades que estimulem o conhecimento e uma reflexão crítica e analítica sobre a exploração dos recursos naturais, padrões de produção e consumo, revelando os desafios da sustentabilidade ao promover a identificação das causas e consequências. Realizado durante o ano letivo, com uma periodicidade de 15 em 15 dias, e com atividades propostas após cada evento para estimular o trabalho de pesquisa e de sociabilização. A implementação da E.A. em todos os níveis de ensino deve ser abordada de forma sistemática e transversal. A globalização curricular, assegura a



presença da dimensão ambiental de forma interdisciplinar e nas atividades escolares. Através da aplicação da extensão universitária junto a comunidade estimulando a percepção e a troca de culturas e conhecimento para uma ética sócio ambiental que procure restaurar seu equilíbrio.



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



## 2 Introdução

A partir do final do século XX, os problemas ambientais saíram das esferas locais e dos debates exclusivos entre ecólogos, biólogos e geólogos, para se transformar em problemas sócio ambientais, planetários. Na área da educação, o ambiente o qual somos parte, tem sido permanentemente negligenciado, obstruído e silenciado. A E.A. é percebida como um processo capaz de alterar esse quadro, estando diretamente relacionada com as evoluções tanto sociais como culturais e conseqüentemente econômicas e ambientais. Estas evoluções são responsáveis pela importância e pela formação de novos paradigmas. A E.A. torna-se um processo de construção de conhecimentos, formação de atitudes e de desenvolvimento de habilidades e tomadas de decisões que conduzem a uma melhor qualidade de vida, resultando em exercícios sociais positivos e transformadores. Atualmente, os nossos ecossistemas estão ameaçados de desaparecerem diante de um colapso dos recursos naturais, torna-se essencial o conhecimento da E.A., para privilegiar uma mudança no comportamento das pessoas e estimular a participação efetiva na tomada de decisões e visando minimizar os problemas ambientais de caráter local e global, pode-se visualizar um futuro com melhores condições de sobrevivência para a humanidade.

Para Rachel Carson (1962) em "Primavera Silenciosa" descreve um alerta sobre os danos das ações humanas sobre o ambiente. Com reunião de 113 países em Estocolmo ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano. Como consequência, além da declaração gerada na conferência, a ONU criou o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - PNUMA, sediado em Nairobi. Na Conferência, a E.A. foi destacada pela primeira vez como uma ferramenta essencial para a conservação dos recursos naturais. O grande reconhecimento realizou-se a 1ª Conferência Intergovernamental da E.A., em Tbilisi (ex-URSS), organizada pela UNESCO com apoio do PNUMA, como parte da primeira fase do Programa Internacional de E.A., iniciado em 1975. Na conferência foram definidos os objetivos, diretrizes e estratégias para a E.A.. No Brasil, a disciplina "Ciências Ambientais" passou a fazer parte do currículo dos cursos de Engenharia. O parecer 819/85 do MEC reforçou a necessidade da inclusão de conteúdos ecológicos ao longo do processo de formação do ensino de 1º e 2º graus, para possibilitar a "formação da consciência ecológica do futuro cidadão". Durante ECO/92 no Rio de Janeiro, o MEC promoveu um workshop com o objetivo de socializar os resultados das experiências nacionais e internacionais de E.A., para discutir metodologias e currículos, resultando na Carta Brasileira para a E.A.. Em 1999, foi promulgada a Lei nº. 9.795, em 27 de abril, que instituiu a Política Nacional de E.A.. O



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



MEC propôs o Programa “PCNs em Ação”, atendendo às solicitações dos Estados e o Tema Meio Ambiente foi definido como um dos temas transversais a serem trabalhados no ano 2000 pela educação nacional.

A partir do ano 2000, portanto, as políticas de E.A. brasileiras e internacionais estavam formadas e necessitam ser implantadas, mas a dificuldade que se observa começa pela falta de conhecimento sobre o que, por que, para quê, onde, quando e como ensinar.

Afirma-se que E.A. é uma adaptação contínua do conhecimento do homem em relação ao ambiente onde vive e ao seu nicho ecológico, tentando sempre manter o equilíbrio harmônico em suas relações com o meio e com as populações. O projeto é desenvolvido junto a alunos e professores das escolas de ensino médio e fundamental da região do Pampa que através do estudo e abordagem de temas conflitantes para o meio ambiente e de formas para sustentabilidade; objetiva contribuir para a promoção de práticas atualizadas capazes de levar a ampliação da percepção sobre as múltiplas faces das questões ambientais; desenvolver o conhecimento e saberes sobre a temática ambiental; estimular e fortalecer a formação de uma ética e cidadania com a percepção da necessidade de preservação e mudanças de comportamento diante ao meio ambiente, formando valores, mentalidade e atitudes, em um conjunto de atividades que visam tornar a pratica da E.A. mais atrativa, dinâmica e lúdica. Realizado durante o ano letivo, com uma periodicidade de 15 dias, este processo é dinâmico, exigindo uma constante readequação em função das mudanças na escala e na magnitude dos impactos sócios ambientais. A implementação da E.A. em todos os níveis de ensino deve ser abordada de forma sistemática e transversal. A globalização curricular, assegura a presença da dimensão ambiental de forma interdisciplinar nos currículos das diversas disciplinas e das atividades escolares. Através do desenvolvimento e aplicação da extensão universitária junto a comunidade estimulando a percepção e a troca de culturas e conhecimento para uma ética sócio ambiental que procure restaurar o equilíbrio na sociedade. Neste contexto, a inserção de tema “Meio Ambiente” no currículo escolar vem promover reflexões acerca da necessidade de preservar e defender o meio ambiente levando alunos e professores a se tornarem cidadãos multiplicadores de conhecimentos, atitudes e comprometimento com a busca de soluções para uma melhor qualidade de vida humana, visando a sustentabilidade. A transdisciplinaridade e interdisciplinaridade são os princípios básicos da E.A., que num processo coletivo e integral, visão à compreensão dos aspectos ambientais. Além disso, faz com que os indivíduos compreendam uma natureza complexa, tanto do meio quanto do



homem e o resultado da interação de seus aspectos biológicos, físicos, sociais, econômicos e culturais para que adquiram, assim, o conhecimento, os comportamentos e as habilidades práticas para uma participação responsável e eficaz de preservação e da solução dos problemas ambientais.



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



### 3 - Justificativa

A urgente necessidade de transformações para superarmos as injustiças ambientais, tem gerado necessidade de conhecimentos dos problemas ambientais e interdisciplinariedade com as quais o aluno se calçara para o desenvolvimento das praticas mais limpas e formação de uma relação mais simbiótica entre os consumidores e o meio ambiente. A E.A. assume assim a sua parte no enfrentamento dessa crise radicalizando seu compromisso com mudanças de valores, comportamentos, sentimentos e atitudes, que devem se realizar junto à totalidade dos habitantes de cada base territorial, de forma permanente, continuada e para todos. Uma educação que se propõe a fomentar processos continuados que possibilitem respeito à diversidade biológica, cultural, juntamente com o fortalecimento da resistência da sociedade a um modelo devastador das relações dos seres humanos entre si e destes com o meio ambiente. Faz-se necessário disseminar uma nova relação entre os homens e a natureza que privilegie a qualidade de vida juntamente com um desenvolvimento sustentável capaz de gerar uma sadia qualidade de vida para as gerações futuras.

Em razão disso é inevitável buscar formas de educar, que provoquem mudanças de atitudes. Leonardo Boff (1999) “para cuidar do planeta precisamos todos passar por uma alfabetização ecológica e rever nosso hábitos de consumo. Importa desenvolver uma ética do cuidado” E o ensino formal pode contribuir na reformulação dos comportamentos, das atitudes e na formação de valores à medidas que se tornar um fórum de discussão das questões que envolvam a responsabilidade individual e coletiva da problemática ambiental. A implantação da E.A. no ensino formal deve levar em consideração duas dimensões, a formação dos educadores e a formação do aluno, devendo passar pelas fases de mudanças de comportamento descritas por Hersey e Blanchard (1986): mudança de conhecimento, atitude interna, comportamento individual e de desempenho coletivo. Baseado em que a E.A. deve estar diretamente ligada ao modo de vida das pessoas, se faz necessário que o ambiente onde se vive seja percebido de maneira total, com suas características e seus problemas, buscando conscientizar o papel de cada um na sociedade. Justifica-se a proposta de um projeto de educação ambiental que através de atividades de fundo lúdico para a promoção e formação de uma cultura ecológica, que promova a sustentabilidade ambiental, sendo assim desenvolvido de forma interativa e dialógica, caracterizando por uma abordagem interdisciplinar e multidisciplinar, que contribua para a formação de professores com conhecimentos, habilidades e motivação para serem multiplicadores de



saberes, valores, mentalidades e atitudes de questões ambientais e de alunos com uma consciência crítica para formação de sua cidadania.



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



## 4 - Objetivos

### 4.1 - Objetivo Gerais.

Contribuir para a promoção de práticas atualizadas capazes de levar a ampliação da percepção sobre as múltiplas faces das questões ambientais; desenvolver o conhecimento e saberes sobre a temática ambiental; estimular e fortalecer a formação de uma ética e cidadania com a percepção da necessidade de preservação e mudanças de comportamento diante ao meio ambiente, formando valores, mentalidade e atitudes, em um conjunto de atividades que visam tornar a pratica da E.A. mais atrativa, dinâmica e lúdica.

### 4.2 - Objetivos Específicos.

Difundir E.A. no ambiente escolar, auxiliando na formação professores e alunos e na multiplicadores da informação, da área ambiental.

Fundamentar a teórica e prática levantando problemas que estejam inseridos na realidade dos alunos e professores.

Ressaltar á existência dos problemas com o meio ambiente, que através de uma conscientização possa ser amenizados de maneira que possa corrigir, modificar e formar atitudes ambientalmente corretas.

Enfatizar o coletivo para que se possam desenvolver o individual, de acordo com as ações propostas com relação aos conhecimentos transmitidos com o propósito de atingir e sensibilizar a coletividade visando o progresso sócio ambiental.



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



## 5 - Metodologia e materiais.

Através de palestras ministradas aos alunos e professores abordando temas relacionados com o Meio Ambiente, onde se descobrirá os lados negativos e positivos da temática ambiental aplicada, possibilitando a criação da história com início, meio e fim, onde será demonstrado a compreensão da mesma, utilizando-se dos materiais como papel jornal, figuras relacionadas com a palestra, pincel atômico, lápis de cor, canetinha hidrográficas e cola que são disponibilizados para o desenvolvimento da tarefa. Posteriormente os alunos apresentam sua história para toda a classe contando como foi criado e qual as razões para criação da história. Sendo de caráter interdisciplinar a abordagem da E.A., bem como a multidisciplinaridade e as diversas metodologias para inseri-la e desenvolver junto a outras disciplinas, enfatizando a evolução social e econômica do homem, levando aos impactos ambientais, conseqüências de um novo comportamento, a transformação da relação do homem com o meio ambiente e sobre as formas de geração de resíduos, a necessidade da formação de um comportamento e uma ética ambientalmente corretos. Temas como a necessidade de praticarmos a segregação dos resíduos, inserindo neste contexto a reciclagem e a coleta seletiva, estimulando a colocação do problema na disciplina de matemática, explorando a multidisciplinaridade, para que professores e alunos interajam com o problema ambiental do ponto de vista estatístico, de quanto lixo se produz e quanto podemos reduzir com um consumo mais consciente, a informação de quanto tempo certos matérias levam para se decompor, criar o paralelo entre os resíduos jogados ao ambiente e aos reciclados, quanto de matéria prima é necessário para a industrialização de cada e de quanto tempo é necessário para sua decomposição, quanto ganharíamos com a reciclagem, a nível de meio ambiente e economia de matéria prima e financeira. A idéia é estimulada com uma amostra sobre o Padrão Internacional de Cores para a segregação dos resíduos, estimulando os participantes a interagir e expor seus conhecimentos sobre o tema. A Teoria dos 3Rs (Reduzir, Reutilizar, Reciclar) é realizada através de exposição dialogada, abordando com temas do cotidiano, percebendo a necessidade de conhecer e compreender o ambiente para que se possa perceber as pressões ambientais que geramos a partir dele. Com isto podemos ampliar a percepção a respeito das mudanças de atitudes que se fazem necessárias para que possamos atingir a sustentabilidade. Como a geração de vários tipos



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



de poluição (do ar, da água, solo, visual, sonora) possibilitando a compreensão de mal que pode geral ao meio ambiente, assim como as formas de combater e de evitar a propagação de doenças (vetores que doenças), bem como relações de diminuir as degradações do meio ambiente. Demonstrar que a cidade é um ecossistema heterotrófico e suas relações com o meio que a cerca, bem como abordar as diversas maneiras em que a E.A. interagem com todas as atividades de uma cidade, tal como a educação, habitação, arborização, a qualidade do ar, da água e sua relação direta com a saúde. A conceituação dos resíduos sólidos, suas diversas origens, classificação e possíveis destinações finais, assim como os problemas do mau gerenciamento dos mesmos são abordados de modo a contribuir com a prática do saneamento básico, abordando temas como água. Para isto, ministrar uma aula abordando o Ciclo da Água, demonstrando que a água da chuva não é pura, embora geralmente seja potável, que a água é um elemento essencial à vida dos seres terrestres. Citar formas de reutilizar a água, utilizando-se de cisternas, reservatórios, reduzindo o consumo de água potável, e criar dentro de nossas casas ou na escola um ciclo da água para que se possa reciclar as água da chuva.

Aplicar oficinas que tragam uma consciência sobre as formas de E.A., usando como ferramenta atividades lúdicas onde os alunos irão desenvolver sua criatividade e conhecimento buscando na interatividade com as práticas.

### **5.1 - Súmula: resumo (relatório).**

Através do projeto Criando Saberes, busca-se desenvolver de forma criativa uma temática ambiental para que os alunos possam exteriorizar seus conhecimentos adquiridos em uma palestra aplicada, de forma lúdica e consciente.



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



## 6 - Avaliação

A forma de avaliação é através da análise do material que não foi utilizado, bem como o material que gerou subsídios para a criação da história, possibilitando um material para análise do qual, os problemas ou as soluções que os alunos se identificam são analisados para a formação de um diagnóstico da compreensão dos problemas ambientais da região, onde se localiza a escola.

Análise da sequência de figuras aplicadas na evolução da história, avaliação das figuras mais utilizadas, assim como das figuras menos utilizadas, a coerência da história com o tema, isso possibilita a formação de um diagnóstico da problemática ambiental das escolas de ensino fundamental e médio, para avaliarmos a assimilação das informações que foram passadas e formamos um diagnóstico do conhecimento ambiental da região.

01 – figuras mais utilizadas:

- Figura a:
- em 3/3 das histórias
  - em 2/3 das histórias
  - em 1/3 das histórias
  - em nenhuma história

Figura b: ....

02 – Coerência da história com o tema da palestra:

- muito coerente
- coerente
- pouco coerente

03 - Figura pouco utilizadas:

Figura: a

- nenhuma história
- em 01 história
- em menos da metade.



Figura: b ...

04 – Formação de gráficos e tabelas com análise dos dados adquiridos, para relacionar com a evolução dos conhecimentos adquiridos pela população alvo.

### 6.1 - Pela Equipe

Através do tratamento estatístico dos questionários e de uma análise qualitativa das historias recebidos após cada uma da atividades propostas, os integrantes da equipe fazem avaliações periódicas mensais das ações do projeto.



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



## 7 – Conclusão.

Baseado na perspectiva de que a E.A. deve estar diretamente ligada ao modo de vida das pessoas, como elas vivem e se relacionam entre si em sociedade, se faz necessário que o ambiente passe a ser percebido de maneira total, com suas características e seus problemas, buscando conscientizar o papel de cada um na sociedade, privilegiando a solidariedade, a partilha e o respeito. Neste contexto, procura-se justificar a proposta de um projeto de E.A. que seja dirigido a geração de uma consciência crítica sobre os fatores naturais científicos e sociais que compõe a problemática ambiental, desenvolvido de forma interativa e dialógica, caracterizando por uma abordagem interdisciplinar, que contribua para a formação de professores com conhecimentos, habilidades e motivação para serem multiplicadores de saberes, valores, mentalidades e atitudes que possibilitem um ambiente sadio e de alunos com uma consciência crítica com formação integral dos princípios de cidadania.



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



## 8 – Referencias Bibliográficas.

[Dias, Genebaldo Freire](#), Atividades Interdisciplinares de Educação Ambiental - 2ª Edição  
Editora: [Gaia \(brasil\)](#) - Cat: [Ciências Biológicas / Ecologia](#)

[Seiffert, Mari Elizabeth Bernardini](#) - Gestão Ambiental - Instrumentos Esferas de Ação e  
Educação Ambiental - Editora: [Atlas](#) - Cat: [Administração / Administração Geral](#)

[Barcelos, Valdo](#) - Educação Ambiental - Sobre Princípios, Metodologia e Atitudes -  
Editora: [Vozes](#) - Categoria: [Ciências Biológicas / Ecologia](#)

[Dias, Genebaldo Freire](#) - Educação e Gestão Ambiental - Editora: [Gaia \(brasil\)](#) -  
Cat: [Ciências Biológicas / Ecologia](#)

[Sato, Michèle; Carvalho, Isabel Cristina de Moura](#) - Educação Ambiental - Pesquisa e  
Desafios - Editora: [Artmed](#) - Categoria: [Ciências Biológicas / Ecologia](#)

[Travassos, Edson Gomes](#) - A Prática da Educação Ambiental nas Escolas - 2ª Ed. 2004  
- Editora: [Mediação](#) - Categoria: [Ciências Humanas e Sociais / Pedagogia](#)

[Ruscheinsky, Aloísio](#) - Educação Ambiental - Abordagens Múltiplas - Editora: [Artmed](#)  
Categoria: [Ciências Humanas e Sociais / Pedagogia](#)

[Kindel, Eunice Aita Isaia](#) - Educação Ambiental - Vários Olhares e Várias Práticas - 2ª Ed.  
2004 - Editora: [Mediação](#) - Categoria: [Ciências Humanas e Sociais / Pedagogia](#)

[Anjos, Maylta Brandão dos](#) - Educação Ambiental e Interdisciplinaridade - Reflexões  
Contemporâneas - Editora: [Libra Três](#) - Categoria: [Ciências Biológicas / Ecologia](#)

[Carvalho, Vílson Sérgio de](#) - Educação Ambiental Urbana - Editora: [Wak](#)  
- Categoria: [Ciências Biológicas / Ecologia](#)

[Zeppone, Rosimeire Maria Orlando](#) - Educação Ambiental: Teoria e Práticas Escolares  
Editora: [Junqueira & Marin](#) - Categoria: [Ciências Humanas e Sociais / Pedagogia](#)

[Grun, Mauro](#) - Em Busca da Dimensão Ética da Educação Ambiental - Editora: [Papyrus](#)  
Categoria: [Ciências Biológicas / Ecologia](#)

[Rodrigues, Angélica Cosenza](#) - A Educação Ambiental e o Fazer Interdisciplinar na Escola -  
Editora: [Junqueira & Marin](#) - Categoria: [Ciências Humanas e Sociais / Pedagogia](#)

[Tozoni-reis, Marília Freitas de Campos](#) - Educação Ambiental - Natureza, Razão e História -  
Col. Educação Contemporânea - Editora: [Autores Associados](#) - Categoria: [Ciências  
Humanas e Sociais / Pedagogia](#)

[Jerônimo, Tânia Andrade Valdith](#) - Meio Ambiente - Lixo e Educação Ambiental  
- Editora: [Editora Grafset](#) - Categoria: [Literatura Infanto-juvenil / Literatura Juvenil](#)

[Encinas, Cristiane Gantus](#) - Possibilidades de Futuro - Educação Ambiental, Cidadania e  
Projetos de Transformação - Editora: [Tecmedd](#) - Categoria: [Ciências Biológicas / Ecologia](#)



FLORIANO, E. P. Educação ambiental como eixo transversal do processo de ensino-aprendizagem. Ed. Santa Rosa: Ambiente Inteiro, 2006.