

# A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE EXTENSÃO DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA EM SANTA MARIA-DISTRITO FEDERAL

*Renan Janke Bosque  
Marcela Souto de Oliveira Cabral Tavares  
Maria Fernanda Nince Ferreira*

## Resumo

A educação ambiental promove o aprendizado sobre o meio ambiente, sendo uma maneira de refletir sobre interações sociais e o impacto que essas ações causam ao planeta. No Brasil, o avanço dessa área do conhecimento se torna a cada dia mais evidente, e as novas gerações já se veem inseridas em um contexto onde as questões socioambientais são parte de suas vidas. Em regiões desprivilegiadas, no entanto, o debate sobre essas questões se torna dificultado devido às limitações sociais que não permitem a abertura necessária para discutir questões pertinentes à conservação do meio ambiente. No Distrito Federal, as cidades-satélites são, em sua maioria, áreas que apresentam dificuldades sociais incluindo um alto valor para a conservação. Uma dessas cidades é Santa Maria onde este trabalho foi desenvolvido. Aulas semanais foram ministradas no Núcleo de Extensão com caráter teórico-prático, utilização de mostra de filmes, confecção de aquários e cartazes, plantio de mudas de hortaliças e de plantas nativas do Cerrado. Nos encontros foram abordados temas pertinentes à educação ambiental como desenvolvimento sustentável, uso da água, energia e poluição. De maneira geral esse trabalho apresentou resultados positivos e uma nova percepção dos alunos sobre a inserção do ser humano em seu meio pôde ser construída.

**PALAVRAS-CHAVE:** educação ambiental, Santa Maria, extensão, Ribeirão Santa Maria

## Abstract

Environmental education promotes the learning process about the Environment, consisting in a way to reflect on social interactions and the impacts that these interactions cause in the planet. In Brazil, the advancement of this type of knowledge is getting more evident, and the new generations are already being inserted in a context where the discussion about environmental questions is part of their lives. However in poor regions the discussion of these kind of question is more limited due the social problems of the area. In Distrito Federal some cities called "cidade-satélite" are areas with economic and social limitations and in general, present a high value to the environmental conservation. One of these cities is Santa Maria, where our work was developed. Weekly lessons had been given in the "Núcleo de Extensão" with theoretical and practical characteristics. In our lessons we used movies, confection of aquariums, posters, plantation of vegetables and Cerrado's native plants. At the meetings, pertinent subjects related to the environmental education were discussed like sustainable development, use of water, energy and pollution. This work showed positive results and a new student's perception about the human participation in the environment was constructed.

**KEYWORDS:** environmental education, extension, Santa Maria City, Santa Maria Stream

## INTRODUÇÃO

---

As alterações antrópicas verificadas na extensão do Ribeirão Santa Maria, como o desmatamento, o uso e a ocupação indevida do solo, a urbanização e a poluição dos recursos hídricos geraram graves problemas ambientais nas regiões de Santa Maria e Novo Gama, entorno do Distrito Federal. Tais problemas somados à ausência de políticas públicas e planejamento de ocupação, preservação e recuperação do solo em áreas degradadas, trouxeram como herança a degradação do Ribeirão e de várias áreas vizinhas.

No final da década de 80, a Universidade de Brasília iniciou, por meio do Departamento de Engenharia Civil e Ambiental (ENC/UnB), os primeiros estudos sobre aquela região. O resultado da investigação constatou o comprometimento da capacidade de abastecimento do Ribeirão que já então mostrava sinais de desgaste em suas funções naturais.

Em continuidade a compromisso assumido pela Universidade com a conservação e preservação dos recursos hídricos do DF, o Decanato de Extensão da UnB, em 2003, realizou o V Encontro em Defesa das Águas. Na ocasião foram suscitadas, com a participação de membros comunitários, importantes questões diretamente ligadas à recuperação e preservação das matas de galerias e ciliares, prejudicadas pela urbanização desordenada da cidade, por queimadas e avanço da agricultura extensiva. A UnB comprometeu-se a investir na revitalização do Ribeirão de Santa Maria, a partir da limpeza dos leitos dos rios e da recuperação das matas ciliares, bem como a empreender ações locais de formação continuada em educação ambiental.

Assim, os resultados do encontro originaram a criação do Projeto de Extensão de Ação Contínua (Peac) “Revitalização do Ribeirão Santa Maria: Educação Ambiental e participação popular na construção da cidadania”, desenvolvido a partir de 2003 e que constituiu a base para a estruturação do Núcleo de Extensão da UnB em Santa Maria-DF.

O Núcleo de Extensão funcionou de 2006 a 2008. Surgiu como uma possibilidade integradora das atividades do Projeto de Revitalização, seguindo a diretriz de expansão do campus, por meio da implantação de novas instalações da UnB nas cidades do Distrito Federal. Nesse sentido, a UnB firmou com a Administração de Santa Maria um Acordo de Cooperação que tinha como objetivo democratizar o acesso à cultura e fomentar o debate sobre a educação ambiental, a partir da integração de saberes e do diálogo entre a Universidade e a comunidade de Santa Maria.

Todo esse trabalho esteve assestado na discussão da exclusão educacional, econômica, social e ambiental a que estão submetidas as classes populares brasileiras e na necessidade de construção de novos processos educativos criativos, participativos, democráticos e emancipatórios que levem em conta as realidades sociais das camadas menos favorecidas, sobretudo dos que vivem no Distrito Federal e Entorno, na região das cidades de Santa Maria, Gama, Novo Gama, Pedregal e Valparaíso em Goiás.

Do mesmo modo, a universidade pública como lócus privilegiado de construção de novos conhecimentos, tem o papel social de fazer emergir uma educação transformada e transformadora em suas unidades acadêmicas.

O conceito de educação ambiental aqui compreendido versa sobre a ideia

de uma proposta pedagógica concebida como nova orientação em educação, a partir da consciência da crise ambiental. Busca construir uma perspectiva interdisciplinar para compreender as questões que afetam as relações entre os grupos humanos e seu ambiente de forma a intervir nelas acionando diversas áreas de conhecimento e diferentes saberes – também os não escolares como os das comunidades e populações locais – e valorizando a diversidade de culturas e dos modos de compreensão e manejo do ambiente” (CARVALHO, 2004, p. 54; DIAS, 2000).

Segundo Carvalho, a educação ambiental oferece um ambiente de aprendizagem social e individual no sentido mais profundo da experiência de aprender. Uma aprendizagem em seu sentido amplo, à qual muito mais do que apenas prover conteúdos e informações, gera processos de formação do sujeito humano, instituindo modos de ser, de compreender, de posicionar-se ante os outros e a si mesmo, enfrentando os desafios e as crises do tempo em que vivemos.

A realização do projeto fundamentou-se ainda no compromisso com a preservação do meio ambiente e com o desenvolvimento sustentável. Atualmente, são várias as definições acerca dos dois conceitos, tanto na comunidade científica quanto fora dela. Por seu caráter difuso e variado, considerar-se-á aqui a noção de meio ambiente como:

“o lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam processos de criação cultural, tecnológica, processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído” (REIGOTA, 2002, p. 14).

Para tanto:

“transformando o espaço, os meios natural e social, o homem também é transformado por eles. Assim, o processo criativo é externo e interno (no sentido subjetivo). As transformações internas e externas caracterizam a história individual e a social onde se visualizam e manifestam as necessidades, a distribuição e a exploração e o acesso aos recursos naturais, culturais e sociais de um povo” (REIGOTA, op cit, p. 15).

Quanto ao conceito de desenvolvimento sustentável esse é como um paradigma alternativo de sustentabilidade no qual os recursos ambientais convertem-se em potenciais capazes de reconstruir o processo econômico dentro de uma nova racionalidade produtiva, propondo um projeto social baseado na produtividade da natureza, com gestão participativa dos recursos pelas populações, com respeito à autonomia cultural local e diversidade étnica.

## MATÉRIAS E MÉTODOS

---

O trabalho desenvolvido no âmbito do Núcleo de Extensão de Santa Maria foi uma oportunidade de construção do conhecimento científico, a partir de um processo interativo que se pode chamar de Ecologia do Saber: uma nova convivencialidade acadêmica, pautada pela integração dos muitos saberes. Surpreendendo-se com essa realidade onde diferentes formas de conhecimento emergiram.

Assim, para se somar à iniciativa do Peac de Revitalização do Ribeirão Santa Maria estruturou-se no âmbito do Núcleo o projeto “Diálogo Acadêmico com o Ensino Fundamental e Médio: aprendendo com Anísio Teixeira”. Este compreendeu um processo educativo, cultural e científico que, ao integrar o ensino, a pesquisa e a extensão, estruturou e manteve entre a universidade e a sociedade relação transformadora, baseada na dialética teoria/prática e na abordagem interdisciplinar que asseguraram ao fenômeno social a sua complexidade.

O Diálogo Acadêmico previu em princípio: cursos de reforço ao ensino médio e fundamental, educação continuada, inclusão digital, alfabetização de jovens e adultos, formação política e educação ambiental, foco do presente artigo.

A educação ambiental foi realizada em aulas semanais dentro e fora do Núcleo de Extensão em Santa Maria, durante um semestre letivo. Os alunos apresentavam faixa etária entre cinco e 18 anos. Realizaram-se diversas atividades e, dentre as lúdicas, jogos com crianças, brincadeiras, desenhos etc. As aulas tiveram caráter teórico-prático, com a utilização de mostra de filmes, confecção de aquários e cartazes, plantio de mudas de hortaliças e de plantas nativas do Cerrado. Nos encontros com temas pertinentes à educação ambiental foram abordados assuntos como desenvolvimento sustentável, uso da água, energia e poluição.

---

## RESULTADOS ALCANÇADOS

### ***Mostra de filme***

*Acervo do projeto*



**Foto 1:** Atenção e descontração na exibição do filme *Ilha das Flores*

O filme “Ilhas das Flores”, 1989, de Jorge Furtado com a produção da Casa de Cinema de Porto Alegre foi exibido com *datashow* (Foto 1) e divulgado por meio de cartazes. Como forma de aumentar o número de participantes, essa atividade foi estendida para os demais integrantes do núcleo e servido um lanche entre eles. Os alunos mostraram-se bastante interessados e motivados. Após o filme foi pedido que fizessem uma reflexão sobre o que tinha sido visto, associando ao que eles enfrentam em seu cotidiano. O grau de pobreza apresentado no filme é muito mais elevado que o de Santa Maria, mas os alunos foram capazes de identificar fatos que ocorrem em sua comunidade como: o desperdício, a poluição e a desigualdade social.

### ***Dinâmica de desenho***

Nessa atividade (Foto 2) a turma foi separada em dois grupos e os alunos convidados a desenhar em duas grandes folhas de papel pardo suas impressões sobre “O que é o meio ambiente”. Foram identificados nos desenhos os seguintes problemas existentes em suas comunidades: má-educação ambiental, erosão, lixo e desperdício.

Os desenhos também apontaram as seguintes soluções: educação para a

*Acervo do projeto*



**Foto 2:** alunos confeccionando cartazes com temática ambiental

### ***Construção de aquário***

A água, um recurso essencial à vida está se tornando cada vez mais inacessível para o consumo devido a sua degradação. Além dos efeitos diretos sobre a saúde e a qualidade de vida, a poluição dos recursos hídricos pode levar à morte inúmeras espécies que habitam o planeta. Nas atividades lúdicas sobre a água os alunos teriam que levantar pontos-chave sobre o que eles imaginam que compõem um ambiente aquático poluído e um não poluído. Deveriam também formular hipóteses sobre o que ocorre nesses ambientes em cada um dos seus estados de origem. Para tanto foi pedido a eles a confecção de dois aquários. No primeiro foi adicionada água limpa, juntamente com cascalho, peixes ornamentais, plantas, aerador e filtro. Para cada item adicionado era esclarecido o seu papel ecológico e como que esses itens agem em um ambiente aquático natural. No segundo aquário, foi pedido aos alunos que recolhessem lixo que encontrassem ao redor do núcleo e colocassem no aquário uma mostra desse lixo. Desta forma após alguns dias puderam visualizar o que ocorre quando se polui um ambiente aquático. Os alunos foram convidados a dar nomes aos peixes, criando dessa maneira um vínculo afetivo

e de responsabilidade de forma que a cada semana um deles tomou conta do aquário e fez um relato sobre suas condições. A atividade da manutenção de um corpo de água sujo e outro limpo ilustrou de forma simplificada, porém muito clara, os efeitos da ação antropogênica desordenada sobre um recurso hídrico.

### **Atividade de plantio de mudas**

O Cerrado é considerado um dos 25 *hotspots* de biodiversidade (MYERS et al, 2000) e apesar disso 80% desse bioma apresentam algum grau de perturbação (MITTERMEIER et al, 2000). Tendo em vista essa problemática foi realizada a atividade de plantio de mudas (Foto3) e sementes de plantas comestíveis para serem plantadas em vasos dentro das instalações do Núcleo

Acervo do projeto



Foto 3: Plantio de mudas de hortaliças

Acervo do projeto



Foto 4: alunos selecionando sementes para plantio



**Foto 5:** plantio de mudas de espécies nativas do cerrado

de Extensão de Santa Maria (Foto4) e mudas de plantas nativas do Cerrado para serem plantadas em canteiros na área externa (Foto 5).

Buscou-se nessa atividade, como principal foco, aguçar a percepção dos alunos quanto à relação do homem com seu meio, o quanto se depende da natureza e como a destruição das áreas nativas afetam os organismos. Foi pedido que os alunos limpassem os canteiros externos retirando todo o lixo que encontrassem e com a utilização de ferramentas adequadas plantaram as mudas (Foto 6). Ao término, foi pedido aos alunos que refletissem sobre como a natureza pode trazer benefícios para o homem se souber cuidar dela e que esses benefícios devem ser estendidos aos outros organismos, mantendo-se preservadas as áreas de vegetação nativas.

A proposta de mudança cultural foi trabalhada, em especial, sob o meio urbano no qual todos ocupam e vivem, levando as pessoas a perceberem que a defesa do meio ambiente é mesclada, e não isolada, com a defesa da qualidade de vida. Neste contexto, o recolhimento do lixo, a limpeza da área no entorno e o plantio de mudas no Núcleo de Extensão



implementadas ações de educação, para facilitar a participação e promover a racionalização dos recursos destinados a esse fim.

A pobreza de certas regiões certamente acelera o processo de destruição do meio ambiente, sendo que são esses locais que apresentam os piores estados de conservação. Destaca-se assim a importância dos trabalhos de educação ambiental que devem ser implementados nesses contextos.

A linha de atuação do Núcleo de Extensão de Santa Maria reflete as diretrizes da extensão universitária desenvolvida na Universidade de Brasília, no sentido de possibilitar a formação de uma comunidade ambiental, social e economicamente sustentável, numa ação reintegradora com o ambiente local por meio de novos valores éticos e estéticos baseados num paradigma onde outro modelo de produção e reprodução da vida seja possível.

A educação ambiental tende a explorar os estreitos vínculos existentes entre identidade, cultura e natureza, e à tomada de consciência de que por meio da natureza reencontra-se a própria identidade humana, a identidade de ser vivo entre os demais seres vivos (SAUVÉ, 2005).

A educação ambiental não deve ser vista, portanto, como um espaço onde conhecimentos puros, não integrados são transmitidos aos alunos, e há a necessidade imperiosa de uma ação conjunta com outros profissionais ao longo do curso.

Apesar das diversas dificuldades enfrentadas, os alunos da UnB envolvidos no projeto, também obtiveram maior oportunidade de desenvolver conhecimentos e de aumentar sua consciência ecológica e ao mesmo tempo de exercitar a cidadania como expressão extensionista. Foi formado um pequeno

## Referências Bibliográficas

---

BRASIL. *Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA*. 3. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. 102p.

CARVALHO, I. C. M. *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. São Paulo: Cortez, 2004.

DIAS, G. F. *Educação ambiental: princípios e práticas*. 9. Ed., São Paulo: Gaia, 2004. 551 p.

LERDA, D.; EARLE, S. W. *Educação ambiental para a conservação – desafios e lições em educação ambiental e conservação da biodiversidade: reflexões e experiências brasileiras*. Barueri, SP: Manole, 2007. 318 p.

MITTERMEIER, R. A.; MYERS, N.; MITTERMEIER, C. G. *Hotspots: Earth's Biologically Richest and Most Endangered Terrestrial Ecoregions*. Mexico City: Cemex, 2000.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C. G. da Fonseca, G. A. B.; KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403: 853-858, 2000.

SAUVÉ, L., 2006. *Complexité et diversité du champ de l'éducation relative à l'environnement*. Chemin de Traverse, Solstice d'été 2006, p. 51-62.

REIGOTA, M. *Meio ambiente e representação social*. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

Renan Janke Bosque é biólogo, no Departamento de Zoologia (ZOO/UnB, Renan.janke@gmail.com

Marcela Souto de Oliveira Cabral Tavares é pedagoga, doutoranda em Educação do Campo na Faculdade de Educação da UnB, marcela.souto.oliveira@gmail.com.

Maria Fernanda Nince Ferreira é professora doutora do Departamento de Genética e Morfologia- (GEM/ UnB), mfnf@unb.br.