



## EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS PÚBLICAS: CAMINHO PARA ADULTOS MAIS CONSCIENTES

*Thatiana Stacanelli Teixeira  
Érica Alves Marques  
José Roberto Pereira\**

### RESUMO

O artigo apresenta a produção de educação ambiental em escolas no contexto de um Projeto de Extensão Universitária desenvolvida pela INCUBACOOP/UFLA, com a finalidade de produzir atividades lúdicas sobre educação ambiental, como preservação da água e meio ambiente e separação de recicláveis. Trata-se de um estudo quantitativo descritivo, que teve por objetivo conscientizar crianças com idades entre oito e treze anos sobre assuntos ambientais e suas ramificações de preservação. Foram envolvidos cerca de seiscentos e vinte alunos, em quatro escolas municipais de Lavras, Minas Gerais. Os resultados na perspectiva de melhoria em educação ambiental nas escolas foram convincentes, destacando que os extensionistas envolvidos conseguiram conscientizar as crianças através das atividades lúdicas e didáticas e ampliar seus conhecimentos, cooperando com a promoção e conscientização da importância de preservar o meio ambiente.

**Palavras-chave:** Educação ambiental. Extensão universitária. INCUBACOOP.

## ENVIRONMENTAL EDUCATION IN PUBLIC SCHOOLS: WAY TO MAKE FOR ADULTS MORE AWARE

### ABSTRACT

The article presents the production of environmental education in schools in the context of a University Extension Project developed by INCUBACOOP / UFLA, in order to produce recreational activities related to environmental education, and conservation of water, environment care and separation of recyclables. This is a descriptive quantitative study aimed at educating children between eight and thirteen years of age about environmental matters and its preservation. There were about six hundred twenty students participants from four public schools in the city of Lavras, Minas Gerais. The results were convincing, noting that the extension workers involved were able to educate children through recreational and educational activities and expand their knowledge, promoting the awareness about the importance of preserving the environment.

**Keywords:** Environmental education. University extension. INCUBACOOP.

---

\* Doutorado em Sociologia (UnB). Departamento de Administração e Economia, Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras, MG. Contato: [jrobpereira@yahoo.com.br](mailto:jrobpereira@yahoo.com.br).

## **EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LAS ESCUELAS PÚBLICAS: CAMINO HACIA ADULTOS MÁS CONSCIENTES**

### **RESUMEN**

El artículo presenta la producción de la educación ambiental en las escuelas en el marco de un proyecto de extensión de la Universidad desarrollado por INCUBACOOOP / UFLA, con el fin de producir actividades recreativas en la educación ambiental, como la conservación del agua y del medio ambiente y la separación de los materiales reciclables. Se trata de un estudio cuantitativo y descriptivo y tuvo como objetivo concienciar a los niños de edades comprendidas entre ocho y trece años sobre temas del medio ambiente y sus ramificaciones de preservación. Participaron del estudio aproximadamente seiscientos veinte alumnos de cuatro escuelas públicas de la ciudad de Lavras, Minas Gerais. Los resultados desde la perspectiva de la mejora en la educación ambiental en las escuelas fueron convincentes, y se observó que los agentes de extensión involucrados fueron capaces de orientar a los niños a través de actividades recreativas y educativas y ampliar sus conocimientos, lo que coopera con la promoción y con la concienciación sobre la importancia de preservar el medio ambiente.

**Palabras clave:** Educación ambiental. Extensión universitaria. INCUBACOOOP.

---

### **INTRODUÇÃO**

A extensão universitária é caracterizada como um processo educativo, científico e cultural, constituído por um ajuntamento de ações que são fundamentais na articulação do ensino e pesquisa e na realização da relação transformadora entre universidade e sociedade, proporcionando a interação de conhecimentos acadêmicos e populares, gerando a produção do conhecimento derivado do confronto entre a realidade, o conhecimento acadêmico e a participação concreta da comunidade na atuação da universidade ([BRASIL, 2001](#)).

A interligação entre universidade e sociedade acontece através da extensão, esta funcionando como via de mão dupla, sendo que a universidade leva conhecimento e assistência à comunidade e recebe influências positivas, assim adquirindo conhecimento com o saber dessas comunidades. A relação entre comunidade e universidade pode se fortalecer de diversas formas, uma vez que as estratégias de intervenções educativas são as mais utilizadas, podendo ter como base a educação ambiental no contexto escolar ([MOREIRA; PELLIZZARO, 2009](#)).

A Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares (INCUBACOOOP/UFLA) desenvolve um trabalho extensionista auxiliando grupos de trabalhadores e pessoas que já realizam alguma atividade econômica e desejam organizar-se em cooperativas. Desenvolvem ainda ações que visam aproximar comunidade e extensionistas, promovendo minicursos de diversos assuntos, ações lúdicas direcionadas a crianças com fins educacionais e de conscientização. Os projetos de maior sucesso desenvolvidos pelos universitários direcionados à comunidade infantil estão ligados a assuntos de importância imensurável, como a água e o meio ambiente.

A INCUBACOOOP surgiu em 2006 com a orientação de um professor adjunto ao Departamento de Administração e Economia (DAE/UFLA), juntamente com o interesse de alunos dos cursos de Administração e Administração Pública da Universidade. Iniciou-se o projeto de Incubação com aproximadamente dez estudantes que desenvolviam trabalhos com as cooperativas e associações. Atualmente, são treze alunos de diversos cursos ofertados pela UFLA envolvidos no projeto, utilizando como metodologia de trabalho, o Diagnóstico Rápido Participativo Emancipador (DRPE). Este visa desenvolver a conscientização sobre as ações dos membros das associações e cooperativas incubadas dentro do próprio empreendimento, realizando um processo de reflexão e incentivando a proatividade destes.

Através de técnicas desenvolvidas pelo DRPE, como a caminhada transversal, o Diagrama de Venn, rotina diária dos associados, eleição de prioridades, ente outros, é possível diagnosticar as principais dificuldades dos empreendimentos e desenvolver um plano de ação com melhorias para suprir tais necessidades. Com essas técnicas, os acadêmicos da INCUBACOOOP realizam as ações dentro e fora dos empreendimentos, continuamente procurando gerar raciocínio e independência destes.

É com esse intuito de reflexão, também promovida pelo DRPE, que os extensionistas desenvolvem ações em prol de informação ambiental, conscientizando os indivíduos sobre a relevância e conveniência de conservar o meio em que vivem, e evidenciando que se não houver transformações de conduta, a danificação causada pela irresponsabilidade de alguns pode se tornar irreversível para o meio ambiente e recursos hídricos, com efeitos duradouros e quase irreversíveis ([CAVALCANTE, 2011](#)).

Diante da real situação, o desenvolvimento sustentável é o caminho para a permanência e sobrevivência na terra. Para tanto, é necessário que se façam trabalhos que desenvolvam um olhar criterioso e responsável em relação ao meio ambiente e suas relações com o mundo. Sendo assim, a educação é vital para o desenvolvimento do indivíduo e o procedimento educativo necessita se pautar na educação ambiental, insistindo que a formação ecológica é essencial para a garantia de vida futura ([CAVALCANTE, 2011](#)).

Com o intuito de desenvolver uma perspectiva diferenciada para estudantes do ensino fundamental sobre as relações entre o meio ambiente e as ações humanas, a INCUBACOOOP/ UFLA desenvolveu projetos com o apoio de acadêmicos extensionistas direcionada para a educação e conscientização sobre o meio ambiente nas escolas públicas e municipais. O intuito de visitar o ambiente escolar é de informar crianças com idades entre cinco e dez anos sobre a importância da preservação e conservação do meio ambiente em que vivem. Ao trabalhar com crianças que estão em pleno desenvolvimento de conhecimento e descobertas, a conscientização pode ser desenvolvida de forma divertida e didática, sendo possível instruí-las a brincadeiras que façam menção à separação do lixo, cuidados com a água e com a terra. Assim, as crianças podem aprender na prática, refletir e levar consigo as boas práticas que foram realizadas no ambiente escolar juntamente com a equipe de professores e universitários ([CAVALCANTI NETO, 2011](#)).

O ambiente escolar é um espaço privilegiado para estabelecer conexões e informações, oferecendo alternativas que estimulem os alunos a terem concepções e posturas cidadãs; estes, assim, são informados de suas responsabilidades e reconhecem-se integrantes do meio ambiente. A educação formal é um espaço importante para o desenvolvimento de valores e atitudes comprometidas com a sustentabilidade ecológica e social ([LIMA, 2004](#)).

O objetivo de todo o projeto de promoção de práticas de educação ambiental nas escolas, que vem acontecendo desde 2013 com a ajuda dos universitários que formam a equipe da INCUBACOOOP/ UFLA, é que as crianças aprendam nas escolas formas sustentáveis de preservação e utilização de materiais de forma consciente, evitando desperdícios, acumulação de resíduos e lixo e degradação do meio ambiente. Essas crianças serão capazes de influenciar em suas casas sobre atitudes errôneas de seus familiares e amigos, fazendo com que reflitam sobre suas ações. Este estudo descreverá as estratégias lúdicas que foram utilizadas pelos extensionistas em parceria com as escolas envolvidas.

## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

A educação ambiental é um tema de relevante discussão devido ao fato de se perceber a necessidade de uma melhoria do contexto do mundo em que vivemos e principalmente nas escolas, pois é notório que a regressão na qualidade de vida está atingindo quase toda a sociedade. Aparentemente, as pessoas se deixam levar pelas obrigações diárias e corriqueiras, e o tempo parece cada vez menor, dado o surgimento de inúmeros compromissos. O desinteresse e despreocupação com as questões ambientais são frequentes entre as pessoas por inúmeros contextos com que já se têm que preocupar; logo, a responsabilidade com assuntos ambientais e posturas sustentáveis são esquecidas ([GUEDES, 2006](#)). Mas diante o cenário atual, esse conceito vem sendo ligeiramente alterado graças a movimentos e ações voltados para a informação e reflexão das más práticas que eram desenvolvidas pela população em modo geral.

De acordo com [Carvalho \(2006, p. 71\)](#), a didática ambiental inicialmente é considerada uma preocupação dos movimentos ecológicos com a prática da conscientização, chamando a atenção para a má distribuição de recursos naturais e mesmo seu esgotamento. Sendo assim, a educação ambiental deve ser vista como um ato político, direcionado para a transformação social, que seja capaz de transformar valores e atitudes, agindo na construção de novos hábitos e conhecimentos. A educação ambiental defende uma nova ética capaz de sensibilizar e conscientizar a transformação da relação integrada do ser humano, da sociedade e da natureza, desejando o equilíbrio local e global como caminho para melhorar a qualidade de vida em todos os níveis ([CARVALHO, 2006](#)).

## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS**

De acordo com [Chalita \(2002, p. 34\)](#), a educação é considerada a mais poderosa ferramenta de intervenção no mundo para a elaboração de novos conceitos e conseqüentemente uma mudança de hábitos. Através do conhecimento, todo desenvolvimento intelectual conquistado é repassado a outras gerações, permitindo assim, um aperfeiçoamento do conhecimento científico e geral adquirido pela geração passada. O autor refere-se a uma “educação holística”<sup>1</sup>, uma educação que estimule o

---

<sup>1</sup> O termo Educação Holística foi proposto pelo americano R. Miller (1997) para designar o trabalho de um conjunto heterogêneo de liberais, de humanistas e de românticos que têm em comum a convicção de que a personalidade global de cada criança deve ser considerada na educação. São consideradas todas as facetas da experiência humana, não só o intelecto racional e as responsabilidades de vocação e cidadania, mas também os aspectos físicos, emocionais, sociais, estéticos, criativos, intuitivos e espirituais inatos da natureza do ser humano ([YUS, 2002, p. 16](#)).

senso crítico e métodos e que estes tragam à tona discussões que sejam capazes de despertar o interesse dos alunos. O tema constitui-se de uma estratégia para que se alcancem as mudanças desejadas na atual educação.

A educação ambiental assume assim a sua parte no enfrentamento da devastação ambiental dada ao abuso de nossos poderes humanos, pois tudo o que fazemos tem efeitos colaterais e conseqüências não-antecipadas que radicalizam o compromisso com mudança de valores, comportamentos, sentimentos e atitudes – mudança necessária para os habitantes de cada base territorial, de forma permanente, continuada e para todos. Trata-se de uma educação que se propõe a fomentar processos continuados que possibilitem o respeito à diversidade biológica, cultural, étnica, juntamente com o fortalecimento da resistência da sociedade a um modelo devastador das relações de seres humanos entre si e destes com o meio ambiente ([MEC, 2007](#)).

A educação ambiental é considerada conteúdo e aprendizado, é motivo e motivação, é parâmetro e norma, indo além dos conteúdos pedagógicos; faz com que os seres humanos interajam entre si, de forma que ocorra uma troca de práticas e conhecimentos e sirva de realimentação para ambos. Aqueles que transmitem o conhecimento sobre esse assunto, os educadores ambientais, são pessoas apaixonadas pelo que fazem ([CARVALHO, 2006](#)).

Estima-se que matérias específicas e direcionadas para o estudo de problemas relacionados ao meio ambiente sejam a melhor alternativa para alcançar a mudança de atitudes e desenvolver um pensamento sustentável. Através da implantação de conceitos ambientais nas escolas, o número de alunos que se envolveriam em causas em defesa do meio ambiente iria mais que dobrar, formando, assim, futuros jovens conscientes, ecologicamente equilibrados e saudáveis ([GUEDES, 2006](#)).

## OBJETIVO

A questão da educação está associada a uma política pública a ser perseguida em todas as esferas de poder (federal, estadual e municipal) e sob todas as formas e condições. Nesse contexto, o presente trabalho procura inserir a UFLA e a INCUBAOP, no universo da extensão universitária, no desenvolvimento de uma proposta de Educação Ambiental para alunos matriculados no ensino fundamental de quatro escolas municipais de Lavras/MG.

O processo de Educação Ambiental se faz importante em todos os níveis dos processos educativos e, em especial, nas escolas, sendo mais fácil conscientizar as crianças sobre as questões ambientais do que os adultos. Essa formação facilita no crescimento de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, bem-estar e a sociedade.

## METODOLOGIA

Refere-se a um estudo quantitativo descritivo, que teve como principal finalidade a promoção da educação ambiental para crianças matriculadas no terceiro ao sexto ano letivo, em quatro escolas municipais do município. O método utilizado para conscientizar os alunos foram atividades lúdicas com princípios educativos, que visam transmitir conhecimento aos envolvidos de uma maneira descontraída, mas didática.

Através de práticas educacionais e conhecimentos adquiridos no ambiente acadêmico e por intermédio de docentes, os extensionistas da Incubadora Tecnológica de

Cooperativas Populares (INCUBACOOOP/UFLA) desenvolveram atividades de Educação Ambiental nas escolas nos anos de 2013 e 2014. Foram mobilizados cerca de dez alunos bolsistas que apoiaram na organização e aplicação das atividades educativas. Os bolsistas atuaram na aplicação de dinâmicas, brincadeiras, prosas com os alunos sobre preservação do meio ambiente, água e ar, e distribuição de folhetos, brindes e água potável para os estudantes durante as atividades.

Os resultados positivos das ações desenvolvidas nas escolas participantes foram coletados a partir dos posicionamentos positivos dos professores que lecionam matérias para os alunos, relatando que os alunos se sentiram bastante atraídos pelas brincadeiras. Os extensionistas observaram a positividade da ação pelas aplicações, pois a adesão dos alunos foi em massa, nas atitudes dentro do ambiente escolar – tais como separar os materiais para reciclagem e economizar água ao lavar as mãos e os dentes – e ainda no ambiente familiar, onde os alunos levaram para casa folhetos e brindes distribuídos durante as atividades com a intenção de conscientizar sua família sobre os assuntos ambientais abordados na escola, economia de água e reciclagem.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A atuação dos estudantes extensionistas visou conscientizar pais, crianças e funcionários das escolas que foram contempladas com o projeto de Educação Ambiental nas escolas desenvolvido pela INCUBACOOOP/UFLA. Em 2013 e 2014, foram aproximadamente seiscentos e vinte alunos envolvidos em todo processo de aprendizagem e dinâmicas educacionais com foco sobre meio ambiente, sustentabilidade e água. Esse total de alunos está dividido em quatro escolas no município de Lavras-MG. Foram envolvidos alunos do terceiro ao sexto ano do Ensino Fundamental, cada série com média de duas turmas, com variação em relação a cada escola.

Segundo [Dias \(2004\)](#), a Educação Ambiental almeja que o indivíduo desenvolva conhecimento, compreensão, habilidades e motivação, para que, assim, adquira novos valores, mentalidades e atitudes, os quais são essenciais para lidar com as questões ambientais. E essa perspectiva foi desenvolvida com notoriedade tanto em nosso projeto desenvolvido pelos extensionistas da INCUBACOOOP/UFLA quanto pelo relato de experiência de [Tavares \(2010\)](#), que trabalhou em uma escola municipal do município de Florianópolis-SC com cerca de seiscentos e cinquenta alunos de todas as séries do ensino fundamental, com o objetivo de gerar o processo de reflexão sobre temas relacionados à educação ambiental e suas diretrizes.

[Tavares \(2010\)](#) utilizou em seu projeto de educação ambiental um método que incentiva o aluno a desenvolver progressivamente seu conhecimento e comportamento de acordo com sua idade e capacidade. O método assemelha-se com o desenvolvido pelos extensionistas da INCUBACOOOP/UFLA, que observaram a resposta das crianças ao desenvolver as ações: elas faziam indagações e questionamentos sobre o tema, apresentando seu ponto de vista e muitas vezes até indignação com ações errôneas ao meio ambiente e água.

A perspectiva de reflexão e ensinamento foi positiva em ambos os projetos, tanto de [Tavares \(2010\)](#) quanto no trabalho desenvolvido pela equipe da INCUBACOOOP/UFLA. Ambos utilizaram atividades lúdicas que incentivavam a conscientização de alunos e terceiros, como seus familiares, amigos e professores.

O sucesso do projeto desenvolvido deve-se à criatividade de brincadeiras e conversas desenvolvidas pelos extensionistas e levadas ao convívio dos alunos. Foram exercitadas atividades como separação de materiais recicláveis e coleta seletiva, armazenamento dos materiais em casa, destinação correta de resíduos que contaminam e poluem o meio ambiente, reaproveitamento e preservação de água, poluidores do ar e meio ambiente. E para incentivar ainda mais as crianças a preservarem o meio ambiente, diversas mudas de árvores foram distribuídas para os alunos.

No projeto desenvolvido pela INCUBACOOP/UFLA, a satisfação positiva veio após feedbacks dos professores envolvidos, constatando que as atividades repassadas a eles estavam sendo aprofundadas em sala de aula, sendo mais bem abordada e exercitada de forma mais completa.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao trabalhar na promoção da educação ambiental, a INCUBACOOP/UFLA se preocupou em mostrar um caráter realista sobre o meio ambiente, visando buscar o equilíbrio entre os alunos das escolas públicas municipais em relação à realidade ambiental e planejar o que fazer para mudar e amenizar tal situação. A perspectiva era promover a ideia de construção de um futuro planejado e vivido, pensando no progresso e desenvolvimento, justificativa essa que torna plausível uma mudança no comportamento dos alunos em relação ao meio ambiente.

A satisfação positiva da atividade veio após feedbacks dos professores envolvidos, constatando que os alunos relataram em casa as informações aprendidas e também se mostraram empolgados em colocar em prática as lições que aprenderam, como separar o lixo, reaproveitar objetos e economizar água. O intuito de desenvolver um olhar diferente sobre as relações do meio ambiente e as ações das crianças foi alcançado, pois elas se mostraram abertas e dispostas a repassar para familiares e amigos conhecimento adquirido sobre o meio ambiente e a nutrir a consciência de sempre preservar e cuidar dos rios e floresta.

Essa atuação dos bolsistas da INCUBACOOP atingiu seu objetivo principal, que era trocar experiências e conscientizar os pequenos de que um dia eles serão grandes homens e precisarão promover cuidado e proteção do meio ambiente. E para que futuramente isso seja viável, é preciso preservar e cuidar para evitar maiores danos, como por exemplo a extinção de animais e a falta de água.

SUBMETIDO EM 25 nov. 2015

ACEITO EM 26 abr. 2016

---

## REFERÊNCIAS

**BRASIL.** Plano nacional de extensão universitária. Disponível em <<http://www.renex.org.br/documentos/Colecao-Extensao-Universitaria/01-Plano-Nacional-Extensao/Plano-nacional-de-extensao-universitaria-editado.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

**CARVALHO, I. C. M.** Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CAVALCANTE, M. B. O papel da educação ambiental na era do desenvolvimento (in)sustentável. *Educação Ambiental em Ação*, Novo Hamburgo, v. 36, p. 1-4, 2011.

CAVALCANTI NETO, A. L. G. Ensino de ciências e educação ambiental no nível fundamental: análise de algumas estratégias didáticas. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 17, p. 129-144, 2011.

CHALITA, G. **Educação**: a solução está no afeto. São Paulo: Gente, 2002.

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

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. 5. ed. Campinas: Papyrus, 1995.

GUEDES, J. C. S. **Educação ambiental nas escolas de ensino fundamental**: estudo de caso. Garanhuns: Ed. do autor, 2006.

LIMA, W. **Aprendizagem e classificação social**: um desafio aos conceitos. Fórum Crítico da Educação: Revista do ISEP, Brasília, v. 3, n. 1, p. 29-56, 2004. Disponível em: <<http://www.isep.com.br/FORUM5.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2015.

MEC. **Vamos cuidar do Brasil, conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>>. Acesso em: 16 mar. 2016.

MOREIRA, B.; PELLIZZARO, I. Educação em saúde: um programa de extensão universitária. **Revista Textos e Contextos**, Porto Alegre, v. 8, n. 1, p. 156-171, 2009.

TAVARES, L. J. Educação Ambiental na Escola Pública: um relato de experiência. **Extensio: Revista Eletrônica de Extensão**, v. 7, n. 10, p. 43-56, 2010.

YUS, R. **Educação Integral**: uma educação holística para o século XXI. Porto Alegre: Artmed, 2002.