

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO PRÁTICA SUSTENTÁVEL DA COMUNIDADE

*Data de aceite: 02/10/2023*

**Maria Cristina Bueno Coelho**

**Juliana Barilli**

**André Ferreira dos Santos**

**Maurilio Antônio Varavallo**

**Marcos Giongo**

**Mauro Luiz Erpen**

**Marcos Vinicius Cardoso Silva**

**Jader Nunes Cachoeira**

**Damiana Beatriz**

**Mathaus Messias Coimbra Limeira**

**Max Vinícios Reis de Sousa**

**Wádilla Morais Rodrigues**

ações de educação ambiental como espaço educador e integrador de ações e atividades de educação ambiental abrangendo atores sociais da microrregião de Dianópolis, nos municípios de Rio da Conceição e Dianópolis, Estado do Tocantins. Para tanto, o presente projeto trata de ações de Educação ambiental, tendo como gestor a Universidade Federal do Tocantins, campus universitário de Gurupi, curso de engenharia florestal o qual auxiliará nos processos de EA (Educação Ambiental) e oferecerá materiais para o seu desenvolvimento, permitindo agilidade e eficácia durante as suas ações. Foram realizadas atividades práticas com os alunos do ensino superior (IF- Campus de Dianópolis) de forma a potencializar os conhecimentos teóricos adquiridos por alunos nas disciplinas curriculares. A metodologia foi trabalhada por ações, tais como: sensibilização, revisão do conhecimento, dinâmicas de grupo, discussão em classe, envolvendo todos; discussão em grupo; mutirão de ideias, dentre outros nos locais, de forma interdisciplinar, para tratar os temas Educação e Meio Ambiente. Como resultados obtivemos uma educação ambiental crítica, proporcionando aos sujeitos uma apropriação de conhecimentos

**RESUMO:** Dentro de sua filosofia, compreender os fenômenos que levam aos comportamentos de destruição de suas fontes de vida é tão importante quanto pesquisar e atuar na busca das tecnologias e saberes que levem a valorização, recuperação e restauração da vida. O objetivo deste é implementar

capazes de gerar ações. Tendo como perspectiva a educação ambiental como mudança de condutas, envolvendo o meio natural, cultural, político e social da microrregião.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sustentabilidade, preservação, Educação Ambiental

## ENVIRONMENTAL EDUCATION AS A SUSTAINABLE COMMUNITY PRACTICE

**ABSTRACT:** Within its philosophy, understanding the phenomena that lead to the behaviors of destruction of their sources of life is as important as researching and acting in the search for technologies and knowledge that lead to the valorization, recovery and restoration of life. The objective of this is to implement environmental education actions as an educational space and integrator of environmental education actions and activities covering social actors in the Dianópolis micro-region, in the municipalities of Rio da Conceição and Dianópolis, State of Tocantins. Therefore, the present project deals with environmental education actions, having as manager the Federal University of Tocantins, Gurupi University Campus, a forest engineering course which will assist in the EE (Environmental Education) processes and will offer materials for its development, allowing agility and effectiveness during their actions. Practical activities were carried out with higher education students (IF- Campus de Dianópolis) in order to enhance the theoretical knowledge acquired by students in the curricular subjects. The methodology was developed through actions, such as: sensitization, knowledge review, group dynamics, class discussion, involving everyone; group discussion; collective effort of ideas, among others in the places, in an interdisciplinary way, to deal with the themes Education and Environment. As a result, we obtained a critical environmental education, providing subjects with an appropriation of knowledge capable of generating actions. With the perspective of environmental education as a change in behavior, involving the natural, cultural, political and social environment of the micro-region.

**KEYWORDS:** Sustainability, preservation, Environmental Education

## INTRODUÇÃO

Com vistas à consecução da missão institucional, todas as atividades de ensino, pesquisa e extensão da UFT, e todos os esforços dos gestores, comunidade docente, discente e administrativa deverá estar voltados para o estímulo à produção de conhecimento, à criação cultural e ao desenvolvimento do espírito científico e reflexivo; a formação de profissionais nas diferentes áreas do conhecimento, aptos à inserção em setores profissionais, a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira e colaborar para a sua formação contínua; o incentivo ao trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da criação e difusão da cultura, propiciando o entendimento do ser humano e do meio em que vive; a promoção da divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem o patrimônio da humanidade comunicando esse saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação; a busca permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo

adquiridos numa estrutura intelectual sistematizador a do conhecimento de cada geração; o estímulo ao conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais; prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade; a promoção da extensão aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural, da pesquisa científica e tecnológica geradas na Instituição. (Fonte PPI, 2007).

Dentro de sua filosofia, compreender os fenômenos que levam aos comportamentos de destruição de suas fontes de vida é tão importante quanto pesquisar e atuar na busca das tecnologias e saberes que levem a valorização, recuperação e restauração da vida (Cavalcante, 2000).

Para tanto, o presente projeto trata de ações de Educação ambiental, tendo como gestor a Universidade Federal do Tocantins, campus universitário de Gurupi, o qual auxiliará nos processos de EA (Educação Ambiental) e oferecerá materiais para o seu desenvolvimento, permitindo agilidade e eficácia durante as suas ações. Tendo como objetivo principal Implementar ações de educação ambiental como espaço educador e integrador de ações e atividades de educação ambiental abrangendo atores sociais da microrregião de Dianópolis, nos municípios de Rio da Conceição e Dianópolis, Estado do Tocantins.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O atual momento do desenvolvimento social tem como marco histórico a adoção de um novo paradigma. Esse, em processo de delineamento, caracteriza-se como indutor de um novo modo de vida que substitua os valores pautados no intenso consumo e na prioridade dos interesses do indivíduo.

Neste contexto, a Educação Ambiental assumiu um caráter inovador na promoção de mudanças nos hábitos consumistas e atitudes individualistas, tidos como corretos pela maioria da sociedade contemporânea.

Considerada um processo educativo contínuo que deve atingir o indivíduo e a coletividade, a Educação Ambiental conduz não apenas os governantes, empresários, educadores, estudantes, cientistas, mas todos nós a revermos nossa relação com a natureza para que seja possível alcançar a sustentabilidade planetária.

Atingir a sustentabilidade implica, primeiramente, na adoção de uma nova postura ética em relação ao meio ambiente, pois a questão ambiental não é apenas um problema de ordem técnica, mas, principalmente, um problema de caráter ético.

A Lei 9.795/99 estabelece que a Educação Ambiental deva estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, respeitando em suas diretrizes nacionais (Brasil, 2013). O princípio citado no artigo 4º, inciso VII da Lei 9.795/99, valoriza a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais e nacionais, e o

artigo 8º, incisos IV e V incentivam a busca de alternativas curriculares e metodológicas na capacitação da área ambiental e as iniciativas e experiências locais e regionais, incluindo a produção de material educativo (Brasil, 1999). A Lei ainda identifica a Educação Ambiental como um processo, ou seja, uma vez iniciado prossegue indefinidamente por toda a vida, aprimorando-se e incorporando novos significados sociais e científicos. A realização de trabalhos na área da educação ambiental, assim como qualquer outro trabalho educativo, que envolva a formação de sujeitos, não pode ser realizada de maneira isolada, ou mesmo constituída de práticas descontextualizadas. Portanto, é de indispensável necessidade que entendamos a educação ambiental, não somente como àquela referente ao meio ambiente, considerado como natureza, mas sim numa ótica mais ampla, que envolve o homem e suas relações estabelecidas socialmente.

## MATERIAL E MÉTODOS

O projeto foi dividido em ações sendo:

**Ação 1 :** Reunião de nivelamento com os gestores locais e professores do IF-TO campus Dianópolis e das escolas estaduais e municipais de Rio da Conceição para expor a proposta e ajustar a mesma de acordo com a realidade e necessidades locais.

**Ação 2: Capacitações:** Para superar o caráter informativo em busca de uma Educação preocupada com a formação do sujeito ecológico, os temas ambientais locais – significativos – têm que ser tomados como ponto de partida para análises críticas da realidade socioambiental. Dessa forma, foram tratados de alguns temas ambientais com conteúdo que são problematizadores para a Educação Ambiental e potencialmente se constituem em temas de conteúdos problematizadores se forem, obviamente, temas ambientais locais e significativos, temas como: Água, lixo, energia, queimadas, animais. Metodologia das Capacitações :Inicialmente foi aplicado um questionário prévio para determinar o nível de conhecimento dos alunos em relação aos temas propostos bem como suas expectativas em relação as capacitações.

As capacitações foram presenciais com base na teoria da aprendizagem por meio das quais o aluno explora as atividades na prática com auxílio de um mediador.

Foram utilizados equipamentos audiovisuais como data show, vídeos dentro outros de forma a estimular os sentidos.

**Ação 3: Dinâmicas de grupos: Dinâmica 3:Objetivos:** Refletir sobre diferentes conceitos relacionados ao meio ambiente e perceber como cada um tem uma visão específica de cada conceito, de acordo com seu contexto. Material necessário: Papel, lápis ou caneta e quadro. Desenvolvimento: Iniciar uma conversa sobre o meio ambiente, levantando questões como: O que é meio ambiente?

Qual é, para você, o principal problema ambiental e por quê? O que é lixo? O que é natureza?

Após a conversação, escrever no quadro 5 expressões: meio ambiente; ecologia; lixo; consumismo; natureza (podendo optar por outras expressões).

Foi pedido a cada participante para escrever, em uma folha, com poucas palavras, o que entende por cada expressão. As folhas foram recolhidas e redistribuídas aos participantes.

O monitor solicitou que, um a um, os participantes lessem a interpretação das expressões para o grande grupo. Um é escolhido para iniciar. A pessoa autora das interpretações lidas pelo primeiro, se apresenta, podendo justificar suas impressões, e em seguida lê as interpretações da folha que pegou, e assim por diante. Enquanto isto, o monitor faz uma tabela no quadro, no seguinte formato: Meio ambiente, Ecologia, Lixo, Consumismo, Natureza. Abaixo de cada palavra o monitor escreveu, de forma sintetizada, as interpretações lidas.

Após todos terem lido as interpretações e o monitor ter preenchido o quadro, fazer um fechamento analisando as ideias sintetizadas do quadro.

Ação 4 Doação para a Escola Estadual Centro de Ensino Médio Antônio Póvoa de 1 terrário de 1m por 2,5m e 1.20 de altura, terra e cascalho, plantas suculentas (para montar um ecossistema) com o objetivo de trabalhar fotossíntese, ciclo da água, respiração e transpiração vegetal e para a área verde da escola foi doado grama (área 12m de largura por 20m de comprimento).

## RESULTADOS

Ação 1: Reuniões de nivelamento: Foram realizadas 4 reuniões de nivelamento sendo duas da equipe gestora do projeto e duas com os gestores do IF-campus Dianópolis para nivelamento das Ações. Como resultado destas reuniões obtivemos um plano de ação listando o que foi decidido (os temas das capacitações e das dinâmicas de grupo de acordo com interesses da instituição), de forma a identificar os responsáveis pela execução, o que foi feito e quais as datas de entrega da ação/produto. Participaram desta ação em torno de 10 pessoas por reunião. (figura 1).



Figura1: Equipe Executora

Ação 2: Capacitações: contaram com 243 participantes (alunos do curso de Agronomia e Técnico em Agronegócio do Instituto Federal campus de Dianópolis) 20 organizadores (docentes e técnicos da UFT e do IF campus Dianópolis). Foram quatro capacitações (quadro 1) para quatro turmas de 40 alunos cada turma (total de 160 alunos). Duração de cada capacitação : 8 hs (das 8 às 12 e das 14 às 18 hs). Sendo cada capacitação repetida 4 vezes (Quadro 1).



Capacitação/Dinâmica GPS e Drone



Capacitação/Dinâmica Química do solo



Capacitação/Dinâmica Mensuração florestal



Capacitação/Dinâmica Recursos Hídricos

Figura 2 : Capacitações e dinâmicas realizadas

Ação 3 :Dinâmica de grupos: Foi realizada dinâmica proposta no projeto tendo como objetivo refletir sobre diferentes conceitos relacionados ao meio ambiente e perceber como cada um tem uma visão específica de cada conceito, de acordo com seu contexto. Foram quatro grupos com turmas de 20 alunos num total de 80 participantes. Duração de cada Dinâmica : 8 hs (das 8 às 12 e das 14 às 18 hs). Sendo cada dinâmica repetida 4 vezes. (Quadro 1)

Palestrantes	Capacitações/Dinâmica de grupos	Resumo
Prof. Dr. André Ferreira dos Santos	Bacia hidrográfica e os recursos hídricos	Esta atividade tem a finalidade de reconhecer a importância da bacia hidrográfica na preservação dos mananciais.
Profª. Drª. Maria Cristina Bueno Coelho Eng. Florestal Marcos Vinicius Cardoso Silva	Mensuração Florestal	Foram apresentados alguns métodos para mensuração de altura e diâmetro de árvores, e uma introdução à modelagem matemática.
Drª. Juliana Barilli Dra Damiana Beatriz	Análise Química do solo	Atividades desenvolvidas: determinação da matéria orgânica, pH, alumínio, hidrogênio+ alumínio, cálcio, magnésio, fósforo, nitrogênio e potássio de amostras de solo coletadas no cerrado.
Prof. Dr. Marcos Giongo M.sc. Jáder Nunes Cachoeira	GPS e Drones: Aplicações de geotecnologias na agricultura e ambiente	Teve como objetivo apresentar aos alunos os conceitos básicos quanto ao uso e as aplicações de imagens obtidas por meio de drone, bem como o uso de GPS

Quadro 1: Capacitações e Dinâmicas realizadas

Ação 4: Em contato com a diretora da escola Rosemari e a professora de Biologia Marinalva Estadual Centro de Ensino Médio Antônio Póvoa e de acordo com necessidades da escola e em consonância com projeto ambiental existente na escola Centro de Ensino Médio Antônio Póvoa foram adquiridos como material de consumo o terrário, terra, plantas suculentas, cascalho e grama para uso nas aulas de biologia e na melhoria do ambiente escolar (Figura 3).



Figura 3 : Estraga da grama e da placa identificativa do projeto

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas capacitações e dinâmicas em educação ambiental não basta apenas que os

participantes adquiram conhecimentos teóricos fazendo com que a educação ambiental se torne fundamental no processo de formação do cidadão, a medida que instigou os participantes a usar diferentes paisagens para promover o entendimento, a participação e a atuação, através da proposição de soluções aos conflitos naturais / sociais, vivenciados pelo aluno, na própria localidade. Estas capacitações e dinâmicas auxiliaram na capacidade de pensar, argumentar, agir e expressar ao mesmo tempo em que trabalha a valorização da vida sob todas as formas.

Segundo Fontes (2001, p. 359), “desenvolve-se competência de vida, vivendo; competências sociais, agindo em grupo e competências ambientais, participando na construção do meio ambiente em que se vive”. Entendemos que a aplicação dos saberes, principalmente através das vivências, não é tarefa fácil, já que depende de recursos tais como financeiros, físicos, burocracia, entre outros. Porém, ainda é necessário enfatizar a questão do interesse e a busca por alternativas que possam facilitar o aprendizado e entendimento no que diz respeito ao meio ambiente.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental. 2013, p. 515 – 536. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2013-pdf/13677-diretrizeseducacao-basica-2013-pdf/file> Acesso em: 30/06/2017.

BRASIL. Lei 9795/99 - Política Nacional de Educação Ambiental. 1999. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/lei9795.pdf> Acesso em: 30/08/2020.

CAVALCANTE, J. F. Educação superior: conceitos, definições e classificações. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 2000.

FONTES, P.J. Educação pela e para a ação ambiental. In: SANTOS, J.E.;SATO, M.A (Org.) Contribuição da Educação Ambiental à esperança de Pandora . São Carlos: RIMA. 2001. p. 355-365.

PPI:(2007)-Projeto pedagógico institucional disponível em: <https://docs.uft.edu.br/share/s/M3U8K8DoSlqcmI-2k0avDQ>