

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA PÚBLICA: A EXPERIÊNCIA DO PIBID COM O PROJETO GUARDIÕES DO FUTURO EM CAMETÁ-PA

José Nilton dos Santos da Silva ¹

Alex Baia Ferreira ²

Orientadora Prof^a Fernanda Lopes Barbosa ³

Orientadora Prof^a Dr^a Waldenira Mercedes Pereira Torres ⁴

RESUMO

Diante das crises ambientais que estão afetando o nosso planeta atualmente, a educação ambiental se torna imprescindível a fim de estimular uma nova cultura verde de cuidado e a sensibilização sobre a importância da preservação ambiental. Haja visto isto, este trabalho apresenta a implementação de ações teóricas e práticas, através do projeto “Guardiões do Futuro – Escola Sustentável”. Fazendo uso de uma abordagem didática baseada em atividades sobre a educação ambiental desenvolvidas com os alunos do 9º ano de uma escola pública periférica, E.M.E.I.F Santa Terezinha do município de Cametá-PA, este trabalho ressalta a importância de se realizar práticas sustentáveis no ambiente escolar com o intuito de prepará-los a se tornarem cidadãos mais responsáveis ambientalmente no futuro, incentivando-os através dessas ações educativas. Como resultado das ações que foram desenvolvidas, foi possível observar nos alunos mudanças significativas em suas atitudes e na forma como compreendem o tema. Dentre os principais resultados obtidos, destacam-se a criação e o reaproveitamento de materiais na montagem de uma horta suspensa com garrafas PET, além da confecção de estojos escolares a partir de materiais reutilizados. Em ambas as ações, o foco foi centralizar os alunos na realização das atividades, promovendo sua participação ativa e o desenvolvimento de habilidades manuais, além de promover a sensibilização com o meio ambiente. A partir desse destaque, evidencia-se que a execução dessas ações contribuiu para sensibilizar tanto os alunos quanto a comunidade escolar sobre a grande importância da sustentabilidade, além de conseguir estimular mudanças de percepção e atitude por parte de ambos, promovendo assim uma maior sensibilização sobre sua importância, além de poder desenvolver a criatividade e o senso de responsabilidade social. O projeto mostrou-se ser uma estratégia eficaz na construção de uma cultura mais sustentável na escola, assim reforçando que ações, individuais ou coletivas, podem gerar impactos positivos na preservação do planeta.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Futuro, Reutilização, Centralizar, Ambiente Escolar.

INTRODUÇÃO

Historicamente, países como o Brasil, que apresentam desafios tecnológicos, educacionais e sociais, além de um elevado grau de pobreza, já possuíam um certo atraso

¹

²¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Universidade Federal do Pará – UFPA, jnilton2909@gmail.com;

³² Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Universidade Federal do Pará – UFPA, alex.baia18@hotmail.com;

⁴³ Graduada em Ciências Biológicas pelas Faculdades Integradas Ipiranga e mestranda no Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia- UEPA, fbarbosa109@gmail.com;

⁴ Doutora em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Pará - UFPA, wtorres@ufpa.br;



quando comparado a outras nações. Por isso, acabam priorizando o crescimento econômico em detrimento das preocupações ambientais (Eckert et. al, 2015). Em consequência destes atos, resultaram em sérias consequências em diversas áreas, principalmente uma desconexão entre os seres humanos e a natureza, dificultando a adoção de práticas sustentáveis. Assim, as sociedades enfrentam hoje desafios significativos para implementar soluções que conciliem o desenvolvimento econômico com a proteção ambiental.

Nesse contexto, a escola é vista como um ambiente educacional valioso, mediador de transmissão de conhecimento, servindo como um forte incentivo para a adoção de práticas e valores duradouros. A implementação dessas práticas sustentáveis nesses ambientes promove novas percepções e inter-relações, levando a uma abordagem mais respeitosa ao cuidado ambiental, possibilitando restaurar de forma inicial o equilíbrio entre o ser humano e a natureza.

Segundo Gonçalves et. al, (2014), a implementação da educação sustentável visa modificar a pessoa, substituindo posturas predominantemente observadas em ambientes colaborativos. Como resultado dessa transformação individual, ocorrerá uma macro mudança desejada e planejada pelo coletivo. Os protagonistas do desenvolvimento sustentável são indivíduos e grupos envolvidos na definição e aplicação de valores e objetivos de desenvolvimento sustentável (Rafika et. al, 2016).

Sato (2002) defende que há inúmeras maneiras de introduzir a educação ambiental aos currículos escolares, abrangendo atividades artísticas e extracurriculares, produção de materiais, projetos e outras ações que reconheçam os alunos como agentes ativos nesse processo. Reeducar os seres humanos quanto à sua convivência com a natureza potencializa a educação ambiental centrada no desenvolvimento sustentável. Diante disso, é essencial que as pessoas se reconheçam como parte da natureza e busquem novos meios que os auxiliem no uso dos recursos naturais (Duarte et. al, 2015).

Levando em conta essa realidade, a educação ambiental é crucial para a manutenção da harmonia entre o ser humano e o meio ambiente. Ela vem se tornando cada vez mais essencial para a restauração do equilíbrio entre a sociedade e a natureza, viabilizando a educação sustentável e a cidadania (Efísio, 2018). O conceito de sustentabilidade, em si, não se limita ao seu consumo responsável, mas pela motivação em conscientizar sobre as consequências de suas próprias escolhas, estimulando-os a adotar hábitos de consumo menos nocivos. (Peixoto; Pereira, 2013). Haja vista isso, a educação ambiental é uma opção





promissora para melhorar os resultados escolares, visto que existem poucos projetos nessa área. Portanto, a educação ambiental deve ser integrada em todos os níveis, sendo de grande importância ensinar tanto os conceitos e as técnicas, bem como o respeito ao meio ambiente (Narciso, 2009).

Brasil (1992) defendia uma parceria conjunta entre a escola e a família, como forma de conscientizar e promover o consumo responsável e reduzir o desperdício. Embora a conscientização individual seja importante, a conservação do planeta é uma responsabilidade coletiva. Sendo necessário que as escolas busquem trabalhar valores e atitudes voltadas à sustentabilidade, de modo a moldar futuros cidadãos que possam viver em sociedades mais justas e equilibradas. Segundo Medeiros et al. (2011), o ambiente escolar é um local onde os alunos receberão uma formação social. No entanto, comportamentos ambientais corretos devem ser aprendidos na prática durante a vida escolar para promover a formação de cidadãos conscientes.

No contexto político da busca de sustentabilidade, apresentamos o projeto “Guardiões do Futuro, Escola Sustentável”, cujo objetivo é a temática com o 9º ano, etapa crucial na formação estudantil, por marcar a transição para o ensino médio e para a vida adulta. O projeto se propõe a consolidar essa formação inicial da consciência ambiental e a compreensão da importância da sustentabilidade e da ecologia para o presente e o futuro do planeta. Visando engajar os estudantes de forma prática e teórica, estimulando a reflexão crítica, a colaboração e a ação em prol de um mundo mais sustentável.

METODOLOGIA

A presente sequência didática foi realizada por dois bolsistas do PIBID, subprojeto Núcleo Ciências e Matemática – Campus Universitário do Tocantins/CUNTINS, em uma escola periférica da rede pública do município de Cametá – PA, a EMEIF Santa Terezinha, com a participação de 10 alunos do 9º ano. Projeto o qual é denominado de “Guardiões do Futuro - Escola Sustentável”, tendo como lema, “*Pensar globalmente-agir localmente*”, possui como propósito central desenvolver nos alunos a compreensão dos princípios e a importância da sustentabilidade e da ecologia de forma mais concreta, engajando os alunos de forma prática/teórica, capacitando-os a identificar problemas ambientais em seu contexto.

O projeto teve início a partir de um encontro com alunos e a equipe gestora da escola. Nessa reunião inaugural, foram apresentadas as diretrizes que orientam a implementação do



projeto no contexto escolar. Os participantes tiveram a oportunidade de compreender a relevância da sustentabilidade e o papel fundamental que desempenharia cada aluno durante a promoção dessas práticas ambientais. A apresentação evidenciou de que forma as futuras ações de conscientização ambiental seriam integradas à rotina do projeto, promovendo uma consolidação de uma cultura de responsabilidade e cuidado com o meio ambiente. A presença e o envolvimento da equipe escolar demonstraram o compromisso institucional com a formação de sujeitos conscientes e comprometidos com as práticas sustentáveis.

Dando seguimento ao projeto, realizamos uma ação cujo principal destaque foi a construção e montagem de uma horta suspensa, a qual promove e ressalta práticas sustentáveis e a importância da conscientização sobre a preservação do meio ambiente. Durante essa atividade, os alunos participaram ativamente do cultivo de plantas em um sistema vertical feito a partir de garrafas PET, aprendendo, na prática, sobre a reutilização de material. Ao reunir e reaproveitar os materiais necessários para a montagem da horta, os alunos exploraram o conceito de sustentabilidade de forma concreta. A experiência demonstrou não apenas que é possível cultivar alimentos em espaços escolares reduzidos, mas também estimulou a interação entre os estudantes e a refletir sobre suas responsabilidades individuais e coletivas na preservação ambiental.

Por conseguinte, outra ação realizada consistiu na confecção de estojos personalizados para lápis e canetas, utilizando garrafas PET de 350 ml, zíperes e cola quente, confeccionados pelos próprios alunos. Essa atividade destacou a importância do reaproveitamento de materiais, contribuindo para a formação de hábitos sustentáveis desde a infância, além de incentivar a criatividade versátil dos alunos.

Ao longo do processo, os alunos compreenderam que se pode criar um “olhar diferente” em virtude de transformar o que muitas vezes seria considerado lixo em um objeto útil e prático, promovendo, assim, a consciência ambiental, aplicando os conhecimentos apreendidos em sala em produções concretas. Ao vivenciarem a transformação de materiais descartados em novas criações por suas próprias mãos, os alunos não só exercitaram habilidades manuais, mas também interiorizaram a mensagem de que pequenas ações podem ter um grande impacto na preservação do planeta.

RESULTADOS E DISCUSSÃO





A execução do projeto “Guardiões do Futuro – Escola Sustentável” gerou impactos de grande valia na formação ambiental dos alunos participantes, promovendo um aprendizado significativo através da integração entre teoria e prática. As ações realizadas demonstraram que uma abordagem fundamentada em vivências concretas e focada na sustentabilidade é eficaz na formação de indivíduos críticos, conscientes e engajados nas transformações que ocorrem ao seu redor.

Desde o início do projeto, no primeiro encontro com a equipe diretiva da escola, ficou evidente o comprometimento com iniciativas ambientais e com os alunos. Após a apresentação dos objetivos e diretrizes do projeto, os estudantes demonstraram um alto nível de engajamento e compreenderam seu papel como agentes de mudança na sociedade, reconhecendo a importância de práticas sustentáveis tanto no ambiente escolar quanto em suas casas. Esse primeiro momento foi fundamental para promover o envolvimento e fortalecer o compromisso dos participantes com o projeto. Pois, de acordo com Dias (2011), a educação ambiental deve estar vinculada ao cotidiano dos alunos, de modo que eles possam compreender o impacto de suas ações no meio ambiente e desenvolver consciência crítica e responsabilidade sustentável.

A ação, a qual foi centrada na construção de uma horta suspensa utilizando garrafas PET, destacou-se pela valorização da sustentabilidade aplicada a espaços escolares com áreas limitadas. A atividade promoveu o reaproveitamento de materiais recicláveis e estimulou o trabalho em equipe, com os próprios alunos sendo responsáveis pela coleta dos insumos e pela montagem do sistema de cultivo vertical. De acordo com Loureiro (2012), a vivência de práticas sustentáveis no ambiente escolar estimula a reflexão crítica e o sentimento de corresponsabilidade ambiental nos estudantes. Essa experiência prática reforçou os conceitos de reutilização, cultivo sustentável e alimentação saudável, além de contribuir para o desenvolvimento de senso de responsabilidade individual e coletiva.

A horta suspensa passou a representar não apenas uma ferramenta pedagógica, mas também um símbolo vivo da importância da preservação ambiental. Como afirma Sachs (2004), a sustentabilidade depende de mudanças culturais que comecem no nível local, com a participação ativa da comunidade, sendo essencial o envolvimento direto dos cidadãos em práticas que promovam o equilíbrio entre desenvolvimento social, econômico e ambiental.

Por conseguinte, na segunda atividade realizada, os alunos participaram da confecção de estojos personalizados de garrafas pet, zíperes e cola quente. Essa ação demonstrou a





criatividade como elemento-chave para a sustentabilidade, que permitiu aos estudantes perceberem que materiais comumente descartados podem adquirir novas funções. E o exercício manual, aliado ao estímulo de criatividade artística, não apenas desenvolveu habilidades práticas, mas também pode proporcionar uma reflexão mais aprofundada sobre o consumo e o descarte consciente.

A valorização do “fazer com as suas próprias mãos” fortaleceu o melhor entendimento de que ações e atitudes podem gerar grandes transformações no meio ambiente. Como defende Freire (1996), a educação deve partir da realidade do aluno, respeitando seu contexto sociocultural e estimulando a ação crítica e transformadora sobre o mundo em que vive, para que este se torne sujeito ativo na construção de uma sociedade mais justa e consciente.

Ao longo do processo de ensino e aprendizagem desenvolvido por meio do projeto, notou-se, através dos resultados obtidos, uma evolução significativa na postura e na consciência ambiental dos alunos. Eles passaram a identificar com mais facilidade práticas sustentáveis em seu cotidiano e também demonstraram um grande entusiasmo em compartilhar o conhecimento adquirido com seus colegas, familiares e membros da comunidade. A presença ativa da equipe escolar reforçou o papel fundamental da escola como um espaço de formação integral, assim sendo capaz de gerar impactos positivos e duradouros na vida dos estudantes.

De forma ampla, os resultados obtidos comprovam que o projeto “Guardiões do Futuro - Escola Sustentável” superou as expectativas. Pois conseguiu promover mudanças consideráveis de comportamentos e nas atitudes dos estudantes. A integração entre a teoria e a prática consolidou-se como diferencial pedagógico, assim possibilitando aos alunos vivenciar de uma forma tangível os princípios da sustentabilidade.

Através das experiências realizadas, demonstraram que, por meio de ações simples, criativas e bem orientadas, é plenamente possível fomentar o desenvolvimento de hábitos e de atitudes bem mais sustentáveis que transcendem os muros do ambiente escolar, influenciando de maneira positiva a vida e a comunidade em que convivem. Segundo Gadotti (2000), projetos educativos voltados à sustentabilidade devem promover a formação de sujeitos ecológicos capazes de agir localmente com responsabilidade global, transformando sua realidade por meio de práticas éticas e críticas, o que reforça a importância de iniciativas que articulam teoria e prática no ambiente escolar.





Nessa perspectiva, iniciativas como essa destacam o potencial transformador da educação ambiental quando inserida de forma interdisciplinar e bem contextualizada. Mais do que trabalhar conteúdos, esse projeto contribuiu para a formação de cidadãos críticos, conscientes e comprometidos com a construção de um futuro bem mais justo, solidário e ambientalmente equilibrado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que os resultados obtidos e apresentados neste trabalho corroboram a importância do projeto "Guardiões do Futuro – Escola Sustentável" o qual se destaca pela sua relevância diante de iniciativas educacionais que buscam promover a sustentabilidade por meio de abordagens teóricas e práticas. Essa proposta mostrou-se especialmente significativa para os alunos do 9º ano, etapa decisiva na formação de valores e do desenvolvimento da consciência crítica.

Pode-se afirmar que tais iniciativas não apenas capacitaram os alunos a se tornarem agentes de transformação em suas comunidades, mas também fortaleceram a cultura escolar ao promover práticas sustentáveis que tornam o ambiente educacional mais saudável e consciente. Além disso, ao incentivar o diálogo sobre a responsabilidade ambiental individual e coletiva, o projeto exerceu um papel fundamental na formação desses alunos como futuros cidadãos comprometidos com a preservação ambiental, evidenciando que mesmo ações individuais de pequena escala podem gerar impacto significativo no futuro coletivo.

Por conseguinte, a realização de projetos que priorizam os objetivos centrados na educação ambiental é essencial não apenas para o ensino/aprendizagem dos alunos, mas também para a construção de um mundo mais sustentável e verde, pois se não formos nós, quem será, e se não for agora, quando será?

REFERÊNCIAS

BRASIL. Mma -Ministério Do Meio Ambiente. Agenda 21. **Conferência das Nações Unidas sobre o meio Ambiente e o Desenvolvimento**. Rio de Janeiro. 1992. Disponível em<<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21>>. Acesso em: 06 jul. 2025.

DIAS, GENEALDO. Educação Ambiental: princípios e práticas. 11. ed. São Paulo: **Gaia**, 2011.





DUARTE, RUTH GONÇALVES; BASTOS, ADRIANA TEIXEIRA; DE OLIVEIRA, FRANCISCO CORREIA; SENA, ANDRELINA PIMENTEL. Educação Ambiental na Convivência com o Semiárido: Ações Desenvolvidas pela Secretaria de Educação do Estado do Ceará. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 17–29, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.uninove.br/geas/article/view/9957>>. Acesso em: 05 JUL. 2025.

ECKERT, ALEX; CORCINI NETO, SECUNDINO LUIS HENRIQUE; BOFF, DAIANE SCOPEL. Iniciativas e Práticas Ambientais das Pequenas e Médias Empresas do Vale do Caí - RS. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 108–123, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.uninove.br/geas/article/view/9963>>. Acesso em: 05 jul. 2025.

EFÍSIO, LUCAS ALVES EMANOEL. Projeto escola ambiente sustentável: trabalhando educação ambiental em uma escola de juiz de fora. **Monografia** (Engenharia Ambiental e Sanitária) -Faculdade de Engenharia, UFJF, 2018, 65p.

FREIRE, PAULO. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 23. ed. São Paulo: **Paz e Terra**, 1996.

GADOTTI, MOACIR. Educação e sustentabilidade: o desafio do século XXI. São Paulo: **Cortez**, 2000.

GONCALVES, ANA DO CARMO GOULART; DIAS, CLEUZA MARIA SOBRAL; ROSSI, DANIELA SASTRE; MOTA, MARIA RENATA ALONSO. **Alargamento das funções da Escola: Educação Ambiental e Sustentabilidade**. ETD – Educação Temática Digital, Campinas, SP, v. 16, n. 3, p. 551-569, nov.2014. Disponível em:<<https://www.fe.unicamp.br/revistas/ged/etd/article/view/6680>>. Acesso em: 05 jul. 2025.

JACOBI, PEDRO ROBERTO. O Município no século XXI: Cenários e Perspectivas. **Meio ambiente e sustentabilidade**. (p. 175-183). São Paulo: CEPAM, 1999. Disponível em:<<http://michelonengenharia.com.br/downloads/Sutentabilidade.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2025.

LOUREIRO, CARLOS FREDERICO BERNARDO. Educação ambiental: um campo de conhecimento e de política educacional. São Paulo: **Cortez**, 2012.

MEDEIROS, AURÉLIA BARBOSA; MENDONÇA, MARIA JOSÉ DA SILVA LEMES; SOUSA, GLÁUCIA LOURENÇO; OLIVEIRA, ITAMAR Pereira. Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, set. 2011.

NARCIZO, KALIANE ROBERTA DOS SANTOS. Uma análise sobre a importância de trabalhar educação ambiental nas escolas. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 22, p. 86–94, 2009.

PEIXOTO, AMANNA FERREIRA; PEREIRA, RITA DE CASSIA DE FARIA. Discurso versus Ação no Comportamento Ambientalmente Responsável. **Revista de Gestão**





Ambiental e Sustentabilidade, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 71–103, 2013. Disponível em: <<https://periodicos.uninove.br/geas/article/view/9802>>. Acesso em: 6 jul. 2025.

KORTI, RAFIKA; KALLI, RSIM; SASSI. BOUDMAGH SOUAD; LÁZRI, YUCEF. A public actor awareness for sustainable development. **Procedia –Social and Behavioral Sciences**, 216, 151-162.

SACHS, IGNACY. Caminhos para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: **Garamond**, 2004.

SATO, MICHÈLE. Educação ambiental. São Carlos: **Rima**, 2002.

