

## CONSTRUÇÃO DE HORTA VERTICAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA NO ÂMBITO DO PIBID

Larissa Kênia Silva Oliveira<sup>1</sup>  
Helmer Kefrem Pereira da Silva<sup>2</sup>  
Lívia Rodrigues da Silva<sup>3</sup>  
Monaliza Silva Amorim Barbosa<sup>4</sup>  
Karla Patrícia de Oliveira Luna<sup>5</sup>

### RESUMO

O presente artigo trata de um relato de experiência que descreve a construção e manutenção de uma horta vertical com alunos do 7<sup>a</sup> do ensino fundamental de uma escola pública situada no município de Campina Grande, PB. Todo o projeto da horta foi idealizado pelos discentes dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas e Química da Universidade Estadual da Paraíba, que fazem parte do Programa institucional de bolsas de iniciação à docência – PIBID, juntamente com os coordenadores de área e professora da escola. O objetivo do projeto foi despertar e promover uma sensibilização sobre o meio ambiente pela aproximação e cuidado com as plantas, com a construção de uma horta pensada para atuar como um laboratório vivo, viabilizando temas relacionados às ciências da natureza, articulando com outras áreas do conhecimento. A construção da horta se deu em duas etapas: coleta de terra para preparação do solo com plantio de sementes e organização dos pallets, após a montagem os alunos fizeram diariamente vistas para fazer a irrigação e anotações sobre a evolução dos vegetais. Com a conclusão da pesquisa, ficou evidente que o conhecimento sobre atitudes conscientes pode proporcionar aos estudantes uma apropriação e valor a todos seres vivos presentes no meio ambiente e que a aprendizagem por projetos é crucial para a formação de um pensamento e percepção ativa dentro e fora da esfera escolar, ou seja, a educação ambiental se torna um instrumento de transformação social.

**Palavras-chave:** Sensibilização ambiental, Meio Ambiente, PIBID.

### INTRODUÇÃO

As questões acerca da degradação ambiental vêm se multiplicando progressivamente impulsionadas pelo alto consumo, o qual gera grande exploração dos recursos naturais e modifica a condição de estabilidade dos ecossistemas. Tais questões suscitam a necessidade de

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, larissa.kenia.15@gmail.com;

<sup>2</sup> Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, helmerkefremzoo@gmail.com;

<sup>3</sup> Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, livinharodrigues187@gmail.com;

<sup>4</sup> Mestranda do Curso de pós-graduação em Ensino de Biologia da Universidade Federal da Paraíba – UFPB/ Professora de Ciências e Biologia da rede estadual – PB, monabio13@gmail.com;

<sup>5</sup> Professora orientadora: Doutora em saúde pública pelo o centro de pesquisas Aggeu Magalhães/FIOCRUZ (2010), Docente efetiva da universidade estadual da Paraíba, campus I departamento de biologia, karlaceatox@yahoo.com.br.

trabalhar cada vez mais os temas ambientais na sociedade, a fim de atenuar seus efeitos negativos, como indica Borinelli (2011) ao afirmar que a grande proporção das ameaças ambientais tem levado a discussão de governos, empresas e acadêmicos sobre a capacidade de políticas e ações para combatê-las. Diante dessa realidade, inserir uma horta em um ambiente escolar é uma iniciativa importante para ampliar e discutir essa problemática, pois, possibilita o desenvolvimento de diversas atividades pedagógicas que auxiliam no processo de ensino aprendizagem para a promoção de trabalhos multidisciplinares através da ação coletiva e cooperação entre todos os envolvidos.

O projeto foi planejado e desenvolvido por bolsistas incluídos no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) que é um programa desenvolvido pelo Ministério da Educação (MEC) em parceria com a Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). No decorrer do programa os discentes ganham experiências e desenvolvem projetos que os auxiliam no eixo prático-pedagógico, portanto, o PIBID é essencial para a formação dos novos docentes, pois é a partir deste que o saber e o fazer dos professores se relaciona principalmente com o dia a dia na sala de aula.

A horta vertical foi desenvolvida na Escola Estadual CAIC José Joffily (Campina Grande-PB) com os alunos do 7º ano do ensino fundamental sob a supervisão da professora da escola, Monaliza Silva Amorim Barbosa – também supervisora do projeto, os coordenadores do PIBID-UEPB e os alunos bolsistas do PIBID de Biologia e Química para atender as demandas do currículo escolar. Durante o desenvolvimento do projeto os alunos da escola mostraram um grande entusiasmo com relação à construção da horta, que ocorreu em duas etapas: a primeira foi apresentar o projeto aos alunos e a segunda etapa foi a montagem da horta escolar, com sua manutenção permanente por parte dos estudantes.

Esse projeto objetivou a criação de uma horta vertical que pudesse constituir uma ferramenta útil, não só para os alunos envolvidos diretamente nas intervenções de montagem e manutenção, mas para toda a comunidade da escola, na construção de um pensamento crítico acerca do meio ambiente. Logo, buscamos fomentar o conceito da Educação Ambiental e disseminá-lo para que os alunos e funcionários pudessem ser sensibilizados acerca dos problemas causados pelo ser humano na natureza e percebessem que iniciativas como essa podem ser bastante significativas para o planeta.

## **METODOLOGIA**

### **PALESTRA SOBRE O CULTIVO DE PLANTAS E PARTICIPAÇÃO DOS SERES HUMANOS NO CUIDADO COM A NATUREZA**

Os componentes curriculares do ensino de ciências do 7<sup>a</sup> ano do ensino fundamental contemplam alguns conteúdos na área de botânica, que possuem diversos temas a serem relacionados com outras áreas do conhecimento como química e ciências agrárias. Diante dessa perspectiva a supervisora do PIBID, e profa. da escola, juntamente com os coordenadores da UEPB nos solicitaram atividades que atendessem a essa demanda do currículo escolar. A partir daí, nós, bolsistas, idealizamos o projeto da horta vertical, no qual iríamos desenvolver aulas lúdicas de ciências e de outras disciplinas, além disso vimos nessa proposta a oportunidade de inserir no cotidiano dos alunos a educação ambiental pelo o cuidado e manutenção diária das plantas.

Organizamos e delimitamos o projeto e entramos em contato com o professor do Departamento de Biologia da UEPB Simão Lindoso de Souza, que possui renomada experiência na área de ciências do solo e Agronomia, para ser colaborador da nossa iniciativa. Após conversarmos com o professor sobre a proposta da horta, o mesmo achou conveniente fazer uma palestra com os alunos do 7<sup>a</sup> ano sobre o cultivo de plantas, solo e a participação dos seres humanos no cuidado com a natureza, e a partir disso sugerir e convidar os alunos a participarem do projeto.

Desse modo, levamos até os alunos a palestra que foi ministrada pelo professor Simão com o auxílio dos pibidianos. Nessa ocasião, discutimos sobre o solo como um ecossistema vivo onde processos como a ciclagem de nutrientes acontecem todos os dias para o crescimento das plantas, relacionando esses tópicos com os assuntos de diversidade vegetal que foram dados em sala de aula pela nossa supervisora que é professora efetiva da turma.

No encerramento da palestra apresentamos a proposta do projeto aos alunos, descrevemos a importância do meio ambiente, ressaltando que a horta vertical é uma ferramenta pedagógica onde seriam desenvolvidas atividades para promover a sensibilização ambiental, o cuidado, e a mobilização dos alunos e de toda a comunidade escolar na construção e manutenção desse espaço.

Além da exposição da proposta, esse momento foi significativo para observar e ouvir as primeiras impressões dos alunos sobre a temática. Perguntamos se era a primeira vez que estavam sendo convidados a participar de um projeto com plantas, questionamos a turma sobre o cultivo de plantas ou horta em suas casas ou de familiares para saber se existia ou não no dia a dia o contato com o meio ambiente, por fim ainda ouvimos sugestões sobre as plantas que deveríamos cultivar na horta, e os alunos informaram que achavam interessante plantar coentro, cebolinha, couve, manjeriço, erva cidreira e a hortelã para a produção de chás. Após esse momento de questionamentos, fizemos anotações das respostas dadas pelos os estudantes, desta

forma foi possível coletar dados referentes ao conhecimento e vivência que os discentes possuíam a respeito do cuidado com organismos vegetais, além disso, foi possível reunir novas ideias para serem planejadas e executadas nas etapas seguintes.

## CONSTRUÇÃO DA HORTA

Para a construção da horta fizemos inicialmente uma lista com as ferramentas e materiais que seriam essenciais para a produção deste espaço, como: o adubo, sementes, vasos e jardineiras. Após selecionarmos o que seria utilizado, foi feito um orçamento em estabelecimentos comerciais da cidade e posteriormente a compra dos itens, a partir de doações em dinheiro de todos os envolvidos no projeto.

Além da doação da equipe PIBID, o professor Simão conseguiu emprestar algumas ferramentas e doou sementes para serem cultivadas na horta, e os pallets foram doados pela a direção da escola, posteriormente o restante do material foi comprado para dar início ao projeto.

A construção da horta ocorreu com os alunos seguindo as orientações do professor Simão e dos bolsistas. Em um terreno ao lado da escola coletamos terra para preencher os vasos e as jardineiras, em todo momento os alunos se mostraram animados e atentos à medida que eram explicados sobre a importância da terra para o crescimento das plantas na horta, desde a obtenção dos nutrientes até o processo de ciclagem dos compostos orgânicos e inorgânicos.

Com os vasos preenchidos de terra, já furados para escoar o excesso de água, as sementes foram plantadas e os recipientes levados até o refeitório da 3ª região de ensino onde atualmente a escola funciona. Lá é onde a horta foi colocada para receber visitas diárias dos alunos e dos bolsistas para regar e observar seu desenvolvimento.

Depois de alguns dias ocorreu a segunda fase de montagem da horta, a qual contou com a participação da professora e supervisora do PIBID, com os bolsistas e os alunos do CAIC e teve como objetivo a montagem dos pallets. Os alunos ajudaram a plantar cebolinha (*Allium schoenoprasum*), erva-cidreira (*Melissa officinalis*) e capim santo (*Cymbopogon citratus*) nas garrafas pet que foram previamente cortadas, decoradas, furadas e preenchidas com terra pela equipe do PIBID-UEPB. A equipe também organizou o pallet, para os alunos plantarem as mudas em todas as garrafas e em algumas jardineiras, fazendo também a regagem de todos os recipientes.

Os estudantes ficaram bastante empolgados com a construção da horta e se mostraram bastante prestativos e interessados na sua manutenção, disponibilizando-se pontualmente para as visitas diárias e cobrindo prontamente as faltas quando alguém do grupo selecionado não estava presente. Durante as visitas e irrigação da horta, fazíamos anotações de

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br

acompanhamento dela, onde constam todo o processo de desenvolvimento das sementes e alterações identificadas.



FONTE: AUTORIA PRÓPRIA

## DESENVOLVIMENTO

Para Santos (2003), a superação de conceitos tradicionais, a transgressão da estrutura disciplinar, a busca de conhecimentos sob diferentes óticas, o uso de diferentes linguagens e a consideração de vários sistemas de referência são desafios postos aos educadores. Nessa perspectiva, a construção e manutenção de uma horta escolar se apresenta principalmente como objeto de interação interdisciplinar, nela os alunos podem discutir temas como alimentação e ecologia gerando situações de aprendizado verdadeiro e diversificado.

Conforme Reigota (1998), a educação ambiental aponta para propostas pedagógicas centradas na conscientização, mudança de comportamento, desenvolvimento de competências, capacidade de avaliação e participação dos educandos frente as questões relacionadas ao meio ambiente. Desse modo, a educação ambiental se apresenta com a finalidade de formar uma nova postura da sociedade sobre a natureza, cuidado e proteção dos recursos naturais, com o intuito de evitar o desenvolvimento dos problemas ambientais que ocorrem por conta da ação antrópica.

Atualmente observa-se que a falta de percepção ambiental colabora com o manuseio inadequado dos recursos naturais, como por exemplo, na agricultura com o uso indiscriminado de agrotóxicos e fertilizantes. Para Souza et al. (2015) essas práticas provocam à contaminação e infertilidade do solo, contaminação dos reservatórios aquáticos, além disso, a exposição prolongada desses produtos podem provocar doenças nos seres humanos, elevando o potencial carcinogênico, mutagênico, ou ainda podem influenciar, em algum nível, no desequilíbrio hormonal (BRASIL, 2002).

Diante disso é preciso introduzir e ressaltar a importância da sensibilização e aproximação de crianças e adolescentes a respeito do assunto dentro das escolas brasileiras,

para que por meio da aprendizagem socioambiental os estudantes se tornem cidadãos conscientes sobre sua responsabilidade social com o cuidado e preservação da natureza. O conhecimento sobre atitudes conscientes pode proporcionar aos estudantes uma apropriação e valor aos seres vivos presentes no meio ambiente e a mudança de comportamento frente a práticas que contribuem para a degradação e exploração dos recursos naturais. Nesse sentido a sensibilização ambiental dentro das escolas assume um papel fundamental para solucionar e evitar atitudes que prejudicam o funcionamento da natureza, pois, proporciona aos alunos o conhecimento sobre os diferentes tipos de problemas e ações que devem ser feitas no seu dia a dia afim de proteger e conservar o meio ambiente. Com base nesse cenário Effting (p. 24, 2007), ressalta sobre o papel da Educação Ambiental como uma ferramenta eficaz de transformação do comportamento de estudantes:

A escola dentro da Educação Ambiental deve sensibilizar o aluno a buscar valores que conduzam a uma convivência harmoniosa com o ambiente e as demais espécies que habitam o planeta, auxiliando-o a analisar criticamente os princípios que tem levado à destruição inconsequente dos recursos naturais e de várias espécies.

Nessa perspectiva, a horta escolar torna-se uma ferramenta capaz de ampliar temas que giram em torno da educação ambiental e do processo alimentar, de maneira que desenvolve nos alunos senso crítico e cidadania para com o meio. Portanto, a educação ambiental é essencial para estabelecer uma conexão entre o homem e a natureza, e também é o aprendizado para a compreensão, apreciar, saber lidar e manter os sistemas ambientais. Introduzir o meio ambiente no cotidiano dos alunos por meio da horta vertical foi justamente uma estratégia para desenvolver e fortalecer o contato das nossas crianças com o meio ambiente, para que eles pudessem entender a colaboração e interação que o ser humano tem com a natureza, ou seja, compreendendo qual o posicionamento que se deve ter para buscar a conservação da biodiversidade, assim os nossos alunos podem ser considerados instrumentos de disseminação de conhecimentos para outras pessoas.

Pinho (2014) afirma que o trabalho com o tema meio ambiente deve trazer uma visão ampla que envolva não só os elementos naturais do meio ambiente, mas também os elementos construídos e todos os aspectos sociais envolvidos na questão ambiental. As atividades diferenciadas como a horta escolar, proporciona ao aluno o desenvolvimento cognitivo e de suas habilidades, mas também faz deste um ser pensante, questionador e formador de opiniões que saiba agir com a sociedade e a natureza, ou seja, a educação ambiental se torna um instrumento de transformação social. Após o contato com a realidade, o estudante é estimulado

a praticar em sociedade o que aprendeu em sala de aula com outras pessoas o que torna crianças e adolescentes cidadãos multiplicadores de uma nova realidade socioambiental. Diante desse fato acreditamos que a intervenção do nosso projeto proporcionou aos discentes uma compreensão científica sobre a definição do meio ambiente e o valor da conservação dos elementos naturais e como ações antrópicas podem prejudicar o funcionamento dos ecossistemas. A partir das experiências vividas os participantes da horta vertical poderão expressar sua opinião e seus conhecimentos contribuindo com atitudes conscientes e sustentáveis no decorrer da sua vida.

Tendo em vista todo valor da educação ambiental para a construção de uma sociedade sustentável, Jacobi (2003) ressalta que o educador tem a função de mediador na construção de referenciais ambientais e deve saber usá-los como instrumentos para o desenvolvimento de uma prática social centrada no conceito da natureza. Assim, no contexto educacional contemporâneo, para atuar na educação o professor precisa ser polivalente, estando este sempre em constante processo de formação, atualizado e buscando novas informações para melhorar a qualidade de ensino, para que assim em sala de aula proporcione aos alunos novas formas efetivas e atuais de aprendizado.

É preciso discutir e articular nos projetos pedagógicos das escolas públicas e privadas ações que englobem a educação ambiental em uma perspectiva multidisciplinar, para que haja uma ampliação das temáticas voltadas para a formação ética, ecológica, e político social dos educandos, para que esse objetivo seja cumprido é preciso haver um planejamento e engajamento da equipe pedagógicas das instituições de ensino afim de pôr em prática ao longo do ano letivo atividades que desenvolvam a sensibilização ambiental.

Em seu trabalho Luck (1994, p. 64), discorre sobre a relevância da interdisciplinaridade como fator de integração entre as áreas do conhecimento e como isso é essencial para o fortalecimento das matrizes curriculares e da qualidade de ensino:

A interdisciplinaridade é o processo que envolve a integração e engajamento de educadores, num trabalho conjunto, de interação das disciplinas do currículo escolar entre si e com a realidade, de modo a superar a fragmentação do ensino, objetivando a formação integral dos alunos, a fim de que possam exercer criticamente a cidadania, mediante uma visão global de mundo e serem capazes de enfrentar os problemas complexos, amplos e globais da realidade atual.

Tendo como base esse posicionamento de Luck, podemos concluir que introduzir a educação ambiental na vivência escolar é uma tarefa difícil que requer uma iniciativa conjunta e presente de todos os professores e da direção escolar, para que desse modo seja possível

aplicar com eficiência as temáticas atribuindo assim sentido ao processo de ensino aprendizagem. Acreditamos que o projeto da horta, surge como uma ação assertiva para a implementação da interdisciplinaridade entre os componentes curriculares dentro das escolas de ensino básico, pois, a partir da temática ambiental pelo o cuidado dos organismos vegetais com os alunos do 7º ano conseguimos atingir êxito no que diz respeito ao diálogo, planejamento e mobilização da comunidade pedagógica afim de associar e integrar o meio ambiente com os processos químicos do solo, globalização, revolução industrial e responsabilidade socioambiental dos cidadãos, ou seja, o nosso projeto contempla diversas abordagens o que colabora para o fortalecimento do currículo escolar e aprendizagem dos alunos que desenvolvem novas habilidades e competências em todas as áreas do conhecimento.

Mediante o que foi exposto, ressaltamos que a introdução de metodologias ativas são de extrema necessidade no contexto atual da educação, pois esse tipo de atividade traz os alunos para uma fixação e construção do conhecimento da realidade o que colabora para a participação e posicionamento diante problemas e situações na vida em sociedade. Trazer o estudante para além dos ensinamentos teóricos é um dos desafios a serem vencidos pelos educadores, práticas simples com uma horta escolar podem ser o início de novas descobertas e ensinamentos para os alunos no seu processo de formação.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O projeto de construção da horta foi pensado com o objetivo de ser um instrumento didático para alunos do 7º ano, porém disponível para toda a escola, em que eles poderiam aplicar os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas e, além disso, fossem instigados a observar e adquirir dentro de si uma consciência ambiental, por meio do contato e cuidado diário com as plantas.

A escolha de uma horta como projeto ocorreu por acreditarmos que ela é um instrumento didático impactante, onde poderíamos criar um ambiente mais prazeroso para o aprendizado contemplando não só a Botânica, mas também a Zoologia, já que os animais integram-se aos ambientes como jardins e hortas. Além disso, a construção da horta possibilitaria a discussão interdisciplinar com Química, na análise dos componentes do solo, ciclagem do nitrogênio, oxigênio e água, produção de produtos como sabão, e com a área de saúde na produção de chás e cultivo de plantas com efeitos medicinais. Poderíamos também disseminar o conceito da educação ambiental que é, segundo Santos et al. (2010), crucial para minimizar os problemas e estabelecer relações mais amigáveis entre o ser humano e a natureza, promovendo um contato

maior entre os alunos e a natureza, estimulando o consumo consciente, a alimentação saudável e o trabalho coletivo em prol da conservação do meio ambiente.

Ficou perceptível que existia um entusiasmo da turma assim que apresentamos a intenção de realizar projeto, foi bastante gratificante notar o empenho dos alunos, sempre dispostos a fazer as verificações, dividindo entre si a tarefa da regagem, e, além disso, buscando observar diversos aspectos: como a quantidade de água, se as plantas estavam ficando murchas ou mudanças na coloração, a germinação das sementes, incidência solar no local onde elas estavam, se haviam animais dentro dos recipientes ou nas mudas, ou seja, cuidados em relação ao desenvolvimento das plantas.

Observamos com o tempo que a turma envolvida e a comunidade escolar atingiram a consciência ambiental proposta pelo nosso projeto. Pudemos notar a mudança de atitude deles quando passaram a trazer mudas para serem plantadas, observar a presença de insetos que poderiam atacar as plantas, evitar jogar lixo no local da horta e limpá-la, além de demonstrarem através de comentários, que estavam incentivando a criação de hortas em suas casas para produção de alimentos mais saudáveis e remédios naturais. Isso demonstra que antes o cenário de conscientização ambiental estava restrito às aulas de ciências nos períodos de tempo destinados a trabalhar os conteúdos ligados ao meio ambiente e após o início do projeto tornou-se exterior à sala de aula e de forma contínua, dia após dia servindo como lembrete e aprendizado da importância que devemos dar à preservação da natureza.

Resultados parecidos foram obtidos na Escola Estadual de Ensino Fundamental Padre Mário Castagna, em Porto Velho, Rondônia, onde foi desenvolvido um projeto de horta na escola e segundo Eno et al. (2015), organizadores do projeto, despertou o senso da comunidade escolar para as questões ambientais e os alunos, funcionários e pais ajudaram na manutenção da horta, levando também sementes para serem cultivadas e fazendo com que o projeto estivesse ativo durante todo o ano.

Além do empenho dos alunos, os funcionários tiveram grande importância para a manutenção da horta, uma vez que eles observavam e cuidavam do ambiente, fazendo limpeza, resguardando o local e regando a horta.

Projetos como este, que se propõem a desenvolver hortas escolares, são importantes na medida em que podem transformar o ambiente escolar, a visão e os hábitos dos alunos e da comunidade sobre os temas ambientais e estimulam o trabalho coletivo, funcionando como sala de aula ambiental e social. Uma experiência vivida por pibidianos em Santa Inês, Bahia, demonstra a importância da intervenção e do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência nas mudanças ocorridas na instituição. Segundo Cavalcanti et al. (2015), a Escola

Municipalizada Papa João XXIII mostrava áreas ociosas com terreno propício para cultivo, essas áreas foram transformadas em laboratórios vivos para o desenvolvimento das atividades didáticas. A experiência desenvolvida por nós no CAIC possibilitou para escola um espaço para realização de atividades educacionais voltadas para o ambiente, além de suscitar o trabalho da comunidade em um bem comum social.

O PIBID é fundamental para que intervenções como a nossa e a desenvolvida em Santa Inês ocorram, pois, segundo Souto (2018), os pibidianos planejam, desenvolvem e refletem sobre as intervenções realizadas nas escolas desenvolvendo-se cada vez mais como docentes e, ainda segundo ele, progressivamente estão ganhando mais espaço dentro do ambiente escolar para intervir.

Vale ressaltar, ainda, que o resultado conquistado com o projeto reflete a contribuição do nosso estudo para o ensino básico de Ciências, que é importante ao ponto que apresenta uma estratégia alternativa no processo de ensino-aprendizagem. Como comenta Mayer et al. (2013), o ensino de ciências é feito de forma superficial e, por muitas vezes, desvaloriza a relação entre aluno e conteúdo por questões de tempo e também disposição dos envolvidos, porém essa realidade pode ser transformada com iniciativas simples a exemplo da horta, a qual aproxima o aluno do objeto estudado, apresenta um novo estilo de aula e torna o ensino potencialmente mais prazeroso e proveitoso.

Logo, a horta é um legado do PIBID para os estudantes, pois o projeto foi essencial para um início de uma percepção ambiental que gera novas perceptivas e atitudes da turma em questão após a intervenção e experiência vivida.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Após a realização da construção da horta vertical com os alunos do 7<sup>a</sup> ano do ensino fundamental da escola CAIC José Joffily, fica evidente a importância do desenvolvimento de projetos e atividades lúdicas dentro das instituições de ensino, uma vez que essas práticas promovem uma aprendizagem participante aonde as crianças e adolescentes são estimulados a conhecer e desmistificar as temáticas abordadas em sala de aula, relacionando essas problemáticas com seu próprio cotidiano, atribuindo dessa forma valor e sentido ao conhecimento adquirido.

Nessa perspectiva torna-se necessário afirmar que o projeto foi uma metodologia ativa que obteve êxito em relação a formação da percepção ambiental, cuidado e mobilização da comunidade escolar. Com as etapas de construção desse espaço, nós conseguimos ensinar e mostrar aos nossos estudantes os processos de germinação das sementes, participação da água

(83) 3322.3222

[contato@conedu.com.br](mailto:contato@conedu.com.br)

[www.conedu.com.br](http://www.conedu.com.br)

e nutrientes do solo, bem como, também foi possível demonstrar a relação da energia luminosa pela ação do processo de fotossíntese e sua respectiva função no crescimento das plantas, ou seja, conseguimos por meio dessa ferramenta educativa simplificar os conteúdos e aproximar a teoria da prática, facilitando assim o aprendizado.

Com a manutenção e cuidado diário da horta conseguimos atingir o nosso maior objetivo: a promoção da sensibilização ambiental, sendo possível incentivar o contato inicial e permanente de alunos com a terra e com os organismos vegetais. Desse modo, inserimos no cotidiano deles o meio ambiente, ressaltando a importância da conservação da natureza e como o homem pode ser um agente multiplicador de ações que favoreça a preservação das plantas e de todo o ecossistema terrestre.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto N°9.795, de 27 de abril de 1999. Lei de Educação Ambiental - "Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências". Brasília, DF, abr. 1999. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=321>. Acesso em: 18 julho 2019.

BRASIL. Decreto número 4074, de 4 de Janeiro de 2002. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/D4074.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4074.htm). Acesso em: 03 de agosto de 2019.

BORINELLI, Benilson. As características dos problemas ambientais e suas implicações para a política ambiental. **Serviço social em Revista**, Londrina. V. 13, n. 12, p. 63-84, 2011. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/307683313\\_As\\_Caracteristicas\\_dos\\_problemas\\_ambientais\\_e\\_suas\\_implicacoes\\_para\\_a\\_politica\\_ambiental](https://www.researchgate.net/publication/307683313_As_Caracteristicas_dos_problemas_ambientais_e_suas_implicacoes_para_a_politica_ambiental). Acesso em: 18 jul. 2019.

CAVALCANTI, Ana Cristina S. et al. **Projeto de intervenção horta na escola: Plantando Sementes para a Educação Ambiental**. Santa Inês, 2015. 5 p. Disponível em: <http://www.ifbaiano.edu.br/unidades/santaines/files/2016/03/Projeto-Horta-escolar-PAPA2015.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2019.

EFFTING, Tânia Regina. **Educação Ambiental nas Escolas Públicas: Realidade e Desafios**. Marechal Cândido Rondon, 2007. Monografia (Pós Graduação em “LatuSensu” Planejamento Para o Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus de Marechal Cândido Rondon, 2007.

ENO, Élen Gomes de Jesus; LUNA, Renata Raimundo de; LIMA, Renato Abreu. Horta na escola: incentivo ao cultivo e a interação com o meio ambiente. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, Santa Maria, v. 19, n. 1, p.248-253, jan. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reget/article/viewFile/19538/pdf>. Acesso em: 27 jul. 2019.

JACOBI, Pedro Roberto. **Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade**. Cadernos de Pesquisa, n. 118, p. 189-205, março/2003.

LÜCK, Heloisa. **Pedagogia Interdisciplinar: fundamentos teóricos – metodológicos**. Petrópolis (RJ): Vozes, 1990.

MAYER, Kellen Cristina Martins et al. Dificuldades encontradas na disciplina de ciências naturais por alunos do ensino fundamental de escola pública da cidade de Redenção-PA. **Revista Lugares de Educação**, Bananeiras, v. 3, n. 6, p.230-241, jul. 2013. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufpb.br/index.php/rle/article/download/15916/9372>>; Acesso em: 12 jul. 2019.

PINHO, Cristiane Rodrigues de Oliveira. **Educação ambiental no âmbito escolar: práticas e desafios sob o olhar docente**. Monografia (Bacharelado em Geografia) - Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2014.

REIGOTA, Marco Antonio dos Santos. **Desafios à educação ambiental escolar**. JACOBI, P. et al. (orgs.). Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências. São Paulo: SMA, 1998. p.43-50.

SANTOS, Akiko. **Didática sob a ótica do Pensamento Complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2003. 124p.

SANTOS, Rodrigo Amado dos; CHEHADE, Michelle Bellintani; QUINI NETO, Daniel. A educação ambiental e seu papel socioeducativo. A busca pelo equilíbrio na relação homem/natureza. **Revista Científica Eletrônica de Turismo**, Garça, v. 7, n. 13, p.1-6, jun. 2010. Disponível em: [http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/zitlbgtHiWwdQOf\\_2013-5-2312-29-32.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/zitlbgtHiWwdQOf_2013-5-2312-29-32.pdf). Acesso em: 27 jul. 2019.

SOUTO, Nilton Luiz. **Programa institucional de bolsas de iniciação à docência (pibid) e formação de professores em ciências biológicas: o Programa no IFSULDEMINAS, Campus Inconfidente**. 2018. 180 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ensino e Práticas Culturais, Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2018. Disponível em: [http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/330886/1/Souto\\_NiltonLuiz\\_D.pdf](http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/330886/1/Souto_NiltonLuiz_D.pdf). Acesso em: 30 jul. 2019.

SOUZA, Ângela Rosane Leal de; Machado, João Armando Dessimon; Dalcin, Dionéia. Análise de estudos internacionais sobre os fatores que influenciam a decisão dos agricultores pela produção orgânica. **Revista em agronegócio e meio ambiente**. Maringá, v.8, n. 3, p. 563583, 2015.