



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS COCAL
CURSO TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA

MIKÉROLLY CARVALHO DE SOUSA

**AGROECOLOGIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: Relato de experiência da
implantação de uma horta agroecológica na escola Maria do Socorro de
Mesquita Menezes em Cocal-PI**

COCAL
2025

MIKÉROLLY CARVALHO DE SOUSA

AGROECOLOGIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: Relato de experiência da
implantação de uma horta agroecológica na escola Maria do Socorro de Mesquita
Menezes em Cocal-PI

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico) apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de Tecnóloga em Agroecologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Cocal.

Orientador: Prof. Dr. Francisco Ronaldo Alves de Oliveira

Coorientador: Prof. Me. Ernando de Oliveira Macedo

COCAL

2025

AGROECOLOGIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: Relato de experiência da implantação de uma horta agroecológica na escola Maria do Socorro de Mesquita Menezes em Cocal-PI

Mikérolly Carvalho de Sousa¹
Francisco Ronaldo Alves de Oliveira²

RESUMO

A implantação de hortas tem se tornado uma proposta cada vez mais importante na abordagem de conceitos sobre educação ambiental, sustentabilidade e alimentação saudável nas escolas. Assim, a Agroecologia pode ser base para essa discussão, pois sua abordagem integrada alia a produção de alimentos à conservação ambiental, mostrando que é possível produzir de maneira equilibrada e em harmonia com a natureza. Este trabalho trata-se de um relato de experiência vivenciado durante a realização de projeto de intervenção desenvolvido na escola Maria do Socorro de Mesquita Menezes, em Cocal-PI, entre os meses de março a julho de 2025. A proposta teve como objetivo relatar as ações desenvolvidas no projeto de implantação da horta e sua contribuição para a melhoria do conhecimento dos estudantes no que diz respeito a educação ambiental e Agroecologia. O público-alvo do projeto foram os estudantes do 5º ensino fundamental I e 6º ano do ensino fundamental II. A intervenção foi organizada e realizada em 8 etapas subsequentes (preparo da área; revitalização e construção dos canteiros; adubação, plantio e cobertura do solo; plantio de mudas nativas; plantio de hortaliças; aula teórica com as turmas; visita ao setor de aulas práticas e pesquisa do IFPI campus Cocal e avaliação do projeto). A realização do projeto proporcionou resultados importantes como a integração da produção da horta com a merenda escolar, que possibilita uma alimentação mais saudável e nutritiva, o aprendizado interdisciplinar que buscou envolver conteúdos de matemática, ciências e educação ambiental e o conhecimento sobre Agroecologia.

Palavras-chave: educação ambiental; sustentabilidade; alimentação saudável.

ABSTRACT

The implementation of vegetable gardens has become an increasingly important approach to teaching concepts of environmental education, sustainability, and healthy eating in schools. Agroecology can serve as a basis for this discussion, as its integrated approach combines food production with environmental conservation, demonstrating that it is possible to produce in a balanced way and in harmony with nature. This work is an account of an experience lived during the implementation of an intervention project developed at the Maria do Socorro de Mesquita Menezes school in Cocal-PI, between March and July 2025. The aim of the project was to report on the actions developed in the implementation of the vegetable garden and its contribution

¹ Graduanda em Tecnologia em Agroecologia. Instituto Federal do Piauí, *campus* Cocal. carvalhomikerolly@gmail.com.

² Engenheiro Agrônomo, Doutor em Agronomia/Fitotecnia. Professor do Instituto Federal do Piauí, *campus* Cocal. ronaldo.oliveira@ifpi.edu.br.

to improving students' knowledge regarding environmental education and agroecology. The target audience of the project was students in the 5th grade of elementary school I and the 6th grade of elementary school II. The intervention was organized and carried out in 8 subsequent stages (area preparation; revitalization and construction of garden beds; fertilization, planting and soil covering; planting of native seedlings; planting of vegetables; theoretical lesson with the classes; visit to the practical classes and research sector of the IFPI Cocal campus and project evaluation). The project yielded important results such as the integration of garden production with school meals, enabling healthier and more nutritious food, interdisciplinary learning that sought to involve content from mathematics, science and environmental education, and knowledge about Agroecology.

Keywords: environmental education; sustainability; healthy eating.

Data de aprovação: 08/08/2025

1 INTRODUÇÃO

A formação em educação ambiental nas instituições de ensino é fundamental para cultivar uma juventude crítica e consciente em relação ao consumo, ao desperdício e à necessidade de proteger os recursos naturais para as próximas gerações (Castelo Chuquihuanga, 2024). Iniciativas como hortas educativas, campanhas de reciclagem, reflorestamento e conservação de espaços verdes transcendem a teoria, oferecendo vivências práticas que promovem valores sustentáveis e uma relação mais profunda com a natureza.

A falta de conexão entre os conteúdos curriculares e a aplicação prática é uma das maiores dificuldades que impede os alunos de compreender esses assuntos. Nesse cenário, a criação de hortas escolares tem se revelado uma abordagem cada vez mais relevante para ensinar sobre questões de educação ambiental e sustentabilidade alimentar de forma prática e envolvente. Assim, a Agroecologia pode servir como fundamento para essa conversa, pois integra a produção de alimentos com a preservação do meio ambiente, demonstrando que é viável cultivar de forma equilibrada e em sintonia com a natureza, segundo Carvalho (2001).

As hortas escolares funcionam como espaços educacionais inovadores, nos quais os alunos participam de atividades práticas relacionadas ao plantio, irrigação, semeadura e colheita de vegetais. Essas experiências ajudam a unir teoria e prática, reforçando o protagonismo dos estudantes e favorecendo a construção do conhecimento a partir da vivência prática, conforme destacam Cairns (2016). Além

disso, essas atividades promovem a adoção de hábitos saudáveis desde a infância até a idade adulta, ao mesmo tempo que aumentam a conscientização sobre os problemas ambientais gerados pelas ações humanas, despertando neles uma maior preocupação com a preservação da natureza.

Assim, a horta agroecológica nas instituições de ensino não só recupera métodos de cultivo sustentáveis, como também combina ensino, análise crítica e ações sociais transformadoras, proporcionando um modelo educacional que conecta o saber teórico a atividades práticas e impactantes Barros *et. al* (2019). Ademais, a escola desempenha um papel essencial ao promover a educação ambiental e a contextualização do ensino, por meio da articulação entre aulas teóricas e práticas, possibilitando uma aprendizagem mais significativa e efetiva (Farias; Santos, 2021).

Este trabalho trata-se de um relato de experiência vivenciada durante o a realização de projeto de intervenção desenvolvido na escola Maria do Socorro de Mesquita Menezes, em Cocal-PI. A motivação que me levou a propor a abordagem desse tema está relacionada a uma escolha pessoal, marcada pela minha trajetória de vida como estudante da zona rural e filha de agricultores. Ainda na infância, sempre desejei que conteúdos voltados para a realidade do campo fossem trabalhados nas escolas, tanto como forma de incentivo à permanência dos jovens no campo, quanto como estratégia para tornar as aulas mais dinâmicas, contextualizadas e um pouco menos teórica.

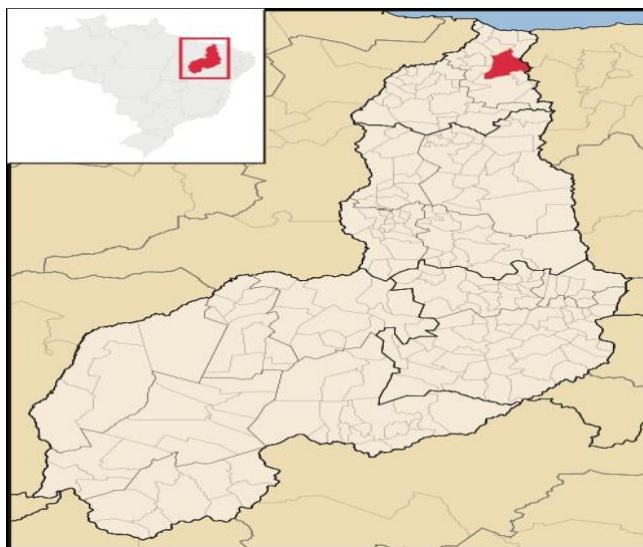
Assim, objetiva-se relatar as ações desenvolvidas para implantação da horta na Escola Maria do Socorro de Mesquita Menezes em Cocal-PI e sua contribuição para a melhoria do conhecimento dos estudantes no que diz respeito a educação ambiental e Agroecologia.

2 METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida durante os meses de março a julho de 2025, na escola Maria do Socorro de Mesquita Menezes, localizada no bairro Santa Teresinha, zona urbana do município de Cocal, região norte do estado do Piauí (Figura 01).

Segundo o Censo Demográfico de 2022, Cocal contabiliza 28.212 habitantes, com densidade demográfica de 21,80 hab./km². A estimativa populacional mais recente (2024) aponta 29.209 residentes, indicando crescimento moderado. No recorte educacional básico, a taxa de escolarização de 6 a 14 anos atinge 98,98%.

Figura 1 – Mapa de localização da cidade de Cocal-PI



Fonte: Abreu (2006).

A economia de Cocal apresenta forte dependência da administração pública, seguida por serviços, agricultura (com destaque recorrente para mandioca, milho, feijão e castanha de caju), agropecuária (animais de pequeno e médio porte) e um segmento industrial baixo, que corroboram a relevância dessas cadeias para a renda de agricultores familiares e para o abastecimento local. Estimativas recentes situam o PIB esteja em R\$ 9.776,23 (2021).

No plano estadual, o IDEB 2023 divulgado por INEP/MEC registrou 6,5 pontos nos anos iniciais do ensino fundamental em Cocal. As seguintes informações reforçam e evidenciam o ideal da necessidade de ações pedagógicas em ambientes de alta vulnerabilidade social, como é o caso do bairro Santa Teresinha, onde fica localizada a escola Maria do Socorro de Mesquita de Menezes (Figura 2).

A escola oferece educação infantil, ensino fundamental I e II, totalizando 205 alunos(as) matriculados(as). O público-alvo do projeto foram os estudantes do 5º e 6º ano do ensino fundamental II. Essas turmas foram selecionadas a partir do critério de maturidade cognitiva e autonomia comportamental.

Primeiramente, foi realizada uma conversa com a diretora para apresentar o projeto e verificar seu interesse em implementá-lo. Na conversa foi constatado total interesse por parte da diretora. Posteriormente foi conversado com professores das turmas para saber quais tinham disponibilidade para ceder horários para as atividades do projeto, onde foi verificado que três professores tiveram interesse.

Figura 2 - Escola Maria do Socorro de Mesquita Menezes, Cocal-PI



Fonte: Sousa (2025).

Foi disponibilizado um espaço físico na parte de trás da escola, onde foi implantada a horta agroecológica, com os canteiros construídos de forma gradual e colaborativa. A intervenção foi organizada e realizada em 8 etapas subsequentes, conforme descritas a seguir.

Etapas 1 - Preparo da Área:

Em 1º de março de 2025 iniciaram-se os trabalhos da horta. Na ocasião, foi realizado capina e limpeza da área. A remoção de ervas, lixo e pedras facilitou o planejamento dos canteiros. Segundo Altieri (2008), esse tipo de preparo é indispensável para garantir a fertilidade do solo e a implantação de sistemas agroecológicos saudáveis (Figura 3A).

Etapas 2 - Revitalização e Construção dos Canteiros:

Esta etapa foi realizada no dia 10 de maio de 2025. Com a área dos canteiros limpa, foram revitalizados dois canteiros já existentes no local (fruto de um breve trabalho também desenvolvendo por discentes do curso de agroecologia do instituto federal do Piauí- campus Cocal, na disciplina projeto integrador II) elevados os níveis de alturas dos canteiros, para melhorar a drenagem e facilitar os desenvolvimentos de algumas culturas, foram construído mais dois canteiros, totalizando quatro

canteiros, o primeiro com o espaçamento de 70 cm de largura x 2,0m de comprimento, e os demais canteiros com de 1,0 m de largura e 3,0 m de comprimento (Figura 3B).

Figura 3 - Capina e limpeza do local para implantação da horta (A); revitalização e construção dos canteiros (B)



Fonte: Sousa (2025).

Etapas 3 - Adubação, Plantio e Cobertura do Solo:

Etapa realizada em 17 de maio de 2025. Foram utilizadas práticas de adubação orgânica com esterco bovino e caprino, para a melhora o desenvolvimento e o crescimento das culturas de interesse selecionadas, foi feito o plantio de alface roxa (*Lactuca sativa* L.) e a cebolinha verde (*Allium fistulosum* L.), para testar o desenvolvimento das culturas no local.

Utilizou-se o capim seco para fazer a cobertura vegetal dos canteiros semeados, para manter a umidade presente no solo, controlar a presença das ervas daninhas e fortalecer o manejo agroecológico (Figura 4).

Figura 4 - Adubação, Plantio e Cobertura do solo



Fonte: Sousa (2025).

Etapa 4 - Plantio de Mudanças Nativas:

Etapa realizada em 06 de julho de 2025. No dia 06 de julho de 2025, durante as atividades da Semana do Meio Ambiente, foi realizada uma importante etapa do projeto com a introdução de espécies de árvores nativas no espaço escolar (Figura 5). A atividade teve início com uma breve conversa com as duas turmas participantes do projeto, na qual foi destacada a importância da preservação ambiental e o papel da arborização para a melhoria na qualidade de vida, e na conservação da biodiversidade local. Também foram explicadas as espécies que seriam plantadas e a dinâmica da atividade.

Em seguida, deu-se início ao plantio das mudas: foram plantadas duas mudas de ipê-rosa (*Handroanthus impetiginosus*) na parte frontal da escola, em local estratégico para sombrear e embelezar a entrada da instituição. Logo após, duas mudas de moringa (*Moringa oleifera*) foram cultivadas na lateral direita do colégio. Em seguida, foi inserida uma muda de aroeira (*Schinus terebinthifolia*) em uma área próxima lateral esquerda da escola. Posteriormente, foram inseridas três mudas de mangueira (*Mangifera indica*) plantadas nas proximidades das salas de aula. Por fim, uma muda de faveira (*Parkia platycephala*) foi plantada na parte de trás do refeitório.

Figura 5 - Plantio de mudas nativas



Fonte: Sousa (2025).

Etapa 5 - Plantio de Hortaliça:

Etapa realizada em 5 de julho de 2025. Os alunos do 5º ano participaram de uma atividade prática de plantio de hortaliças, como parte das ações do projeto. Durante a atividade foram realizados os seguintes procedimentos: Plantio de mudas de alface (*Lactuca sativa*) sementes de coentro (*Coriandrum sativum* L.) e cenoura (*Daucus carota* L.). Os estudantes iniciaram a prática com o transplante das mudas de alface, cultivadas em bandejas de germinação, as mudas foram cuidadosamente retiradas e replantadas em um dos canteiros, respeitando o espaçamento adequado entre as plantas.

Após o transplante da alface, foi realizada a semeadura direta das sementes de coentro. As sementes foram distribuídas uniformemente em sulcos rasos, cobrindo-as com uma fina camada de terra para facilitar a germinação. Em seguida, os estudantes plantaram as sementes de cenoura em outro canteiro, localizado próximo ao cultivo de cebolinha, a profundidade e o espaçamento, também foram observados para garantir o bom desenvolvimento da cultura. Logo após, foi realizada a semeadura das sementes de pepino, próximo à alface mais respeitando espaçamento ideal para formação das plantas (Figura 6A).

Em outro momento realizado em 01 de julho de 2025. Foi realizado um novo plantio de alface (*Lactuca sativa*) e pepino (*Cucumis sativus*), e a colheita de alface roxo (*Lactuca sativa* L), com a participação da turma do 6º ano. A colheita da alface roxa foi um dos momentos mais significativo do projeto, pois além de proporcionar para os alunos a visualização e o acompanhamento do ciclo real de desenvolvimento da cultura, a colheita permitiu que eles aprendessem o valor do trabalho coletivo e de suas gratificações. Em seguida, foi realizado um novo plantio de alface da variedade americana, pepino e cebolinha. (Figura 6B).

Figura 6 – Plantio de hortaliças com as turmas do 5º ano (A) e do 6º ano (B)



Fonte: Sousa (2025).

Etapa 6 - Aula Teórica com as Turmas:

Etapa realizada em 04 de julho de 2025. A aula teórica sobre a implantação de hortas agroecológicas e os cuidados necessários complementou a vivência prática dos alunos. Durante esse momento, foram discutidos os princípios da agroecologia, o impacto positivo das hortas escolares e a importância do consumo de alimentos livres de agrotóxicos, a importância de horta agroecológica nas escolas, o que deve ser plantando na horta, tipos de solos, como prepara solo para o plantio, os insetos malefícios e benefícios para as plantas, compostagem e os tipos de composteiras. (Figura 7).

Figura 7 - Aula teórica com as turmas



Fonte: Sousa (2025).

Etapa 7 - Visita ao Setor de Aulas Práticas e Pesquisa do IFPI Campus Cocal:

Foi realizada no dia 23 de julho com a presença da Coordenadora do Escola como responsável pelos alunos, além dos professores orientadores do projeto (Figura 8).

Figura 8 – Visita ao setor de aulas práticas e pesquisa do IFPI campus Cocal.



Fonte: Oliveira (2025).

Etapa 8 - Avaliação do Projeto:

Foi realizada por ocasião da visita ao IFPI (23 de julho 2025), por meio de roda de conversa com os alunos envolvidos, coordenadora das turmas, professor orientador e coorientador do trabalho (Figura 9A e 9B).

Figura 9 – Roda de conversa para avaliação do projeto



Fonte: Sousa (2025).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A implantação da horta agroecológica na escola Maria de Socorro de Mesquita Menezes, caracterizou uma experiência significativa tanto para os alunos participante do projeto como também para toda a comunidade escolar.

O projeto da horta agroecológica demonstrou ser uma ferramenta pedagógica eficiente para o ensino de práticas sustentáveis e promoção de uma alimentação mais saudável. Além de prover atitudes ambientalmente melhores para o planeta, houvesse uma maior integração entre os alunos, professores e comunidade escolar. Essa visão condiz com a perspectiva de Santo (2021), que menciona as hortas escolares como sendo capaz de ultrapassar os limites do espaço educativo tradicional, contribuir para o fortalecimento das relações sociais, e para a construção de um futuro mais justo e sustentável.

A valorização dos conhecimentos populares e saberes locais dos participantes e da comunidade escolar enriqueceu ainda mais o projeto. As hortas criam oportunidades para o fortalecimento de laços comunitários, seja por meio de trabalho coletivo, seja pelo compartilhamento dos frutos colhidos. Esse ponto de vista se alinha aos pensamentos de Capra (2005), ao apontar que a relação entre alunos, professores e a comunidade redefinir o papel da escolar, abrangendo não apenas o conhecimento teórico mais também ações práticas capaz de transformar o ambiente escolar. Esses espaços tornam-se locais de convivência e troca de saberes, resgatando práticas tradicionais e promovendo a cooperação (Cardoso, 2012).

A etapa inicial do projeto consistiu na capina e na limpeza do terreno, foi possível notar a importância do esforço coletivo para ultrapassar as problemáticas encontradas no solo, o mesmo apresentava-se em condições inadequadas para o plantio, com a presença de diversas ervas espontâneas e uma superfície totalmente pedregosa. Esses fatores dificultaram a preparação adequada do terreno, visto a dificuldade de usar ferramentas, houvesse a necessidade de fazer a remoção manual de inúmeras pedras.

A segunda etapa do projeto conduziu à revitalização da área e à construção dos canteiros, atividades realizadas ao longo de aproximadamente dois dias. Essa fase apresentou certo grau de complexidade, em especial devido às características do solo, que se mostrou bastante pedregoso, dificultando a preparação da área para o cultivo. Aliado também, a ausência de materiais e ferramentas apropriadas para lidar com esse tipo de terreno, visto a dificuldade de usar ferramentas, houvesse a necessidade de fazer a remoção manual de inúmeras pedras. Porém, apesar das dificuldades enfrentadas, foi possível superar os obstáculos por meio do esforço coletivo e da adaptação de estratégias. O sucesso desses obstáculos apoia a perspectiva de Souza (2015), que considerar a horta agroecológica pode ser utilizada como um espaço vivo de reflexão construção coletiva. A construção dos canteiros foi então concluída de forma satisfatória, assegurando um local adequado para o plantio e manejo das futuras espécies.

A terceira etapa do projeto ocorreu a adubação do solo, o plantio das espécies selecionadas e a cobertura dos canteiros. A adubação foi realizada em dois momentos diferentes, em virtude da quantidade insuficiente de insumos disponíveis para atender todos os canteiros. Essa limitação exigiu o planejamento da aplicação em etapas, priorizando inicialmente os espaços já prontos para o cultivo. Concluída a adubação,

procedeu-se ao plantio das mudas de alface e conforme o planejamento prévio (ao qual a adaptação da cultura no primeiro transplantio não se desenvolveu, tendo que se fazer o replantio da cultura alguns dias depois). Em seguida, foi aplicada a técnica de cobertura do solo utilizando palhada de capim seco, prática agroecológica que contribui significativamente para a conservação da umidade do solo, a regulação térmica do solo, alinhando-se aos pensamentos de Malinari (2022) sobre o a técnica de plantio direto, que protege a estrutura do solo ao reduzir o revolvimento, conservando a umidade e promovendo o sequestro de carbono, o que é fundamental para a mitigação das mudanças climáticas.

O plantio de mudas nativas, realizado durante a Semana do Meio Ambiente, teve como principal objetivo reforçar a conexão dos estudantes com a biodiversidade local. Segundo Rossini (2021), essa valorização da biodiversidade é essencial para a manutenção de serviços ecossistêmicos que é vital para a produção de alimentos e a sustentabilidade ambiental. Além de estimular a consciência ambiental, o plantio contribuiu para o embelezamento do espaço escolar, com destaque para a introdução de espécies nativas, fruteiras e ornamentais, como o ipê, plantado em área de destaque na entrada da instituição.

A ação integrou-se de forma significativa as propostas pedagógicas da escola, durante a semana, alinhando-se às atividades da temática ambiental. A atividade demonstrou-se eficaz na sensibilização dos alunos quanto à importância da preservação ambiental, despertando o sentimento de curiosidade e responsabilidade ecológica. O interesse e o envolvimento dos participantes foram evidentes ao longo da atividade, sendo que alguns estudantes se motivaram a levar mudas para plantar em suas casas, o que evidencia e deixa claro o impacto educacional positivo da ação realizada, que foi além do limite escolar.

A participação direta dos alunos do 5º ano no plantio de hortaliças representou uma etapa essencial para o fortalecimento da prática pedagógica com enfoque interdisciplinar. A atividade foi cuidadosamente planejada para integrar diferentes áreas do conhecimento, promovendo o aprendizado de maneira significativa e contextualizada. Durante o plantio, os estudantes realizaram medições dos canteiros e calcularam o espaçamento entre as mudas, aplicando na prática conceitos de matemática. Ao mesmo tempo, foram abordados superficialmente conteúdos de ciências, como o ciclo de vida das plantas e tipos de solo.

O envolvimento da turma nas atividades foi perceptível, os alunos demonstraram entusiasmo e curiosidade ao manusear as sementes e as mudas do começou a fim, dobrando o cuidado e a atenção durante o processo de plantio. Esse contato direto com a terra possibilitou os estudantes a valorizarem o trabalho coletivo, o desenvolvimento de habilidades motoras e o fortaleceu o vínculo dos estudantes com o projeto.

A participação dos alunos do 6º ano na realização do plantio e da colheita de hortaliças, proporcionando uma experiência educativa baseada em observações, práticas e reflexões. A atividade despertou grande curiosidade entre os estudantes, sendo possível perceber diferentes níveis de engajamento: enquanto alguns acompanharam atentamente as orientações do processo, outros demonstraram iniciativa ao colocar em prática as instruções recebidas, aplicando as técnicas de plantio adequada para cada cultura.

Ao final, houve a colheita da alface roxa, que representou não apenas o encerramento de um ciclo, mas também o esforço coletivo da turma para realizar essa atividade. As alfaces colhidas foram armazenadas em local seco para ser utilizado no dia seguinte da merenda escolar dos alunos, essa ação reforçou a ideia que as hortas agroecológicas também construir para segurança alimentar escolar, cujo quando integrada a merenda escolar, traz consigo ainda benefícios nutricionais para os estudantes. Além disso, programas como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) reforçam o papel da agroecologia, ao priorizar a compra de alimentos da agricultura familiar, garantindo nutrição de qualidade nas escolas e incentivando a produção sustentável (Caporal; Costabeber, 2004).

Nesta etapa, foram realizadas aulas teóricas com as turmas do 5º e 6º ano, cada uma com duração aproximada de 60 minutos. Ambas as turmas receberam os mesmos conteúdos, focando diretamente na introdução a conceitos básicos e fundamentais sobre hortas e práticas agroecológicas. Entre os temas abordados, destacaram-se: o que são hortas e qual sua importância; o conceito de agroecologia; por que cultivar uma horta; como cuidar adequadamente do solo e das plantas; o que pode ser plantado em uma horta; as necessidades básicas das plantas para sobreviver e se desenvolver; os tipos de solo; quais as formas de preparo da terra para o plantio; e a prática da compostagem como uma alternativa sustentável para o aproveitamento de resíduos orgânicos, que são descartados diariamente.

A participação dos estudantes do 5º ano foi bastante ativa, com envolvimento coletivo na construção do conhecimento. Os alunos contribuíram com perguntas, responderam com entusiasmo às questões, compartilharam vivências relacionadas ao cultivo de plantas em suas residências. Já na turma do 6º ano, embora a interação verbal tenha sido mais tímida, observou-se uma maior entendimento e fixação ao conteúdo discutido. Ao final das aulas, os todos os estudantes de ambas as turmas receberam uma lembrança simbólica: pequenos vasos acompanhados de sementes, como forma de incentivar a prática do cultivo em casa. A proposta foi bem recebida pelos alunos, que demonstraram bastante entusiasmo e se comprometeram a cuidar das sementes, levando o aprendizado da sala de aula para o ambiente família.

A visita técnica ao Instituto Federal do Piauí – Campus Cocal feita pelas turmas do 5º e 6º ano foi marcada por descobertas, aprendizado prático e muito entusiasmo por parte dos participantes, que tiveram a oportunidade de conhecer de perto diversas áreas produtivas e sustentáveis da instituição. A visita teve como principal objetivo proporcionar aos alunos um contato direto com as práticas agroecológicas desenvolvidas no IFPI, complementando todas as práticas e conteúdos teóricos que foi visto em sala de aula e fortalecendo o vínculo com o meio ambiente e a agricultura familiar.

Ao longo da caminhada, os estudantes explorar a área de campo, onde todas as atividades práticas são desenvolvidas, os alunos poderão visualizar e acompanhar de perto o funcionamento de alguns sistemas integrados com base sustentáveis. Dentre todos os espaços visitados, destacou se a Área de Hortaliças da instituição, nesse espaço os alunos conheceram as principais técnicas de cultivo orgânicos e agroecológico, a importância da alimentação saudável e o manejo adequado do solo.

Foi lhes apresentado também o Sistema PAIS (produção agroecológica integrada e Sustentável) onde foi possível verificar o manejo integrado de Hortaliças, culturas anuais e Aves. Além disso, foi visualizado o sistema de Criação de peixes, que gerou bastante curiosidade, que demonstrou na prática, como funciona a piscicultura em pequeno tanque diretamente no solo, enriquecedor ainda a falar sobre sustentabilidade alimentar.

Ademais, os alunos também visitaram o setor de vermicompostagem, área de produção de húmus de minhoca, onde foi visto o papel fundamental que as minhocas têm na decomposição da matéria orgânica e na melhoria da fertilidade do solo para o cultivo. A visita técnica foi concluída com a passagem por outros setores do campus,

como os laboratórios de informática e biologia, biblioteca, auditório e uma sala de aula, proporcionando aos alunos uma visão mais ampla sobre o ambiente acadêmico e suas múltiplas possibilidades formativas.

A visita visou incentivar práticas sustentáveis dentro do ambiente escolar, promovendo a educação ambiental, a valorização da agricultura familiar e o fortalecimento do vínculo entre a escola, comunidade e meio rural. Essa atividade não apenas reforçou os conteúdos escolares de forma contextualizada, como também incentivou práticas sustentáveis no ambiente escolar, valorizou a agricultura familiar e fortaleceu o vínculo entre escola, comunidade e meio rural.

A avaliação do projeto foi conduzida por meio de um encontro em formato de roda de conversa, realizado após a conclusão de todas as etapas de atividades previstas. Nesse momento, os alunos e os professores envolvidos foram convidados a compartilhar suas experiências, percepções e aprendizado adquirido ao decorrer do projeto.

A proposta teve como objetivo principal compreender de que maneira as ações desenvolvidas no projeto de implantação da horta contribuíram para o ensino-aprendizagem e para o crescimento social e ambiental dos estudantes. Durante o encontro, os relatos dos participantes foram registrados por escrito e, posteriormente, transcritos com o intuito de sistematizar as informações coletadas. Ao final, quando questionados sobre seu nível de compreensão e satisfação em relação às atividades desenvolvidas, os alunos demonstraram, de forma geral, uma percepção bastante positiva. Os relatos evidenciaram que o projeto possibilitou o aprendizado significativo de conteúdos interdisciplinares, o desenvolvimento de habilidades práticas e o fortalecimento do vínculo com o meio ambiente.

Por fim, ressalta-se que apesar dos resultados positivos, o projeto enfrentou desafios significativos ao longo do seu desenvolvimento, como falta de adubo, ferramentas adequadas e a limitação de tempo para execução das etapas dentro do calendário escolar. Porém, tais obstáculos foram superados através de diálogos com os estudantes, apoio da gestão escolar, reorganização das atividades e participação da comunidade externa.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização do projeto proporcionou resultados importantes como a integração da produção da horta com a merenda escolar, que possibilita uma alimentação mais saudável e nutritiva, e o aprendizado interdisciplinar que buscou envolver conteúdos de matemática, ciências e educação ambiental e o conhecimento sobre Agroecologia.

O projeto teve uma repercussão positiva no município, de modo que gerou interesse de reaplicação em outras escolas da rede pública de Cocal. Para isso, necessita-se de mais apoio e parceiras de instituições governamentais.

O projeto será contínuo, contando com a participação dos discentes dos cursos de Agroecologia e Agronomia do IFPI *campus* Cocal, com o suporte dos profissionais e alunos da escola Maria do Socorro de Mesquita Menezes, permitindo a continuação das atividades desenvolvidas. Para futuras ações, recomenda-se a ampliação do número de turmas envolvidas, aprofundar a interdisciplinaridade e incluir práticas como construções de composteiras e/ou sistema de irrigação.

REFERÊNCIAS

ALTIERI, MIGUEL, A. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3. ed. São Paulo: **Expressão Popular**, 2008. Acesso em: 10 de ago. 2025.

AQUILA / **IGMA (Índice de Gestão Municipal Aquila)**. IGMA – Cocal. Disponível em: <https://igma.aquila.com.br/cidades/1475>. Acesso em: 10 ago. 2025.

BARROS, R. L. N.; BANANEIRA, E. N. **Horta escolar**: instrumento para uma alimentação saudável e princípios educacionais. Fórum de Integração Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação Tecnológica do IFRR, v. 6, n. 1, 2019. Disponível em: https://periodicos.ifrr.edu.br/index.php/anais_forint/article/view/1178. Acesso em: 10 mai. 2025.

CAIRNS, K. **Connecting to food: cultivating children in the school garden**. Children's Geographies v. 15, n. 3, p. 304-318, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/307044890_Connecting_to_food_cultivating_children_in_the_school_garden. Acesso em: 8 mai. 2025. DOI: <https://doi.org/10.48178/intersecao.v2i1.276>.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia**: alguns conceitos e princípios. Brasília: MDA/SAF, 2004. Disponível em: <https://www.fca.unesp.br/Home/Extensao/GrupoTimbo/Agroecologia-Conceitoseprincipios.pdf>. Acesso em: 9 mai. 2025.

CAPRA, F. et al. **Alfabetização ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável**. São Paulo: Cultrix; 2005.

CARDOSO, L. **Horta escolar muda hábitos e melhora o aprendizado**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php.2007>. Acesso em 9 de mai. 2025.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2001. Disponível em: https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/472/Documentos/Mural_PlanosdeFiscalizacao/FormacaoSocioambiental/Referencias/A%20INVENCAO%20DO%20S UJEITO%20ECOLOGICO.pdf. Acesso em: 10 de mai. 2025.

CARAVELA – **Dados e Estatísticas**. Economia de Cocal – PI. Disponível em: <https://www.caravela.info/regional/cocal---pi>. Acesso em: 10 de ago. 2025.

CASTELO CHUQUIHUANGA, D. Z. **Habilidades ambientais na educação básica: uma revisão sistemática**. Revista Climatologia, Edição Especial Ciências Sociais, v. 24, p. 306-312, 2024. Disponível em: <https://scielo.sld.cu/pdf/rc/v20n97/1990-8644-rc-20-97-534.pdf>. Acesso em: 8 mai. 2025.

CEPRO (Centro de Pesquisa Econômica e Planejamento do Piauí). **CEPRO27** (revista). Disponível em: http://www.cepro.pi.gov.br/download/201309/CEPRO27_2e82538ab0.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025.

FARIAS, L. R. A.; SANTOS, S. G. **Horta escolar – prática de educação ambiental e de alimentação saudável para crianças em uma escola da zona rural no município de São Miguel dos Campos/AL**. Revista Interseção, v. 2, n. 1, p. 161-179, 2021. Disponível em: <https://periodicosuneal.emnuvens.com.br/intersecao/article/download/276/251>. Acesso em: 10. mai. 2025. DOI: <https://doi.org/10.48178/intersecao.v2i1.276>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades@** Panorama do município de Cocal, Piauí. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/cocal/panorama>. Acesso em: 10 de mai. 2025.

MOLINARI, M. D. C.; CARRASCO, L. M. C. M.; FUGANTI-PAGLIARINI, R.; OLIVEIRA, C. C. **Revisão sistemática: práticas interdisciplinares em Ciências Agrárias**. v. 11, n. 3, 2022. Disponível em: https://www.academia.edu/119980385/Revis%C3%A3o_sistem%C3%A1tica_Pr%C3%A1ticas_interdisciplinares_em_Ci%C3%A2ncias_Agr%C3%A1rias?utm_source=chatgpt.com. Aceso em: 8. mai. 2025.

QEDU (**Qualidade da Educação**). Município de Cocal (2202703) – dados educacionais. Disponível em: <https://qedu.org.br/municipio/2202703-cocal>. Acesso em: 8. Mai 2025.

ROSSINI, C. M.; VICENCI FERNANDES, S. B.; UHDE, L. T.; CENCI, D. R.; JUNG, M. S.; OLIVEIRA, F. G. **Práticas de agroecologia: semeando sustentabilidade,**

saúde e bem viver. In: Congresso Internacional em Saúde, 2021. Disponível: <https://www.publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/conintsau/article/view/19809/18542>. Acesso em: 9. mai. 2025.

SANTOS, J. J. **Horta escolar e agricultura familiar:** revisão integrativa. Tucano: Centro Universitário AGES, 2021. Disponível em: <https://repositorio-api.animaeducacao.com.br/server/api/core/bitstreams/b02dfbd4-174d-49eb-9e54-28989b06c512/content> Acesso em: 8 mai. 2025.

SOUZA, M. A. de. **Educação e sustentabilidade:** a horta como prática social reflexiva. Revista Educação e Sociedade, v. 36, n. 131, p. 663–681, 2015.

APÊNDICE A – SLIDES UTILIZADOS NA AULA TEÓRICA COM AS TURMAS DE 5º E 6º ANO



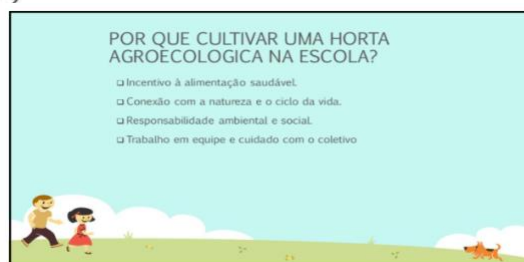
1



2



3



4



5



6



7



8



9



10

APÊNDICE B – SLIDES UTILIZADOS NA AULA TEÓRICA COM AS TURMAS DE 5º E 6º ANO (CONTINUAÇÃO)



11



12



13



14



15



16



17



18