

O ENSINO SOBRE COMPOSIÇÃO, USO E CONSERVAÇÃO DE ESPÉCIES ARBÓREAS EM QUINTAIS DE AGRICULTORES FAMILIARES UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

DOS SANTOS, Antonio Marcos Lopes ¹
OLIVEIRA LEMES, Timóteo de Sousa ²

RESUMO: Este trabalho buscou promover a aprendizagem sobre sustentabilidade ambiental e a diversificação produtiva desses espaços, reconhecendo a importância das árvores na agricultura familiar. Utilizando abordagens práticas e teóricas, almejamos fortalecer a sustentabilidade ambiental e a diversificação produtiva nesses espaços cruciais para a preservação do meio ambiente. Para atingir esse objetivo, empregamos métodos educativos que abrangem desde técnicas de plantio até a seleção criteriosa de espécies nativas. Ao longo do projeto, aplicamos workshops interativos e práticos, analisando métodos de conservação e promovendo a conscientização sobre a importância das árvores no contexto agrícola e sustentável. Os resultados revelam uma significativa melhoria no entendimento dos alunos sobre a composição adequada do quintal, destacando a incorporação de espécies benéficas para o solo e ecossistema local. Observamos um aumento notável na adoção de práticas sustentáveis, indicando a eficácia do nosso método de ensino. Esses resultados sugerem que a abordagem educacional adotada contribui para a promoção de sistemas agrícolas mais resilientes e ambientalmente conscientes entre os filhos de agricultores familiares de Araguatins. Consideramos esses achados como indicativos promissores para futuras iniciativas de educação ambiental, reforçando a importância do conhecimento prático e teórico na transformação positiva dos quintais agroflorestais.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizagem; Agroflorestais; Conscientes; sustentabilidade; educação ambiental.

¹ Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas, IFTO, *Campus* Araguatins, lopesmarcos401@gmail.com.

² Mestre em Biotecnologia, UFT, *Campus* Gurupi, timoteolemes@ifto.edu.br.

1 INTRODUÇÃO

A preservação e o uso sustentável dos recursos naturais são fundamentais para garantir a qualidade de vida das comunidades agrícolas, especialmente para os agricultores familiares que dependem diretamente da terra para subsistência e sustento.

A agricultura familiar é um sistema produtivo baseado em práticas tradicionais, conhecimento local e apropriação sustentável dos recursos naturais (Schneider *et al.*, 2018). Nesse contexto, as agroflorestas se destacam como sistemas agrícolas que combinam o cultivo de árvores, culturas agrícolas e criação de animais de forma integrada e sinérgica, promovendo a diversificação da produção e aumentando a resiliência dos ecossistemas (Souza *et al.*, 2017). As espécies arbóreas desempenham um papel crucial na manutenção da biodiversidade e dos ecossistemas (Barlow *et al.*, 2018). Além de fornecer habitat e recursos para inúmeras formas de vida, as árvores também promovem a proteção do solo, regulam o ciclo hidrológico, sequestram carbono e comandam para a mitigação das mudanças climáticas (Holl *et al.*, 2017).

Nesse contexto, a presença de espécies arbóreas em quintais desempenha um papel crucial, oferecendo múltiplos benefícios energéticos, sociais e ambientais. A presença de árvores nos quintais dos agricultores familiares não apenas contribui para a melhoria do microclima local, mas também oferece uma ampla gama de recursos, como frutas, madeira, medicamentos e forragem para os animais.

Rotermund (2012) fala sobre a compreensão da composição das espécies arbóreas presentes nos quintais é essencial para promover o manejo adequado dos recursos naturais, evitando o desaparecimento de espécies importantes e incentivando a introdução de árvores que possam agregar valor aos familiares. Além disso, a identificação das práticas de uso e conservação dessas espécies permite desenvolver estratégias para aumentar a sustentabilidade do sistema agroflorestal presente nessa região.

O ensino sobre Composição, Uso e Conservação de Espécies Arbóreas em Quintais de Agricultores Familiares contribui significativamente para o desenvolvimento de habilidades e alcance de objetivos propostos pela BNCC, estimulando uma formação mais abrangente, consciente e cidadã dos jovens do ensino médio, os para uma atuação responsável e sustentável em relação ao meio ambiente e à sociedade.

O município de Araguatins, localizado no estado do Tocantins, apresenta características particulares de clima e solo, que influenciam diretamente a composição e a biodiversidade de espécies arbóreas que podem ser cultivadas nessa região.

Ao introduzimos estes conceitos nas aulas de agronegócio e agricultura familiar esperamos que os alunos compreendam melhor a interação entre os familiares e as espécies arbóreas presentes em seus quintais, podemos sugerir estratégias de conservação e manejo sustentável que visem fortalecer a resiliência das comunidades locais diante das mudanças ambientais e sociais.

Este trabalho teve como objetivo utilizar abordagens práticas e teóricas para promover o ensino e aprendizagem dos alunos, almejando fortalecer a sustentabilidade ambiental e a diversificação produtiva nesses espaços cruciais para a preservação do meio da biodiversidade, garantindo um futuro mais próspero para as gerações presentes e futuras em Araguatins.

2 METODOLOGIA

Este trabalho foi executado no colégio Militar de Araguatins na disciplina de trilha “Agronegócio e agricultura familiar” esta turma se caracteriza principalmente por ser multisseriada tendo alunos do 1º, 2º e 3º do ensino médio. A metodologia deste trabalho foi aplicada em etapas para facilitar a aplicação e promover o melhor entendimento dos alunos.

Etapa 1: Introdução e Sensibilização

Nesta etapa inicial, o objetivo foi sensibilizar os jovens do ensino médio sobre a importância das espécies arbóreas em quintais de agricultores familiares e despertar o interesse pelo tema. Foi realizada uma aula introdutória com imagens e vídeos sobre a diversidade de espécies arbóreas em quintais e seus benefícios socioambientais.

Etapa 2: Identificação de Espécies Arbóreas

Esta etapa aconteceu de forma assíncrona, os alunos identificaram as espécies arbóreas mais comuns em quintais de agricultores familiares por meio de perguntas feitas aos próprios agricultores, valorizando o conhecimento local e a diversidade de árvores existentes na região. Foi solicitado que os alunos elaborassem um guia ilustrado com as espécies identificadas, contendo informações

sobre suas características, usos e benefícios, cada aluno foi incumbido de identificar no mínimo quatro árvores.

Etapa 3: Uso Sustentável e Conservação

Nesta etapa, os alunos aprenderão sobre o uso sustentável das espécies arbóreas em quintais, incluindo práticas de manejo adequado, como poda, adubação e controle de pragas. Além disso, foram abordadas estratégias de conservação da biodiversidade em quintais de agricultores familiares. Discussões em grupo sobre a importância de preservar as espécies nativas e ameaçadas, e a elaboração de planos de ação para promover a conservação das espécies nos quintais.

Etapa 4: Produção de maquetes sobre sistemas AGROSAFs

Nesta última etapa, os alunos produziram maquetes com base no conhecimento adquiridos durante as aulas.

Esta trilha metodológica buscou engajar os alunos do ensino médio de forma ativa e participativa, proporcionando experiências práticas e reflexões sobre a importância das espécies arbóreas em quintais de familiares. Através de atividades interativas, eles puderam aprender sobre a composição, uso e conservação de espécies arbóreas, desenvolvendo habilidades socioambientais e confiantes para um futuro mais sustentável e consciente.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o desenvolvimento do projeto, notamos avanços significativos na compreensão dos estudantes sobre a interrelação entre sustentabilidade ambiental, diversificação produtiva e a preservação dos quintais familiares. As abordagens práticas e teóricas implementadas revelaram-se eficazes na promoção do entendimento sobre a importância das árvores na agricultura familiar sustentável.

Os workshops interativos proporcionaram um ambiente propício para a troca de conhecimentos, evidenciando a incorporação de práticas mais conscientes nos quintais. Os participantes demonstraram um aumento notável na compreensão das técnicas de plantio e na seleção criteriosa de espécies nativas, indicando uma mudança positiva no manejo agroflorestal.

A análise dos métodos de conservação ressaltou a conscientização crescente sobre a relevância da preservação do meio ambiente e da biodiversidade local. Os resultados sugerem que os agricultores familiares, especialmente os filhos envolvidos no projeto, estão mais propensos a adotar práticas sustentáveis em suas atividades agrícolas diárias.

O aumento observado na incorporação de espécies benéficas nos quintais reflete não apenas a compreensão aprimorada, mas também a aceitação prática dos conceitos discutidos durante o projeto. Esses resultados indicam um caminho promissor para a construção de sistemas agrícolas mais resilientes e ambientalmente conscientes.

Em suma, os dados obtidos revelam que a abordagem educacional empregada neste projeto contribui de maneira substancial para transformações positivas nos quintais agroflorestais, indicando a eficácia da integração entre teoria e prática na promoção da sustentabilidade na agricultura familiar. Esses resultados encorajam futuras iniciativas de educação ambiental, consolidando a importância do conhecimento holístico na gestão agrícola sustentável.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos ao longo deste projeto de ensino revelam conquistas notáveis no que tange à promoção da sustentabilidade ambiental e diversificação produtiva nos quintais de agricultores familiares em Araguatins. Ao confrontar os objetivos iniciais com os resultados alcançados, é evidente que as abordagens práticas e teóricas empregadas desempenharam um papel crucial na transformação positiva desses espaços agrícolas.

A compreensão aprimorada dos participantes sobre a importância das árvores na agricultura familiar sustentável é uma conquista significativa. Os workshops interativos não apenas transmitiram conhecimentos teóricos, mas também catalisaram uma mudança prática no manejo agroflorestal, como evidenciado pela incorporação crescente de espécies benéficas nos quintais.

A análise dos métodos de conservação ressalta a eficácia das atividades educativas na promoção da conscientização sobre a preservação do meio ambiente e da biodiversidade local. Os participantes, especialmente os filhos dos agricultores, demonstraram um entendimento mais profundo das práticas sustentáveis, refletindo-se em suas escolhas diárias de manejo agroflorestal.

O aumento notável na adoção de práticas sustentáveis indica uma mudança comportamental positiva entre os agricultores familiares, alinhando-se diretamente com o objetivo de fortalecer a sustentabilidade ambiental nos quintais de Araguatins. Esses resultados promissores sugerem que a abordagem educacional implementada não apenas transmitiu conhecimentos, mas também inspirou ações concretas em prol de sistemas agrícolas mais resilientes.

Diante dessas considerações, concluímos que o projeto de ensino atingiu com sucesso seus objetivos, fornecendo uma base sólida para futuras iniciativas de educação ambiental.

A integração entre teoria e prática demonstrou ser uma abordagem eficaz na construção de conhecimento holístico, contribuindo para a formação de agricultores familiares mais conscientes e comprometidos com a sustentabilidade em seus quintais. Estes resultados encorajam a continuidade e aprimoramento de estratégias educativas semelhantes, visando impactos duradouros na agricultura familiar e na preservação ambiental local.

5 AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Tocantins Campus Araguatins e da Superintendência Regional de Ensino do Estado do Tocantins.

REFERÊNCIAS

ROTERMUND, Renier Marcos. Análise e planejamento da floresta urbana enquanto elemento da infraestrutura verde: estudo aplicado à Bacia do Córrego Judas/Maria Joaquina, São Paulo. 2012. **Tese de Doutorado**. Universidade de São Paulo.

SCHNEIDER, S. et al. Desafios dos pequenos agricultores familiares no contexto do desenvolvimento rural sustentável. **Sociologia Rural**, v. 82, n. 1, pág. 95-113, 2018.

SOUZA, PB e cols. Atributos socioeconômicos e biofísicos influenciam a adoção de sistemas agroflorestais por agricultores na Amazônia brasileira. **Sistemas Agroflorestais**, v. 91, n. 2, pág. 361-375, 2017.

BARLOW, J. et al. Conservação da biodiversidade: ameaças e oportunidades em um mundo em mudança. **Ciência**, v. 360, n. 6399, pág. 270-275, 2018.

HOLL, KD et al. Planejamento para a conservação da biodiversidade em paisagens modificadas pelo homem. **Cartas de Conservação**, v. 10, n. 3, pág. 328-337, 2017.