



UMA PROPOSTA DIDÁTICA AGROECOLÓGICA PARA O CURSO TÉCNICO EM AGRICULTURA DO IFMS CAMPUS DE PONTA PORÃ

Ana Paula de Jesus Godoy¹ – ana.godoy2@estudante.ifms.edu.br

Jaqueline Alonso Braga de Oliveira² – jaqueline.oliveira@ifms.edu.br

RESUMO

A agroecologia desempenha um papel crucial no currículo educacional, complementando outras áreas do conhecimento e promovendo uma agricultura mais sustentável. Ao integrar princípios de sustentabilidade ambiental, respeito ao meio ambiente e valorização dos saberes tradicionais, essa disciplina enriquece o projeto pedagógico do Curso Técnico em Agricultura do IFMS – Campus Ponta Porã. Por meio de sua presença no currículo, os alunos podem explorar conexões entre diferentes componentes formativos, ampliando a compreensão e as habilidades relativas à agricultura ecológica. As atividades propostas foram projetadas especialmente para os estudantes do referido curso técnico, visando desenvolver competências práticas e reflexivas no âmbito da agroecologia. No entanto, tais ações podem ser adaptadas e aplicadas em outros contextos educacionais, incluindo cursos de formação inicial e continuada em áreas correlatas à produção agrícola sustentável. O embasamento teórico desta abordagem pedagógica fundamenta-se em autores que discutem princípios agroecológicos e práticas de ensino que valorizam a construção ativa do conhecimento. Entre eles, destacam-se Altieri (1995) e Gliessman (2007), que apresentam a agroecologia como um campo interdisciplinar comprometido com a sustentabilidade dos sistemas agrícolas; Zabala (1998) e Pais (2002), cujas concepções de sequência didática reforçam a importância de um planejamento estruturado, reflexivo e coerente; bem como as perspectivas de Paulo Freire, cuja educação problematizadora incentiva o desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia dos aprendizes. Nesse sentido, a proposta didática envolve uma sequência de atividades práticas, iniciando-se com uma introdução teórica à agroecologia e à agricultura convencional. A partir daí, os alunos são divididos em grupos para conduzir experimentos de plantio em áreas designadas, aplicando tanto práticas convencionais quanto agroecológicas. Durante o ciclo de cultivo, registram suas atividades, analisam e comparam os resultados obtidos, o que culmina na apresentação de seus achados. Por fim, promovem atividades de conscientização na comunidade local, compartilhando conhecimentos sobre agricultura sustentável e evidenciando o potencial transformador da educação técnica voltada à agroecologia. A avaliação dos alunos baseia-se em sua participação, relatórios e apresentações, refletindo não apenas o domínio técnico, mas também sua capacidade de envolver-se criticamente no processo de tomada de decisões. Essa abordagem prática, participativa e fundamentada em um sólido referencial teórico

¹ Pós Graduada do curso de Especialização em Docência para EPCT, pelo IFMS. Graduada em Zootecnia, pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.

² Professora do curso de Especialização em Docência para Educação Profissional e Tecnológica – IFMS.



não só permite o entendimento aprofundado das diferenças entre métodos agrícolas, mas também estimula a autonomia, o pensamento crítico e a consciência socioambiental entre os futuros profissionais do setor agrícola.

Palavras-chave: Agroecologia; Agricultura Sustentável; Educação Técnica; Sequência Didática; Práticas Agrícolas.

ABSTRACT

This study presents a didactic proposal that integrates agroecology into the curriculum of the Technical Course in Agriculture at the Federal Institute of Mato Grosso do Sul (IFMS) – Campus Ponta Porã, aiming to foster a more sustainable approach to agricultural practices. By blending theoretical concepts of agroecology and conventional agriculture with hands-on activities and field experiments, students are encouraged to compare different production methods and analyze their environmental, economic, and social impacts. The pedagogical approach draws on theoretical frameworks by authors such as Altieri (1995) and Gliessman (2007), as well as on the principles of sequence didactics outlined by Zabala (1998) and Pais (2002) and the critical pedagogy of Paulo Freire. The activities include the implementation of conventional and agroecological cultivation plots, data collection, result analysis, and community engagement through awareness-raising events. Students are assessed based on their participation, written reports, and presentations. This participatory and integrative teaching strategy not only enhances their technical competencies and critical thinking but also nurtures their autonomy and socio-environmental responsibility, thus contributing to the development of professionals better equipped to address the current challenges of sustainable agriculture.

Keywords: Agroecology; Sustainable Agriculture; Technical Education; Didactic Sequence; Agricultural Practices.

1. Introdução

A agricultura exerce um papel crucial no suporte de comunidades, na produção de alimentos e na economia de uma nação. No entanto, a condução dessa atividade tem repercussões significativas na sustentabilidade ambiental, na saúde humana e no bem-estar das gerações vindouras. Em um contexto mais amplo, a agroecologia surge como uma abordagem que vai além da mera produção de alimentos, incorporando princípios e práticas que buscam a harmonia entre a atividade agrícola, o meio ambiente e as comunidades locais. O termo "agroecologia" refere-se a um campo interdisciplinar que integra conceitos e métodos da ecologia, agronomia, sociologia e outras disciplinas relacionadas. Segundo o estudo de Miguel Altieri (1995), renomado estudioso da agroecologia, essa abordagem propõe sistemas agrícolas que se inspiram nos padrões e



processos naturais, promovendo a biodiversidade e a resiliência dos ecossistemas agrícolas. Assim, este paradigma destaca a importância de compreender e trabalhar em sintonia com os ecossistemas locais, minimizando o impacto ambiental e fortalecendo os laços sociais nas comunidades agrícolas.

No contexto histórico, a agroecologia surge como uma resposta crítica aos modelos agrícolas convencionais que, ao longo do tempo, têm gerado problemas ambientais, como degradação do solo e contaminação por agroquímicos. O movimento agroecológico ganhou destaque na década de 1980, promovendo práticas agrícolas sustentáveis como alternativa aos métodos convencionais (Gliessman, 2007). Essa evolução histórica destaca a necessidade de repensar e reformular os sistemas agrícolas, colocando a agroecologia no centro das discussões sobre agricultura sustentável. Conforme Altieri (1995) destaca, a agricultura convencional, baseada no uso intensivo de insumos químicos e tecnologia de alto rendimento, tem sido a abordagem predominante na produção de alimentos em muitas partes do mundo, incluindo Ponta Porã. No entanto, essa abordagem frequentemente implica em problemas como a degradação do solo, perda de biodiversidade, contaminação da água e dependência de recursos não renováveis. Em contrapartida, a agroecologia é uma alternativa que busca integrar a produção agrícola com a conservação ambiental, promovendo práticas sustentáveis que respeitam os limites do ecossistema (Gliessman, 2007).

Neste contexto, a agroecologia não é apenas uma técnica agrícola, mas uma filosofia que busca integrar o conhecimento tradicional com a ciência moderna, incorporando práticas que promovam a saúde do solo, a biodiversidade e o bem-estar social. A compreensão do surgimento histórico e dos benefícios sociais da agroecologia é fundamental para embasar discussões mais amplas sobre o futuro da agricultura, especialmente em regiões como Ponta Porã, onde os desafios agrícolas e ambientais são evidentes.



2. Elo

O Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS) é uma instituição de ensino que desempenha um papel crucial na formação técnica e profissional no estado. Criado em 29 dezembro de 2008, o IFMS tem como missão promover a educação de excelência por meio do ensino, pesquisa e extensão nas diversas áreas do conhecimento técnico e tecnológico, formando profissionais humanistas e inovadores, com vistas a induzir o desenvolvimento econômico e social local, regional e nacional. Sua visão é ser reconhecido como uma instituição de excelência, sendo referência em educação, ciência e tecnologia no Estado de Mato Grosso do Sul, e seus valores estão baseados na inovação, ética, compromisso com o desenvolvimento local e regional, transparência e compromisso social.

O Curso Técnico em Agricultura tem como objetivo formar cidadãos com sólida preparação técnico-científica, capazes de utilizar diferentes tecnologias relativas à agricultura, comprometidos com a busca pela autossustentabilidade dos diferentes arranjos produtivos locais, contribuindo para o desenvolvimento econômico regional. Esses profissionais estarão aptos a atuar no planejamento, execução, acompanhamento e fiscalização de projetos agrícolas; monitorar e acompanhar atividades voltadas à produção; utilizar conhecimentos tecnológicos aplicáveis a diversos setores do mercado agrícola; e compreender e correlacionar os sistemas de produção globais com a realidade regional e local, articulando ensino, pesquisa e extensão.

O Estado de Mato Grosso do Sul encontra-se em franco desenvolvimento econômico e social, possuindo um cenário econômico que se baseia na agricultura, pecuária, indústria sucroalcooleira, metal-mecânica, manufatura de alimentos, turismo e na extração mineral. A agricultura conta com diversas culturas que potencializam a economia do Estado, tais como soja, milho, cana-de-açúcar, arroz, café, trigo, feijão, mandioca e algodão, entre outras. Diante deste universo, cabe ao IFMS Campus Ponta Porã ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas à atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional.



Sendo assim, a presente proposta de curso é justificada, pois no município de Ponta Porã e no Estado de Mato Grosso do Sul existe a necessidade de se formar profissionais capacitados para atuar nos processos do ramo da Agricultura, área abrangente e em contínuo crescimento. A formação do Técnico em Agricultura pauta-se no desenvolvimento socioeconômico ainda mais promissor para o Centro-Oeste brasileiro, notadamente para o Estado de Mato Grosso do Sul.

A importância da incorporação de práticas agroecológicas vai além dos limites do Curso Técnico em Agricultura, estendendo-se ao impacto significativo na sociedade em geral. Ao integrar tais práticas ao currículo, não apenas se enriquece a formação técnica dos alunos, mas também se fomenta uma compreensão mais profunda das interações entre agricultura, meio ambiente e sociedade. As práticas agroecológicas promovem a sustentabilidade ambiental, preservando a biodiversidade e a saúde do solo, e ao mesmo tempo cultivam uma consciência cidadã sobre a importância de escolhas responsáveis no consumo alimentar. Vincular essas práticas às necessidades da formação dos estudantes é, portanto, uma estratégia educacional fundamental para incentivar a adoção de hábitos e valores que contribuam para a construção de uma sociedade mais equitativa e ecologicamente consciente.

A educação técnica enfrenta desafios complexos, especialmente quando incorpora os conceitos de agroecologia. Tradicionalmente, técnicos são formados para atuar em contextos específicos, como propriedades rurais e empresas do setor agropecuário. No entanto, ao abraçar a agroecologia, surge a oportunidade de ampliar o papel desses profissionais em suas comunidades e cidades. O técnico formado com uma compreensão sólida da agroecologia torna-se um agente de transformação, podendo liderar iniciativas de agricultura urbana sustentável, promover a conscientização ambiental em escolas e comunidades, além de engajar-se em projetos de segurança alimentar local. Dessa forma, o profissional transcende as fronteiras convencionais e abraça novos paradigmas, explorando oportunidades em setores emergentes, como agroturismo, agricultura urbana e cadeias de abastecimento sustentáveis.



Ao fomentar práticas agrícolas que respeitem o meio ambiente e a comunidade, esse profissional contribui para a construção de sistemas alimentares mais resilientes e ecologicamente equilibrados. Portanto, a educação técnica em agropecuária, quando alinhada à agroecologia, não apenas prepara profissionais para as demandas tradicionais do setor, mas também os capacita a enfrentar os desafios ambientais contemporâneos, explorando novas possibilidades e promovendo a inovação no âmbito local e regional. Essa abordagem contribui para a formação de técnicos mais versáteis, impulsionando a sustentabilidade e a resiliência das comunidades onde atuam.

Este trabalho tem como objetivo principal aprofundar a compreensão das diferenças entre a agricultura convencional e a agroecológica na região de Ponta Porã, destacando os impactos ambientais, sociais e econômicos associados a ambas as abordagens. Para alcançar esse propósito, propõe-se o desenvolvimento e aplicação de uma sequência didática que oriente os alunos na análise das práticas, dos resultados obtidos e das implicações de cada sistema de produção. Ao envolver diretamente estudantes, comunidade local, agricultores e formuladores de políticas, espera-se que esta iniciativa contribua para a conscientização sobre a importância da adoção de práticas agrícolas mais sustentáveis, bem como para a formação de agentes transformadores capazes de promover mudanças significativas no âmbito da produção alimentar.

3. Objetivos

Entre os objetivos específicos estabelecidos, buscou-se analisar as características e princípios fundamentais da agricultura convencional e agroecológica, destacando suas diferenças e semelhanças; investigar os métodos de produção agrícola utilizados localmente, incluindo práticas convencionais e agroecológicas, para compreender a realidade regional; e avaliar os impactos ambientais associados a cada abordagem, considerando o uso de agroquímicos, a conservação do solo, a biodiversidade e a qualidade da água. Ao longo do desenvolvimento deste trabalho, cada um desses objetivos foi contemplado pela sequência didática proposta, bem como pelas atividades de campo, análises comparativas e discussões em sala de aula, permitindo uma compreensão mais ampla e fundamentada das dinâmicas produtivas e de seus efeitos no contexto agrícola de Ponta Porã.



4. Justificativa

No contexto brasileiro, o termo "Sequência Didática" foi introduzido nos documentos oficiais dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), elaborados pelo Ministério da Educação (MEC), sendo inicialmente referido como "projetos" e "atividades sequenciadas". Atualmente, as sequências didáticas estão associadas ao estudo abrangente de todos os conteúdos presentes nos diversos componentes curriculares da educação básica (MACHADO; CRISTOVÃO, 2006).

Uma sequência didática pode ser definida como "o conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais que possuem um início e um fim claramente definidos tanto pelo professor quanto pelos alunos" (ZABALA, 1998, p. 18). Sob a mesma perspectiva, segundo Pais (2002), "uma sequência didática é composta por um número determinado de aulas planejadas e analisadas previamente, visando observar situações de aprendizagem que envolvem os conceitos propostos na pesquisa didática" (Pais, 2002, p. 102).

Para compreender plenamente o valor pedagógico e os fundamentos que justificam uma sequência didática, é essencial identificar suas fases, as atividades que a compõem e as conexões estabelecidas com o objeto de conhecimento, visando satisfazer às reais necessidades dos alunos. Dessa forma, ao planejar uma sequência didática para abordar determinado tema, o professor deve ter uma compreensão sólida do assunto e elaborar a metodologia com critérios bem definidos, de modo a assegurar a concretização dos objetivos do processo de ensino e aprendizagem.

Conforme as concepções de Zabala (1998) e Pais (2002), o trabalho com sequências didáticas contribui para a aprendizagem, a construção do conhecimento e a aquisição de novas habilidades, possibilitando também a reflexão sobre a prática docente por meio da observação do seu desenvolvimento e da interação entre todos os envolvidos.

Portanto, as sequências didáticas que estimulam as potencialidades dos alunos representam uma ação pedagógica relevante, pois favorecem a ampliação dos conhecimentos e permitem que as experiências prévias dos alunos, aliadas aos processos interativos, conduzam a uma aprendizagem significativa. Guimarães e Giordan (2011), ressaltam ainda que as sequências didáticas podem desempenhar um papel integrador



entre os diferentes componentes curriculares, tornando-se um mecanismo importante de socialização do conhecimento dentro da escola, na comunidade escolar e na comunidade local.

A escolha de estudar a comparação entre a agricultura convencional e a agroecológica em Ponta Porã é motivada por várias razões fundamentais. Primeiramente, a região enfrenta desafios significativos relacionados à agricultura, incluindo a perda de biodiversidade, a degradação do solo e a crescente demanda por recursos naturais. Esses problemas ressaltam a necessidade de avaliar alternativas que possam mitigar esses impactos negativos e garantir uma produção agrícola sustentável no futuro (Pretty, 1995). Além disso, a agroecologia é uma abordagem que tem ganhado destaque globalmente devido aos seus benefícios ambientais, econômicos e sociais comprovados (Wezel et al., 2009). No entanto, sua implementação em regiões específicas, como Ponta Porã, requer uma compreensão aprofundada das implicações locais e das práticas agrícolas tradicionais.

A proposta didática elaborada neste material visa preencher uma lacuna identificada na formação dos estudantes do Curso Técnico em Agricultura. Essa lacuna refere-se à ausência de abordagens mais aprofundadas sobre as práticas agroecológicas e seus impactos socioambientais, evidenciada pela análise do currículo vigente e por observações em sala de aula, bem como por diálogos com docentes e discentes. Tais elementos sugerem a necessidade de ampliar o debate e o conhecimento sobre os sistemas de produção locais e seus efeitos no meio ambiente e na comunidade. Nesse sentido, ao fornecer uma análise das práticas agrícolas regionais e de suas consequências, esta iniciativa busca oferecer um recurso pedagógico que enriqueça a compreensão dos alunos acerca da realidade produtiva.

Por fim, a justificativa para este trabalho reside na urgência de promover a conscientização e a educação sobre práticas agrícolas sustentáveis no âmbito local. Espera-se que a prática pedagógica desenvolvida aqui sirva como um instrumento valioso para agricultores, estudantes, acadêmicos, formuladores de políticas e demais interessados em adotar e disseminar métodos produtivos mais sustentáveis na região.



5. Desenvolvimento: proposta pedagógica/projeto integrado

Unidade Curricular: **AGROECOLOGIA** - Ao integrar princípios de sustentabilidade ambiental, respeito ao meio ambiente e valorização dos conhecimentos tradicionais, a agroecologia se destaca como um elemento essencial no currículo educacional. Esta disciplina é inserida de forma a complementar outras áreas do conhecimento, seja como disciplina específica ou de forma transversal, enriquecendo o projeto pedagógico. Ao promover a diversificação de culturas, reduzir o uso de agroquímicos e fomentar a saúde do solo e dos seres vivos, a agroecologia contribui para uma agricultura mais sustentável e resiliente.

Um aspecto importante da presença da agroecologia no projeto pedagógico é sua articulação com outras disciplinas já existentes, como: **manejo e conservação do solo e defensivos agrícolas**. Essa integração permite uma abordagem mais completa e integrada dos desafios e soluções relacionados à agricultura sustentável. Por meio da interdisciplinaridade, os alunos têm a oportunidade de explorar conexões entre diferentes áreas do conhecimento, ampliando sua compreensão e habilidades em relação à agricultura ecológica. Exemplos práticos demonstram como a agroecologia pode ser aplicada na prática tanto em projetos de pesquisa quanto em experiências de agricultores locais. Essas experiências concretas ilustram os benefícios da integração da agroecologia com outras disciplinas e práticas agrícolas, evidenciando seu potencial para promover uma agricultura mais sustentável e integrada. Dessa maneira, a presença da agroecologia no projeto pedagógico representa uma abordagem inovadora e relevante para a educação agrícola. Ao promover uma compreensão mais profunda dos princípios e práticas da agricultura sustentável, essa disciplina contribui significativamente para a formação de alunos conscientes, engajados e preparados para enfrentar os desafios futuros da agricultura.

Título da Prática de Experimento: Comparação entre Agricultura Convencional e Agroecológica na Região de Ponta Porã.

Objetivos de Aprendizado:

- Compreender os princípios fundamentais da agricultura convencional e agroecológica.



- Desenvolver habilidades práticas em métodos de cultivo convencional e agroecológico.
- Avaliar as implicações ambientais, econômicas e sociais de ambas as abordagens agrícolas.

Duração da Prática de Experimento: Pode variar de algumas semanas a um semestre, dependendo da disponibilidade de recursos e do tempo do curso.

Passos para Implementação:

Introdução à Agroecologia e Agricultura Convencional:

Iniciar com uma aula teórica que explique os princípios e conceitos da agroecologia e da agricultura convencional. Discuta a importância de ambas as abordagens na agricultura local. Antes de abordar os princípios e conceitos da agroecologia e agricultura convencional, é essencial envolver os alunos em uma atividade inicial para explorar suas percepções e conhecimentos prévios. A atividade de "chuva de palavras" é uma boa estratégia para isso. Inicie pedindo aos alunos que escrevam palavras ou frases curtas associadas aos termos "agricultura" e "ecologia" em cartões ou post-its.

Essa abordagem colaborativa cria um ambiente participativo, em que os alunos compartilham ideias e contribuem para a construção do conhecimento.

Após a atividade inicial, passe para uma aula teórica estruturada, utilizando princípios pedagógicos da abordagem escolhida. Uma sugestão é basear-se na teoria construtivista de Jean Piaget, que enfatiza a construção ativa do conhecimento pelos estudantes.

- **Agroecologia:**
 - **Definição:** Inicie com uma definição clara de agroecologia, destacando sua natureza interdisciplinar e a integração de princípios ecológicos na agricultura.
 - **Princípios Fundamentais:** Explique os princípios fundamentais da agroecologia, como diversificação de culturas, rotação de culturas, uso eficiente de recursos naturais e resiliência dos ecossistemas agrícolas.



- Exemplos Práticos: Ilustre esses princípios com exemplos práticos de práticas agroecológicas, destacando seu impacto positivo na sustentabilidade ambiental e na qualidade dos alimentos produzidos.
- Agricultura Convencional:
 - Definição: Apresente a definição da agricultura convencional, ressaltando seu modelo mais tradicional baseado em monoculturas e uso intensivo de insumos químicos.
 - Desafios Ambientais: Discuta os desafios ambientais associados à agricultura convencional, como a degradação do solo, a contaminação da água e a perda de biodiversidade.
 - Impacto na Sociedade: Analise o impacto da agricultura convencional na sociedade, abordando questões como segurança alimentar, saúde pública e dependência de insumos externos.

Depois dos passos seguidos acima promova uma discussão em sala de aula incentivando os alunos a compartilhar suas percepções e compreensões. Use as palavras da chuva de palavras para nortear a discussão e relacionar as ideias dos alunos com os conceitos apresentados. Esta etapa é crucial para consolidar o aprendizado e construir uma compreensão coletiva dos temas abordados.

Ao escolher uma base teórica para fundamentar a abordagem, recomenda-se recorrer às obras de autores como Miguel Altieri, Ana Maria Primavesi e Vanderley Porfírio-da-Silva, reconhecidos por suas contribuições no campo da agroecologia. Além disso, é possível incorporar ao planejamento educacional os princípios da educação problematizadora de Paulo Freire, presentes em obras como *Pedagogia do Oprimido* (FREIRE, 1970) e *Pedagogia da Autonomia* (FREIRE, 1996). Essas referências teóricas oferecem subsídios para estimular a reflexão crítica dos alunos, incentivando-os a compreender os desafios socioambientais relacionados à agricultura e a propor soluções mais sustentáveis e contextualizadas.



Seleção de Área Experimental:

Identificar uma área na região de Ponta Porã onde os alunos possam implementar os sistemas de agricultura convencional e agroecológica. Isso pode ser feito em pequenos lotes ou em parceria com fazendas locais.

Preparação do Solo e Plantio:

Organize os alunos em grupos e atribua a cada conjunto uma parcela de terra. Ensine-os a preparar o solo de acordo com as práticas convencionais e agroecológicas. Eles devem plantar culturas relevantes para a região, como milho, soja ou outros produtos locais. Durante a etapa de preparação do solo, separe cada parcela em duas áreas distintas: uma destinada às práticas convencionais e outra às agroecológicas.

Demonstre as técnicas convencionais, que podem envolver o uso de arados, grades e insumos químicos. Em seguida, ensine as técnicas agroecológicas, como o uso de cobertura morta, compostagem e técnicas de plantio direto. Quanto ao plantio, cada grupo deve decidir as melhores práticas com base em suas escolhas anteriores. Os grupos que optaram por práticas convencionais podem escolher métodos como o plantio em linhas, comumente associado a esse modelo. Os grupos que optaram por práticas agroecológicas podem experimentar o plantio direto, cultivo consorciado e outras técnicas sustentáveis.

Manejo e Acompanhamento:

Durante o ciclo de cultivo, os alunos devem seguir as práticas convencionais e agroecológicas, aplicando os conhecimentos adquiridos na preparação do solo, manejo de pragas, irrigação, entre outros. Eles devem manter registros detalhados de suas atividades. Durante todo o processo, os alunos devem manter registros detalhados das etapas executadas, abrangendo desde a preparação do solo e as técnicas de plantio até o uso de insumos e as condições climáticas. Essa prática possibilita uma análise criteriosa das abordagens adotadas, assim como a compreensão de seus efeitos imediatos e implicações futuras.



Análise e Comparação:

No final do experimento, os alunos devem analisar os dados coletados e comparar os resultados das práticas convencionais e agroecológicas. Após o plantio, promova uma discussão em grupo para que os alunos compartilhem suas experiências, desafios enfrentados e lições aprendidas. Isso proporciona uma oportunidade para a reflexão crítica e a troca de conhecimentos entre os grupos, enriquecendo a experiência educacional.

Essa abordagem prática e participativa não apenas permite que os alunos experimentem na prática as diferenças entre as práticas convencionais e agroecológicas, mas também os envolve em um processo de tomada de decisões, estimulando a autonomia e o pensamento crítico.

Apresentação dos Resultados:

Os alunos devem preparar apresentações ou relatórios que destaquem suas descobertas e conclusões. Isso pode incluir gráficos, tabelas e análises qualitativas/quantitativas.

Discussão e Debate:

Realizar uma discussão em sala de aula com base nos resultados obtidos. Incentivar os alunos a refletir sobre os benefícios e desafios de cada abordagem agrícola e como elas se aplicam à região de Ponta Porã.

Conscientização Comunitária:

Organizar uma atividade de conscientização na comunidade local, onde os alunos compartilham suas descobertas sobre agricultura convencional e agroecológica. Isso pode incluir a realização de palestras ou workshops promovidos pelo IFMS, como a Semana do Meio Ambiente que é um evento anual. Podemos dividir os alunos em grupos, cada um responsável por preparar uma oficina interativa sobre temas relacionados à agricultura convencional e agroecológica.

As oficinas podem incluir demonstrações práticas, jogos educativos e materiais informativos para envolver a comunidade de forma participativa. Depois organizar



palestras educativas ministradas pelos alunos, abordando os princípios da agroecologia, os desafios da agricultura convencional e os benefícios das práticas sustentáveis. Encoraje os alunos a utilizar exemplos práticos de suas experiências no campo para tornar as apresentações mais impactantes.

Pode ser realizado uma exposição visual que destaque os resultados da atividade prática, como fotografias do processo de plantio, gráficos comparativos e depoimentos dos alunos sobre as diferenças entre a agricultura convencional e agroecológica. Essa exposição pode ser uma maneira eficaz de transmitir mensagens para a comunidade. Eles podem convidar membros da comunidade local para participarem das oficinas e palestras. Estabeleça um diálogo aberto para que possam compartilhar suas próprias experiências e perspectivas sobre a agricultura na região. Promover a atividade com antecedência, utilizando diversos meios de comunicação, como redes sociais, rádio local e cartazes. Garanta que a comunidade esteja ciente da iniciativa e do evento na Semana do Meio Ambiente. Ao final da atividade, os alunos podem promover uma avaliação participativa, incentivando a comunidade a compartilhar feedback sobre a eficácia das oficinas e palestras. Isso proporciona insights valiosos para melhorar futuras iniciativas.

Avaliação Final:

Avaliar os alunos com base na sua participação, relatórios e apresentações onde os alunos serão avaliados periodicamente durante todo as atividades a partir de seu desenvolvimento técnico e participação em aula.

6. Considerações Finais

A presente proposta didática para o Curso Técnico em Agricultura busca promover uma formação técnica mais alinhada aos princípios da agroecologia, destacando sua relevância para a agricultura sustentável e o desenvolvimento regional. Ao integrar conceitos da agricultura convencional e agroecológica, este trabalho evidencia a necessidade de preparar futuros profissionais com uma visão sistêmica e crítica sobre os impactos sociais, econômicos e ambientais das práticas agrícolas.

A comparação entre os métodos convencionais e agroecológicos, especialmente na região de Ponta Porã, revela que a adoção de práticas sustentáveis pode contribuir significativamente para a conservação ambiental, a manutenção da biodiversidade e a



melhoria da qualidade de vida das comunidades locais. Através da implementação de uma proposta pedagógica que valorize o conhecimento tradicional e promova uma agricultura mais resiliente, o IFMS se posiciona como um agente transformador na educação técnica e no fomento de práticas que respeitam os limites dos ecossistemas.

Além disso, a interdisciplinaridade entre disciplinas como manejo de solo, defensivos agrícolas e agroecologia enriquece o currículo, oferecendo aos alunos uma formação mais completa e atualizada sobre os desafios contemporâneos da agricultura. O envolvimento prático em projetos experimentais, como a comparação entre a agricultura convencional e agroecológica, proporciona uma oportunidade única para os estudantes desenvolverem habilidades críticas, solucionar problemas reais e aplicarem o conhecimento adquirido de maneira prática e inovadora.

Por fim, o sucesso desta proposta didática depende da articulação entre ensino, pesquisa e extensão, possibilitando uma educação técnica que não apenas prepara os alunos para o mercado de trabalho, mas também os capacita a serem agentes de mudança em suas comunidades. A agroecologia, como uma abordagem integradora e sustentável, oferece um caminho promissor para o desenvolvimento de sistemas agrícolas mais equilibrados e sua inclusão no currículo técnico contribui para a construção de uma sociedade mais consciente e comprometida com a sustentabilidade ambiental e social.



Referências

- ALTIERI, M. A. *Agroecology: The science of sustainable agriculture*. Westview Press, 1995.
- ALTIERI, M. A. *Agroecologia: A dinâmica produtiva da agricultura sustentável*. 4. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1995.
- FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970.
- FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. 43. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GLIESSMAN, S. R. *Agroecologia: Processos ecológicos em agricultura sustentável*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2007.
- GLIESSMAN, S. R. *Agroecology: The ecology of sustainable food systems*. CRC Press, 2007.
- GUIMARÃES, Y. A. F.; GIORDAN, M. Instrumento para construção e validação de sequências didáticas em um curso a distância de formação continuada de professores. In: VIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, Campinas, 2011.
- INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL (IFMS). Projeto Pedagógico do Curso Técnico Subsequente em Agricultura. Ponta Porã, MS: IFMS, 2023. Disponível em: https://suap.ifms.edu.br/documento_eletronico/visualizar_documento_digitalizado/462816/. Acesso em: 05 de Agosto de 2024.
- MACHADO, A. R.; CRISTOVÃO, V. L. L. A construção de modelos didáticos de gêneros: aportes e questionamentos para o ensino de gêneros. *Revista Linguagem em (Dis)curso*, v. 6, n. 3, set./dez. 2006.
- MACHADO, A. R.; CRISTOVÃO, V. L. L. (Orgs.) *Gêneros textuais: reflexões e ensino*. São Paulo: Parábola Editorial, 2006.
- PAIS, L. C. Construção do conhecimento profissional do professor e formação inicial. In: NÓVOA, A. (Org.). *Vidas de professores*. Porto: Porto Editora, 2002.
- PAIS, L. C. *Didática da Matemática: uma análise da influência francesa*. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.
- PORFÍRIO-DA-SILVA, V. et al. *Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: construindo o futuro*. Colombo: Embrapa Florestas, 2006.
- PRETTY, J. *Regenerating agriculture: Policies and practice for sustainability and self-reliance*. Earthscan Publications, 1995.



PRIMAVESI, A. *Manejo ecológico do solo: A agricultura em regiões tropicais*. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1980.

WEZEL, A.; BELLON, S.; DORÉ, T.; FRANCIS, C.; VALLOD, D.; DAVID, C. Agroecology as a science, a movement and a practice. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, v. 29, n. 4, p. 503-515, 2009.

ZABALA, A. *A prática educativa*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZABALA, A. *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 1998.