

## **AGRICULTURA SINTRÓPICA, FORMAÇÃO DE PROFESSORES E EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: DESAFIOS E POTENCIALIDADES**

## **SYNTROPIC AGRICULTURE, TEACHER TRAINING AND EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT: CHALLENGES AND POTENTIALS**

## **AGRICULTURA SINTRÓPICA, FORMACIÓN DOCENTE Y EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE: RETOS Y POTENCIALIDADES**

 <https://doi.org/10.56238/rCSV15n11-005>

**Data de submissão:** 20/10/2025

**Data de aprovação:** 20/11/2025

**Telma Rodrigues da Silva Benetti**

Doutoranda em Educação e Técnica em Assuntos Educacionais

Instituição: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)

E-mail: telma.rodrigues@ufms.br

### **RESUMO**

Este artigo explora a relevância da Agricultura Sintrópica na formação de professores, destacando como essa prática agroecológica pode ser um catalisador para a educação para o desenvolvimento sustentável (EDS). Através de uma análise detalhada da literatura sobre EDS e Agricultura Sintrópica, bem como do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), discutimos as potencialidades e os desafios dessa integração. Defendemos que a incorporação da Agricultura Sintrópica nos currículos de formação docente não só promove uma conscientização ambiental mais profunda, mas também é essencial para a implementação eficaz dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da UNESCO. Nossa posição crítica busca evidenciar a necessidade de uma reformulação na formação docente que priorize a prática pedagógica transformadora.

**Palavras-chave:** Educação. Desenvolvimento Sustentável. Agricultura Sintrópica. Formação de Professores.

### **ABSTRACT**

This article explores the relevance of Syntropic Agriculture in teacher training, highlighting how this agroecological practice can be a catalyst for education for sustainable development (ESD). Through a detailed analysis of the literature on ESD and Syntropic Agriculture, as well as the Pedagogical Project of the Course (PPC) of the Bachelor's Degree in Rural Education of the Federal University of Mato Grosso do Sul (UFMS), we discuss the potential and challenges of this integration. We argue that the incorporation of Syntropic Agriculture into teacher training curricula not only promotes deeper environmental awareness, but is also essential for the effective implementation of UNESCO's Sustainable Development Goals (SDGs). Our critical stance seeks to highlight the need for a reformulation of teacher training that prioritizes transformative pedagogical practice.

**Keywords:** Education. Sustainable Development. Syntropic Agriculture. Teacher Training.

### **RESUMEN**

Este artículo explora la relevancia de la Agricultura Sintrópica en la formación docente, destacando cómo esta práctica agroecológica puede ser un catalizador para la educación para el desarrollo sostenible (EDS). Mediante un análisis detallado de la literatura sobre EDS y Agricultura Sintrópica, así como del Proyecto Pedagógico de la Licenciatura en Educación Rural de la Universidad Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), se discuten el potencial y los retos de esta integración. Se argumenta

que la incorporación de la Agricultura Sintrópica en los currículos de formación docente no solo promueve una mayor conciencia ambiental, sino que también es esencial para la implementación efectiva de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la UNESCO. Esta postura crítica busca resaltar la necesidad de una reformulación en la formación docente que priorice la práctica pedagógica transformadora.

**Palabras clave:** Educación. Desarrollo Sostenible. Agricultura Sintrópica. Formación Docente.

## 1 INTRODUÇÃO

Vivemos em um período marcado por crises ambientais e sociais que colocam em xeque a sustentabilidade de nossas práticas econômicas e culturais. A degradação ambiental, intensificada pelas mudanças climáticas, somada à crescente desigualdade socioeconômica, exige de nós uma reflexão profunda sobre os rumos que estamos tomando enquanto sociedade global. O conceito de desenvolvimento sustentável, embora amplamente difundido, muitas vezes carece de uma aplicação prática que seja ao mesmo tempo eficaz e equitativa. De acordo com Furlan et al. (2015), o desenvolvimento sustentável deve ser entendido como um processo que integra os elementos naturais, culturais e sociais, buscando não apenas a preservação ambiental, mas também a promoção da justiça social.

Contudo, devemos nos perguntar: estamos realmente caminhando em direção a esse equilíbrio? Em nossa análise, observamos que o conceito de sustentabilidade ainda é tratado de maneira fragmentada, sobretudo na educação, onde a formação de professores muitas vezes não consegue articular teoria e prática de forma que prepare os educadores para os desafios contemporâneos. A Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS), conforme proposta pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO (2021), visa justamente preencher essa lacuna, ao promover uma cultura de sustentabilidade que deve permear todas as esferas da vida social. Mas, mais uma vez, precisamos refletir criticamente sobre como essa integração tem ocorrido e se realmente estamos preparando nossos educadores para serem agentes de mudança.

A formação de professores, sem dúvida, ocupa uma posição central nesse processo. No entanto, observamos que os programas de formação ainda estão presos a paradigmas tradicionais que não dialogam com as urgências do século XXI. Tilbury (2011) defende que a educação para a sustentabilidade deve ser orientada para a ação, capacitando os estudantes a desenvolverem habilidades práticas que lhes permitam enfrentar os desafios ambientais de maneira efetiva. Contudo, a realidade em muitas instituições de educação superior ainda está distante dessa idealização. A simples transmissão de conhecimentos teóricos, sem a devida aplicação prática, compromete a formação de educadores capazes de atuar de maneira crítica e transformadora em suas comunidades.

É nesse contexto que a Agricultura Sintrópica emerge como uma prática agroecológica que não apenas responde às necessidades de regeneração dos ecossistemas, mas também desafia os educadores a reavaliar suas abordagens pedagógicas. Concebida por Ernst Götsch, a Agricultura Sintrópica promove uma harmonização entre as práticas agrícolas e os processos naturais, resultando em sistemas de produção sustentáveis que regeneram o solo e aumentam a biodiversidade (Götsch, 1997). Argumentamos que a incorporação dessa prática na formação de professores pode ser um ponto de inflexão na forma como entendemos e praticamos a educação para a sustentabilidade.

Nesse sentido, propomos uma análise crítica sobre como a Agricultura Sintrópica pode ser integrada à formação de professores, potencializando práticas educativas voltadas para a sustentabilidade. Analisaremos o impacto positivo dessa prática no contexto educacional, utilizando como estudo de caso o projeto Pomar de Agricultura Sustentável (Pomagris), desenvolvido na Escola Municipal Lenita Sena Nachif. Acreditamos que, ao final desta discussão, será evidente a importância de uma formação docente que vá além da teoria, incorporando práticas que refletem uma vivência autêntica dos princípios sustentáveis. Essa abordagem, além de inovadora, se faz urgente para a construção de uma educação que esteja alinhada com as demandas e desafios do nosso tempo.

## **2 EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

A EDS é frequentemente apresentada como uma solução promissora para os desafios ambientais e sociais contemporâneos. A UNESCO (2021) afirma que a EDS deve ser integrada em todos os níveis de ensino, com o objetivo de promover uma cultura de sustentabilidade. Contudo, quando analisamos a implementação dessa proposta, percebemos que, na prática, a EDS muitas vezes é limitada a ações pontuais, que não conseguem alterar profundamente as estruturas educativas vigentes. Esse cenário nos leva a refletir sobre a efetividade das iniciativas em curso e sobre a necessidade de um reposicionamento das instituições de ensino frente a esses desafios.

É crucial que a formação de professores promova uma reflexão crítica sobre as estruturas sociais, políticas e econômicas que influenciam a sustentabilidade. Freitas (2004) aponta que a educação para o desenvolvimento sustentável deve capacitar os educadores a compreenderem as complexidades da sustentabilidade e a transmitirem esses conhecimentos de maneira eficaz para seus alunos. No entanto, perguntamo-nos se essa capacitação está de fato ocorrendo. O que vemos é que, em muitos casos, os professores ainda são formados dentro de um paradigma que privilegia o conteúdo sobre a prática reflexiva, o que limita sua capacidade de agir como agentes de transformação. Esse modelo de formação, que desconsidera a necessidade de engajamento crítico, compromete a eficácia das iniciativas voltadas para a sustentabilidade.

A análise do PPC de Licenciatura em Educação do Campo da UFMS revela que, apesar dos esforços para incluir temas relacionados à sustentabilidade, as abordagens ainda são insuficientes para promover uma mudança significativa. Libâneo (2016) afirma que a formação de professores deve ser um processo contínuo e dinâmico, mas, em nossa análise, identificamos que esse dinamismo é muitas vezes sufocado por uma estrutura curricular rígida, que não permite a flexibilidade necessária para a inclusão de práticas inovadoras como a Agricultura Sintrópica. A rigidez curricular, portanto, se

configura como um dos principais obstáculos para a implementação efetiva da EDS, exigindo uma reavaliação das práticas pedagógicas e dos objetivos formativos.

Outro aspecto que merece destaque é a necessidade de incluir na formação de professores o desenvolvimento de habilidades críticas e reflexivas, essenciais para a promoção da sustentabilidade. Franco (2006) argumenta que os saberes pedagógicos estão relacionados ao engajamento político do professor, o que nos leva a questionar se os programas de formação estão realmente preparando os educadores para esse engajamento. Sem uma formação que privilegie a prática reflexiva e a ação, a EDS corre o risco de se tornar mais uma teoria abstrata, desconectada das realidades sociais e ambientais que pretende transformar. A ausência dessa criticidade na formação docente compromete não apenas a eficácia da EDS, mas também a sua legitimidade enquanto prática educativa.

Portanto, afirmamos que é imperativo que a formação de professores se alinhe com os princípios da EDS, integrando práticas que sejam simultaneamente críticas e transformadoras. A incorporação de metodologias ativas, que promovam a interação entre teoria e prática, deve ser priorizada. A formação docente não pode se limitar à reprodução de conteúdos; ela deve instigar o educador a questionar, a refletir e a agir em prol de uma sociedade mais justa e sustentável. É necessário que os futuros professores sejam preparados para atuar de maneira autônoma, crítica e ética, promovendo uma educação que seja verdadeiramente comprometida com a transformação social.

### **3 A AGRICULTURA SINTRÓPICA COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA**

A Agricultura Sintrópica, conforme delineada por Ernst Götsch (1997), vai além de ser uma simples técnica agrícola; é uma filosofia que busca a harmonização entre o ser humano e a natureza, promovendo a regeneração dos ecossistemas e a produção sustentável de alimentos. Argumentamos que essa prática oferece um paradigma alternativo à agricultura convencional, que, como sabemos, tem contribuído significativamente para a degradação ambiental. Portanto, a inclusão da Agricultura Sintrópica na formação de professores não é apenas desejável, mas necessária, se quisermos preparar educadores que estejam verdadeiramente comprometidos com a sustentabilidade.

Ao introduzir a Agricultura Sintrópica no currículo de formação docente, acreditamos que podemos proporcionar aos futuros educadores uma experiência prática e vivencial dos princípios da sustentabilidade. Andrade (2019) destaca que a Agricultura Sintrópica utiliza um método que envolve a implantação e manejo de arranjos de diversas espécies vegetais, criando um sistema agrícola que não só é produtivo, mas também ecologicamente equilibrado. Essa abordagem prática permite que os futuros professores compreendam, de forma concreta, os benefícios de um sistema agrícola sustentável e sua relevância para a educação ambiental. Mais do que uma simples técnica, a Agricultura Sintrópica

se apresenta como um modelo pedagógico que integra conhecimentos teóricos com práticas reais, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais significativo e contextualizado.

Além disso, a Agricultura Sintrópica oferece uma oportunidade única para a integração de diferentes disciplinas na formação docente. Assad, Martins e Pinto (2012) defendem que a Agricultura Sintrópica é essencial para enfrentar desafios como alimentar uma população crescente sem prejudicar o meio ambiente. Essa integração interdisciplinar é crucial, pois permite que os futuros professores desenvolvam uma visão holística dos problemas ambientais, compreendendo as interconexões entre os aspectos ecológicos, econômicos e sociais. Ao integrar essas disciplinas, os educadores podem desenvolver estratégias pedagógicas que não apenas informam, mas que também formam cidadãos críticos e engajados com as questões ambientais.

A observação do projeto Pomar de Agricultura Sustentável (Pomagris), desenvolvido na Escola Municipal Lenita Sena Nachif, reforça nossa posição sobre o potencial transformador da Agricultura Sintrópica na educação. Gregio (2020) observa que a metodologia de aplicação da Agricultura Sintrópica evolui do simples para o complexo, espelhando os processos naturais de sucessão ecológica. Ao incorporar essa abordagem na formação docente, podemos capacitar os educadores a promover uma educação que não apenas ensina sobre sustentabilidade, mas que também a vivencia e a praticaativamente. Essa vivência é crucial, pois permite que os futuros professores experimentem, em primeira mão, os desafios e as recompensas de uma prática agrícola sustentável, o que, por sua vez, enriquece sua prática pedagógica e amplia sua capacidade de inovação.

Contudo, devemos ser críticos em nossa abordagem. A implementação da Agricultura Sintrópica nos currículos de formação docente exige uma mudança profunda nas estruturas educacionais, que por vezes, ainda privilegiam modelos tradicionais de ensino. Götsch (2018) salienta que a Agricultura Sintrópica, ao evitar o uso de insumos químicos, representa uma alternativa viável às práticas agrícolas convencionais, mas questionamos: as instituições de ensino estão preparadas para adotar essa alternativa? A resistência à mudança é um desafio que precisa ser enfrentado com políticas educacionais que incentivem a inovação e a experimentação. Sem essas políticas, a introdução de práticas como a Agricultura Sintrópica pode ser superficial e ineficaz, limitando seu impacto transformador.

Além disso, a Agricultura Sintrópica, ao promover a regeneração dos ecossistemas, também contribui para a resiliência das comunidades locais. Assad, Martins e Pinto (2012) ainda afirmam que a Agricultura Sintrópica, ao aumentar a biodiversidade e a capacidade de retenção de água dos solos, melhora a resiliência das comunidades agrícolas. Isso nos leva a refletir sobre a importância de formar professores que estejam preparados para trabalhar não apenas nas salas de aula, mas também em suas comunidades, promovendo práticas que fortaleçam a sustentabilidade local e global. A formação

docente, nesse sentido, deve ser vista como uma prática que transcende os muros da escola, influenciando diretamente a construção de comunidades mais resilientes e sustentáveis.

Finalmente, defendemos que a Agricultura Sintrópica deve ser vista não apenas como uma prática agrícola, mas como uma ferramenta pedagógica essencial para a formação de professores comprometidos com a sustentabilidade. Ao proporcionar aos futuros educadores a oportunidade de vivenciar essa prática, estamos promovendo uma formação que vai além do conhecimento teórico, preparando-os para serem agentes de mudança em suas comunidades. Acreditamos que essa abordagem crítica e prática é o caminho para uma educação que seja verdadeiramente transformadora, capaz de responder aos desafios globais de forma inovadora e eficaz. A formação de professores, ao incorporar práticas como a Agricultura Sintrópica, se alinha com a necessidade urgente de repensarmos nossos modelos educativos, tornando-os mais inclusivos, justos e sustentáveis.

#### **4 A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO INTERDISCIPLINAR NA EDS**

A formação interdisciplinar na EDS não é apenas uma opção pedagógica, mas uma necessidade iminente. Em um mundo cada vez mais interconectado, onde os desafios ambientais, sociais e econômicos são complexos e interdependentes, a educação que insiste em compartimentar o conhecimento em disciplinas estanques está, em nossa visão, fadada ao fracasso. Davydiv (1995) destaca que a aprendizagem ocorre através da interação entre processos externos e internos, sugerindo que a interdisciplinaridade é essencial para a construção de um conhecimento verdadeiramente significativo e aplicável. Essa visão desafia o modelo tradicional de ensino, que muitas vezes fragmenta o conhecimento, dificultando a compreensão dos fenômenos globais em sua totalidade.

A formação de professores, dentro desse contexto, deve necessariamente abraçar a interdisciplinaridade como um princípio central. A Agricultura Sintrópica, ao integrar conhecimentos de ecologia, biologia, economia e tecnologia, exemplifica perfeitamente como a interdisciplinaridade pode ser aplicada de forma prática e eficaz. Essa prática agroecológica não apenas promove a regeneração dos ecossistemas, mas também oferece uma perspectiva ampla sobre as interações entre os sistemas naturais e humanos, permitindo que os futuros professores compreendam a complexidade dos desafios ambientais e sociais. Ao vivenciar essa integração, os educadores podem desenvolver estratégias pedagógicas mais integradas e contextuais, capazes de lidar com os desafios da sustentabilidade de forma mais eficaz.

Contudo, precisamos ser críticos ao avaliar como a interdisciplinaridade tem sido promovida na formação docente. Embora reconheçamos que há um consenso sobre sua importância, questionamos se as instituições de ensino realmente implementam essa abordagem de maneira eficaz. Freitas (2004) afirma que a educação para o desenvolvimento sustentável deve capacitar os educadores a

compreenderem as complexidades da sustentabilidade, mas, na prática, muitos programas de formação continuam a reproduzir um modelo disciplinar rígido, que fragmenta o conhecimento e dificulta a construção de uma visão holística. Essa fragmentação, além de comprometer a formação dos futuros professores, limita sua capacidade de inovar e de responder de forma adequada aos desafios globais.

A interdisciplinaridade, em nossa opinião, não deve ser tratada como um simples acréscimo ao currículo, mas como uma reestruturação profunda das práticas pedagógicas. Libâneo (2016) observa que a pedagogia, ao articular o conhecimento teórico-prático, permite que os educadores mobilizem saberes em situações concretas. Defendemos que essa articulação deve ser o ponto de partida para qualquer programa de formação docente que se proponha a promover a EDS. Sem uma abordagem interdisciplinar que conecte teoria e prática, o risco é que a formação de professores continue a ser uma experiência fragmentada, incapaz de preparar educadores para os desafios globais. A articulação entre as disciplinas é essencial para que os educadores possam desenvolver uma compreensão integrada dos problemas ambientais, sociais e econômicos, e, assim, promover uma educação que seja ao mesmo tempo crítica e transformadora.

Além disso, acreditamos que a formação interdisciplinar contribui para a construção de um currículo mais rico e diversificado, que reflete as complexidades do mundo real. A Educação para o Desenvolvimento Sustentável, ao incorporar diferentes disciplinas, promove uma compreensão mais ampla e profunda dos desafios globais, permitindo que os educadores desenvolvam soluções inovadoras e eficazes.

Outrossim, devemos reconhecer que a formação interdisciplinar na EDS exige não apenas mudanças curriculares, mas também uma transformação nas atitudes e crenças dos próprios educadores. A resistência à mudança é um obstáculo significativo, que deve ser enfrentado com políticas educacionais que incentivem a experimentação e a inovação. A formação interdisciplinar não é apenas sobre ensinar diferentes disciplinas, mas sobre ensinar de uma maneira que faça sentido para os desafios complexos do século XXI. Como educadores, temos a responsabilidade de preparar as futuras gerações para enfrentar esses desafios de forma crítica, inovadora e transformadora, promovendo uma educação que seja verdadeiramente sustentável e que contribua para a construção de um futuro mais justo e equitativo para todos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste artigo, buscamos expor as lacunas e potencialidades da formação de professores no contexto da EDS, com foco na integração da Agricultura Sintrópica como uma prática pedagógica transformadora. Nossa análise crítica revela que, apesar dos avanços teóricos, a prática educativa ainda carece de uma reestruturação profunda que permita a verdadeira implementação dos princípios da

EDS. Acreditamos que a formação de professores deve ser repensada de forma radical, privilegiando práticas interdisciplinares que conectem teoria e prática, e que preparem os educadores para atuarem como agentes de transformação social.

Defendemos que a inclusão da Agricultura Sintrópica nos currículos de formação docente não é apenas uma inovação desejável, mas uma necessidade urgente para a construção de um sistema educacional que esteja verdadeiramente comprometido com a sustentabilidade. A Agricultura Sintrópica, ao promover a regeneração dos ecossistemas e a produção sustentável de alimentos, oferece uma alternativa viável às práticas agrícolas convencionais, que têm contribuído para a degradação ambiental em larga escala. Além disso, essa prática agroecológica permite que os futuros professores vivenciem, de forma prática, os princípios da sustentabilidade, capacitando-os a transmitir esses conhecimentos de maneira eficaz em suas futuras práticas pedagógicas.

No entanto, reconhecemos que a implementação da Agricultura Sintrópica na formação de professores enfrenta desafios significativos. A resistência a mudanças curriculares e a adoção de práticas inovadoras são obstáculos que precisam ser enfrentados com determinação. É necessário que as instituições de ensino superior assumam um compromisso firme com a sustentabilidade, promovendo políticas educacionais que incentivem a experimentação, a inovação e a integração de práticas interdisciplinares no currículo. Só assim poderemos avançar em direção a uma formação docente que esteja verdadeiramente alinhada aos ODS da UNESCO.

Além disso, ressaltamos que a formação de professores voltada para a sustentabilidade deve ir além da simples transmissão de conhecimentos teóricos. A educação deve ser uma prática reflexiva e crítica, que capacite os educadores a questionarem as estruturas sociais, políticas e econômicas que perpetuam a desigualdade e a degradação ambiental. Franco (2006) argumenta que os saberes pedagógicos estão relacionados ao engajamento político do professor, e acreditamos que esse engajamento é essencial para a promoção de uma educação transformadora. Sem uma formação que privilegie a prática reflexiva e a ação, a EDS corre o risco de se tornar mais uma teoria abstrata, desconectada das realidades que pretende transformar.

Por fim, defendemos que a Agricultura Sintrópica deve ser vista como uma ferramenta pedagógica essencial para a formação de professores comprometidos com a sustentabilidade. Ao proporcionar aos futuros educadores a oportunidade de vivenciar essa prática, estamos promovendo uma formação que vai além do conhecimento teórico, preparando-os para serem agentes de mudança em suas comunidades. Acreditamos que essa abordagem crítica e prática é o caminho para uma educação que seja verdadeiramente transformadora, capaz de contribuir para a construção de uma sociedade mais justa, equitativa e ambientalmente responsável.

Em conclusão, o futuro da educação para o desenvolvimento sustentável depende de nossa capacidade de repensar e reestruturar a formação docente. A integração da Agricultura Sintrópica e a promoção da interdisciplinaridade são passos essenciais nesse processo, mas devem ser acompanhados de um compromisso real com a transformação social e ambiental. Como educadores, temos a responsabilidade de preparar as futuras gerações para enfrentar os desafios globais com conhecimento, ética e comprometimento com a sustentabilidade. Somente assim poderemos construir um futuro mais justo e sustentável para todos.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Dayana. *O que é Agricultura Sintrópica*. Recife-PE, 2019. Disponível em:[<https://agendagotsch.com/pt/what-is-syntropic-farming/>]. Acesso em 01 jul. 2024.
- ASSAD, Eduardo Delgado; MARTINS, Susian Christian; PINTO, Hilton Silveira. *Sustentabilidade no agronegócio brasileiro*. Embrapa Agricultura Digita, 2012.
- DAVYDOV, Vasili Vasiliévitch. *Sobre o ensino desenvolvimental*. Pedagogika, n. 1, 1995. Trad. do russo por Ermelinda Prestes.
- FRANCO, Maria Amélia Santoro. *Saberes pedagógicos e prática docente*. Anais do XIII ENDIPE: Educação Formal e não formal, processos formativos e saberes pedagógicos. Recife: Bagaço, 2006. v.1, p.27-50.
- FREITAS, Mário. *A educação para o desenvolvimento sustentável e a formação de educadores/professores*. Perspectiva, [S. l.], v. 22, n. 2, p. 547–575, 2004.
- FURLAN, Alessandra Cristina; DOS SANTOS, Araceli Vieira.; RICARDA, Carla Melissa; ESPOLADOR, Rita de Cássia Resquetti Tarifa.; DUBUC, Marcelo Antônio. *Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável*. Revista de Ciências Jurídicas e Empresariais, [S. l.], v. 11, n. 2, 2015.
- GÖTSCH, Ernst. *Homem e Natureza: Cultura na agricultura*. Centro de Desenvolvimento Agroecológico Sabiá. Recife-PE, 1997. Disponível em: [<http://www.agendagotsch.com>]. Acesso em 01 jul. 2024.
- GÖTSCH, Ernst. *Diferenças entre a agricultura sintrópica e orgânica*. Recife-PE, 2018. Disponível em: [<https://agendagotsch.com/pt/diferencias-entre-a-agricultura-sintropica-e-organica-2/>] . Acesso em 01 jul. 2024.
- GREGIO, Josué Vicente. *Da degradação à floresta: A Agricultura Sintrópica de Ernst Götsch e sua aplicação nas Fazendas Olhos D'Água e Santa Teresinha, Piraí do Norte/BA*. AMBIENTES: Revista de Geografia e Ecologia Política, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 106, 2020. DOI: 10.48075/amb.v2i2.26585.
- LIBÂNEO, José Carlos. *A teoria do ensino para o desenvolvimento humano e o planejamento de ensino*. Revista Educativa - Revista de Educação, Goiânia, Brasil, v. 19, n. 2, p. 353–387, 2016. DOI: 10.18224/educ.v19i2.5391.
- TILBURY, Daniella. *Education for sustainable development: An expert review of processes and learning*. Paris: UNESCO, 2011. Disponível em:  
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000191442>. Acesso em 02 de abril de 2024.
- UNESCO. *Education for sustainable development: a roadmap*. 2021. Disponível em:  
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802>. Acesso em 02 de abril de 2024.