REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

O MÉTODO DE SUSTENTABILIDADE IDEA: UMA ANÁLISE DE PROPRIEDADES RURAIS FAMILIARES NO MUNICÍPIO DE RENASCENÇA, PARANÁ, BRASIL

THE IDEA SUSTAINABILITY METHOD: AN ANALYSIS OF FAMILY FARMING PROPERTIES IN THE MUNICIPALITY OF RENASCENÇA, PARANÁ, BRAZIL

EL MÉTODO DE SUSTENTABILIDAD IDEA: UN ANÁLISIS DE PROPIEDADES RURALES FAMILIARES EN EL MUNICIPIO DE RENASCENÇA, PARANÁ, BRASIL

Elias Josue Hernandez Zolano
Mestrando em Desenvolvimento Rural Sustentável pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (PPGDRS - UNIOESTE), Campus Marechal Cândido Rondon. Graduação em Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar pela Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA, 2021-2025).
Lattes: http://lattes.cnpq.br/8859827445979586
ORCID: https://orcid.org/0009-0000-5223-7761
E-mail: ejhz2020@gmail.com

Idamara Pellegrini Pasqualotto Cardoso
Mestranda em Desenvolvimento Rural Sustentável pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (PPGDRS - UNIOESTE), Campus Marechal Cândido Rondon. Possui graduação em Direito pela Universidade de Passo Fundo (1983).
E-mail: idamarappcardoso@hotmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/4417508845464611

Clóvis Cardoso
Mestrando em Desenvolvimento Rural Sustentável pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (PPGDRS - UNIOESTE), Campus Marechal Cândido Rondon. Possui graduação em Direito pela Universidade do Oeste Paulista (1995).
E-mail: cloviscardosoadv@hotmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/5976138857978964

Nardel Luiz Soares da Silva
Doutor em Agronomia pela Universidade Estadual de Maringá (UEM - 2007). Docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) - Campus de Marechal Cândido Rondon, PR, Brasil, atuando nos cursos de Agronomia e Zootecnia e no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável (PPGDRS).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

E-mail: nardel.silva@unioeste.br
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6760-1044
Lattes: https://lattes.cnpq.br/9766602895767413

Resumo

Este estudo analisa os níveis de sustentabilidade de três propriedades rurais familiares no município de Renascença, Paraná, por meio da aplicação do método IDEA (Indicadores de Durabilidade das Explorações Agrícolas). A pesquisa fundamenta-se na necessidade de avaliar de forma integrada as dimensões; agroambiental, socio-territorial e econômica para promover um desenvolvimento rural sustentável. A metodologia adotou uma abordagem qualitativa e descritiva, aplicando o método IDEA por meio de entrevistas em três propriedades rurais entre os dias 10 e 15 de outubro de 2025. Este instrumento avalia a sustentabilidade por meio de 41 indicadores distribuídos em três escalas: agroambiental (19 indicadores), socio-territorial (16) e econômica (6), atribuindo pontuações de 0 a 100 para cada uma. Os resultados revelaram diferenças significativas entre as propriedades. A propriedade 1 apresentou o melhor equilíbrio total, com uma média de 62,03%, destacando-se na diversidade produtiva e em práticas ambientais responsáveis. A propriedade 3 mostrou excelente desempenho econômico (92,86%), mas com notáveis fragilidades agroambientais (48,46%). A propriedade 2 apresentou os índices mais baixos, uma média de (52,13%), evidenciando fragilidades em todas as escalas. Em conclusão, o método IDEA mostrou-se eficaz para identificar fortalezas e áreas específicas de melhoria. Enquanto a propriedade 1 representa um modelo mais equilibrado, os outros casos indicam a necessidade de intervenções diferenciadas que fortaleçam suas dimensões mais frágeis, demonstrando que a sustentabilidade na agricultura familiar exige uma abordagem multidimensional e contextualizada.

Palavras-chave: Sustentabilidade. IDEA. Desenvolvimento Rural Sustentável.

Abstract

This study analyzes the sustainability levels of three family farming properties in the municipality of Renascença, Paraná, through the application of the IDEA method (Indicators of Farm Sustainability). The research is grounded in the need to assess, in an integrated manner, the agro-environmental, socio-territorial, and economic dimensions to promote sustainable rural development. The methodology adopted a qualitative and descriptive approach, applying the IDEA method through interviews conducted on three rural properties between October 10 and 15, 2025. This tool evaluates sustainability using 41 indicators distributed across three scales: agro-environmental (19 indicators), socio-territorial (16), and economic (6), assigning scores from 0 to 100 for each. The results revealed significant differences among the properties. Property 1 achieved the best overall balance, with an average score of 62.03%, standing out for its productive diversity and environmentally responsible practices. Property 3 showed excellent economic performance (92.86%) but notable environmental weaknesses (48.46%). Property 2 presented the lowest averages (52.13%), evidencing weaknesses across all dimensions. In conclusion, the IDEA method proved effective in identifying strengths and specific areas for improvement. While Property 1 represents a more balanced model, the other cases highlight the need for differentiated interventions to strengthen their weaker dimensions, demonstrating that sustainability in family farming requires a multidimensional and contextualized approach.

Keywords: Sustainability. IDEA. Sustainable Rural Development.

Resumen

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

Este estudio analiza los niveles de sustentabilidad de tres propiedades rurales familiares en el municipio de Renascença, Paraná, mediante la aplicación del método IDEA (Indicadores de Durabilidad de las Explotaciones Agrícolas). La investigación se fundamenta en la necesidad de evaluar de manera integrada las dimensiones; agroambiental, socio-territorial y económica para promover un desarrollo rural sustentable. La metodología adoptó un enfoque cualitativo y descriptivo, aplicando el método IDEA a través de entrevistas realizadas en tres propiedades rurales entre los días 10 y 15 de octubre de 2025. Este instrumento evalúa la sustentabilidad mediante 41 indicadores distribuidos en tres escalas: agroambiental (19 indicadores), socio-territorial (16) y económica (6), asignando puntuaciones de 0 a 100 para cada una. Los resultados revelaron diferencias significativas entre las propiedades. La Propiedad 1 presentó el mejor equilibrio general, con un promedio de 62,03 %, destacándose por su diversidad productiva y prácticas ambientales responsables. La Propiedad 3 mostró un excelente desempeño económico (92,86 %), pero con notables debilidades agroambientales (48,46 %). La Propiedad 2 obtuvo los promedios más bajos (52,13 %), evidenciando fragilidades en todas las dimensiones. En conclusión, el método IDEA se mostró eficaz para identificar fortalezas y áreas específicas de mejora. Mientras que la Propiedad 1 representa un modelo más equilibrado, los otros casos evidencian la necesidad de intervenciones diferenciadas que fortalezcan sus dimensiones más débiles, demostrando que la sustentabilidad en la agricultura familiar requiere un enfoque multidimensional y contextualizado.

Palabras clave: Sustentabilidad; IDEA; Desarrollo Rural Sostenible.

1. Introdução

O conceito de sustentabilidade agrícola tem adquirido cada vez mais importância no âmbito global, especialmente no contexto da Agenda 2030 das Nações Unidas, que busca equilibrar as dimensões econômica, social e ambiental do desenvolvimento. Nesse cenário, a FAO contribui para a formulação e o monitoramento de indicadores de sustentabilidade, como o ODS 2.4.1, que mede a proporção de terras agrícolas manejadas de forma sustentável (Rangel, 2024). A sustentabilidade dos sistemas agrícolas é geralmente analisada a partir de três dimensões principais: econômica, social e ambiental, relacionadas à viabilidade econômica, à equidade social e à conservação dos ecossistemas naturais (Gomez, 2010).

No contexto da busca por equilíbrio entre as dimensões social, econômica e ambiental do desenvolvimento, a agricultura se apresenta como um setor essencial e estratégico para o planejamento e a implementação de políticas voltadas ao desenvolvimento sustentável. Para que a atividade agrícola seja de fato sustentável, é preciso considerar de forma simultânea os aspectos econômicos, ambientais e sociais, conciliando a viabilidade econômica com a

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

gestão responsável do meio ambiente e a promoção da justiça social. Em outras palavras, a agricultura deve ser economicamente viável, ambientalmente saudável e socialmente equitativa (Melo et al., 2013; Andrade et al., 2021).

A agricultura desempenha um papel fundamental no alcance de diversos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente aqueles relacionados à erradicação da pobreza, à segurança alimentar, ao trabalho decente, à produção e consumo responsáveis e à ação climática (Goswami et al., 2017). A partir disso, os esforços e investimentos destinados a esse setor devem contribuir para o aumento da produção agrícola sem comprometer o futuro socioeconômico e ambiental dos agricultores e das nações.

Diante disso, a utilização de métodos de avaliação da sustentabilidade torna-se essencial para orientar a tomada de decisões e acompanhar o progresso em direção às metas estabelecidas pelos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável propostos pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2015. Esses instrumentos permitem avaliar de forma sistemática as práticas produtivas e apoiar o planejamento de políticas e estratégias voltadas ao desenvolvimento sustentável.

Neste sentido, nos últimos anos, em vários países do mundo, vêm sendo desenvolvidas diferentes metodologias ou métodos de avaliação da sustentabilidade das práticas agrícolas no campo. Isso tem importância por permitir a elaboração de um diagnóstico que possibilite compreender a realidade das práticas em andamento, tomando como base a identificação dos fatores que influenciam a sustentabilidade dos estabelecimentos (Zahm et al., 2008; Melo et al., 2013; Andrade et al., 2021).

Para isso, o método IDEA (Indicadores de Durabilidade das Explorações Agrícolas) surge como uma ferramenta de autoavaliação, desenvolvida com o objetivo de concretizar o conceito de explorações agrícolas sustentáveis. Baseia-se na definição de uma exploração como “viável, habitável, transferível e reprodutível”. Utiliza 41 indicadores de sustentabilidade, sendo importante ressaltar que esses indicadores devem ser adaptados ao contexto local e ao tipo específico de agricultura, pois não existe um modelo único de sustentabilidade

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

agrícola (Zahm et al., 2008).

Segundo Zahm et al. (2008) e Vilain (2008), a necessidade desse tipo de metodologias surgiu na década de 1990, motivada pelo crescimento das exportações agrícolas e pelos desafios ambientais que isso implicava. Com isso, este artigo tem como objetivo analisar os níveis de sustentabilidade de três propriedades rurais familiares no município de Renascença, Paraná, utilizando como instrumento de avaliação o método IDEA de indicadores de sustentabilidade.

Além desta introdução e das considerações finais, este artigo está dividido em três partes fundamentais. A primeira corresponde ao referencial teórico, que aborda a discussão sobre sustentabilidade, desenvolvimento sustentável e agricultura sustentável, destacando a importância dos indicadores de sustentabilidade em sistemas agrícolas. Em seguida, é apresentada a metodologia, descrevendo como o trabalho foi realizado e quais procedimentos foram utilizados para alcançar os resultados que serão discutidos. Por fim, são apresentados os resultados com o objetivo de responder às questões e o objetivo proposto. Dessa forma, as três propriedades analisadas são discutidas individualmente, de acordo com cada uma das escalas do método IDEA.

2. Revisão da Literatura

O conceito de sustentabilidade, amplamente discutido desde o Relatório Brundtland (1987), refere-se à capacidade de satisfazer as necessidades do presente sem comprometer as gerações futuras. Em um contexto mais amplo, a sustentabilidade é um conceito que surgiu na agenda de governança global durante a década de 1987, quando a crise econômica evidenciou os riscos ambientais e sociais associados ao crescimento econômico (Malito, 2014; Zavala, 2025).

Na década de 1990, a partir de trabalhos iniciados pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), surgiu o interesse em criar um conjunto de indicadores de sustentabilidade para a agricultura. Diante dos diferentes desafios existentes, especialmente na seleção e, principalmente,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

no desenho desses indicadores, desenvolveu-se a necessidade de construir abordagens que pudessem, de alguma forma, orientar todo o processo de análise da sustentabilidade (Vargas et al., 2012; Vilain, 2008; Sanchez e Matos, 2012).

No contexto rural, esse conceito envolve a integração entre conservação ambiental, viabilidade econômica e justiça social. Autores como Lima et al. (2022) e Silva e Nascimento (2021) enfatizam que o desenvolvimento rural sustentável depende da multifuncionalidade das propriedades familiares e da valorização de práticas agroambientais. A avaliação da sustentabilidade por meio de indicadores é uma abordagem amplamente utilizada, que requer a integração dessas três dimensões para ser útil (Toro et al., 2010; Costa, 2010).

O desenvolvimento ou a criação de indicadores e índices de sustentabilidade podem contribuir nos processos decisórios voltados à busca do desenvolvimento sustentável, pois são fundamentais para compreender os diversos fenômenos sociais, econômicos, ambientais, entre outros. Assim, esses instrumentos devem mensurar as diferentes dimensões de modo a captar a complexidade dos fenômenos, permitindo a participação da sociedade em todo o processo (Vargas et al., 2012; Zavala, 2025).

Um indicador deve ser cientificamente confiável, relevante para o tema de estudo, sensível às mudanças e fácil de compreender e utilizar. Os indicadores de desenvolvimento sustentável devem ser integrados, considerando os aspectos econômicos, sociais e ambientais da agricultura; adaptáveis no tempo e no espaço, permitindo avaliar a sustentabilidade em diferentes momentos e contextos geográficos; e éticos, levando em conta a necessidade de preservar o patrimônio natural e cultural (Zahm et al., 2008).

Já a agricultura sustentável surge como uma alternativa aos métodos prejudiciais da Revolução Verde, proporcionando aos agricultores fontes de renda viáveis e alimentos nutritivos adaptados às condições impostas pelas mudanças climáticas. Desde a década de 1990, o desenvolvimento sustentável passou a ser reconhecido como uma necessidade, destacando a agricultura familiar como uma opção fundamental para promover o desenvolvimento rural sustentável (Santa, 2019; Vargas et al., 2012). De maneira geral, a sustentabilidade pode ser

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

avaliada por meio de indicadores fundamentados cientificamente, os quais proporcionam uma metodologia confiável de avaliação (Nicodemo et al., 2016).

A definição de agricultura sustentável varia consideravelmente entre países, e ainda são relativamente limitadas as avaliações quantitativas sobre a sustentabilidade agrícola. Alguns autores e profissionais a compreendem como um conjunto de estratégias de manejo, enquanto outros a interpretam como uma orientação normativa ou um conjunto de objetivos voltados ao desenvolvimento sustentável (Xin, 2021).

Mesmo assim, tem sido cada vez mais analisada a partir de seus impactos nas dimensões ambiental, econômica e social da sustentabilidade. Considerando esse cenário, diferentes marcos conceituais e indicadores têm sido desenvolvidos para avaliar a sustentabilidade dos sistemas alimentares em níveis nacional e global, bem como para analisar a intensificação agrícola sustentável no âmbito das unidades de produção (Cinzia, 2020).

Esta busca reduzir as externalidades negativas sobre o meio ambiente e a saúde, ao mesmo tempo em que promove o uso adequado dos recursos dos ecossistemas locais e a conservação da biodiversidade. Nesse contexto, a sustentabilidade ambiental das atividades agrícolas envolve aspectos como a topografia, a inclinação do terreno e a qualidade do solo (Abhishek, 2021).

Além dos parâmetros ecológicos, indicadores econômicos, como a produtividade agrícola e a geração de renda, também são considerados relevantes para avaliar a sustentabilidade da agricultura. No âmbito social, fatores como a participação, a satisfação e o conhecimento técnico dos agricultores estão frequentemente associados às práticas de agricultura sustentável (Khanh, 2022).

Uma exploração agrícola sustentável é aquela que apresenta viabilidade econômica, condições adequadas de vida, capacidade de transmissão entre gerações e possibilidade de reprodução no longo prazo, estando inserida em uma perspectiva de responsabilidade social. Esse enfoque refere-se às decisões do agricultor em relação aos efeitos de suas atividades e métodos de produção sobre o desenvolvimento do território onde a propriedade está localizada, bem

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

como sobre a qualidade de vida dos diferentes atores envolvidos, além de sua contribuição para objetivos globais mais amplos. Sob essa perspectiva, o desenvolvimento desses sistemas baseia-se em cinco propriedades emergentes dos sistemas agrícolas sustentáveis: a capacidade de produzir e reproduzir bens e serviços, a autonomia, a robustez, o enraizamento territorial e a responsabilidade global (Zahm et al., 2015).

Desta forma, o termo ou categoria social "agricultura familiar" passou a ganhar destaque nos estudos acadêmicos na década de 1990, no contexto das transformações e da nova dinâmica vivenciada pelo setor agrícola. Nesse cenário, a agricultura familiar é definida como um sistema produtivo no qual os membros da família são proprietários dos recursos de produção e assumem diretamente tanto o trabalho quanto a gestão do estabelecimento. Essa relação entre família, produção e trabalho não constitui apenas um aspecto descritivo, mas um elemento central, pois influencia o comportamento social, econômico e ambiental do sistema produtivo, além de contribuir para a diversidade das formas sociais no meio rural (Cândido, 2015; Quasne, 2026).

Os agricultores familiares "constituem uma categoria social economicamente diversa e socialmente heterogênea. Trata-se de uma forma particular de organização do trabalho e da produção" (Schneider, 2016, p. 19). Nesse sentido, destaca-se que "a agricultura familiar não é residual ou sem importância do ponto de vista da produção agroalimentar. Várias organizações internacionais lançaram estudos nos últimos anos para afirmar o papel estratégico da pequena agricultura no desenvolvimento rural e na segurança alimentar" (Schneider, 2016, p. 12).

No Brasil, a agricultura familiar é regulamentada pela Lei da Agricultura Familiar, Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, que define o agricultor familiar como aquele que possui até quatro módulos fiscais, utiliza predominantemente mão de obra da própria família, obtém a maior parte de sua renda das atividades do próprio estabelecimento e o gere com sua família. A lei orienta ações de apoio que buscam fortalecer o desenvolvimento e a sustentabilidade ambiental, social e econômica do setor, incluindo crédito, assistência técnica, comercialização e

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

inovação (BRASIL, 2006; Quasne, 2026).

Para isso, como destaca Ndiaye (2016), “a sustentabilidade da agricultura familiar amplia a capacidade dos ecossistemas locais de prestar serviços ambientais a toda a comunidade do entorno”. Nesse contexto, a sustentabilidade da agricultura familiar está associada à capacidade dos agricultores de manter ou elevar sua qualidade de vida, ao mesmo tempo em que asseguram a conservação dos recursos naturais necessários para as futuras gerações (Gomes, 2004).

Segundo Soglio (2016, p. 30), “em todas as regiões do planeta, a agricultura familiar é extremamente significativa, não apenas por envolver a maior parte dos agricultores, mas também por contribuir de forma preponderante para a alimentação das populações”.

3. Metodologia

Este estudo tem como base uma abordagem qualitativa e descritiva. Dessa forma, está dividido em três partes. Na primeira, foi realizada uma pesquisa bibliográfica e documental, por meio da consulta a artigos científicos, documentos, teses e outros materiais disponíveis que tratam do tema da sustentabilidade, o que também permitiu obter informações sobre o método que servirá de base para este estudo.

Dessa forma, o estudo orienta-se pela metodologia de indicadores de sustentabilidade para explorações agrícolas, conhecida pela sigla IDEA (Indicateurs de Durabilité des Exploitations Agricoles). Essa metodologia foi criada a pedido da Direção-Geral de Educação e Pesquisa do Ministério da Agricultura da França, em 1996, com o objetivo de avaliar e diagnosticar a sustentabilidade dos sistemas agrícolas. Cabe destacar que, no momento de seu desenvolvimento, o método foi elaborado por uma equipe multidisciplinar e posteriormente testado, sendo aperfeiçoado entre os anos de 2003 e 2006 (Vilain, 2008).

Como ponto importante, destaca-se que, entre os anos de 2000 e 2007, mais de 1.500 explorações agrícolas já haviam sido estudadas por meio desse

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

método. O IDEA combina uma matriz composta por 16 objetivos, agrupados em três escalas e 10 componentes, considerando um valor máximo de 33 pontos para cada componente. Essas escalas variam de 0 a 100 pontos, o que significa que, quanto maior a pontuação, mais sustentável será a exploração agrícola (Zahm et al., 2008).

Este método é constituído por três escalas de sustentabilidade: agroambiental, socio-territorial e econômica. Cada uma delas é dividida em três ou quatro componentes, que por sua vez se organizam em uma série de indicadores. Esses indicadores são compostos por um ou mais itens básicos que descrevem práticas ou características específicas da propriedade. A soma desses itens resulta em um valor final que varia de zero até um limite máximo, indicando, respectivamente, um nível baixo ou alto de sustentabilidade. Cada componente também possui um valor máximo determinado pelo seu peso relativo, o que possibilita uma ampla variedade de combinações técnicas (Vilain, 2000).

Segundo Cândido et al. (2013, p. 8), o método IDEA foi concebido para ser aplicado de forma periódica, possibilitando a "avaliação da evolução ou retrocesso da sustentabilidade" ao longo do tempo. Nesse sentido, sua abordagem científica contribui para apoiar agricultores e formuladores de políticas públicas "na busca por uma agricultura mais sustentável" (Cândido et al., 2015, p. 106).

A análise da sustentabilidade das explorações agrícolas, conforme proposta pelo método IDEA, considera a adoção de práticas integradas ao longo do tempo, voltadas à qualidade ambiental, ao uso eficiente dos recursos, à melhoria da qualidade de vida e à viabilidade econômica das unidades produtivas.

Segundo Briquel et al. (2001, p. 29), o método IDEA utiliza "dados voluntariamente fornecidos pelos agricultores", sendo sua avaliação orientada principalmente ao próprio agricultor, funcionando como um instrumento de diagnóstico, monitoramento e apoio à tomada de decisões. A aplicação do método resulta em "três avaliações conjuntas", que permitem obter uma visão

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

sistêmica da unidade de produção (Briquel et al., 2001, p. 31). A premissa central do método é que a sustentabilidade dos sistemas agrícolas pode ser analisada a partir de suas características técnicas, sociais, espaciais e humanas. No Quadro 1 a seguir, todo o conteúdo anterior é apresentado.

Quadro 1 – Elementos do método de sustentabilidade IDEA.

Escala	Componente	Indicadores	Peso
Agroambiental	Diversidade	Diversidade de culturas anuais e temporárias; Diversidade de culturas perenes; Diversidade Vegetal associada; Diversidade animal; Valorização e conservação do patrimônio genético	33
	Organização do espaço	Rotação; Dimensão das parcelas; Gestão da matéria orgânica; Zona de regulação ecológica; Contribuições com as questões ambientais; Valorização do espaço; Gestão das áreas forrageiras.	33
	Práticas Agrícolas	Fertilização; Tratamento dos efluentes; Pesticidas e tratamento veterinário; Bem-estar animal; Proteção do solo; Gestão dos recursos hídricos; Dependência energética.	34
Total		**19 indicadores**	**100**
Sócio-territorial	Qualidade dos produtos e do Território	Abordagem de qualidade; Valorização do Patrimônio construído e da paisagem; Tratamento dos resíduos não-orgânicos; Disponibilidade de espaço; Envolvimento Social.	33
	Empregos e Serviços	Aperfeiçoamento; Serviços; Pluriatividade; Contribuição para o emprego; Trabalho coletivo; Perenidade provável.	33
	Ética e Desenvolvimento Humano	Contribuição para o equilíbrio mundial de alimentos; Formação; Intensidade de trabalho; Qualidade de vida; Isolamento; Habitação, saúde e segurança	34
Total		**16 indicadores**	**100**

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

Econômica	Viabilidade	Viabilidade econômica; Taxa de especialização econômica; Autonomia financeira.	30
	Independência	Sensibilidade a cotas e subsídios.	25
	Transmissibilidade	Transmissibilidade econômica	20
	Eficiência	Eficiência do processo produtivo	25
Total		**6 indicadores**	**100**

Fonte: Organizado de acordo com Zahm (2008) e Vilain (2008).

Com a apresentação deste método, com seus componentes e indicadores adaptados aos sistemas de produção agrícola, justifica-se a sua utilização, uma vez que as propriedades analisadas se dedicam tanto à atividade agrícola quanto à pecuária. Essas propriedades constituem o objeto de estudo. Assim, foi realizada uma pesquisa de campo em três propriedades rurais familiares, entre os dias 10 e 15 de outubro de 2025. Essas famílias estão localizadas no município de Renascença, Paraná. As três unidades produtivas analisadas foram selecionadas por meio de amostragem intencional. O estudo caracteriza-se como uma análise exploratória de caráter diagnóstico.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas (com perguntas abertas e fechadas), com os produtores, nas quais, em alguns casos específicos, os próprios agricultores realizaram uma autoavaliação, enquanto nos demais casos a avaliação foi conduzida seguindo os critérios do método IDEA. Cada entrevista teve duração aproximada de 60 minutos e seguiu o protocolo de indicadores proposto pelo método. Adicionalmente, em cada propriedade visitada foi realizada observação direta em campo, acompanhada de registros fotográficos das unidades produtivas. De forma complementar, durante o processo de tabulação dos dados em planilhas eletrônicas (Microsoft Excel), realizaram-se visitas adicionais às propriedades para a coleta de informações complementares e para a verificação da consistência e confiabilidade dos dados obtidos.

As pontuações foram calculadas de acordo com os critérios estabelecidos no manual metodológico do IDEA, considerando as três escalas de

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

sustentabilidade: agroambiental, socioterritorial e econômica. Para isso, utilizou-se como referência as escalas apresentadas em estudos como os de Melo et al. (2013), Reis (2019), Muhongo (2021) e Goñi (2023).

Embora existam diversos estudos voltados à avaliação da sustentabilidade em sistemas agrícolas, ainda são relativamente limitadas as investigações empíricas que aplicam instrumentos metodológicos estruturados, como o método IDEA, em propriedades de agricultura familiar no contexto regional do sul do Brasil. Nesse sentido, o presente estudo busca contribuir para essa lacuna ao aplicar o método IDEA na avaliação da sustentabilidade de propriedades rurais familiares no município de Renascença, Paraná, oferecendo um diagnóstico, que permite identificar diferentes padrões de sustentabilidade em sistemas produtivos locais.

No item a seguir, são apresentadas as três propriedades que fazem parte deste estudo, considerando os resultados obtidos por meio da aplicação do referido método.

4. Resultados e Discussão

Este estudo contemplou três propriedades rurais familiares. Foram considerados todos os indicadores do método IDEA, que são adaptados no Brasil. Para uma melhor apresentação, eles serão apresentados de forma individual em cada propriedade, mostrando o nível de sustentabilidade de cada uma, assim como os níveis de todas as propriedades rurais em conjunto, de forma comparativa entre elas.

4.1 Propriedade 1

É composta por 4 pessoas, das quais 3 são do sexo feminino e 1 do sexo masculino. A idade dos membros varia entre 23 e 79 anos. Vivem na zona rural. Possuem uma ampla trajetória na agricultura, pois essa atividade vem sendo transmitida de geração em geração. Segundo eles, consideram que a condição de vida da família é boa.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

A finalidade da produção agropecuária é a comercialização. A família está vinculada a uma cooperativa, tem acesso a políticas públicas. Eles têm acesso a serviços básicos, como energia elétrica e telefone. Tem aproximadamente 90 hectares.

A seguir são apresentados os resultados dos indicadores de sustentabilidade. No grupo 1, que trata da diversidade, observa-se que a propriedade atingiu a pontuação máxima, principalmente no indicador relacionado aos animais presentes no estabelecimento. Por outro lado, a propriedade apresenta diversidade de vegetais anuais, o que gera renda para a família no momento da comercialização. Também há a presença de vegetais perenes, destinados principalmente ao consumo familiar. Quanto às raças regionais, algumas estão presentes, o que é bastante significativo.

No que se refere à organização do espaço, a propriedade apresenta práticas adequadas de rotação de culturas e áreas de preservação permanente (APP), o que reflete uma gestão responsável dos recursos naturais. No entanto, identificam-se fragilidades no manejo das pastagens e na capacidade de carga, o que sugere um desequilíbrio entre o número de animais e a área disponível.

No componente de práticas agrícolas, destacam-se ações positivas como o uso combinado de fertilizantes químicos e biológicos, o tratamento de efluentes, o bem-estar animal e a proteção do solo por meio do sistema de plantio direto. Apesar disso, a ausência de sistemas de irrigação e a dependência parcial de combustíveis fósseis limitam o avanço rumo a uma maior sustentabilidade energética.

Quadro 2 – Nível de Sustentabilidade da Propriedade 1 segundo os Indicadores do Método IDEA. ESCALA DE SUSTENTABILIDADE AGROAMBIENTAL

Componente	Indicadores	Sigla	Avaliação	Máximo	Observações
Diversidade	Animal	A1	15	15	Ovelhas, Gado e Galinhas.
	Vegetal (anual)	A2	8	15	Soja, Milho, Feijão e Trigo.
	Vegetal (perene)	A3	6	15	Laranjas, Limão e Pêssego.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

	Raças Regionais	A4	3	5	Ovelhas (Santa Ines e Dorpper); Gado (Holandesa); Galinha (Granjeira)
Organização do Espaço	Cultivos	A5	8	10	Adubação verde, faz rotação de cultura, aveia, trigo, feijão preto e carioca, milho e soja
	Dimensão Parcelas	A6	8	8	Pastagens e plantio
	Áreas de Reserva (preservação)	A7	12	12	APP
	Ação em favor ao patrimônio	A8	2	2	Proteção as nascentes, córrego e beira do Rio
	Capacidade de Carga	A9	2	5	Lotação animal acima da capacidade de suporte.
	Gestão de Superfície (Pastagem)	A10	0	3	Não possui forrageira.
Práticas Agrícolas	Fertilização	A11	6	12	300kg.ha
	Tratamento de Efluentes	A12	4	4	Permanecem em forma de “compost"
	Pesticida	A13	8	12	Predomínio de biológicos; químicos aplicados esporadicamente.
	Bem-estar Animal	A14	3	3	Cobertos e uma “casa” destinada única e exclusivamente a eles.
	Proteção dos Solos	A15	3	3	Plantio direto
	Irrigação	A16	0	3	Não há sistema de irrigação implantado.
	Dependência Energética	A17	2	3	Energia Solar. 40 litros de Diesel por ha ao Ano.
Total			88	130	**67,69%**

ESCALA SÓCIO-TERRITORIAL

Componente	Indicadores	Sigla	Avaliação	Máximo	Observações
Qualidade dos	Qualidade	B1	0	12	Não possui certificação.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

produtos da Região	dos alimentos				
	Valorização do Patrimônio (construções) e da paisagem	B2	4	7	Conservação das estruturas: Muito boa; Qualidade da arquitetura: razoável; Qualidade das estruturas paisagísticas: razoável
	Acessibilidade ao Espaço	B3	4	4	Sim. Accessível.
	Implicações Sociais	B4	10	10	Sim, o filho e alguns netos auxiliam.
Empregos e serviços	Mecanismos de venda direta ao consumidor	B5	0	5	Não há mecanismos de venda direta ao consumidor.
	Serviços e Pluriatividade	B6	1	5	A propriedade recebe visitas apenas de familiares e amigos
	Geração de Emprego	B7	1	7	Apenas mão de obra familiar.
	Trabalho Coletivo	B8	8	9	Participa da Coopertradição e Coasul.
	Perenidade Prevista	B9	3	3	O filho e o Neto, demonstram interesse em manter com as atividades.
Ética e Desenvolvimento Humano	Contribuição com Equilíbrio Alimentar Mundial	B10		-	Não se aplica ao Brasil.
	Formação	B11	7	7	Recebe profissionais e alunos
	Intensidade do Trabalho	B12	3	7	Muito pouco, o lazer é realizado na propriedade.
	Qualidade de Vida	B13	5	6	Conseguem se manter, porém sempre com muito trabalho
	Isolamento	B14	0	3	Proprietário possui acesso somente a rede de Televisão.
Total			**46**	**85**	**54,12%**

ESCALA ECONÔMICA

Componente	Indicadores	Sigla	Avaliação	Máximo	Observações

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

Viabilidade	Viabilidade Econômica	C1	12	20	Em torno de R$ 7.000,00 reais mensais, término de cada colheita.
	Taxa de Especialização Econômica	C2	8	10	Cooperado, com conhecimento de economia
Independência	Autonomia Financeira	C3	5	15	Utiliza créditos bancários para financiamento
	Sensibilidade as Cotas e Subsídios	C4		-	Não se aplica ao Brasil.
Transmissibilidade	Transmissibilidade econômica	C5		-	Não se aplica ao Brasil.
Eficiência	Eficiência do processo produtivo	C6	20	25	Alto, mas varia conforme a safra
Total			**45**	**70**	**64,29%**

Fonte: Elaboração própria com base em dados da pesquisa de campo (2025).

A propriedade apresenta avanços na conservação das construções e da paisagem, refletindo cuidado com o patrimônio e com o entorno. Entretanto, não há produção de alimentos diferenciados nem estratégias voltadas à valorização dos produtos locais, o que reduz o potencial de reconhecimento regional.

No componente de empregos e serviços, a mão de obra é exclusivamente familiar e não há venda direta ao consumidor, limitando a diversificação de renda. Apesar disso, a participação em cooperativas como Coopertradição e Coasul fortalece os vínculos comunitários e promove o intercâmbio de experiências entre produtores.

Em termos de ética e desenvolvimento humano, observa-se um ambiente favorável à formação e à troca de conhecimentos, com a recepção de profissionais e estudantes na propriedade. A qualidade de vida é considerada satisfatória, embora o trabalho seja intenso e o lazer restrito. O acesso limitado à internet evidencia certo isolamento digital, principalmente para o proprietário.

No que diz respeito à viabilidade econômica, a renda média mensal gira em torno de R$ 7.000,00, dependendo do ciclo de colheita, demonstrando

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

vulnerabilidade frente à sazonalidade da produção. Mesmo assim, a propriedade mantém uma boa organização econômica, com conhecimento técnico e participação cooperativa, o que contribui para uma gestão mais estruturada das atividades agrícolas.

Quanto à independência financeira, a pontuação foi baixa devido ao uso frequente de créditos bancários para financiar a produção, o que pode comprometer a estabilidade econômica em períodos de variação de preços ou queda na produtividade.

Por fim, a eficiência produtiva é considerada elevada, apesar das oscilações de safra. Isso indica que a propriedade consegue utilizar bem seus recursos e manter bons níveis de produtividade, embora haja espaço para aprimorar a gestão de custos e o planejamento financeiro

4.2 Propriedade 2

A família é composta por apenas 3 pessoas, sendo 2 do sexo masculino e 1 do sexo feminino. A idade dos membros varia entre 23 e 66 anos, e todos residem na unidade produtiva familiar. Quanto à trajetória na agricultura, esta família representa a segunda geração dedicada a esse setor. Eles consideram sua condição de vida boa.

A produção agropecuária tem como finalidade a comercialização. Por outro lado, possuem acesso a serviços como a internet. A força de trabalho no estabelecimento é manual, mas também há o uso de mecanização. Essa propriedade tem cerca de 100 hectares.

No que se refere às escalas e aos indicadores de sustentabilidade. No primeiro componente, apresenta um desempenho moderado, com pontuação total de 71 sobre 130, equivalente a 54,62%. Isso indica que existem aspectos positivos que contribuem para a sustentabilidade, embora também sejam identificadas fragilidades que precisam de atenção.

A diversidade da propriedade se destaca pela variedade de culturas anuais, como soja, milho, feijão, trigo e aveia, o que garante a pontuação máxima nesse indicador. No entanto, a diversidade animal e de vegetais perenes é

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

limitada, com pontuações intermediárias, refletindo um manejo concentrado em certas espécies. A presença de raças regionais é um ponto positivo que favorece a conservação genética e a adaptação às condições locais.

A organização do espaço evidencia um bom desenho das parcelas e áreas de reserva bem conservadas. Entretanto, a elevada proporção de soja na área agrícola indica forte dependência da monocultura, o que representa riscos econômicos e ambientais. A gestão das pastagens é limitada, o que pode afetar a alimentação do gado. As ações de preservação da vegetação e do patrimônio natural são aspectos positivos que contribuem para a sustentabilidade ambiental.

As práticas agrícolas apresentam pontos fortes no manejo de efluentes, por meio da utilização de esterco e composto, assim como no bem-estar animal, garantido com sombras e abrigos. No entanto, o uso de fertilizantes e pesticidas é frequente, a proteção do solo cobre apenas 30% da propriedade, não há sistema de irrigação e a dependência energética é elevada, baseada em combustíveis fósseis. Esses fatores representam áreas críticas onde podem ser implementadas melhorias para aumentar a sustentabilidade geral.

Quadro 3 – Nível de Sustentabilidade da Propriedade 2 segundo os Indicadores do Método IDEA. ESCALA DE SUSTENTABILIDADE AGROAMBIENTAL

Componente	Indicadores	Sigla	Avaliação	Máximo	Observações
Diversidade	Animal	A1	10	15	Gado e galinha
	Vegetal (anual)	A2	15	15	Soja, Milho, Feijão, Trigo e Aveia
	Vegetal (perene)	A3	9	15	Pastagens - há cerca de 30 anos
	Raças Regionais	A4	3	5	Gado (Jersey); Galinha (Granjeira e Angola)
Organização do Espaço	Cultivos	A5	2	10	A Soja ocupa boa área agrícola
	Dimensão Parcelas	A6	7	8	Áreas correspondem a Cultivo (59 há), Preservação (40,96 há) e pastagens (2,44 há)
	Áreas de Reserva (preservação	A7	6	12	Existe um açude com peixes; respeitam as faixas de proteção.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

	)				
	Ação em favor ao patrimônio	A8	2	2	Preservação e Conservação das Matas existentes na Propriedade.
	Capacidade de Carga	A9	4	5	O número médio de animais por hectare apresenta um nível satisfatório.
	Gestão de Superfície (Pastagem)	A10	0	3	Não possui área para silagem
Práticas Agrícolas	Fertilização	A11	4	12	350 kg. Há
	Tratamento de Efluentes	A12	4	4	Utilização do esterco: 2 Utilização de composto: 2
	Pesticida	A13	1	12	Produtos químicos, biológicos e de forma manual.
	Bem-estar Animal	A14	3	3	Tem (sombras, abrigos)
	Proteção dos Solos	A15	1	3	30% da propriedade
	Irrigação	A16	0	3	Não possui
	Dependência Energética	A17	1	3	Apenas consumo de diesel, sem energia renovável
Total			71	130	**54,62%**

ESCALA SÓCIO-TERRITORIAL

Componente	Indicadores	Sigla	Avaliação	Máximo	Observações
Qualidade dos produtos da Região	Qualidade dos alimentos	B1	10	12	Possui notas fiscais para todos os alimentos
	Valorização do Patrimônio (construções) e da paisagem	B2	7	7	Preservação
	Acessibilidade ao Espaço	B3	4	4	Bens cuidados.
	Implicações Sociais	B4	5	10	Reside na propriedade, mas não participa da comunidade

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

Empregos e serviços	Mecanismos de venda direta ao consumidor	B5	0	5	Não faz venda direta ao consumidor
	Serviços e Pluriatividade	B6	0	5	Não faz excursão ou venda na propriedade
	Geração de Emprego	B7	0	7	Mão de obra familiar
	Trabalho Coletivo	B8	0	9	Não participa de cooperativa ou comunidade
	Perenidade Prevista	B9	3	3	Filho tem intenção de continuar as atividades quando herdar
Ética e Desenvolvimen -to Humano	Contribuição com Equilíbrio Alimentar Mundial	B10		-	Não se aplica ao Brasil.
	Formação	B11	4	7	Não recebe estagio, faz o retorno das embalagens de defensivos agrícolas.
	Intensidade do Trabalho	B12	6	7	Muito trabalho e pouco lazer
	Qualidade de Vida	B13	4	6	Jornada de trabalho longa e cansativa
	Isolamento	B14	1	3	Apenas os filhos utilizam internet
Total			44	85	**51,76%**

ESCALA ECONÔMICA

Componente	Indicadores	Sigla	Avaliação	Máximo	Observações
Viabilidade	Viabilidade Econômica	C1	15	20	Renda de R$ 8.000,00 reais mensais.
	Taxa de Especialização Econômica	C2	0	10	Comércio médio
Independência	Autonomia Financeira	C3	5	15	Utiliza créditos bancários para financiamento

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

	Sensibilidade as Cotas e Subsídios	C4		-	Não se aplica ao Brasil.
Transmissibilidade	Transmissibilidade econômica	C5		-	Não se aplica ao Brasil.
Eficiência	Eficiência do processo produtivo	C6	15	25	Boa, mas no intervalo médio.
Total			35	70	**50,00%**

Fonte: Elaboração própria com base em dados da pesquisa de campo (2025).

A qualidade dos produtos se destaca, especialmente pela qualidade dos alimentos, que possuem notas fiscais garantindo rastreabilidade e confiança. A valorização do patrimônio, tanto em construções quanto na paisagem, também atinge pontuação máxima, assim como a acessibilidade ao espaço. Por outro lado, as implicações sociais apresentam menor pontuação, pois o proprietário reside na propriedade, mas não participa ativamente da comunidade, limitando o impacto social das atividades.

Em relação a empregos e serviços, os indicadores revelam fragilidades importantes. Não existem mecanismos de venda direta ao consumidor, excursões ou atividades na propriedade, nem participação em cooperativas ou trabalhos coletivos. A geração de emprego é restrita à mão de obra familiar. Um ponto positivo é a perenidade prevista, já que o filho do proprietário tem intenção de dar continuidade às atividades no futuro, garantindo certa continuidade da produção.

Quanto à ética e ao desenvolvimento humano. Na questão da formação, recebe pontuação parcial, pois não há vagas de estágio; no entanto, a família participa de cursos na área ambiental por iniciativa própria. A intensidade do trabalho é alta, com grande esforço e pouco lazer, impactando também a qualidade de vida devido às longas jornadas. O isolamento se evidencia, pois apenas os filhos têm acesso à internet, limitando a conectividade e a integração com a comunidade.

A viabilidade econômica da propriedade apresenta desempenho satisfatório, com 15 de 20 pontos, indicando que as atividades geram retorno financeiro adequado. A autonomia financeira é parcial, com 5 de 15 pontos,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

refletindo a utilização de créditos bancários para complementar o financiamento das atividades. A eficiência do processo produtivo é um ponto forte, com 15 de 25, demonstrando que os métodos de produção são adequados e contribuem para um bom desempenho operacional.

4.3 Propriedade 3

A família é formada por 3 pessoas, sendo 2 do sexo masculino e apenas 1 do sexo feminino. A faixa etária varia entre 38 e 75 anos. Eles moram na zona rural. Quanto à trajetória da família na agricultura, ela realiza essa atividade desde sempre, demonstrando que é compartilhada de geração em geração, de pais para filhos. Esta foi a única família que considerou sua condição de vida ótima.

De acordo com a finalidade da produção agropecuária, ela se destina à comercialização dos produtos. Como fonte de renda, possuem apenas a atividade agropecuária, ou seja, a venda de seus cultivos, animais e derivados. Estão vinculados a cooperativas e possuem acesso a políticas públicas, neste caso, financiamento e seguro. Têm acesso a serviços, tais como energia elétrica, internet. No estabelecimento, a força de trabalho é animal, manual e mecânica. A maior propriedade analisada, com área total de cerca de 336 hectares.

Na temática da sustentabilidade, segundo o método IDEA, a propriedade apresenta a diversidade como um ponto forte da propriedade. A presença de equinos e bovinos recebe pontuação máxima, e as raças regionais de bovinos, como Hereford, Nelore e Tabapuã, estão bem representadas, garantindo conservação genética e adaptação local. A diversidade vegetal anual é moderada, com cultivo de soja, milho, trigo e feijão, enquanto a diversidade de vegetais perenes, como pastagens, apresenta pontuação baixa, apesar de existirem há cerca de 20 anos.

A organização do espaço apresenta fragilidades. Embora haja rotação de culturas, uma única cultura predomina, refletindo baixa pontuação nos cultivos. A maior parte da propriedade é destinada a pastagens (80%), enquanto as lavouras ocupam apenas 20%. As áreas de reserva estão presentes nas matas ciliares às

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

margens dos cursos d'água, mas ações em favor do patrimônio não foram realizadas. A capacidade de carga, e a gestão da superfície é adequada, principalmente em relação às pastagens.

As práticas agrícolas mostram resultados mistos. O bem-estar animal é garantido com bebedouros e abrigos, e a proteção do solo é adequada, combinando pasto e plantio direto. O uso de pesticidas é moderado, limitado pela pequena área cultivada, e a fertilização é baixa devido à predominância de pastagens. Há ausência de tratamento de efluentes e irrigação, e a dependência energética é mínima, contando apenas com energia solar.

Quadro 4 – Nível de Sustentabilidade da Propriedade 3 segundo os Indicadores do Método IDEA. ESCALA DE SUSTENTABILIDADE AGROAMBIENTAL

Componente	Indicadores	Sigla	Avaliação	Máximo	Observações
Diversidade	Animal	A1	15	15	Equinos e bovinos
	Vegetal (anual)	A2	10	15	Soja, Milho, Trigo Feijão
	Vegetal (perene)	A3	3	15	Pastagens - há cerca de 20 anos
	Raças Regionais	A4	5	5	Bovinos: – Hereford, Nelore, Tabapuã
Organização do Espaço	Cultivos	A5	2	10	Presença significativa de uma cultura, realiza rotação de cultura
	Dimensão Parcelas	A6	3	8	80% pasto 20% lavoura
	Áreas de Reserva (preservação)	A7	4	12	Mata ciliar às margens dos cursos d'água
	Ação em favor ao patrimônio	A8	0	2	Não tem.
	Capacidade de Carga	A9	3	5	Número médio de animais por hectare.
	Gestão de Superfície (Pastagem)	A10	3	3	Maior parte da propriedade pasto
Práticas Agrícolas	Fertilização	A11	2	12	Muito pasto
	Tratamento	A12	0	4	Não faz destinação

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

	de Efluentes				
	Pesticida	A13	4	12	Pouca lavoura
	Bem-estar Animal	A14	3	3	Existem bebedouros e abrigos
	Proteção dos Solos	A15	3	3	Pasto e plantio direto
	Irrigação	A16	0	3	Não utiliza
	Dependência Energética	A17	1	3	Energia solar
Total			63	130	**48,46%**

ESCALA SÓCIO-TERRITORIAL

Componente	Indicadores	Sigla	Avaliação	Máximo	Observações
Qualidade dos produtos da Região	Qualidade dos alimentos	B1	3	12	Não possui rastreabilidade dos produtos
	Valorização do Patrimônio (construções) e da paisagem	B2	7	7	Preservação
	Acessibilidade ao Espaço	B3	4	4	Acesso disponível
	Implicações Sociais	B4	5	10	Família participa da comunidade
Empregos e serviços	Mecanismos de venda direta ao consumidor	B5	0	5	Não tem.
	Serviços e Pluriatividade	B6	0	5	Não tem.
	Geração de Emprego	B7	5	7	Possui 2 funcionários
	Trabalho Coletivo	B8	9	9	Cooperado na Coasul
	Perenidade Prevista	B9	3	3	Filhos, netos. Continuar com a propriedade.
Ética e Desenvolvimento Humano	Contribuição com Equilíbrio Alimentar Mundial	B10		-	Não se aplica ao Brasil.
	Formação	B11	0	7	Não possui estagiário

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

	Intensidade do Trabalho	B12	6	7	Trabalha 6 vezes por semana
	Qualidade de Vida	B13	6	6	Ótima.
	Isolamento	B14	0	3	Possui acesso à internet, porém não dispõe de conexão fixa.
Total			45	85	**52,94%**

ESCALA ECONÔMICA

Componente	Indicadores	Sigla	Avaliação	Máximo	Observações
Viabilidade	Viabilidade Econômica	C1	20	20	Renda líquida estimada em torno de R$ 16.000,00 mensais
	Taxa de Especialização Econômica	C2	10	10	Fortemente da comercialização de grãos
Independência	Autonomia Financeira	C3	10	15	Possui boa renda, mas utiliza crédito em banco
	Sensibilidade as Cotas e Subsídios	C4		-	Não se aplica ao Brasil.
Transmissibilidade	Transmissibilidade econômica	C5		-	Não se aplica ao Brasil.
Eficiência	Eficiência do processo produtivo	C6	25	25	Boa eficiência, renda.
Total			65	70	**92,86%**

Fonte: Elaboração própria com base em dados da pesquisa de campo (2025).

A qualidade dos produtos da região apresenta limitações importantes, pois a propriedade não possui rastreabilidade dos alimentos, impactando diretamente a pontuação do indicador de qualidade. Por outro lado, a valorização do patrimônio, incluindo construções e paisagem, recebe pontuação máxima, e a acessibilidade ao espaço está bem atendida. As implicações sociais são parcialmente positivas, já que a família participa ativamente da comunidade.

Em relação a empregos e serviços, observa-se uma combinação de pontos fortes e fracos. A propriedade não realiza venda direta ao consumidor nem oferece serviços ou atividades complementares na propriedade. A geração

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

de emprego é limitada, com apenas dois funcionários. O trabalho coletivo, entretanto, constitui um ponto positivo, evidenciado pela participação na cooperativa Coasul. A perenidade das atividades está assegurada, garantindo continuidade futura das atividades familiares.

Os indicadores de ética e desenvolvimento humano apresentam resultados variados. A formação de estagiários não ocorre na propriedade. A intensidade do trabalho é elevada, com atividades seis dias por semana, mas a qualidade de vida é satisfatória.

A viabilidade da propriedade alcança pontuação máxima tanto na viabilidade econômica quanto na taxa de especialização, demonstrando que as atividades geram retorno financeiro adequado e que há foco produtivo bem definido. A autonomia financeira é alta, com 10 de 15 pontos, embora a propriedade utilize crédito bancário para complementar a renda, indicando certa dependência externa. A eficiência do processo produtivo se destaca como excelente, recebendo pontuação máxima, o que evidencia métodos de produção bem estruturados e desempenho operacional consistente.

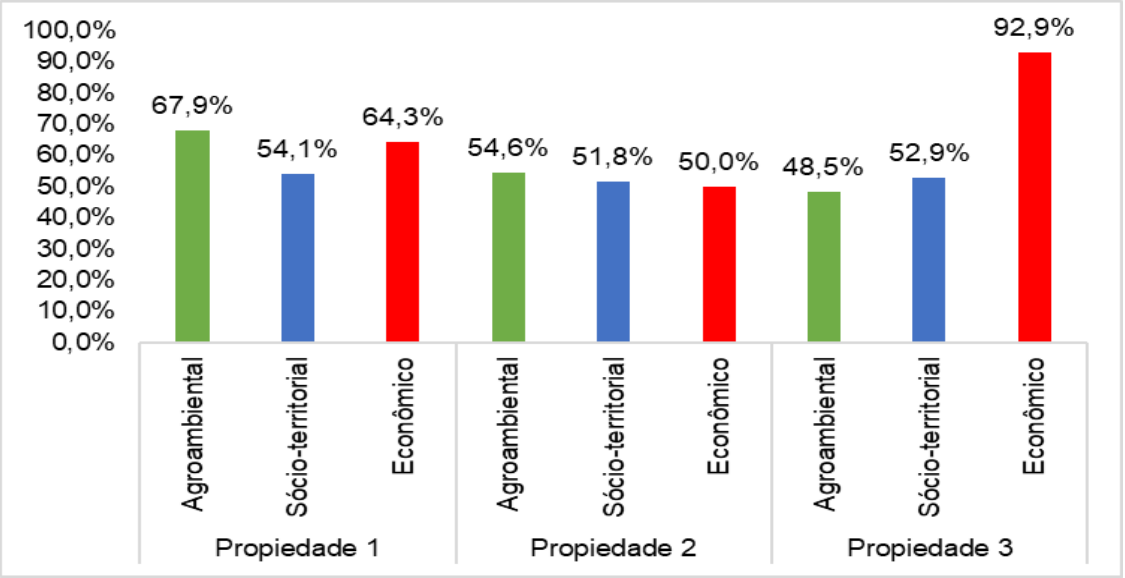
4.4 Nível de sustentabilidade das três propriedades

Com base na análise comparativa dos resultados das três propriedades rurais familiares segundo os indicadores do método IDEA, observam-se diferenças claras em termos de sustentabilidade (Figura 1). A propriedade 1 apresenta o melhor desempenho integrado, com 67,69% na escala agroambiental, 54,12% na escala sócio-territorial e 64,29% na escala econômica, resultando em uma pontuação média de 62,03%. Destaca-se pela ampla diversidade animal e vegetal, práticas agrícolas responsáveis, proteção do solo e bem-estar animal, além de participação ativa na comunidade e nas cooperativas, refletindo equilíbrio entre os aspectos ambientais, sociais e econômicos.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

Figura 1 – Nível de sustentabilidade das três propriedades segundo o método IDEA.



Fonte: Elaboração própria com base em dados da pesquisa de campo (2025).

A propriedade 3, por sua vez, se sobressai na dimensão econômica, com 92,86% nessa escala, mas apresenta limitações ambientais, alcançando apenas 48,46% na escala agroambiental e 52,94% na sócio-territorial, com uma pontuação média de 64,76%, evidenciando forte desempenho econômico, mas fragilidades em sustentabilidade ambiental e social. Já a propriedade 2 apresenta resultados mais modestos, com 54,62% na agroambiental, 51,76% na sócio-territorial e 50,00% na econômica, resultando em uma pontuação média de 52,13%, indicando fragilidades em todas as dimensões, incluindo dependência de monocultura, baixa diversidade e limitada participação comunitária. Dessa forma, considerando as três escalas e as pontuações médias, a propriedade 1 demonstra a melhor sustentabilidade geral, equilibrando desempenho ambiental, social e econômico, enquanto a propriedade 3 é economicamente forte, e a propriedade 2 apresenta o menor equilíbrio entre os aspectos analisados.

As três propriedades analisadas apresentam diferenças importantes em relação à escala de terra, organização produtiva e uso do solo, fatores que influenciam diretamente os resultados de sustentabilidade observados. Em termos de tamanho, a Propriedade 1 possui uma menor extensão de terra, a Propriedade 2 apresenta uma superfície ligeiramente maior e a Propriedade 3 conta com uma área consideravelmente mais ampla. Essa diferença indica que a

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

terceira unidade produtiva opera em uma escala maior, o que permite desenvolver atividades agropecuárias com maior volume produtivo e maior capacidade de geração de renda em comparação com as outras duas.

Além do tamanho, observam-se diferenças na estrutura produtiva de cada estabelecimento. A Propriedade 1 caracteriza-se por uma maior diversificação de atividades agrícolas e pecuárias, incluindo diferentes cultivos anuais e a presença de várias espécies animais. Essa diversidade contribui para um melhor equilíbrio entre as dimensões econômica, social e ambiental da sustentabilidade. Em contrapartida, a Propriedade 2 apresenta uma estrutura produtiva menos diversificada e com maior dependência de determinados cultivos comerciais.

Por sua vez, a Propriedade 3 apresenta uma estrutura produtiva mais especializada, com predomínio de pastagens e pecuária bovina, além de alguns cultivos destinados à comercialização. Essa especialização produtiva contribui para explicar seu elevado desempenho na dimensão econômica. No entanto, essa mesma característica também se relaciona com certas limitações nos indicadores agroambientais, uma vez que a menor diversidade de cultivos e práticas produtivas pode reduzir o equilíbrio ecológico do sistema agrícola.

Na escala sócio-territorial, nas três propriedades rurais avaliadas, observa-se um aspecto que chama a atenção no indicador B6, relacionado a serviços e pluriatividade. Ao realizar a avaliação conjunta, verifica-se uma pontuação relativamente baixa, uma vez que não há venda direta ao consumidor nem atividades de turismo rural. Essa situação limita a geração de outras fontes de renda, especialmente aquelas de caráter não agrícola e vinculadas à pluriatividade na propriedade, fenômeno frequentemente observado entre agricultores familiares (Schneider, 2003). Ainda assim, quando se analisa a geração de emprego, percebe-se que ela é praticamente inexistente nas propriedades 1 e 2.

Os resultados desta pesquisa são consistentes com investigações que já aplicaram o Método de Sustentabilidade IDEA em unidades de agricultura familiar. Silva (2019) ampliou a análise do nível de sustentabilidade para 39 propriedades familiares. De forma semelhante ao observado neste estudo, a

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

dimensão econômica apresentou o maior nível de sustentabilidade, com 66,1%, enquanto a dimensão agroambiental revelou as maiores limitações, alcançando 42%.

No caso de Goñi et al. (2023), em uma propriedade rural familiar no município de Uruguaiana, no Rio Grande do Sul. Os autores observaram diferentes níveis de sustentabilidade entre as dimensões analisadas. Os resultados evidenciaram baixo desempenho no eixo agroambiental (28,46%), associado principalmente à baixa diversidade vegetal, ao predomínio do monocultivo de arroz e ao uso intensivo de insumos químicos. A dimensão sócio-territorial apresentou 43,52%, indicando um nível intermediário relacionado à comercialização em circuitos curtos e à relação do produtor com a comunidade. Por fim, a dimensão econômica alcançou 52,85%, demonstrando viabilidade econômica moderada, embora com dependência de financiamento e de um mercado principal para a comercialização da produção.

De forma semelhante, Da Silva et al. (2021), em dez propriedades de agricultores familiares em transição agroecológica no Agreste Meridional de Pernambuco. Os resultados indicaram níveis relativamente elevados de sustentabilidade nos agroecossistemas analisados, com média de 79,3% na dimensão agroecológica, 74,8% na dimensão sócio-territorial e 65,1% na dimensão econômica. Esses resultados evidenciam melhor desempenho nos aspectos ambientais e sociais, enquanto a dimensão econômica apresentou os menores valores. Os autores destacam que, apesar dos avanços observados no âmbito ambiental, ainda persistem desafios relacionados à viabilidade econômica das propriedades, o que demanda estratégias voltadas ao fortalecimento da sustentabilidade produtiva e da autonomia dos agricultores.

Por sua vez, Melo e Cândido (2013), em 30 propriedades da agricultura familiar no município de Ceará-Mirim, no estado do Rio Grande do Norte. O estudo identificou diferenças nos níveis de sustentabilidade entre sistemas produtivos convencionais, agroecológicos e orgânicos. Os resultados indicaram que as propriedades orgânicas apresentaram os maiores níveis de sustentabilidade, seguidas pelas agroecológicas, enquanto os sistemas

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

convencionais obtiveram os menores resultados. Além disso, a dimensão socioterritorial foi identificada como o principal fator limitante, apresentando os menores valores entre as três dimensões avaliadas.

De maneira comparativa, Muhongo et al. (2025) aplicaram o método IDEA para avaliar o nível de sustentabilidade de estabelecimentos agropecuários familiares nos municípios de Tupã, no Brasil, e Ebo, em Angola. O estudo analisou quatro estabelecimentos, sendo dois em cada país. De forma geral, os resultados indicaram melhor desempenho na dimensão agroambiental (70%), enquanto as dimensões socioterritorial (55,5%) e econômica (55,75%) apresentaram valores inferiores. Esses resultados refletem limitações associadas às condições sociais, à organização produtiva e à inserção territorial das unidades familiares analisadas.

Ao comparar os dois contextos nacionais, observou-se que os estabelecimentos localizados em Tupã (Brasil) apresentaram um nível médio de sustentabilidade de aproximadamente 67%, enquanto aqueles situados em Ebo (Angola) registraram cerca de 55%. Essas diferenças evidenciam a influência das condições produtivas, socioeconômicas e institucionais de cada território na configuração da sustentabilidade dos sistemas agrícolas familiares, reforçando a importância de considerar as especificidades locais nas análises de sustentabilidade.

De modo geral, tanto os estudos mencionados quanto os achados da nossa pesquisa destacam a necessidade de atenção à sustentabilidade em suas diferentes dimensões. Isso evidencia a importância de manter um equilíbrio entre os aspectos econômicos, sociais e ambientais, a fim de garantir um desenvolvimento sustentável rural integral das unidades familiares.

Em síntese, os resultados evidenciam a presença da multifuncionalidade da agricultura familiar, manifestada por meio de diferentes relações de natureza econômica, produtiva e ambiental que ajudam a preservar as características do território. Essas funções ultrapassam a simples produção de alimentos e de matérias-primas de origem vegetal e animal, abrangendo também a oferta de outros bens e serviços, alguns deles de interesse público. Dessa maneira, a

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

atividade agrícola passa a contribuir, ao mesmo tempo, para diversos objetivos de caráter social (Zahm, 2015; Bedoya, 2016; Morales et al., 2025).

5. Conclusão

Este artigo tinha como objetivo identificar o nível de sustentabilidade de três propriedades rurais familiares no município de Renascença, Paraná, por meio da aplicação do método IDEA, que contempla as dimensões agroambiental, sócio-territorial e econômica. Este método é fácil de aplicar e permite apresentar os resultados. Portanto, leva-nos a destacar aspectos importantes para a sustentabilidade nos sistemas agrícolas, conduzindo-nos não apenas à coleta de dados, mas também à identificação dos problemas detectados pelo método, o que pode contribuir para a busca de melhores soluções agroambientais, socioterritoriais e econômicas, promovendo assim a construção de sistemas sustentáveis.

Os resultados evidenciam que a sustentabilidade na agricultura familiar é um fenômeno complexo e multidimensional, sendo influenciada tanto pelas práticas produtivas quanto pelas relações sociais, econômicas e ambientais presentes em cada estabelecimento.

Neste âmbito, pode-se falar que a propriedade 1 apresentou o melhor equilíbrio entre as três dimensões, destacando-se pela diversidade produtiva, pelas práticas agrícolas responsáveis e pela participação ativa na comunidade e em cooperativas. Esses fatores refletem um modelo mais integrado de sustentabilidade, no qual os aspectos ambientais, sociais e econômicos encontram maior relevância.

Por sua vez, a propriedade 2 apresentou os índices mais baixos em todas as escalas, mostrando fragilidades significativas, como dependência da monocultura, baixa diversidade animal e vegetal e limitada participação social. Isso reforça a importância de intervenções direcionadas que promovam tanto a sustentabilidade ambiental quanto o fortalecimento da integração comunitária e da gestão econômica.

Finalmente, a propriedade 3 demonstrou excelente desempenho

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

econômico, evidenciando que é possível alcançar altos níveis de viabilidade financeira mesmo diante de limitações em diversidade ambiental e engajamento comunitário. No entanto, suas fragilidades agroambientais indicam a necessidade de estratégias que fortaleçam a conservação dos recursos naturais e a diversificação produtiva.

O método IDEA demonstrou-se eficaz como ferramenta de diagnóstico, permitindo identificar os pontos fortes e os desafios específicos de cada propriedade, contribuindo para o desenvolvimento rural sustentável. Dessa forma, este estudo reforça a importância de uma abordagem contextualizada e multidimensional para promover a sustentabilidade na agricultura familiar, considerando as particularidades de cada unidade produtiva e seu papel no desenvolvimento rural.

Referências

ABHISHEK, R.; JHARIYA, M. K.; KHAN, N.; BANERJEE, A.; MEENA, R. S. **Intensificación ecológica para el desarrollo sostenible**. En intensificación ecológica de los recursos naturales para la agricultura sostenible. Berlín/Heidelberg: Springer, 2021. p. 137–170.

ANDRADE, H. et al. Diagnóstico da sustentabilidade de propriedades de agricultores familiares: uma aplicação do método IDEA. **Revista Ibero-Americana De Ciências Ambientais,** v. 12, n. 5, p. 39–48, 2021. https://doi.org/10.6008/CBPC2179-6858.2021.005.0004

BEDOYA PATIÑO, C.; CÁRDENAS GRAJALES, G. **Estudio de caso en la Asociación de Moreros de Santa Rosa de Cabal (MUSA), departamento de Risaralda.** In: ÁCEVEDO OSORIO, A.; MARTÍNEZ COLLAZOS, J. La agricultura familiar en Colombia: estudios de caso desde la multifuncionalidad y su aporte a la paz. Bogotá D.C.: Universidad Cooperativa de Colombia; Corporación Universitaria Minuto de Dios; Agrosolidaria, 2016. p. 143–163.

BRASIL. **Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006**. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm. Acesso em: 10 ago. 2025.

BRIQUEL, V et al. **La méthode IDEA (indicateurs de durabilité des exploitations agricoles)**: une démarche pédagogique. Ingénieries, agriculture-

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

territoires. Lavoisier: IRSTEA; CEMAGREF, p. 29–39, 2001.

CÂNDIDO, G et al. Sustainability assessment of agroecological production units: a comparative study of IDEA and MESMIS methods. **Ambiente & Sociedade**, v. 18, p. 99–120, 2015. https://doi.org/10.1590/1809-4422ASOC756V1832015

CINZIA, C.; JAYARAMAN, R.; ABDELAZIZ, F. B.; LA TORRE, D. Sostenibilidad ambiental y desarrollo multifacético: modelos de decisión multicriterio con aplicaciones. **Annals of Operations Research**, v. 293, p. 405–432, 2020.

GOMES, I. Sustentabilidade social e ambiental na agricultura familiar. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v. 5, n. 1, 1. sem., 2004.

GÓMEZ-LIMÓN, J. A.; SÁNCHEZ-FERNÁNDEZ, G. Empirical evaluation of agricultural sustainability using composite indicators. **Ecological Economics**, v. 69, n. 5, p. 1062–1075, 2010.https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2009.11.027

GOÑI, L et al. Indicadores de sustentabilidade e a ferramenta IDEA: um estudo de caso em uma propriedade rural familiar de Uruguaiana, Rio Grande do Sul. **Revista Agroecossistemas**, v. 15, n. 1, p. 104–123, 2023. http://dx.doi.org/10.18542/ragros.v15i1.13643

GOSWAMI, R.; SAHA, S.; DASGUPTA, P. Sustainability assessment of smallholder farms in developing countries. Agroecology and Sustainable Food Systems, v. 41, n. 5, p. 546–569, 2017. https://doi.org/10.1080/21683565.2017.1290730

KHANH, N. T. Factores impulsores de la innovación verde en la producción agrícola: un estudio empírico en una economía emergente. **Journal of Cleaner Production**, v. 368, p. 132965, 2022.

MELO, L; CÂNDIDO, G. O uso do método IDEA na avaliação de sustentabilidade da agricultura familiar no município de Ceará-Mirim – RN. **REUNIR Revista De Administração Contabilidade E Sustentabilidade,** v. 3, n. 2, p. 1-19, 2013. https://doi.org/10.18696/reunir.v3i2.117

MORALES, R; DUQUE, J. Multifuncionalidad de la agricultura familiar y adaptación al cambio climático en los Andes colombianos. **Mundo Agrario**, v. 26, n. 62, 2025.

MUHONGO, J. **Aplicação do Método IDEA para avaliação da sustentabilidade de estabelecimentos de agricultores familiares nos municípios de Tupã – São Paulo e de Ebo – Cuanza Sul**. 2021. 125 f. Dissertação (Mestrado em Agronegócio e Desenvolvimento) – Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Ciências e Engenharia, Tupã, 2021.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

MUHONGO, J; MORALES, A; LOURENZANI, A. **Aplicação do método IDEA para avaliação da sustentabilidade de estabelecimentos agropecuários familiares dos municípios de Tupã/Brasil e Ebo/Angola.** In: VALENTIM, Marta Lígia Pomim; CASTRO, Rosane Michelli de; DANIEL, Niembo Maria; MANUEL, Damião de Almeida (org.). Construindo ciência em cooperação internacional acadêmico-científica: Brasil e Angola. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2025. p. 289–309. https://doi.org/10.36311/2025.978-65-5954-570-4.p289-309

NDIAYE. **O que é a Agricultura Orgânica**? 2016. Disponível em: https://www.aao.org.br/cursos-e-livros. Acesso em: 08 jun. 2025.

NICODEMO, L et al. Economic indicators of sustainability for onshore oil fields: a methodological proposal for indicator selection. **Sustainability in Debate**, v. 7, n. 2, p. 217–237, 2016. https://doi.org/10.18472/SustDeb.v7n2.2016.17715

QUASNE, J; ZOLANO, E. Plantas medicinais, campesinato e agricultura familiar: análise dos saberes tradicionais e sua relação com as políticas públicas do SUS. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 12, n. 3, p. 1-14, 2026. https://doi.org/10.51891/rease.v12i3.24523

RANGEL, L. **Indicadores de sustentabilidade da agropecuária**. Portal e TV Fator Brasil, 2024. Disponível em: https://www.revistafatorbrasil.com.br/2024/11/22/indicadores-de-sustentabilidade-da-agropecuaria/. Acesso em: 18 jul. 2025.

REIS, T. **Avaliação da sustentabilidade de estabelecimentos agropecuários participantes do PNAE no município de Tupã** – SP. 2019. 121 f. Dissertação (Mestrado em Agronegócio e Desenvolvimento) – Faculdade de Ciências e Engenharia, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Campus de Tupã, 2019

SANCHEZ, G; MATOS, M. Marcos Metodológicos para Sistematização de Indicadores de Sustentabilidade da Agricultura. **[SYN]THESIS**, v. 5, n. 2, p. 255-267, 2012.

SCHNEIDER, S. A presença e as potencialidades da agricultura familiar na América Latina e no Caribe. **Redes**, Santa Cruz do Sul, v. 21, n. 3, p. 11–33, set./dez. 2016.

SCHNEIDER, S. Teoria social, agricultura familiar e pluriatividade. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 18, n. 51, 2003.

SILVA, D. S. C. **Aspectos da sustentabilidade de explorações fumageiras no Centro – Sul de Sergipe.** Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) –Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2019.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

CÂNDIDO, G; SILVA, V (org.). **Indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas: aplicações em diversos tipos de cultivo e práticas agrícolas do Rio Grande do Norte.** Natal: IFRN, 2015. Disponível em: https://memoria.ifrn.edu.br/bitstream/handle/1044/1075/Indicadores%20de%20Sustentabilidade%20em%20Agroecossistemas%20-%20Ebook.pdf. Acesso em: 20 sep. 2025

SOGLIO, F. K. **A agricultura moderna e o mito da produtividade**. In: SOGLIO, F.; KUBO, R. R. Desenvolvimento, agricultura e sustentabilidade. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2016. p. 11–38.

TORO, P et al. Evaluación de la sustentabilidad en agroecosistemas. **Archivos de zootecnia**, v. 59, p. 71-94, 2010.

VARGAS, D et al. A necessidade de agroecossistemas sustentáveis frente ao cenário social e ambiental na atualidade. **Monografias Ambientais-REMOA/UFSM.** v.11, n. 10, p. 2260-2269, 2012.

VILAIN, L et al. **La méthode IDEA: Indicateurs de durabilité des exploitations agricoles:** Guide d'utilisation. 3 ed. Editions Educagri, Dijon, France, 3ª ed., 2008, 186p.

XIN, Z.; YAO, G.; VISHWAKARMA, S.; DALIN, C.; KOMAREK, A.; KANTER, D.; DAVIS, K. F.; PFEIFER, K.; ZHAO, J.; ZOU, T. La evaluación cuantitativa de la sostenibilidad agrícola revela prioridades divergentes entre las naciones. **One Earth**, v. 4, p. 1262–1277, 2021.

ZAHM, F, et al. Assessing farm sustainability with the IDEA method–from the concept of agriculture sustainability to case studies on farms. **Sustainable development,** v. 16, n. 4, p. 271-281, 2008. https://doi.org/10.1002/sd.380

ZAHM, F.; ALONSO UGAGLIA, A.; BOUREAU, H.; DEL'HOMME, B.; BARBIER, J. M.; GASSELIN, P. et al. Agriculture et exploitation agricole durables: état de l'art et proposition de définitions revisitées à l'aune des valeurs, des propriétés et des frontières de la durabilité en agriculture. **Innovations Agronomiques**, n. 46, p. 105–112, 2015. https://dx.doi.org/10.15454/1.462267509242779E12

ZAHM, F.; UGAGLIA, A. A.; BARBIER, J. M.; BOUREAU, H.; DEL'HOMME, D.; GAFSI, M.; GASSELIN, P.; GIRARD, S.; GUICHARD, L.; LOYCE, C.; MANNEVILLE, V.; MENET, A.; REDLINGSHÖFER, B. Évaluer la durabilité des exploitations agricoles: la méthode IDEA, un cadre conceptuel combinant dimensions et propriétés de la durabilité. **Cahiers Agricultures**, v.28, n.5, p.10, 2019. DOI: https://doi.org/10.1051/cagri/2019004

ZAVALA HERNANDEZ, R.; GOMEZ GARCIA, B. El paradigma de la sostenibilidad

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.03
DOI: 10.66104/wvcejr46
Pages: 1-37

y la gobernanza global en la Agenda 2030. **Revista De Relaciones Internacionales De La UNAM**, n. 152, p. 79-108, 2025.