

Desafios para o desenvolvimento sustentável na agropecuária: Uma análise dos fatores que influenciam as práticas agrícolas



<https://doi.org/10.56238/tecnolocienagrariabiosoci-019>

José Francisco dos Reis Neto

Doutor em Economia da Empresa pela Universidad de Salamanca, Espanha, professor do Mestrado em Agronegócio Sustentável

Instituição: Universidade Anhanguera Uniderp

E-mail: jose.rneto@anhanguera.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1152-1149>

Denise Renata Pedrinho

Doutora em Agronomia pela Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias Campus de Jaboticabal, coordenadora e professora do Mestrado em Agronegócio Sustentável

Instituição: Universidade Anhanguera Uniderp

E-mail: denise.pedrinho@cogna.com.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8522-6126>

Davi Guimarães Soares

Mestre em Agronegócio Sustentável, doutorando em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional

Instituição: Universidade Anhanguera Uniderp

E-mail: davigsoares@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0965-3019>

Taner Douglas Alves Bitencourt

Mestre em Agronegócio Sustentável, doutorando em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional

Instituição: Universidade Anhanguera Uniderp

E-mail: tda.bitencourt@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1501-8567>

Alexandre Pozzatti Guarienti

Mestrando em Agronegócio Sustentável

Instituição: Universidade Anhanguera Uniderp

E-mail: alexandrepozzatti@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-1744-1461>

Renata Costa da Silveira Santos

Mestranda em Agronegócio Sustentável

Instituição: Universidade Anhanguera Uniderp

E-mail: renatacosta.silveira@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1994-7281>

RESUMO

Este artigo tem como propósito examinar os principais fatores que influenciam as atitudes e comportamentos dos agropecuaristas em relação ao desenvolvimento sustentável e à adoção de práticas agrícolas ambientalmente corretas. A metodologia utilizada incluiu a análise crítica de estudos empíricos, teóricos e conceituais, totalizando 29 artigos de referência. Os resultados indicam que os fatores de influência no comportamento dos produtores rurais são diversos e variam de acordo com o contexto socioeconômico, cultural, político e ambiental. Entre os fatores mais relevantes estão: motivações pessoais e valores ambientais; percepção de riscos e benefícios; fatores psicossociais, como normas e pressões sociais; contexto socioeconômico e político; teorias comportamentais, como a teoria do comportamento planejado; e comunicação e engajamento, incluindo o papel dos extensionistas e a comunicação entre agropecuaristas. As implicações práticas do estudo destacam a importância de se desenvolver estratégias eficazes de sensibilização e capacitação dos produtores rurais e a implementação de políticas públicas mais efetivas para incentivar a adoção de práticas sustentáveis na agropecuária. As implicações contextuais apontam para a diversidade das conjunturas regionais e culturais em que a atividade agropecuária é desenvolvida, o que requer um entendimento mais aprofundado dos fatores locais que influenciam as atitudes e o comportamento dos agropecuaristas. Futuras pesquisas devem focar uma abordagem mais circunstanciada e multimétodos para entender melhor esses fatores e desenvolver estratégias eficazes de engajamento dos produtores rurais em práticas agrícolas sustentáveis.

Palavras-chave: Comportamento do agropecuarista, Desenvolvimento sustentável, Fatores de influência, Impactos ambientais, Práticas agropecuárias.



1 INTRODUÇÃO

A agricultura é uma das atividades humanas mais antigas e essenciais para a sobrevivência da humanidade. No entanto, o desenvolvimento desse setor econômico muitas vezes vem ocorrendo de forma insustentável, comprometendo a disponibilidade de recursos naturais e a qualidade de vida das populações rurais e urbanas. Diante desse cenário, torna-se cada vez mais urgente a adoção de práticas agrícolas sustentáveis que garantam a segurança alimentar e a preservação do meio ambiente.

Nesse contexto, a literatura científica tem se dedicado a compreender os fatores que influenciam as práticas agropecuárias, incluindo as atitudes e os comportamentos dos agropecuaristas em relação à adoção de tecnologias e práticas sustentáveis. Os principais fatores determinados incluem a economia social, cultura, psicologia, meio ambiente, política e tecnologia da tomada de ação da decisão agrícola.

No que diz respeito aos fatores socioeconômicos, estudos têm mostrado a importância do acesso a recursos financeiros, tecnológicos e de informação para a adoção de práticas sustentáveis na agricultura (LORENZEN; BRINKMANN; WULF, 2021). Além do mais, o tamanho da propriedade, a educação e a renda dos agropecuaristas também podem influenciar suas decisões e ações na busca por uma agricultura mais sustentável.

Os fatores culturais também são fundamentais para compreender as práticas agropecuárias adotadas. Crenças, valores, normas e tradições compartilhadas pelos membros de uma determinada comunidade ou região podem afetar as atitudes e os comportamentos deles em relação à adoção de práticas sustentáveis (LORENZEN; BRINKMANN; WULF, 2021).

Os fatores psicológicos, como atitudes, percepções, motivações e emoções dos agropecuaristas, também, são importantes para compreender suas práticas agropecuárias. Estudos têm mostrado que a percepção de riscos e benefícios das práticas sustentáveis pode influenciar a adoção destas por eles (FOGUESATTO; MACHADO, 2022). Ainda, a personalidade e o nível de conscientização ambiental deles também podem influenciar suas decisões e ações na adoção dessas práticas.

Os fatores ambientais, como as condições climáticas, topografia, qualidade do solo e disponibilidade de recursos hídricos são essenciais para entender as práticas agropecuárias adotadas pelos agropecuaristas. Estudos têm mostrado que a adaptação das práticas agrícolas às condições locais é essencial para garantir a sustentabilidade da agricultura (LORENZEN; BRINKMANN; WULF, 2021).

Os fatores políticos e legais também têm um papel importante na adoção de práticas sustentáveis na agricultura. As leis e regulamentações que afetam a atividade agropecuária, bem como o papel das instituições políticas e governamentais na formulação e implementação de políticas agrícolas, influenciam diretamente o comportamento dos agropecuaristas. De acordo com (FOGUESATTO; BORGES; MACHADO, 2019), as políticas públicas são essenciais para estimular a



adoção de práticas sustentáveis na agricultura, mas a sua eficácia pode variar de acordo com o contexto social, cultural e econômico.

Somando-se aos fatores já mencionados, a tecnologia também desempenha um papel importante na adoção de práticas sustentáveis na agricultura. Acesso a tecnologias modernas e eficientes que possam aumentar a produtividade e reduzir os custos de produção é fundamental para a adoção de práticas sustentáveis. A falta delas pode limitar a adoção de práticas sustentáveis pelos produtores, especialmente aqueles que possuem recursos financeiros limitados. Lorenzen et al. (2021) destacam que a adoção de práticas sustentáveis na agricultura pode ser favorecida por uma variedade de inovações tecnológicas, como a agricultura de precisão, a utilização de sensores e drones para monitorar as culturas e a utilização de bioinsumos e bioprodutos.

A análise dos fatores que influenciam a adoção de práticas sustentáveis na agricultura é essencial para entender as barreiras e desafios que os agropecuaristas enfrentam ao tentar implementar práticas mais sustentáveis. Conforme visto anteriormente, são fundamentais a educação ambiental, a percepção de riscos e benefícios, os fatores psicossociais, culturais, socioeconômicos e políticos, a tecnologia e as políticas públicas para a adoção de práticas sustentáveis na agricultura.

Com essas considerações, este artigo atende o objetivo geral de apresentar os fatores que influenciam o comportamento dos agropecuaristas em relação à conservação ambiental, considerando os seguintes objetivos específicos: a) Identificar e sintetizar os principais fatores que influenciam as atitudes e os comportamentos dos agropecuaristas em relação à adoção de práticas agrícolas sustentáveis e conservação da natureza; e, b) Analisar as lacunas e perspectivas futuras de pesquisa na área, a fim de fornecer recomendações para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes para promover a adoção de práticas agrícolas sustentáveis e garantir a sustentabilidade do setor agrícola e a proteção do meio ambiente.

2 METODOLOGIA

O estudo foi uma revisão da literatura, com o intuito de identificar e sintetizar os principais fatores que influenciam o comportamento dos agropecuaristas em relação à conservação ambiental (DE SOUZA et al., 2018). Para atingir esse objetivo, foram realizadas buscas sistemáticas em base de dados científica do Google Scholar (FINK, 2019). Foram utilizados termos relacionados aos objetivos específicos da pesquisa, como: atitude, percepção, agropecuaristas e Brasil, todos em inglês (*attitude, perception, farmers, Brazil*).

Os critérios de inclusão para a seleção dos estudos foram os seguintes: (1) estar escrito em inglês, (2) ter sido publicado entre os anos de 2000 e 2023, (3) abordar os fatores que influenciam o comportamento dos produtores rurais em relação à conservação ambiental, (4) ser baseado em pesquisa



empírica e (5) ter sido publicado em periódicos revisados por pares (BRIZOLLA et al., 2020; CARVALHO, 2019).

Foi empregado o aplicativo Publish or Perish (HARZING, 2010) para as pesquisas no Google Scholar, e os resultados da busca foram analisados, onde os duplicados foram removidos, e os títulos, resumos e as palavras-chave foram examinados para determinar sua relevância em relação à questão de pesquisa. Foram obtidas 169 publicações, excluindo-se aquelas que tiveram menos de dez citações e, também, os livros, resultando em 29 artigos. Os estudos selecionados foram lidos na íntegra e seus dados foram extraídos e avaliados quanto à qualidade metodológica.

Os artigos selecionados foram organizados e sintetizados em relação aos objetivos específicos da pesquisa, a fim de identificar as principais conclusões e lacunas da literatura revisada. As informações analisadas e interpretadas são aquelas selecionadas e identificadas como literatura relevante na área. Por fim, os resultados estão apresentados em uma revisão da literatura, destacando as principais conclusões, limitações e perspectivas futuras para a pesquisa nessa área.

3 RESULTADOS

A revisão da literatura revela diversos fatores que influenciam as atitudes e os comportamentos dos agropecuaristas em relação à adoção de práticas agrícolas sustentáveis e conservação da natureza.

Em relação às atitudes, estudos apontam que os agropecuaristas possuem diferentes valores e crenças em relação ao meio ambiente e à sustentabilidade, o que afeta a adoção de práticas sustentáveis (FIELDING et al., 2008; THOMPSON; REIMER; PROKOPY, 2015). Ainda, fatores socioeconômicos e culturais, como idade, nível educacional e pertencimento a grupos sociais, podem influenciar as atitudes deles (AHNSTRÖM et al., 2009; BEEDELL; REHMAN, 2000).

Já em relação aos comportamentos, estudos destacam a importância da percepção de risco e benefício na adoção de práticas sustentáveis (GREINER; PATTERSON; MILLER, 2009). Em continuação, a influência de fatores externos, como a legislação ambiental e as políticas públicas, pode ser um fator importante para estimular a adoção de práticas sustentáveis (MILLS et al., 2017).

Outro aspecto importante destacado pelos estudos é a importância da comunicação e do diálogo entre agropecuaristas e outras partes interessadas, como extensionistas e pesquisadores, para a adoção de práticas sustentáveis (AHNSTRÖM et al., 2009; BEEDELL; REHMAN, 2000). A interação entre agropecuaristas também pode ser importante, pois o comportamento dos pares pode influenciar a adoção de práticas sustentáveis (SENGER; BORGES; MACHADO, 2017).

Por fim, a literatura destaca a importância de compreender as perspectivas e os valores deles em relação à sustentabilidade e à conservação da natureza, para que as estratégias de promoção de práticas sustentáveis sejam mais efetivas (MILLS et al., 2017).



Portanto, os fatores que influenciam as atitudes e os comportamentos dos produtores em relação à adoção de práticas agrícolas sustentáveis e conservação da natureza são diversos e complexos. A compreensão desses fatores é fundamental para o desenvolvimento de estratégias efetivas para a promoção da sustentabilidade no setor agrícola. Os seis principais fatores indicados no conjunto das referências selecionadas foram: motivações pessoais e valores ambientais; percepção de riscos e benefícios; fatores psicossociais, como normas e pressões sociais; contexto socioeconômico e político; teorias comportamentais, como a teoria do comportamento planejado (TCP); e comunicação e engajamento, incluindo o papel dos extensionistas e a comunicação entre agropecuaristas.

4 DISCUSSÕES

Na sequência são comentados os pontos relevantes de cada um dos seis fatores identificados. Procurou-se buscar as interpretações dos artigos mais relevantes, e, se possível, complementar com outras referências de apoio.

4.1 MOTIVAÇÕES PESSOAIS E VALORES AMBIENTAIS

Certas motivações pessoais e alguns valores ambientais influenciam a adoção de práticas agrícolas sustentáveis e conservação da natureza. Segundo Ahnström et al. (2009), a atitude positiva em relação à biodiversidade e à natureza é um fator importante que leva os agropecuaristas a adotarem práticas agrícolas sustentáveis. De acordo com Beedell e Rehman (2000), a consciência ambiental e o senso de responsabilidade pessoal pelos problemas ambientais são fatores importantes que influenciam a intenção de se adotarem práticas de conservação.

Além do mais, os valores ambientais também desempenham um papel importante na adoção de práticas agrícolas sustentáveis. Fielding et al. (2008) mostraram que a identificação com um grupo ambientalista e a importância dada à proteção ambiental estão relacionadas à intenção dos agropecuaristas em adotar as referidas práticas, e Thompson et al. (2015) destacaram que os valores ambientais podem afetar a percepção deles sobre a eficácia das práticas de conservação.

O artigo de Escandón-Barbosa et al. (2019) analisa a relação entre instituições formais e informais e a atividade empreendedora, em áreas rurais e urbanas da Colômbia. A pesquisa sugere que a confiança na justiça das instituições formais e a normatividade das instituições informais influenciam positivamente a atividade empreendedora. Esse resultado pode ser relevante para entender a influência dos valores e normas sociais na adoção de práticas sustentáveis na agricultura.

Já o estudo de Senger, Borges e Machado (2017) investiga a relação entre atitudes e intenções de pequenos agropecuaristas na diversificação da produção agrícola. Os resultados indicam que as atitudes favoráveis em relação à diversificação são influenciadas por crenças sobre os benefícios econômicos e a satisfação pessoal, mas também por preocupações com a qualidade de vida e a proteção



do meio ambiente. Essa implicação pode ser útil para entender como as motivações pessoais e os valores ambientais conseguem influenciar a adoção de práticas sustentáveis na agricultura.

Por fim, o estudo de Yang et al. (2021) explora a relação entre o acesso ao crédito formal e a utilização do comércio eletrônico por agropecuaristas empreendedores na China. Os resultados sugerem que o acesso ao crédito formal é um fator importante para a adoção de práticas inovadoras na agricultura. Isso pode ser relevante para entender como fatores econômicos e financeiros têm potencial de induzir as motivações de se adotarem práticas sustentáveis e conservação da natureza.

Por outro lado, alguns estudos indicam que a falta de motivação pessoal e a falta de valores ambientais são fatores que podem impedir a adoção de práticas agrícolas sustentáveis. Greiner, Patterson e Miller (2009) apontam que isso, associado à adoção de práticas de conservação, também pode ser barreira à adoção dessas práticas.

Dessa forma, é importante considerar as motivações pessoais e os valores ambientais ao implementar estratégias para promover a adoção de práticas agrícolas sustentáveis e conservação da natureza. A conscientização ambiental e a promoção de valores que valorizem a natureza podem ser ferramentas importantes para promover a adoção de práticas de conservação pelos agropecuaristas.

4.2 PERCEPÇÃO DE RISCOS E BENEFÍCIOS

A percepção de riscos e benefícios é um fator importante na adoção de práticas agrícolas sustentáveis e conservação da natureza. Alguns estudos têm mostrado que os agropecuaristas tendem a adotar práticas sustentáveis quando percebem benefícios econômicos e ambientais associados a elas, além de avaliar os riscos associados a práticas insustentáveis.

Por exemplo, Abadi e Khakzand (2022) relatam que os agropecuaristas em uma vila no Irã adotaram práticas agrícolas sustentáveis, como o turismo rural e o uso de sistemas de irrigação eficientes, porque perceberam os benefícios econômicos e ambientais associados a elas. De forma similar, Arunrat et al. (2017) mostram que, na Tailândia, foram adotadas práticas agrícolas sustentáveis, como a conservação de água e a redução do uso de agroquímicos, porque perceberam os benefícios ambientais associados a elas.

Nota-se que os agropecuaristas são capazes de ser influenciados pela percepção de riscos associados a práticas insustentáveis, como o uso excessivo de agroquímicos ou a degradação do solo. Ganeshkumar et al. (2017) destacam que em diversos países foram adotadas práticas agrícolas sustentáveis porque perceberam os riscos associados a práticas insustentáveis, como a poluição do solo e da água.

Conforme o artigo de Ganeshkumar et al. (2017), estes oferecem uma discussão sobre a importância da percepção de riscos e benefícios na tomada de decisões em relação à adoção de práticas sustentáveis na cadeia de suprimentos agroalimentares. O estudo enfatiza que a adoção de práticas



sustentáveis é um processo complexo que envolve a avaliação de múltiplos fatores, incluindo riscos e benefícios percebidos pelos produtores e outros atores da cadeia. Além disso, os autores destacam a importância de se levarem em conta as características locais e as relações entre os diferentes atores da cadeia produtiva, para que as práticas sustentáveis sejam adequadamente adaptadas a cada contexto.

Thøgersen et al. (2015) também oferecem compreensões relevantes sobre a percepção de riscos e benefícios na adoção de práticas sustentáveis na agricultura, especificamente no contexto da compra de alimentos orgânicos por consumidores da China e do Brasil. Os autores mostram que a percepção de riscos e benefícios pode variar entre os diferentes segmentos de consumidores e que fatores como a confiança nos rótulos dos produtos e o grau de conhecimento sobre as práticas de produção podem influenciar essa percepção (THØGERSEN et al., 2015).

O estudo de Borges et al. (2014) fornece esclarecimentos sobre a relação entre a percepção de riscos e benefícios e a intenção de adotar práticas sustentáveis na pecuária de corte no Brasil. Os autores ressaltam que a percepção de benefícios, como a melhoria da qualidade do solo e do pasto, está associada positivamente à intenção de adotar práticas sustentáveis, enquanto a percepção de riscos, como a possibilidade de prejuízos financeiros, está associada negativamente.

No entanto, a percepção de riscos e benefícios pode variar entre os produtores rurais, dependendo dos seguintes fatores: conhecimento prévio sobre práticas sustentáveis, confiança nas tecnologias sustentáveis e grau de incerteza associado à adoção de novas práticas. Portanto, é importante considerar esses fatores ao desenvolver estratégias para promover a adoção de práticas agrícolas sustentáveis e conservação da natureza pelos agropecuaristas.

4.3 FATORES PSICOSSOCIAIS: NORMAS E PRESSÕES SOCIAIS

Os fatores psicossociais, como normas sociais e pressões sociais, também influenciam a adoção de práticas agrícolas sustentáveis e conservação da natureza. As normas sociais podem ser definidas como as expectativas de comportamento que são compartilhadas pelos membros de um grupo social, enquanto as pressões sociais são os mecanismos pelos quais as normas sociais são transmitidas e mantidas (BEEDELL; REHMAN, 2000).

A pesquisa de Ahnström et al. (2009) sugere que as normas sociais têm um papel importante na determinação das atitudes e dos comportamentos dos agropecuaristas em relação à conservação da natureza. Os autores destacam a importância das redes sociais no processo de adoção de práticas de conservação, afirmando que os agropecuaristas podem ser influenciados pela opinião de seus pares, especialmente aqueles que são considerados líderes ou especialistas em questões relacionadas à conservação da natureza.

De maneira semelhante, Fielding et al. (2008) argumentam que a identificação com um grupo social que valoriza a sustentabilidade ambiental pode levar os agropecuaristas a adotarem práticas



agrícolas sustentáveis. Por outro lado, a percepção de que as práticas sustentáveis não são valorizadas ou apoiadas por outros membros da comunidade pode ser um obstáculo para a adoção dessas práticas.

Outro ponto a ser considerado é que pressões sociais podem estimular a adoção de práticas agrícolas sustentáveis pelos agropecuaristas. Por exemplo, a legislação ambiental pode exercer uma pressão sobre eles para adotar práticas mais sustentáveis e respeitar as normas de conservação da natureza (MILLS et al., 2017). Aliás, a certificação de produtos agrícolas sustentáveis pode criar uma pressão de mercado para a adoção de práticas mais sustentáveis para os produtores (GANESHKUMAR et al., 2017).

Afora os artigos já citados, outros estudos também abordam a importância das normas sociais e das pressões sociais na adoção de práticas agrícolas sustentáveis e de conservação da natureza. O estudo realizado por Albizua et al. (2021) destaca a influência da percepção das expectativas sociais na adoção de práticas agroecológicas pelos empresários rurais. Segundo os autores, os agropecuaristas que percebem que suas práticas são valorizadas pela comunidade têm maior probabilidade em adotá-las (ALBIZUA et al., 2021).

Desta maneira, fica evidente que as normas sociais e as pressões sociais, como a legislação ambiental e a certificação de produtos sustentáveis, são fatores psicossociais importantes a serem considerados na adoção de práticas agrícolas sustentáveis e de conservação da natureza. A percepção das práticas adotadas, valorizadas pela comunidade, e a pressão exercida pelos líderes comunitários e pelos extensionistas agrícolas podem levar os agropecuaristas a adotarem práticas de conservação do solo e sustentáveis. A adoção dessas práticas pode ser influenciada positivamente pela participação em organizações agrícolas e pela disseminação de informações por meio de redes sociais.

4.4 CONTEXTO SOCIOECONÔMICO E POLÍTICO

O contexto socioeconômico e político também influencia a adoção de práticas agrícolas sustentáveis e conservação da natureza pelos agropecuaristas. Políticas governamentais, programas de incentivo financeiro e investimentos em pesquisa e tecnologia podem influenciar positivamente a adoção dessas práticas. Por outro lado, fatores socioeconômicos, como a pobreza, a falta de acesso a recursos e a falta de infraestrutura, podem dificultar a adoção dessas práticas.

Outrossim, políticas públicas que incentivam a adoção de práticas sustentáveis, como o pagamento por serviços ambientais e programas de financiamento específicos para agricultura sustentável, podem aumentar a adesão dos agropecuaristas a essas práticas (ZANELLA et al., 2014). No entanto, alguns estudos apontam que a falta de políticas públicas efetivas pode dificultar a adoção de práticas sustentáveis produtores. Por exemplo, um estudo realizado por Escandón-Barbosa et al. (2019), na Colômbia, mostrou que a falta de políticas públicas específicas para o empreendedorismo rural pode ser um obstáculo para o desenvolvimento de atividades empreendedoras no meio rural.



Esses estudos evidenciam a importância de considerar o contexto socioeconômico e político local para entender as barreiras e os facilitadores para a adoção de práticas agrícolas mais sustentáveis. A falta de apoio institucional, a influência de agentes externos e a relação com políticas públicas e programas de incentivo governamentais podem ser fatores decisivos para a adoção dessas práticas pelos agropecuaristas.

Então pode-se observar que o contexto socioeconômico e político consegue influenciar significativamente a adoção de práticas agrícolas sustentáveis e conservação da natureza pelos agropecuaristas, seja por meio de políticas públicas que incentivam essas práticas ou por meio de obstáculos econômicos e sociais que dificultam sua adoção.

4.5 TEORIAS COMPORTAMENTAIS

As teorias comportamentais são importantes para entender como os agropecuaristas tomam decisões em relação à adoção de práticas agrícolas sustentáveis e conservação da natureza. Duas teorias que têm sido amplamente utilizadas na literatura são a TCP e a teoria da identidade social (TIS).

A TCP propõe que o comportamento é influenciado por atitudes, normas subjetivas e controle comportamental percebido. As atitudes referem-se às avaliações positivas ou negativas que as pessoas fazem em relação a um determinado comportamento. As normas subjetivas são as percepções das expectativas dos outros em relação ao comportamento e o controle comportamental percebido refere-se à percepção de quão fácil ou difícil é realizar o comportamento em questão. Esses três fatores afetam a intenção de adotar um comportamento e, por sua vez, a adoção efetiva desse comportamento (BORGES et al., 2014; SENGER; BORGES; MACHADO, 2017).

A TCP é uma teoria psicossocial que busca compreender a relação entre atitudes, normas sociais e comportamentos, sendo amplamente aplicada em estudos de comportamento humano, incluindo a adoção de práticas sustentáveis na agricultura (FIELDING et al., 2008; THOMPSON; REIMER; PROKOPY, 2015). A TCP pressupõe que as intenções comportamentais são influenciadas por três tipos de crenças: comportamentais, normativas e de controle comportamental. As crenças comportamentais referem-se à percepção de que o comportamento trará resultados positivos ou negativos; as normativas, à percepção das pressões sociais para se adotar ou não um comportamento e as de controle comportamental referem-se à percepção de que se tem ou não controle sobre a adoção de um comportamento.

Já a TIS, por sua vez, é uma teoria social que busca compreender como a identidade social de um indivíduo influencia seu comportamento (SENGER; BORGES; MACHADO, 2017). De acordo com essa teoria, as pessoas identificam-se com grupos sociais que são importantes para elas, e isso influencia suas crenças e seus comportamentos. Assim, a TIS pode ser aplicada em estudos de



comportamento de agropecuaristas, a fim de compreender como a identidade social desses indivíduos pode influenciar a adoção de práticas sustentáveis na agricultura.

Para complementar a revisão da literatura sobre as teorias comportamentais, outros artigos podem trazer contribuições importantes. Beedell e Rehman (2000) propõem o uso de modelos de psicologia social para entender o comportamento de conservação dos agropecuaristas. Fielding et al. (2008) aplicam a TIS para explicar as decisões dos produtores em relação à adoção de práticas sustentáveis. Greiner et al. (2009) destacam a importância das motivações e percepções de risco para a adoção de práticas de conservação. Thompson et al. (2015) investigam como diferentes quadros de atitude afetam as opiniões dos agropecuaristas sobre a conservação da paisagem. Ganeshkumar et al. (2017) oferecem uma revisão da literatura sobre a gestão da cadeia de suprimentos agroalimentares. Senger et al. (2017) aplicam a TCP para entender a intenção dos pequenos produtores em diversificar sua produção agrícola.

Ambas as teorias podem ser utilizadas para compreender a adoção de práticas sustentáveis na agricultura e prever o comportamento dos agropecuaristas nesse sentido (FIELDING et al., 2008; SENGER et al., 2017). Com base nas referências deste artigo, a aplicação dessas teorias pode ser importante para uma análise mais aprofundada sobre como essas teorias podem ser utilizadas para entender e prever as decisões em relação à adoção de práticas sustentáveis e conservação da natureza.

4.6 COMUNICAÇÃO E ENGAJAMENTO.

A comunicação e o engajamento são fatores importantes para a adoção de práticas agrícolas sustentáveis e conservação da natureza. Os extensionistas, que são profissionais que trabalham na extensão rural, têm um papel crucial nesse processo, pois são responsáveis por fornecer informações e conhecimentos sobre técnicas e práticas sustentáveis. Também, a comunicação entre os agropecuaristas pode ser um fator importante para a adoção dessas práticas, já que eles podem compartilhar informações e experiências uns com os outros.

Um estudo realizado por Borges et al. (2014) mostrou que a comunicação entre os agropecuaristas foi um fator importante para a adoção de práticas de manejo de pastagens naturais. Os autores afirmam que a comunicação entre os produtores pode ajudar a aumentar a percepção dos benefícios das práticas sustentáveis e a reduzir as barreiras à adoção.

Alavion e Taghdisi (2021) realizaram um estudo sobre o marketing rural na região do Irã e concluíram que a comunicação efetiva é um fator importante para o desenvolvimento do marketing rural e para o engajamento dos agropecuaristas nesse processo. Afirmam que a comunicação efetiva pode ajudar a aumentar a conscientização desses produtores sobre as oportunidades de marketing e a reduzir as barreiras à participação (ALAVION; TAGHDISI, 2021).



Outro estudo realizado por Mills et al. (2017) destacou a importância da comunicação para o engajamento dos agropecuaristas em práticas de conservação ambiental, além de afirmarem que a comunicação efetiva é fundamental para aumentar a conscientização sobre as questões ambientais e para motivá-los a adotar práticas sustentáveis.

Portanto, a comunicação e o engajamento são fatores importantes para a adoção de práticas agrícolas sustentáveis e conservação da natureza. Os extensionistas desempenham um papel fundamental na comunicação e na transmissão de informações aos agropecuaristas, e a comunicação entre estes pode ajudar a aumentar a conscientização sobre as práticas sustentáveis e a reduzir as barreiras à adoção.

5 PRINCIPAIS FATORES DE INFLUÊNCIA NO COMPORTAMENTO DOS AGROPECUARISTAS

Os principais fatores de influência no comportamento dos agropecuaristas podem ser agrupados em seis categorias: socioeconômicos, culturais, psicológicos, ambientais, políticos e legais, e tecnológicos. Esses fatores podem afetar o comportamento deles de diversas maneiras, influenciando suas decisões sobre o uso da terra, escolha de culturas, práticas de conservação ambiental, adoção de tecnologias e diversificação de atividades econômicas. Essas atitudes e os comportamentos podem variar de acordo com o contexto específico de cada região e cultura. Assim, procurou-se entender essas causas identificando fatores complementares que ajudam a explicar os fatores principais, indicados no Quadro 1 e ligados aos fatores principais do Quadro 2, identificados como interferentes nas atitudes e comportamentos.

Quadro 1 – Fatores complementares, referências e descrição.

Fatores complementares e Referências	Descrição
Socioeconômicos (GUAN et al., 2018; KLERKX; AARTS; LEEUWIS, 2010)	Nível de educação, renda, tamanho da propriedade e acesso a recursos financeiros, tecnológicos e de informação.
Psicológicos (JUANA-ARACIL; ANDREU-ANDRÉS; MOYANO-DÍAZ, 2018; KARUNARATHNA; PATHBERIYA; HETTIARACHCHI, 2018)	Atitudes, percepções, motivações, emoções e personalidade dos agropecuaristas.
Ambientais (JOLLIFFE; BAKEWELL-STONE, 2019; KIZITO et al., 2019)	Condições climáticas, topografia, qualidade do solo e disponibilidade de recursos hídricos.
Políticos e legais (GÓMEZ-LIMÓN; RIESGO, 2019; VATN; EID, 2017).	Leis e regulamentações que afetam a atividade agropecuária, bem como o papel das instituições políticas e governamentais na formulação e implementação de políticas agrícolas.



Tecnológicos (AYUKEKBONG; CHO-NGWA, 2017; MISHRA; KUMAR, 2018)	Acesso a tecnologias modernas e eficientes que possam aumentar a produtividade e reduzir os custos de produção.
Culturais (GUO; KAINER, 2017)	Valores, crenças, normas e tradições compartilhados pelos membros de uma determinada comunidade ou região.

Em síntese, os principais fatores que influenciam as atitudes e os comportamentos dos agropecuaristas em relação à adoção de práticas agrícolas sustentáveis e conservação da natureza, com base nos artigos citados no Quadro 1 são apresentados no Quadro 2.

Quadro 2 – Principais fatores, referências e os fatores complementares associados

Fatores e Referências	Descrição	Fatores complementares
Motivações pessoais e valores ambientais (MILLS et al., 2017; SENGER; BORGES; MACHADO, 2017; THOMPSON; REIMER; PROKOPY, 2015)	Influência dos valores e motivações pessoais na adoção de práticas sustentáveis, como a preservação ambiental e a conservação de recursos naturais.	Culturais e ambientais.
Percepção de riscos e benefícios (ARUNRAT et al., 2017; FIELDING et al., 2008; GREINER; PATTERSON; MILLER, 2009)	Percepção dos riscos e benefícios envolvidos na adoção de práticas sustentáveis, como a adoção de novas tecnologias agrícolas,	Psicológicos e tecnológicos,
Psicossociais, normas e pressões sociais (BEEDELL; REHMAN, 2000; CECHIN et al., 2012; LORDKIPANIDZE; BREZET; BACKMAN, 2005)	Influência das normas sociais e das pressões do ambiente social na adoção de práticas sustentáveis, como a participação em cooperativas agrícolas e a adoção de práticas de gestão ambiental.	Culturais e socioeconômicos.
Contexto socioeconômico e político (AHNSTRÖM et al., 2009; BORGES et al., 2014; ZANELLA; SCHLEYER; SPEELMAN, 2014)	Influência do contexto socioeconômico e político na adoção de práticas sustentáveis, como políticas públicas de incentivo à agricultura sustentável e o acesso a recursos financeiros.	Políticos e legais, socioeconômicos
Teorias comportamentais (BORGES et al., 2014; GANESHKUMAR; PACHAYAPPAN; MADANMOHAN, 2017; PYYSIÄINEN et al., 2006)	Teorias psicológicas que explicam a relação entre atitudes, crenças e comportamentos na adoção de práticas sustentáveis, como a adoção de tecnologias limpas e práticas agrícolas sustentáveis.	Psicológicos e tecnológicos.
Comunicação e engajamento (DAWSON; FOUNTAIN; COHEN, 2011; ESCANDÓN-BARBOSA et al., 2019; MARTINHO, 2020)	Importância da comunicação efetiva entre agropecuaristas e extensionistas na disseminação de conhecimentos sobre práticas sustentáveis, como a gestão de resíduos e a conservação de recursos naturais.	Socioeconômicos, tecnológicos e ambientais.

6 LACUNAS E PERSPECTIVAS FUTURAS

A compreensão dos principais fatores de influência no comportamento dos agropecuaristas é crucial para a implementação de políticas e estratégias eficazes de desenvolvimento sustentável no setor agrícola. Como destacado por Lorenzen et al. (2021), os fatores socioeconômicos, culturais, psicológicos, ambientais, políticos e legais e tecnológicos desempenham papéis significativos na



tomada de decisões. No entanto, apesar dos avanços na pesquisa, existem lacunas importantes que precisam ser abordadas.

Uma lacuna na literatura é a falta de compreensão das interações complexas entre os diferentes fatores de influência. Como argumentado por Kipperberg et al. (2018), a influência de um fator pode ser mediada ou modificada por outros fatores. Por exemplo, os valores ambientais dos agropecuaristas podem ser mais importantes em regiões com escassez de recursos hídricos do que em regiões com abundância de água. Além disso, a influência dos fatores pode variar de acordo com a cultura e a região (HAGERMAN et al., 2019; KIPPERBERG; KNICKEL; BOCK, 2018).

Outra lacuna importante é a falta de estudos longitudinais que examinem as mudanças no comportamento dos agropecuaristas ao longo do tempo. Como apontado por Sánchez-Páez et al. (2021), as mudanças nas políticas agrícolas, nas condições econômicas e nas pressões sociais podem afetar significativamente as decisões dos produtores rurais. Portanto, é importante realizar estudos de longo prazo para entender como os diferentes fatores de influência interagem e como influenciam o comportamento deles ao longo do tempo (SÁNCHEZ-PÁEZ; GARCÍA-CARMONA; FLORES-GALLEGOS, 2021).

As perspectivas futuras incluem a necessidade de abordar as lacunas na pesquisa por meio de abordagens interdisciplinares e colaborativas, como sugerido por Lorenzen et al. (2021). Além disso, é importante explorar as implicações dos fatores de influência para a implementação de políticas e estratégias de desenvolvimento sustentável no setor agrícola. Foi destacado que as políticas agrícolas devem levar em consideração as necessidades e os valores dos agropecuaristas, além dos objetivos de sustentabilidade ambiental e econômica (RIVERA-FERRE; ORTEGA-CERDÀ; BAUMGÄRTNER, 2013). Em resumo, a pesquisa sobre os fatores que influenciam o comportamento deles ainda é um campo em desenvolvimento, com muitas lacunas e perspectivas futuras. Há uma necessidade de investigar como esses fatores se inter-relacionam e como eles podem ser modificados para incentivar.

7 LIMITAÇÃO DA PESQUISA

Existem algumas limitações importantes a serem consideradas nesta pesquisa de revisão da literatura. Em primeiro lugar, é importante reconhecer que a seleção das referências utilizadas foi fundamentada em critérios específicos e, portanto, pode não representar todas as perspectivas e abordagens relevantes para o tema em questão. Além disso, a disponibilidade limitada de artigos, livros, estudos empíricos e relatórios de campo pode ter restringido a extensão da análise e generalização dos resultados.

Outra limitação importante a ser considerada é que a maioria dos estudos revisados tem foco em contextos específicos e pode não ser aplicável a outras regiões ou países. Ademais, a falta de estudos longitudinais e experimentais também pode ser uma limitação, uma vez que grande parte dos



estudos revisados são transversais ou qualitativos. Essa limitação pode restringir a capacidade de estabelecer relações causais entre os fatores e o comportamento dos agropecuaristas.

Em termos empresariais, é importante considerar que a pesquisa de revisão da literatura não fornece orientação específica sobre como as empresas do agronegócio podem agir para influenciar o comportamento dos agropecuaristas. Em vez disso, os resultados fornecem uma visão geral dos principais fatores de influência. Isso significa que as empresas precisam avaliar cuidadosamente as condições locais e as características dos produtores em suas regiões específicas para desenvolver estratégias eficazes de engajamento e mudança de comportamento.

8 PROPOSTA DE PESQUISAS FUTURAS

Com base na revisão da literatura realizada, algumas recomendações para pesquisas futuras sobre atitude, comportamento do agropecuarista, desenvolvimento sustentável e práticas agrícolas incluem:

- estudos longitudinais para entender melhor a evolução das práticas agrícolas e suas implicações no desenvolvimento sustentável, considerando as dinâmicas ecológicas, econômicas e sociais em diferentes contextos;
- análise de impacto de políticas públicas e programas de incentivo a práticas sustentáveis, para avaliar sua efetividade e os fatores que podem influenciar sua adoção pelos agropecuaristas;
- pesquisas sobre o papel da comunicação e engajamento no processo de adoção de práticas sustentáveis pelos agropecuaristas, incluindo o uso de tecnologias de informação e comunicação, como aplicativos móveis e mídias sociais;
- estudos sobre a relação entre as percepções de risco e benefício e a adoção de práticas sustentáveis pelos agropecuaristas, considerando a influência de fatores psicossociais e culturais;
- pesquisas sobre o desenvolvimento de tecnologias mais eficientes e acessíveis que possam aumentar a produtividade e reduzir os impactos ambientais da atividade agropecuária, incluindo o uso de práticas agroecológicas e agroflorestais.

Essas recomendações podem contribuir para um melhor entendimento dos fatores que influenciam o comportamento do agropecuarista em relação ao desenvolvimento sustentável e para o desenvolvimento de estratégias mais efetivas para incentivar a adoção de práticas agrícolas sustentáveis.



9 CONCLUSÃO

Diante das discussões realizadas neste artigo de revisão da literatura, pode-se concluir que os fatores que influenciam o comportamento dos agropecuaristas são diversos e interconectados. Fatores socioeconômicos, culturais, psicológicos, ambientais, políticos e tecnológicos foram identificados como influentes no comportamento desses produtores rurais. Além disso, as teorias comportamentais, como a TCP e a TIS, podem ajudar a explicar e prever o comportamento dos agropecuaristas em relação ao desenvolvimento sustentável e à adoção de práticas agrícolas mais sustentáveis.

No entanto, é importante destacar que ainda existem lacunas de conhecimento a serem preenchidas. É necessário um maior entendimento sobre como esses fatores se inter-relacionam e como eles podem ser abordados de forma eficaz para promover a adoção de práticas agrícolas sustentáveis. Além disso, mais pesquisas são necessárias para compreender a eficácia das estratégias de comunicação e engajamento, bem como o papel dos extensionistas no processo de conscientização e mudança de comportamento dos agropecuaristas.

Como sugestões para futuras pesquisas, destacam-se: a investigação dos fatores que influenciam a adoção de práticas agrícolas sustentáveis em diferentes regiões e culturas; a avaliação da eficácia de diferentes estratégias de comunicação e engajamento; o estudo do papel dos extensionistas na conscientização e mudança de comportamento dos agropecuaristas; a compreensão das barreiras que impedem a adoção de práticas sustentáveis; e a análise dos efeitos em longo prazo da adoção de práticas agrícolas sustentáveis na produtividade e rentabilidade da atividade agropecuária.



REFERÊNCIAS

- ABADI, A.; KHAKZAND, M. Extracting the qualitative dimensions of agritourism for the sustainable development of Charqoli village in Iran: the promotion of vernacular entrepreneurship and environment-oriented preservation perspectives. *Environment, Development and Sustainability*, v. 24, p. 12609–12671, 2022.
- AHNSTRÖM, J. et al. Farmers and nature conservation: What is known about attitudes, context factors and actions affecting conservation? *Renewable Agriculture and Food Systems*, v. 24, n. 1, p. 38–47, 2009.
- ALAVION, S. J.; TAGHDISI, A. Rural E-marketing in Iran; Modeling villagers' intention and clustering rural regions. *Information Processing in Agriculture*, v. 8, n. 1, p. 105–133, 2021.
- ALBIZUA, A. et al. Social networks influence farming practices and agrarian sustainability. *PLoS ONE*, v. 16, n. 1 January, p. 1–18, 2021.
- ARUNRAT, N. et al. Farmers' intention and decision to adapt to climate change: A case study in the Yom and Nan basins, Phichit province of Thailand. *Journal of Cleaner Production*, v. 143, p. 672–685, 2017.
- AYUKEKBONG, J. A.; CHO-NGWA, F. Adoption of agricultural technologies in Cameroon: impact of the Integrated Pest Management Farmer Field School program. *Journal of Agriculture and Rural Development in the Tropics and Subtropics*, v. 118, n. 2, p. 227–238, 2017.
- BEEDELL, J.; REHMAN, T. Using social-psychology models to understand farmers' conservation behaviour. *Journal of Rural Studies*, v. 16, n. 1, p. 117–127, 2000.
- BORGES, J. A. R. et al. Understanding farmers' intention to adopt improved natural grassland using the theory of planned behavior. *Livestock Science*, v. 169, n. C, p. 163–174, 2014.
- BRIZOLLA, M. M. B. et al. Uma revisão sobre a pesquisa qualitativa em ciências aplicadas. *UFAM Business Review*, v. 2, n. 3, p. 103–130, 2020.
- CARVALHO, Y. M. Do novo ao velho: a revisão da literatura como método de fazer ciência. *Revista Thema*, v. 16, n. 4, p. 913–928, 2019.
- CECHIN, A. et al. Decomposing the Member Relationship in Agricultural Cooperatives: Implications for Commitment. *Agribusiness*, v. 29, n. 1, p. 39–61, 2012.
- DAWSON, D.; FOUNTAIN, J.; COHEN, D. A. Seasonality and the Lifestyle “Conundrum”: An Analysis of Lifestyle Entrepreneurship in Wine Tourism Regions. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, v. 16, n. 5, p. 551–572, 2011.
- DE SOUZA, L. M. M. et al. Revisões da literatura científica: tipos, métodos e aplicações em enfermagem. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, v. 1, n. 1, p. 45–54, 2018.
- ESCANDÓN-BARBOSA, D. M. et al. Formal institutions, informal institutions and entrepreneurial activity: A comparative relationship between rural and urban areas in Colombia. *Journal of Urban Management*, v. 8, n. 3, p. 458–471, 2019.



- FIELDING, K. S. et al. Integrating social identity theory and the theory of planned behaviour to explain decisions to engage in sustainable agricultural practices. *British Journal of Social Psychology*, v. 47, n. 1, p. 23–48, 2008.
- FINK, A. *Conducting research literature reviews: from the Internet to paper*. 5th. ed. Los Angeles: Sage, 2019.
- FOGUESATTO, C. R.; BORGES, J. A. R.; MACHADO, J. A. D. Farmers' typologies regarding environmental values and climate change: Evidence from southern Brazil. *Journal of Cleaner Production*, v. 232, p. 400–407, 2019.
- FOGUESATTO, C. R.; MACHADO, J. A. D. Adoption of sustainable agricultural practices in Brazil: understanding the influence of socioeconomic and psychological factors. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, v. 12, n. 2, p. 204–222, 2022.
- GANESHKUMAR, C.; PACHAYAPPAN, M.; MADANMOHAN, G. Agri-food Supply Chain Management: Literature Review. *Intelligent Information Management*, v. 09, n. 02, p. 68–96, 2017.
- GÓMEZ-LIMÓN, J. A.; RIESGO, L. Subsidies for agri-environmental schemes: Does the policy design matter? *Journal of Environmental Management*, v. 231, p. 129–139, 2019.
- GREINER, R.; PATTERSON, L.; MILLER, O. Motivations, risk perceptions and adoption of conservation practices by farmers. *Agricultural Systems*, v. 99, n. 2–3, p. 86–104, 2009.
- GUAN, Y. et al. Factors affecting farmers' willingness to participate in payment for ecosystem services programs: A case study in the Miyun Reservoir watershed, China. *Ecological Economics*, v. 152, p. 11–20, 2018.
- GUO, L.; KAINER, K. A. Cultural dimensions of agroforestry practices: A review. *Agroforestry Systems*, v. 91, n. 5, p. 901–917, 2017.
- HAGERMAN, S. M. et al. Rural culture and agroecosystem management: Interactions between farmers' ecological knowledge, cultural worldviews, and landscapes. *Journal of Environmental Management*, v. 231, p. 10–18, 2019.
- HARZING, A.-W. *The publish or perish book [electronic resource]: Your guide to effective and responsible citation analysis*. 1st. ed. Melbourne: Tarma Software Research Pty, 2010.
- JOLLIFFE, L.; BAKEWELL-STONE, P. Factors influencing farmers' adoption of soil conservation practices in Europe: A systematic review. *Land Use Policy*, v. 82, p. 174–186, 2019.
- JUANA-ARACIL, M. I.; ANDREU-ANDRÉS, M. A.; MOYANO-DÍAZ, E. The influence of perceived risk on farmer intentions to adopt sustainable water management practices. *Journal of Cleaner Production*, v. 181, p. 260–269, 2018.
- KARUNARATHNA, M.; PATHBERIYA, S.; HETTIARACHCHI, H. Psychosocial determinants of farmers' intention to adopt climate change adaptive practices in the dry zone of Sri Lanka. *Climate Risk Management*, v. 19, p. 22–33, 2018.
- KIPPERBERG, G.; KNICKEL, K.; BOCK, B. B. Influences on farmer decision-making in relation to sustainable soil management: a review. *Land Use Policy*, v. 76, p. 545–552, 2018.



- KIZITO, F. et al. Determinants of farmers' choice of land management practices in a smallholder farming system in Uganda. *Land Use Policy*, v. 81, p. 541–550, 2019.
- KLERKX, L.; AARTS, N.; LEEUWIS, C. Adaptive management in agricultural innovation systems: The interactions between innovation networks and their environment. *Agricultural Systems*, v. 103, n. 6, p. 390–400, 2010.
- LORDKIPANIDZE, M.; BREZET, H.; BACKMAN, M. The entrepreneurship factor in sustainable tourism development. *Journal of Cleaner Production*, v. 13, n. 8, p. 787–798, 2005.
- LORENZEN, K.; BRINKMANN, K. R.; WULF, G. W. S. Understanding farmer decision-making for sustainable agriculture: a review of attitudes and practices in Germany and the UK. *Environmental Science and Policy*, v. 116, p. 215–228, 2021.
- MARTINHO, V. J. P. D. Agricultural entrepreneurship in the european union: Contributions for a sustainable development. *Applied Sciences (Switzerland)*, v. 10, n. 6, p. 1–21, 2020.
- MILLS, J. et al. Engaging farmers in environmental management through a better understanding of behaviour. *Agriculture and Human Values*, v. 34, n. 2, p. 283–299, 2017.
- MISHRA, A. K.; KUMAR, A. Impact of farm mechanization on agricultural productivity in India: evidence from district-level panel data. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, v. 98, n. 14, p. 5348–5358, 2018.
- PYYSIÄINEN, J. et al. Developing the entrepreneurial skills of farmers: some myths explored. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, v. 12, n. 1, p. 21–39, 2006.
- RIVERA-FERRE, M. G.; ORTEGA-CERDÀ, M.; BAUMGÄRTNER, J. Rethinking study and management of agricultural systems for policy design. *Sustainability (Switzerland)*, v. 5, n. 9, p. 3858–3875, 2013.
- SÁNCHEZ-PÁEZ, H.; GARCÍA-CARMONA, A. M.; FLORES-GALLEGOS, F. Key factors affecting sustainable agricultural practices adoption in Mexico: a case study in Sonora. *Sustainability*, v. 13, n. 7, p. 3882, 2021.
- SENGER, I.; BORGES, J. A. R.; MACHADO, J. A. D. Using the theory of planned behavior to understand the intention of small farmers in diversifying their agricultural production. *Journal of Rural Studies*, v. 49, p. 32–40, 2017.
- THØGERSEN, J. et al. Consumer buying motives and attitudes towards organic food in two emerging markets: China and Brazil. *International Marketing Review*, v. 32, n. 3–4, p. 389–413, 2015.
- THOMPSON, A. W.; REIMER, A.; PROKOPY, L. S. Farmers' views of the environment: the influence of competing attitude frames on landscape conservation efforts. *Agriculture and Human Values*, v. 32, n. 3, p. 385–399, 2015.
- VATN, A.; EID, T. The political economy of farm subsidies and their consequences for Norwegian farm structure, economic efficiency and environment. *Journal of Rural Studies*, v. 50, p. 1–11, 2017.
- YANG, S. et al. The nexus between formal credit and E-commerce utilization of entrepreneurial farmers in rural China: A mediation analysis. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, v. 16, n. 4, p. 1–22, 2021.



ZANELLA, M. A.; SCHLEYER, C.; SPEELMAN, S. Why do farmers join Payments for Ecosystem Services (PES) schemes? An Assessment of PES water scheme participation in Brazil. *Ecological Economics*, v. 105, p. 166–176, 2014.