

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO (PPGAdm)  
MESTRADO PROFISSIONAL**

**ECODESENVOLVIMENTO EM COMUNIDADES RURAIS: análise por meio de  
indicadores sustentáveis**

**MATEUS DA ROSA OLIVEIRA**

**CASCADEL/PR**

**2024**

Mateus da Rosa Oliveira

**ECODESENVOLVIMENTO EM COMUNIDADES RURAIS: análise por meio de indicadores sustentáveis**

**ECODEVELOPMENT IN RURAL COMMUNITIES: analysis using sustainable indicators**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGAdm) – Mestrado Profissional da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Administração**.

Orientadora: Professora Dra. Aline Dario Silveira

**CASCADEL/PR**

**2024**

Ficha de identificação da obra elaborada através do Formulário de Geração Automática do  
Sistema de Bibliotecas da Unioeste.

Oliveira, Mateus

Ecodesenvolvimento em Comunidades Rurais: análise por meio  
de indicadores sustentáveis / Mateus Oliveira; orientadora  
Aline Dario Silveira. -- Cascavel, 2024.

243 p.

Dissertação (Mestrado Profissional Campus de Cascavel )  
-- Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Centro de  
Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em  
Administração, 2024.

1. Ecodesenvolvimento. 2. Comunidades Rurais. 3.  
Indicadores. 4. Sustentabilidade. I. Dario Silveira, Aline,  
orient. II. Título.



**unioeste**

Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Reitoria  
CNPJ 78.680.337/0001-84  
Rua Universitária, 1619, Jardim Universitário  
Tel.: (45) 3220-3000 - www.unioeste.br  
CEP: 85819-110 - Cx. P.: 701  
Cascavel - PARANÁ



## MATEUS DA ROSA OLIVEIRA

### Ecodesenvolvimento em Comunidades Rurais: Análise por meio de Indicadores Sustentáveis

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração em cumprimento parcial aos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração, área de concentração Competitividade e Sustentabilidade, linha de pesquisa Sustentabilidade, APROVADO(A) pela seguinte banca examinadora:

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** ALINE DARIO SILVEIRA  
Data: 02/08/2024 16:27:41-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

---

Orientador(a) - Aline Dario Silveira

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Cascavel (UNIOESTE)

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** GEYSLER ROGIS FLOR BERTOLINI  
Data: 01/08/2024 21:18:48-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

---

Geysler Rogis Flor Bertolini

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Cascavel (UNIOESTE)

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** SANDRA MARA STOCKER LAGO  
Data: 01/08/2024 21:32:55-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

---

Sandra Mara Stocker Lago

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Cascavel (UNIOESTE)

---

Andriele de Prá Carvalho

Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus Francisco Beltrão (UTFPR)

Cascavel, 24 de julho de 2024

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho aos meus avós maternos e paternos “In Memorian”, pois consolidaram as bases de nossa família com humildade e trabalho árduo no meio rural.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus pela vida, pelos desafios e por todas as conquistas. À Unioeste, pela oportunidade de fazer parte de um curso tão valoroso e respeitado. A todos os professores do PPGAdm, pelos exemplos e direcionamentos. A minha orientadora, Professora Doutora Aline Dario Silveira, pelas orientações concedidas, pela paciência, pelo exemplo de vida e por ter acreditado em mim, mesmo diante das minhas muitas dificuldades. Agradeço a todos os colegas de turma, os quais me deram suporte técnico, compartilhando experiências e conhecimentos, e emotivo, com palavras de carinho e de incentivo em momentos de descrença. A todos os órgãos e departamentos setoriais do município, envoltos à agricultura familiar, que contribuíram para a construção deste estudo, em especial aos Chefes-diretores da Agrivel, IDR, INCRA, Território Cidadão e Sindicato Rural, concedendo entrevistas e depoimentos fundamentais. Um agradecimento especial à Secretaria da Agricultura, principalmente à gestora Eliane Bertolin que, sempre solícita as minhas demandas, me acolheu em sua repartição funcional e proporcionou informações e conhecimentos imprescindíveis. Enfim, a todos que de alguma forma colaboraram com esta jornada acadêmica, meu muito obrigado.

## RESUMO

Oliveira, Mateus R. (2024). Ecodesenvolvimento em Comunidades Rurais: análise por meio de indicadores sustentáveis (Dissertação). Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA), Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, Cascavel, PR, Brasil.

Este estudo de natureza qualitativa visa aprofundar a análise do Ecodesenvolvimento nas comunidades rurais de Cascavel-PR. Sob o manto teórico de Ignacy Sachs (1993), a pesquisa adota uma postura filosófica enraizada na sustentabilidade. Para isso, valendo-se de indicadores sustentáveis meticulosamente selecionados a partir de um referencial específico, enriquecido pela sistemática de Bardin (2015). O modelo adaptado de Silveira (2003) se erige como uma ferramenta importante para avaliação dos indicadores preconcebidos, sendo adaptado conforme especificidades do lócus de pesquisa. Para atingir os objetivos propostos, empreendeu-se um estudo de caso, utilizando o software Iramuteq na decifração das transcrições das entrevistas, mediante a Classificação Hierárquica Descendente. Além destes artifícios, foram realizadas entrevistas, observações, diários de campo e averiguações documentais. A abordagem metodológica configura a pesquisa como descritiva, com primazia no estudo de caso múltiplo. Os resultados revelaram que as dimensões econômica e cultural apresentaram os menores índices no contexto do Ecodesenvolvimento. Por outro lado, a dimensão social destacou-se como a mais alinhada aos preceitos da teoria seminal. Além disso, as dimensões territorial e ambiental obtiveram resultados semelhantes. No entanto, mesmo na dimensão social, certos indicadores apontaram oportunidades de melhorias a serem exploradas, assim como nas demais dimensões. Todavia, a pesquisa desvelou singularidades nas comunidades, como a origem dos nomes, aspectos pouco documentados nos registros acadêmicos. Como contribuição acadêmica, este estudo propõe recomendações que visam estimular o Ecodesenvolvimento não apenas nas comunidades rurais, objeto de estudo, mas também entre os agentes de contexto que permeiam o cenário. Busca-se, assim, catalisar a efetiva implementação dos pilares da Agenda 2030, notadamente as metas correlatas ao ODS-11, apresentando à sociedade uma nova ótica sobre estas entidades sociais, ou melhor, agentes históricos do desenvolvimento agrícola.

**Palavras-chave:** Dimensões da Sustentabilidade; Desenvolvimento Rural; Medidas Sustentáveis;

## ABSTRACT

Oliveira, Mateus R. (2024). Ecodevelopment in Rural Communities: analysis through sustainable indicators (Dissertation). Graduate Program in Administration (PPGA), State University of Western Paraná – UNIOESTE, Cascavel, PR, Brazil.

This qualitative study aims to deepen the analysis of Ecodevelopment in rural communities in Cascavel-PR. Under the theoretical mantle of Ignacy Sachs (1993), the research adopts a philosophical stance rooted in sustainability. To this end, it uses sustainable indicators meticulously selected from a specific reference, enriched by the systematics of Bardin (2015). The adapted model of Silveira (2003) stands out as an important tool for evaluating preconceived indicators, being adapted according to the specificities of the research locus. To achieve the proposed objectives, a case study was undertaken, using the Iramuteq software to decipher the interview transcripts, through the Descending Hierarchical Classification. In addition to these tools, interviews, observations, field diaries and documentary investigations were carried out. The methodological approach configures the research as descriptive, with primacy in the multiple case study. The results revealed that the economic and cultural dimensions presented the lowest rates in the context of Eco-development. On the other hand, the social dimension stood out as the most aligned with the precepts of the seminal theory. In addition, the territorial and environmental dimensions obtained similar results. However, even in the social dimension, certain indicators pointed to opportunities for improvements to be explored, as in the other dimensions. However, the research revealed singularities in the communities, such as the origin of the names, aspects little documented in academic records. As an academic contribution, this study proposes recommendations that aim to stimulate Eco-development not only in the rural communities, the object of study, but also among the contextual agents that permeate the scenario. Thus, it seeks to catalyze the effective implementation of the pillars of the 2030 Agenda, notably the goals related to SDG-11, presenting society with a new perspective on these social entities, or rather, historical agents of agricultural development.

**Keywords:** Dimensions of Sustainability; Rural Development; Sustainable Measures;

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b>	Modelo de indicadores baseado no PIB-PNB .....	45
<b>Figura 2.</b>	Esquema para elegibilidade das teses e dissertações .....	51
<b>Figura 3.</b>	Esquema para elegibilidade dos artigos .....	59
<b>Figura 4.</b>	Delineamento da pesquisa .....	64
<b>Figura 5.</b>	Distritos Administrativos de Cascavel-PR .....	67
<b>Figura 6.</b>	Órgãos setoriais normativos .....	69
<b>Figura 7.</b>	Rede de relacionamentos para definição da amostra populacional .....	72
<b>Figura 8.</b>	Plano e execução da coleta de dados .....	74
<b>Figura 9.</b>	Tratamento dos dados .....	76
<b>Figura 10.</b>	Etapas de aplicação do modelo .....	79
<b>Figura 11.</b>	Níveis do ecodesenvolvimento .....	89
<b>Figura 12.</b>	Etapas para aplicação do modelo .....	89
<b>Figura 13.</b>	Performance do ecodesenvolvimento .....	164
<b>Figura 14.</b>	Escolas em áreas rurais .....	168
<b>Figura 15.</b>	Fontes hídricas das comunidades rurais .....	169
<b>Figura 16.</b>	Estradas rurais .....	171
<b>Figura 17.</b>	Placas indicativas de área privada .....	172
<b>Figura 18.</b>	Agroindústrias familiares .....	174
<b>Figura 19.</b>	Paisagem rural .....	176
<b>Figura 20.</b>	Tecnologias camponesas .....	180
<b>Figura 21.</b>	Costumes e hábitos .....	181
<b>Figura 22.</b>	Residência Rural .....	182
<b>Figura 23.</b>	Torre de internet adquirida pela comunidade .....	183
<b>Figura 24.</b>	Áreas de preservação .....	186
<b>Figura 25.</b>	Rotação de culturas .....	186
<b>Figura 26.</b>	Técnicas agroecológicas de manejo do solo .....	187
<b>Figura 27.</b>	Ponto de coleta, disponível, de resíduos sólidos .....	189
<b>Figura 28.</b>	Classificação Hierárquica Descendente .....	191
<b>Figura 29.</b>	Triangulação dos dados .....	195
<b>Figura 30.</b>	Tirinha sobre a pesquisa .....	195
<b>Figura 31.</b>	Recomendações para os agentes de contexto .....	197
<b>Figura 32.</b>	Recomendações para as comunidades rurais .....	198

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1.</b>	Eventos importantes para o desenvolvimento sustentável .....	29
<b>Quadro 2.</b>	Dimensões e pressupostos do ecodesenvolvimento .....	34
<b>Quadro 3.</b>	Modelos de sustentabilidade atuais .....	36
<b>Quadro 4.</b>	Metas brasileiras da Agenda 2030 .....	40
<b>Quadro 5.</b>	Síntese dos métodos de mensuração da sustentabilidade .....	46
<b>Quadro 6.</b>	Parâmetros para elaboração de indicadores .....	47
<b>Quadro 7.</b>	Objetivos e resultados das teses e dissertações selecionadas .....	54
<b>Quadro 8.</b>	Artigos escolhidos pelas abordagens correlacionadas .....	59
<b>Quadro 9.</b>	Áreas e perímetros distritais .....	68
<b>Quadro 10.</b>	Entrevistados por comunidade .....	71
<b>Quadro 11.</b>	Agentes de contexto entrevistados .....	71
<b>Quadro 12.</b>	Codificação dos agentes de contexto .....	73
<b>Quadro 13.</b>	Categorias de análise, indicadores e definições .....	79
<b>Quadro 14.</b>	Indicadores e dimensões sustentáveis .....	85
<b>Quadro 15.</b>	Pontuação, significado e conceito .....	87
<b>Quadro 16.</b>	Pontuação e significado adaptado de Silveira (2003) .....	87
<b>Quadro 17.</b>	Parâmetros do modelo para avaliação .....	88
<b>Quadro 18.</b>	Comunidades que compõe o estudo de caso múltiplo .....	105
<b>Quadro 19.</b>	Número de famílias por comunidade .....	111
<b>Quadro 20.</b>	Faixa etária predominante em cada comunidade .....	112
<b>Quadro 21.</b>	Atividades produtivas e formas de comercialização .....	113
<b>Quadro 22.</b>	Renda Per Capita Familiar .....	114
<b>Quadro 23.</b>	Resultado da Comunidade Rural Santa Terezinha .....	115
<b>Quadro 24.</b>	Resultado da Comunidade Rural Linha Tebaldi .....	120
<b>Quadro 25.</b>	Resultado da Comunidade Rural Valmir Mota .....	126
<b>Quadro 26.</b>	Resultado da Comunidade Rural Colônia Pires .....	131
<b>Quadro 27.</b>	Resultado da Comunidade Rural Pinhalzinho .....	136
<b>Quadro 28.</b>	Resultado da Comunidade Rural Colônia Esperança .....	142
<b>Quadro 29.</b>	Resultado da Comunidade Rural São Pedro Lopeí .....	147
<b>Quadro 30.</b>	Resultado da Comunidade Rural Melissa .....	153

<b>Quadro 31.</b>	Resultado da Comunidade Rural Rio Quarenta e Sete .....	158
<b>Quadro 32.</b>	Resultados individuais dos casos .....	163
<b>Quadro 33.</b>	Resultados globais dos casos .....	164
<b>Quadro 34.</b>	Sistemática dos agrupamentos .....	191
<b>Quadro 35.</b>	Matriz SWOT .....	192

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>SIGLAS</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
CMMAD	Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento
CNUMAH	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MAPA	Ministério da Agricultura e Pecuária
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ODM	Objetivos do Milênio
ONU	Organização das Nações Unidas
PIB	Produto Interno Bruto
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
UNEP	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima
CDS	Comissão de Desenvolvimento Sustentável
FMI	Fundo Monetário Internacional
PNB	Produto Nacional Bruto
IBASE	Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
PEIR	Pressão-estado-impacto-resposta
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
CSA	Comunidades que Sustentam a Agricultura
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
SEAS	Secretaria de Estado de Assistência Social
UNCTAD	Conferência das Nações Unidas para o Comércio e o Desenvolvimento
UNRISD	Instituto das Nações Unidas de Pesquisas sobre Desenvolvimento

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	15
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA	18
1.1.1	Questão de Pesquisa	20
1.2	OBJETIVOS	20
1.2.1	Objetivo geral	20
1.2.2	Objetivo Específicos	20
1.3	JUSTIFICATIVA	20
1.4	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	21
<b>2</b>	<b>REFERÊNCIAS TÉORICAS E PRÁTICAS</b>	23
2.1	IDENTIDADE TERRITORIAL E PROCESSOS INTERATIVOS	23
2.2	CARACTERIZAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL	25
2.3	DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E AS AGENDAS GLOBAIS	28
2.4	ECODESENVOLVIMENTO E AS PRÁTICAS SOCIAIS	32
2.5	COMUNIDADES RURAIS E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	38
2.6	INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE	44
2.6.1	Indicadores de sustentabilidade para comunidades rurais	48
2.7	EXPERIÊNCIAS SIMILARES NO BRASIL E NO MUNDO	50
<b>3</b>	<b>MÉTODO E TÉCNICAS DE PESQUISA DA PRODUÇÃO TÉCNICA</b>	64
3.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA	64
3.2	LÓCUS DA PESQUISA E AMOSTRAGEM	67
3.2.1	Codificação dos entrevistados	72
3.3	PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS	73
3.4	PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS	76
3.5	ETAPAS PARA APLICAÇÃO DO MODELO PROPOSTO	78
3.5.1	Definição dos Indicadores	79
3.5.2	Modelo de Avaliação do Ecodesenvolvimento em Comunidades Rurais	86
3.6	COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS EMPREGADAS NA PESQUISA	89
3.7	LIMITAÇÕES DOS MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA	90
<b>4</b>	<b>CONTEXTO DA SITUAÇÃO PROBLEMA</b>	92
<b>5</b>	<b>TIPO DE INTERVENÇÃO E MECANISMOS ADOTADOS</b>	94
<b>6</b>	<b>ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS</b>	105
6.1	CASOS	105
6.1.1	Caso A – Comunidade Santa Terezinha	107
6.1.2	Caso B – Comunidade Linha Tebaldi	107
6.1.3	Caso C – Comunidade Valmir Mota	108
6.1.4	Caso D – Comunidade Colônia Pires	108
6.1.5	Caso E – Comunidade Pinhalzinho	109

6.1.6	Caso F – Comunidade Colônia Esperança .....	109
6.1.7	Caso G – Comunidade São Pedro Lopeí .....	110
6.1.8	Caso H – Comunidade Melissa .....	110
6.1.9	Caso I – Comunidade Rio Quarenta e Sete .....	111
6.2	INFORMAÇÕES SOCIOECONÔMICAS DOS CASOS .....	111
6.3	ANÁLISE INDIVIDUAL DOS RESULTADOS .....	115
6.3.1	Resultados da Comunidade Santa Terezinha .....	115
6.3.2	Resultados da Comunidade Linha Tebaldi .....	120
6.3.3	Resultados da Comunidade Valmir Mota .....	126
6.3.4	Resultados da Comunidade Colônia Pires .....	131
6.3.5	Resultados da Comunidade Pinhalzinho .....	136
6.3.6	Resultados da Comunidade Colônia Esperança .....	142
6.3.7	Resultados da Comunidade São Pedro Lopeí .....	147
6.3.8	Resultados da Comunidade Melissa .....	152
6.3.9	Resultados da Comunidade Rio Quarenta e Sete .....	158
6.4	ANÁLISE GLOBAL DOS RESULTADOS .....	164
6.5	DISCUSSÃO SOBRE A DIMENSÃO SOCIAL .....	167
6.6	DISCUSSÃO SOBRE A DIMENSÃO ECONÔMICA .....	172
6.7	DISCUSSÃO SOBRE A DIMENSÃO CULTURAL .....	178
6.8	DISCUSSÃO SOBRE A DIMENSÃO TERRITORIAL .....	181
6.9	DISCUSSÃO SOBRE A DIMENSÃO AMBIENTAL .....	184
6.10	CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO .....	193
6.11	RECOMENDAÇÕES PARA O ECODESENVOLVIMENTO .....	197
<b>7</b>	<b>CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA .....</b>	<b>200</b>
<b>8</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>201</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>204</b>
	<b>APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE PESQUISA APLICADO .....</b>	<b>239</b>
	<b>APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO .....</b>	<b>243</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento sustentável tem sido um desafio para todas as nações desde o fim da Segunda Guerra Mundial. Após o conflito, ficou evidente a necessidade de repensar a forma como a humanidade interage com o meio ambiente e busca o progresso. Essa mudança de enfoque foi impulsionada, em grande parte, pelo Relatório Brundtland, publicado em 1987 em decorrência da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas (CMMAD). O relatório definiu o desenvolvimento sustentável como aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem suas próprias necessidades (Brundtland, 1991).

Do ponto de vista conceitual, enfatizou a importância de equilibrar o desenvolvimento em níveis econômico, social e ambiental (Sachs, 1993; Hein, 2019). Surge então a ideia de sustentabilidade como condicionante para o desenvolvimento, no sentido de que o desenvolvimento reflete um conjunto complexo de resultados esperados, enquanto a sustentabilidade pode fracionar esses resultados em diferentes esferas (Acselrad, 2008; Feil & Schreiber, 2017). Boff (2016) reforça essa análise ao considerar a sustentabilidade como um modo de ser e de viver, e, portanto, deve cobrir todos os territórios da realidade, dos indivíduos às comunidades e, principalmente, ao planeta terra com seus ecossistemas distintos.

Para aprofundar essa discussão, um outro desafio reside, desde então, em identificar como o desenvolvimento ocorre nas diferentes dimensões territoriais. Amartya Sen (2010) destaca que, o desenvolvimento não pode ser avaliado apenas em nível nacional, mas deve compreender os níveis subnacionais, regionais e locais. Ele argumenta que diferentes regiões e comunidades podem enfrentar desafios e condições peculiares, e, portanto, é importante considerar as disparidades territoriais na busca por um desenvolvimento mais equitativo. Desse modo, personalizar o desenvolvimento sustentável de acordo com seus contextos locais, inspirando-se em uma variedade de estruturas (Karami et al., 2023).

Esta variedade de estruturas se refere à diversidade de abordagens práticas e políticas que são adaptadas e implementadas com o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável. Pode incluir, para tanto, estruturas organizacionais, tecnológicas, sociais, econômicas e ambientais. Ou seja, uma integração entre diversos atores, constituindo aquilo que Sachs (2009) chamou de “ideia-força”, porém, advertiu como sendo poderosa tanto como conceito quanto ideologia, em bora, “difícil definir e fácil de reconhecer”.

Essa visão, edificou-se nas diversas agendas globais do desenvolvimento propostas pela Organização das Nações Unidas (ONU), ao dedicar capítulos extensos na tentativa de reconhecer a importância e as carências de povos e comunidades tradicionais na aceção de suas ações práticas (Barbieri, 2020). Sob essa perspectiva, a agricultura familiar, enquanto organismo social, destaca-se pela sua forma de interação territorial e pelo modo como se relaciona com os diferentes atores sociais. Essa troca de experiências e conhecimentos, tornaram-se fundamentais para a sustentabilidade, em especial à agrícola (Acselrad & Viégas, 2022).

Para dialogar com essas questões, observou-se que a agricultura familiar desencadeia práticas produtivas as quais, atreladas ao meio ambiente, tanto contribuem para a conservação, quanto para a construção social e territorial onde se estabelece (Pereira Silva, 2015; Prado et al., 2022). Nesse sentido, a ONU, atenta a essas contribuições, definiu o ano de 2014 como o *Ano da Agricultura Familiar*, com intuito de promover maior visibilidade e demonstrar sua apreciação pelo segmento (Da Silva, 2019). Contudo, em muitos países, como é o caso do Brasil, a agricultura familiar enfrentou longo período sem amparo legal e sem a devida aceitação como organização social produtiva.

Até meados da década de 1990, os pequenos produtores familiares, ou camponeses, assim denominados, não usufruíam de nenhum tipo de política pública com abrangência nacional (Da Silva et al., 2021). As leis de reconhecimento e caracterização, visando prever assistencialismo e mecanismos de incentivo, somente foram aprovadas com o lançamento do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) em 1996, e depois pela Lei n. 11.326, em 2006 (Schneider & Cassol, 2014; Valadão et al., 2022). Porém, tão importante quanto valorizar a agricultura familiar é compreender como as políticas nacionais após essas normatizações, bem como organizações privadas e de pesquisa, passaram a atuar em prol dos produtores familiares, especialmente àqueles localizados em comunidades rurais.

A falta de políticas públicas eficazes e a ausência de investimentos adequados em áreas rurais, reflete em desigualdade e marginalização nos diferentes continentes (Pérez-Ramírez et al., 2023). Isso evidencia a necessidade de medidas governamentais mais efetivas e inclusivas para promover o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida no campo (Jato-Espino & Mayor-Vitoria, 2023). Silva e Hespanhol (2016) consideram que as comunidades rurais perpetuam espaços de vida e trabalho, onde as tradições e identidades tornam os níveis de conectividade humana mais evidentes (Balázs et al., 2019).

Além disso, a relação entre natureza e cultura, nas paisagens agrícolas, simbolizam uma realidade singular (Haider et al. 2019), o que merece ser tratada com maior atenção (Veiga,

2000; Ploeg, 2006; Abramovay, 2007; Sachs, 2008). No país, as comunidades rurais participam efetivamente no desenvolvimento de territórios rurais sustentáveis (Acselrad & Viégas, 2022). Kageyama (2008) dispõe que o desenvolvimento, quando passa a incorporar o termo rural, assume a responsabilidade, por parte dos tomadores de decisão, de analisar as condições territoriais onde o rural ocorre. Para a autora, a realidade dos pequenos produtores é de isolamento em relação a sociedade urbana.

Em relação as considerações mencionadas, a mais recente agenda global elaborada pela ONU em 2015, direciona um objetivo particular para os agricultores familiares no escopo dos assentamentos humanos. O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS-11) estabelece metas para que as comunidades rurais se tornarem ambientes inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis (Da Silva, 2019; Fraga & Alves, 2021). De acordo com Barbieri (2020), esse objetivo vem sendo recomendado desde as primeiras conferências mundiais sobre o desenvolvimento.

Apesar disso, muitos fatores estão distantes das prerrogativas do ODS-11 como por exemplo, reconhecer os interesses das comunidades locais dentro do seu contexto socioecológico e também a necessidade de compartilhar o poder e a tomada de decisões nessas áreas (Castro-Arce & Vanclay, 2020; El Ghafraoui et al., 2023). Portanto, as análises envoltas das comunidades rurais são complexas. Isso exige, sobremaneira, recorrer às teorias consolidadas na tentativa de compreender os fenômenos.

Uma teoria relevante para este estudo é a do Ecodesenvolvimento, proposta por Ignacy Sachs (1993). O ecodesenvolvimento consiste em analisar o desempenho qualitativo da sustentabilidade dentro de cinco dimensões essenciais, sendo elas: social, ambiental, econômica, espacial e cultural. O resultado equânime e positivo entre elas aponta que o desenvolvimento é sustentável. Cada dimensão em particular, possui um pressuposto elementar.

A dimensão social, busca a redução das desigualdades sociais. A dimensão econômica discute a eficiência na utilização dos recursos, sejam naturais, financeiros ou humanos. A dimensão ambiental/ecológica considera imprescindível limitar os danos ambientais, por desgaste dos recursos, e propõe a busca por energias renováveis. A dimensão territorial/espacial propõe uma configuração rural-urbana mais equilibrada e uma melhor distribuição territorial de assentamento humanos. A dimensão cultural, por fim, trata da importância de serem respeitadas e valorizadas as especificidades de cada cultura (Sachs, 1993).

Compreendendo, então, o modo como as comunidades rurais podem ser inseridas dentro desses pressupostos e, considerando a relevância da temática discorrida, torna-se relevante

analisar as contribuições do ecodesenvolvimento, enquanto estratégia de promoção do desenvolvimento sustentável.

## **1.1 PROBLEMA DE PESQUISA**

As comunidades rurais são caracterizadas por sua estreita relação com meio ambiente. Elas dependem diretamente da agricultura, pecuária, pesca e outras atividades relacionadas à exploração sustentável dos recursos naturais para sua subsistência. De acordo com Silva e Hapanhol (2016), as comunidades rurais representam espaços de vida e trabalho, tradições e identidades, exercendo funções de relevância nas dimensões social, ambiental, cultural, econômica e territorial (Li et al., 2022). Essas características enquadram-se dentro da teoria do ecodesenvolvimento, e por esse motivo torna possível analisar, em quais dessas dimensões, as práticas sustentáveis, são mais evidentes e quais precisam ser aprimoradas.

Boff (2016) considera que a sustentabilidade de uma sociedade é medida por sua capacidade de inclusão. Como observado por Kageyama (2008) muitas comunidades rurais enfrentam o isolamento além das prerrogativas de população atrasada, arcaica e pobre. Isso configura-se numa forma de percepção social pormenorizada a respeito desses indivíduos (Hobsbawn, 2013; Goulart et al., 2021).

Contudo, as comunidades rurais, compostas majoritariamente por agricultores familiares, tem o potencial produtivo capaz de, tanto gerar resultados econômicos satisfatórios quanto garantir a saúde dos ecossistemas (Arruda et al., 2022). Isso se deve pela forma de interação com o ambiente natural. O estilo de vida predominante, se apoia em bases endógenas, construídas por diversos saberes locais, repassados de geração em geração e tratados como memória biocultural (Toledo & Barrera-Bassols, 2015; Kusumastuti et al., 2022).

Ao analisarmos a sustentabilidade em comunidades agrícolas, vários desafios são apresentados, como a pobreza, o desemprego, a falta de oportunidades e a degradação ambiental (Karami et al., 2023). Pensando no modo como isso ocorre, é possível identificar intervenientes e os respectivos papéis na promoção do desenvolvimento rural sustentável. Com base no que dispõe (Veiga, 2013), as discussões a respeito das demandas urgentes, da sustentabilidade, tornaram-se incoerentes a partir do descompasso entre as lideranças políticas. Em outras palavras, a fraca governação nas diferentes esferas, local, municipal, estadual e até global, em se tratando da sustentabilidade agrícola, evidenciou a precariedade do aparato governamental (Gómez, 2022).

Sob essa perspectiva, algumas limitações enfrentadas, são agravantes, ao ponto de serem denominadas como ausências para o desenvolvimento (Hein & Soares da Silva, 2019). Dentre

essas, entendidas como primárias, tem-se a falta de saneamento básico, acesso à água potável e coleta de resíduos descartáveis (Braga, 2021). Um ponto de reflexão importante corresponde às estradas rurais que, historicamente, apresentam más condições. Isso interfere na conectividade e acessibilidade das comunidades rurais, tanto para os fins de escoamento da produção agrícola quanto ao acesso a serviços básicos e ainda na integração com centros urbanos (De Almeida et al., 2021).

Nesse sentido, limitam-se os acessos às redes de ensino, tratamentos de saúde e comercialização de produtos (Aguilar et al., 2019). Ainda, pode-se mencionar outras ausências, ou limitações, como, disponibilidade de tecnologias (Bitencourt et al., 2021) e espaços para interação em torno do bem-estar social (Silva et al., 2016). Ademais, o avanço do envelhecimento (Foguesatto et al., 2020) e o despovoamento (UN DESA, 2019) nessas áreas agrícolas preocupa.

Em linhas gerais, as faltas de infraestrutura e assistencialismo podem explicar muitas situações de “abando rural” (Marques et al., 2019; Barbosa et al., 2020). Boff (2016) classificaria o exposto como causas para a insustentabilidade. A insustentabilidade agrícola é um problema complexo que também está relacionado ao conservadorismo e à resistência a mudanças por parte dos atores envolvidos no setor. A manutenção de práticas agrícolas tradicionais e pouco eficientes, como o uso excessivo de agrotóxicos, a monocultura e a degradação do solo, são fatores que contribuem para a insustentabilidade no campo (Hein & Soares da Silva, 2019).

O conservadorismo, nesse ínterim, pode impedir a adoção de técnicas agrícolas mais sustentáveis, como a agroecologia e a diversificação de culturas, que visam promover a saúde dos ecossistemas e a produtividade a longo prazo. Isso, resulta em resistência a mudanças, as quais, também podem estar ligadas a interesses econômicos e políticos, dificultando a transição para práticas mais sustentáveis (Simões, 2021). Entretanto, uma característica marcante, nas comunidades rurais, corresponde a proatividade de seus residentes.

Agir de forma proativa no enfrentamento de questões problemáticas, como mudanças climáticas, escassez de recursos naturais e instabilidades econômicas, compete aos residentes nessas áreas (Kapsalis, 2023). A capacidade de antecipar desafios e identificar oportunidades, todavia, deve estar no cerne das comunidades e, não pode ser uma condicionante de externalidade para o desenvolvimento rural sustentável. Portanto, tão fundamental quanto prover políticas públicas para melhoria das infraestruturas, que favoreçam a inovação e a adoção de modelos agrícolas mais sustentáveis, é promover uma maior conscientização sobre as responsabilidades compartilhadas (Losekann & Paiva, 2024).

Em função das inquietações observadas, uma maneira de contribuir para o desenvolvimento sustentável nas comunidades rurais, consiste no papel da academia em aproximar-se dessas áreas e identificar os fenômenos existentes. Com isso, propor soluções que, não precisam ser, como classificou Antonio (2022), “geniais”, mas que em certa medida minimizem impactos sociais, ambientais, econômicos, territoriais e culturais. Ademais, que contribuam para o fortalecimento e revitalização das zonas rurais (Zollet & Qu, 2024).

### 1.1.1 Questão de Pesquisa

Qual o nível de sustentabilidade nas cinco dimensões do ecodesenvolvimento em comunidades rurais?

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Geral

Avaliar o Ecodesenvolvimento em comunidades rurais do município de Cascavel-PR por meio de indicadores de sustentabilidade.

### 1.2.2 Específicos

- a) definir indicadores sustentáveis aplicáveis em comunidades rurais;
- b) identificar, a partir da análise dos indicadores, os fatores que contribuem ou dificultam o desenvolvimento sustentável nas comunidades rurais;
- c) analisar o grau de ecodesenvolvimento nas diferentes comunidades rurais estudadas;
- d) propor recomendações para fomentar o ecodesenvolvimento nas comunidades rurais estudadas, levando em consideração os resultados da pesquisa e as características particulares de cada localidade;

## 1.3 JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICA

A justificativa desta pesquisa se fundamenta em dois aspectos principais. O primeiro referente aos dados apresentados pelo último Censo Agropecuário em 2017. De acordo com os

resultados oficiais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017) o município de Cascavel-PR possui cerca de 176.460 hectares de estabelecimentos agropecuários, composto por aproximadamente 3.221 propriedades agropecuárias onde mais de 8.976. pessoas promovem atividades socioeconômicas. Essa quantidade expressiva de atores rurais aponta para a vocação do agronegócio no município, de modo que a região é reconhecida por sua produção diversificada e por ocupar os primeiros lugares no *ranking* das maiores produtoras brasileiras de grãos, desde o ano de 2018 (Brandalize, 2023).

O segundo aspecto apoia-se em pesquisas de revisão da literatura onde constatou-se que os conceitos desenvolvidos por Ignacy Sachs podem ser aplicados nas diferentes esferas territoriais. Corrêa e Passini (2022) aplicaram as teorias de Sachs em Cascavel-PR comparando indicadores de desenvolvimento sustentável nos níveis, local e nacional. Os resultados apresentaram fragilidades para a sustentabilidade na dimensão social. Sendo assim, como conclusão, afirmaram que se faz necessário prosseguir as pesquisas para compreender as bases e processos de desenvolvimento local.

Dessa forma, torna-se relevante analisar as contribuições do ecodesenvolvimento, proposto por Sachs (1993), enquanto estratégia de promoção do desenvolvimento sustentável. Assim, contribuir com o desenvolvimento local e também com os preceitos e metas da Agenda 2030, em particular com o ODS-11. O olhar, nesse momento, se direciona às comunidades rurais, pois são nessas áreas onde perpetuam-se os verdadeiros “agentes históricos do desenvolvimento” (Achselrad & Viégas 2022).

#### **1.4 ESTRUTURA DO RELATO**

Esta dissertação está dividida em oito capítulos, sendo eles: introdução, referencial teórico e prático, métodos e técnicas de pesquisa, contexto da situação problema, análise e interpretação dos resultados, tipo de intervenção realizada, contribuições para prática e considerações finais. A introdução contextualiza o desenvolvimento rural sustentável e a importância de ser investigado a partir das comunidades rurais. Traz, também, a situação-problema, indicando o ecodesenvolvimento como estratégia para as comunidades rurais. Desse modo, a justificativa e a estrutura do relato concluem o primeiro capítulo.

No segundo capítulo, são apresentadas as referências teóricas e práticas que deram suporte à pesquisa. Neste capítulo, as analogias foram correlacionadas entre sustentabilidade, identidade territorial, agricultura familiar, agendas globais de desenvolvimento, ecodesenvolvimento, práticas sociais, comunidades rurais e indicadores de sustentabilidade.

Assim, traçando um paralelo com outras pesquisas, que resultaram em experiências similares no Brasil e no mundo.

O terceiro capítulo é composto pelo delineamento da pesquisa, *locus* e amostragem, procedimentos de coleta dos dados, procedimentos de análise dos dados, etapas para aplicação do modelo proposto, definição dos indicadores sustentável, competências profissionais empregadas e limitações dos métodos e das técnicas de pesquisa. O quarto capítulo, nesse ordenamento, aborda o contexto da situação problema.

Na sequência das ações, o quinto capítulo trata do tipo de intervenção e mecanismos adotados. O sexto capítulo compreende as análises e interpretações dos resultados, apresentando os casos que compõem o estudo múltiplo e dispondo informações socioeconômicas deles. Além disso, traz as análises individuais e globais, bem como discussões nas cinco dimensões do ecodesenvolvimento, encerrando com considerações a respeito do capítulo e propondo recomendações para as comunidades rurais e agentes de contexto.

O sétimo capítulo menciona as contribuições para a prática e, o oitavo capítulo apresenta as considerações finais, concluindo a pesquisa.

## 2 REFERÊNCIAS TEÓRICAS E PRÁTICAS

Nesse capítulo buscou-se uma trajetória a respeito do ecodesenvolvimento nas comunidades rurais, constituída por temáticas abrangentes, fundamentadas por bases teóricas que deram suporte para todo desenrolar da abordagem proposta.

### 2.1 IDENTIDADE TERRITORIAL E PROCESSOS INTERATIVOS DA AGRICULTURA FAMILIAR

A agricultura familiar é uma forma de organização que se destaca pela interação contínua entre os agricultores e o ambiente em que vivem e trabalham. Nesse sentido, a identidade territorial concebida pela agricultura familiar refere-se a uma construção social que se desenvolve a partir da relação simbiótica entre os agricultores e o território onde se estabelecem (Pereira Silva, 2015). Essa relação intrínseca se dá a partir do senso de pertencimento a uma cultura e tradição local, expressas na liberdade e na capacidade que os indivíduos têm de viver uma vida que valorizam (Sen, 2010).

De acordo com Wilkinson (2008, p. 172), um território configura-se como uma “[...] combinação única de natureza e cultura cujo valor pode ser expresso em produtos e serviços especiais”. Abrangendo as práticas agrícolas tradicionais, passadas de geração em geração, estabelecem a coesão social dos agricultores familiares, principalmente dentro das comunidades rurais. Esses segmentos territoriais têm cada qual suas particularidades, que permitem uma visão holística do território e dos recursos naturais nele presentes (Lima, 2021; Li et al., 2022; Fernando & Ledezma, 2023).

Lévi-Strauss (1977), ao discorrer sobre as identidades territoriais, traz uma abordagem a respeito da crise identitária dos anos 1970, a qual compreendeu como o “novo mal do século”. Strauss chama a atenção para a forma como as identidades territoriais são constituídas nos múltiplos contextos contemporâneos, o que, para ele, se dá a partir da relação entre os indivíduos, a cultura e o espaço geográfico. Do ponto de vista conceitual, território e cultura são indissociáveis e constituídos no jogo das interrelações, em que se (re)definem no escopo de cada ação de seus elementos constituintes (Mariutti, 2019). Em outras palavras, fruto do comportamento e relacionamento entre os indivíduos, resulta nas características de determinado território.

Max Weber, importante pensador clássico da sociologia, tratou de questões relacionadas à identidade territorial em dois artigos seminais, que são considerados como a formulação

clássica acerca do tema (Weber, 1978; Weber, 1982). Neles, Weber buscou identificar a natureza e a legitimidade de organizações políticas territoriais, entendendo-as como “comunidade de sentimentos”, ou seja, uma percepção da afinidade existente entre os indivíduos e o ambiente natural. Esses sentimentos trazem luz à ideia de pertencimento, que constitui um vínculo espiritual e de enraizamento do indivíduo com a sua comunidade (Anjos, 2021). Isso corresponde às heranças familiares, materializadas na construção de carácter e de tradição cultural historicamente formada (Antonio, 2022).

Por outra perspectiva, as relações de seus indivíduos estão organizadas entre si por um “sistema de valores”, cujo mote principal são os sentimentos. Logo, referem-se a uma comunidade política constituída, essencialmente, como uma associação incorporada a um território limitado. Dito isto, ao ser inserida nesse universo, como elemento-chave para a dinâmica socioeconômica territorial, a agricultura familiar estabelece interações com legistas, extensionistas, pesquisadores e consumidores.

Essa troca de experiências e conhecimentos é fundamental, pois dá suporte à sustentabilidade agrícola, visto que esses relacionamentos exercem influência sobre as políticas locais, amenizando as disputas e ingerências territoriais (Acselrad & Viégas, 2022). Sob essa perspectiva, os processos interativos devem fortalecer a voz política dos agricultores, permitindo que estes participem das decisões que afetam seu território (Ploeg, 2006). Oliver De Schutter, relator especial da ONU sobre pobreza e direitos humanos, enfatiza a importância de promover a participação política dos agricultores familiares para garantir a segurança alimentar global e combater a pobreza rural. Ele argumenta que a falta de acesso à terra, aos recursos naturais e ao crédito, aliada a políticas agrícolas desfavoráveis, impede que os agricultores familiares tenham voz e influência política (ONU, 2014).

Acselrad e Viégas (2022) reiteram que a participação política dos povos tradicionais, “agentes históricos do desenvolvimento”, é de extrema importância na construção de territórios sustentáveis e na promoção da justiça social. Para tanto, parte da necessidade de formas mais inclusivas de governança territorial, que integrem as suas vozes e respeitem seus conhecimentos tradicionais e práticas sustentáveis de produção. Isso requer, portanto, que o agricultor familiar dotado de uma história de convivência e interação com a natureza tenha a valorização de seus conhecimentos tradicionais conciliados e justapostos aos conhecimentos científicos.

Um ponto de vista amplamente aceito sobre o conhecimento tradicional é apresentado por Nonaka e Takeuchi (1997) a partir de duas dimensões, sendo uma tácita e outra explícita. O conhecimento tácito é dependente das experiências e dos processos de aprendizagem de cada indivíduo, portanto é algo subjetivo; e o conhecimento explícito difere-se por seu carácter

formativo, que pode ser externalizado a partir de manuais incorporados aos processos, produtos e serviços (Tagliapietra, 2019). Ambos os conhecimentos precisam estar correlacionados para a promoção de uma agricultura sustentável.

Sendo assim, a agricultura familiar apresenta uma forte conexão com o território no qual se insere, uma vez que suas atividades econômicas são baseadas em diferentes sistemas produtivos, os quais são moldados e influenciados ao longo do tempo por fatores físico-geográficos, históricos, culturais e econômicos. Transcendendo as perspectivas restritas da propriedade na esfera territorial, as visões mais abrangentes compreenderão o meio rural como território em uso (Silveira, 2008; Saquet, 2013). Esse conceito reconhece os espaços físico e simbólico onde ocorre a produção dos bens materiais e imateriais, essenciais à reprodução social das famílias agricultoras (Maia & Troian, 2022).

Por essa razão, em constante alteração, o espaço rural deixou de ser visto apenas como um local de produção agrícola e passou a ser percebido como um organismo social maior, complexo e fortemente imbricado ao território por meio de suas relações de trabalho, produção e consumo. Por conseguinte, as definições acerca da agricultura familiar igualmente foram afetadas e redefinidas ao longo dos tempos, dada sua importância para as sociedades.

## **2.2 CARACTERIZAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL**

Caracterizada por ser uma forma de produção baseada no trabalho e participação dos membros da família em pequenas propriedades rurais, a agricultura familiar despertou o interesse mundial remontando ao período pós-Segunda Guerra Mundial. Desde então, notabilizou-se nas pautas da ONU, a qual reconhece sua importância para a segurança alimentar global, o desenvolvimento rural, a redução da pobreza, a proteção ambiental e a conservação da biodiversidade. Devido à relevância dada ao segmento, foi proposto para o período de 2019 a 2028 um programa intitulado *Década das Nações Unidas para a Agricultura Familiar*. Seu objetivo é impulsionar a elaboração de políticas públicas, oportunizar debates sobre a realidade, a necessidade e a importância da agricultura familiar em âmbito global (Da Silva, 2019).

Sem a pretensão de adentrar na história agrícola nacional em profundidade, serão mobilizados, aqui, momentos relevantes que fundamentam a contextualização da agricultura familiar no Brasil. Até meados da década de 1990, para o segmento da agricultura familiar, não havia nenhum tipo de política pública com abrangência nacional (Da Silva et al., 2021), por essa razão era denominada como camponesa ou patronal e compreendida como limitada à subsistência. Essas terminologias, entretanto, assumiram novos significados a partir de dois eixos principais. O

primeiro corresponde às lutas do campesinato, o qual recorreu aos movimentos de embate frente à estrutura agrária latifundiária e por acesso à terra; e o segundo diz respeito ao entendimento de uma agricultura capitalista como um segmento produtivo e social da sociedade rural, diferenciando-se dos termos até então empregados, pormenorizados como agricultura de subsistência ou pequena produção (Lunardi et al., 2000).

Segundo Ploeg (2006), o processo de modernização da produção agrícola, advindo da “revolução verde”, com a introdução de novas tecnologias, insumos, agrotóxicos, obras de infraestrutura, serviços de extensão e treinamento e acesso a crédito, fortaleceu a atividade agrícola nacional. Assim, foram identificadas valências nos produtores camponeses que chamaram a atenção dos meios acadêmicos, das políticas de governo e dos movimentos sociais, explica Altafin (2007). Abramovay (2007) corrobora esse entendimento ao dizer que, diante dos avanços técnicos e das políticas direcionadas, as quais incluíram a agricultura familiar e a projetaram socialmente, esta deixou de ser caracterizada tão somente como camponesa.

Sachs (2008) aponta que os setores agrícolas à base familiar precisavam ser valorizados e, no Brasil as condições eram favoráveis para isso. O autor acrescenta que o país teria capacidade para se tornar uma civilização moderna baseada na biomassa, ecologicamente sustentável e socialmente inclusiva. Contudo, a necessidade de políticas direcionadas não poderia mais ser temporizada, visto que se percebia o quanto as atividades agrícolas conduzidas por famílias rurais, destacadamente em pequenas comunidades, constituíam-se como uma das melhores formas de ocupação do espaço rural (Veiga, 1991).

Desse modo, a agricultura familiar, mesmo já percebida como promotora do desenvolvimento rural, nasceu das lutas por reconhecimento e direitos empreendidas por uma miríade de atores, especialmente pelos movimentos sindicais do campo (Niederle et al., 2014). Nesses embates, o primeiro ponto de intersecção corresponde à elaboração do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), no ano de 1996, que reconhece a importância da agricultura familiar como setor desenvolvimentista do agronegócio. O reconhecimento propriamente dito se refere a um movimento ou esforço político-retórico para requalificar e renomear a forma como os camponeses e pequenos produtores eram até então definidos (Schneider & Cassol, 2017).

Porém, somente a partir da promulgação da Lei n. 11.326, de 24 de julho de 2006, é que se definiram as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e os critérios para a identificação desse público. Conforme a legislação, é considerado agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, possui área de até quatro módulos fiscais, mão-de-obra da própria família, renda familiar vinculada ao

próprio estabelecimento e gerenciamento do estabelecimento ou empreendimento pela própria família, assim definidas pelo Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA, 2022). Nesse contexto de reflexões, Valadão e seus colegas (2022) contribuem, descrevendo que a expressão “agricultor familiar” se consolidou pela compreensão de suas funcionalidades.

Leonard et al. (2017) afirmam que o reconhecimento institucional da agricultura familiar permitiu seu afastamento da marginalização histórica. Entretanto, quando comparada a outros setores dominantes da agricultura industrial moderna e de grande escala, era latente a necessidade de superar seu ocultamento político (Quijada et al., 2020), bem como sua concepção de produtora de riquezas invisíveis (Delgado & Bergamasco, 2017). Em outras palavras, as legislações voltadas para a agricultura familiar evidenciaram sua significância e o papel do Estado frente às suas necessidades, contudo as demandas por acessos a recursos financeiros e melhores condições estruturais para o campo se sobressaíam, sendo, ainda hoje, objeto de debate.

Transcorridos os anos de afirmação como organismo social, recentemente a agricultura familiar representa a maior categoria entre os produtores rurais do país. Dados do Censo Agropecuário de 2017 mostram que, no Brasil, ela está presente em 77% dos estabelecimentos agropecuários, abrangendo 67% do pessoal ocupado no setor agropecuário e respondendo por 23% do valor da produção agropecuária brasileira. Nas zonas rurais brasileiras, há predomínio de ocupação por parte de agricultores familiares, que somam mais de 10 milhões de brasileiros vivendo do campo (IBGE, 2017).

A despeito das adversidades históricas, a agricultura familiar vivenciou um processo gradual de reconhecimento e valorização, cujo marco inaugural remonta ao advento do PRONAF em 1996 e se consolidou com a promulgação da Lei 11.326 em 2006. Os desdobramentos desse processo, conforme literatura embasada no censo agropecuário de 2017, ilustram, ao longo de uma cronologia de aproximadamente duas décadas, a notável disseminação da agricultura familiar pelo território nacional, alcançando cifras populacionais robustas não apenas em termos de ocupação territorial, mas também erigindo-se como um dos principais redutos empregatícios no setor agrícola (Aquino & Schneider, 2021).

De acordo com as reflexões de Aquino e Schneider (2021), a agricultura familiar emerge com um papel preponderante na salvaguarda da segurança alimentar e no suprimento de demandas nutricionais da população nacional. Além disso, reverbera em dimensões estratégicas ao afrontar os desafios inerentes ao desenvolvimento territorial, às pressões advindas das mudanças climáticas, e à constante busca pela elevação da qualidade de vida da coletividade.

### 2.3 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E AS AGENDAS GLOBAIS

A noção de desenvolvimento sustentável começou a se afirmar na segunda metade do século XX, impulsionada por diversos eventos internacionais. Estes, conduzidos pela ONU e suas agências, tiveram como propósito discutir o futuro das civilizações frente às sequelas resultantes do término da Segunda Guerra Mundial. Aliar crescimento econômico, equidade social e preservação ambiental era um desafio que necessitava de metas e objetivos bem estruturados. Ao longo dos últimos setenta anos, a ONU realizou inúmeras assembleias e acordos intragovernamentais, buscando uma consolidação de propostas capazes de promover o desenvolvimento sustentável (Veiga, 2013).

Uma das iniciativas impulsionadoras em nível internacional foi a realização da CNUMAH, em Estocolmo, no ano de 1972. Nela, refletiu-se a respeito das relações entre desenvolvimento e meio ambiente e firmaram-se as bases conceituais do termo desenvolvimento sustentável (Barbieri, 2020). A CNUMAH, ainda, apresentou para o mundo a atuação de duas importantes personalidades, figuras proeminentes entre os defensores das questões ligadas ao meio ambiente: Maurice Strong, secretário-geral da conferência e idealizador do conceito de ecodesenvolvimento, e Ignacy Sachs, economista renomado de grande importância para a consolidação da expressão.

Nas palavras de Sachs (1993), a conferência de Estocolmo rejeitou as teses malthusianas, desenvolvidas por Thomas Malthus no século XIX, as quais argumentavam que o crescimento populacional tendia a superar a capacidade de produção de alimentos, levando eventualmente a uma crise de escassez e à necessidade de controle populacional.

Ainda, rejeitou as teses dos cornucopianos, que apostavam na capacidade humana de superar qualquer tipo de escassez por meio de avanços científicos e tecnológicos. Com o enfoque nas questões ambientais, a ONU dá sequência aos eventos globais e, em 1983, é formada a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, também conhecida como Comissão Brundtland.

Nela, foi elaborado o relatório “Nosso Futuro Comum”, pioneiro na apresentação do conceito de desenvolvimento sustentável e suas três dimensões interdependentes: ambiental, social e econômica. Em 2000, a ONU estabelece os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM). Esses objetivos eram oito metas ambiciosas a serem alcançadas até 2015, abordando questões como erradicação da pobreza, educação básica universal, igualdade de gênero e sustentabilidade ambiental. Apesar de alguns progressos significativos, como a redução da pobreza extrema e o aumento do acesso à água potável, muitos dos ODM não foram

completamente alcançados. Isso levou à necessidade de estabelecer uma nova agenda global de desenvolvimento sustentável (Barbieri, 2020).

Em 2015, a ONU idealiza a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, com os objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) como seu principal componente. Essa agenda é composta por 17 ODS, que abrangem uma ampla gama de questões, incluindo erradicação da pobreza, segurança alimentar, energia limpa, igualdade de gênero, redução das desigualdades e ação climática (Sharifi et al., 2024). Os ODS são ambiciosos e exigem a colaboração e o compromisso de todos os países e atores envolvidos. Eles foram projetados para serem integrados e interconectados, reconhecendo que os desafios do desenvolvimento sustentável são complexos e exigem abordagens holísticas (Nilsson et al., 2016).

Os Objetivos do Milênio e a implementação da Agenda 2030 foram passos significativos na direção de um mundo mais equitativo, pacífico e ambientalmente saudável. No entanto, ainda há muito trabalho a ser feito para enfrentar os desafios globais e construir sociedades sustentáveis igualitárias. A colaboração e a ação conjunta de governos, sociedade civil e setor privado são essenciais para o alcance dessas metas e a garantia da prosperidade presente e das gerações futuras (Barbieri, 2020).

É importante mencionar que, ao longo desse período, compreendido entre 1960 e 2015, diversos outros eventos foram realizados com o propósito de avaliar e/ou reconduzir propostas e metas mundiais em prol do desenvolvimento sustentável, conforme buscou-se sintetizar no Quadro 1.

<b>Evento</b>	<b>Período</b>
• Primeira Década do Desenvolvimento da ONU	1960 a 1970
• Criação do Instituto das Nações Unidas de Pesquisas sobre Desenvolvimento (UNRISD)	1963
• Criação da Conferência das Nações Unidas para o Comércio e o Desenvolvimento (UNCTAD)	1964
• Criação do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD)	1965
• Criação da Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial	1967
• Conferência da UNESCO sobre a conservação e uso racional de recursos	1968
• Programa Homem e Biosfera da UNESCO	1970
• Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano	1972
• Criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP)	1972
• Resolução da Assembleia Geral da ONU sobre a criação de uma Nova Ordem Mundial	1974
• Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA)	1975
• Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos	1978
• Primeira Conferência Mundial sobre o Clima	1979
• Publicação do documento Estratégia de Conservação Mundial	1980
• Criação da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD)	1983
• Assembleia Geral da ONU declara o desenvolvimento como um direito humano	1986
• Publicação do relatório Nosso Futuro Comum	1987
• Criação do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC)	1988
• Primeira Publicação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH pelo PNUD)	1990

• Publicação do documento Cuidando do Planeta Terra	1991
• Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – Rio de Janeiro	1992
• Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável – Johannesburgo – Rio+10	2002
• Cúpula Mundial das Nações Unidas – Nova York	2005
• Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, Rio de Janeiro – Rio+20	2012
• Criação do Fórum Político de Alto Nível das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável	2013
• Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)	2015

**Quadro 1. Eventos importantes para o desenvolvimento sustentável**

Fonte: Barbieri (2020).

Alguns desses eventos apresentados merecem ser mais bem discutidos, dada sua importância para o contexto brasileiro. É o caso da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como Rio 92 ou ECO-92, realizada no Rio de Janeiro, em 1992. Por ocasião dessa conferência, foram assinados os mais importantes acordos ambientais globais da história da humanidade, que resultaram na elaboração da Agenda 21, o mais significativo documento na Declaração do Rio para Meio Ambiente e Desenvolvimento e na Declaração de Princípios para Florestas (De Oliveira, 2011; Raduns & Callai, 2022).

A Agenda 21 apresentou um programa amplo em prol do desenvolvimento sustentável, considerado por Barbieri (2020) como uma espécie de receituário para guiar as ações da humanidade rumo ao desenvolvimento sustentável. A agenda consolidou relatórios, protocolos e outros documentos elaborados até então pela ONU e suas agências. Recomendações e princípios são deslocados e integrados do Relatório de Brundtland (1972), Convenção de Viena (1985), Conferência Mundial sobre Ensino para Todos de Jomtien (1990), Declaração do Rio de Janeiro (1992), entre outras.

É importante destacar que Ignacy Sachs, um dos símbolos das primeiras conferências, teceu críticas sobre os resultados efetivos identificados nos primeiros vinte anos de cooperação mundial. Para Sachs, a harmonização de objetivos sociais, ambientais e econômicos não se alterou entre as conferências de Estocolmo (1972) e do Rio (1992). Contudo, percebe-se um sucesso proeminente na promoção da conscientização ambiental, incorporando-a ao conceito multidimensional de desenvolvimento (Sachs, 2009).

Na continuidade das tratativas, em 1993, a ONU instituiu a Comissão de Desenvolvimento Sustentável (CDS) para acompanhar e avaliar as contribuições da Agenda 21. A busca por melhores formas de acompanhamento das ações globais oportunizou a elaboração de agendas nacionais, dada as especificidades de cada nação. Em 1997, o Brasil propõe uma Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional. Em 2002, a Agenda Nacional é formalizada por meio de dois documentos — o primeiro corresponde a 21

objetivos nacionais prioritários, e o segundo compreende debates e consultas em âmbito nacional.

Na virada do século XX para o XXI, novas interações globais são propostas tanto para fins de avaliação como de readequação, assim como novas concepções para as temáticas do desenvolvimento. As relações internacionais do século XXI deveriam respeitar valores essenciais, como: liberdade, igualdade, solidariedade, tolerância e respeito à natureza e responsabilidade comum. No entanto, a fim de impulsionar a execução dos desafios do milênio, a ONU prescreve documentos como “Mantendo a Promessa” (Barbieri, 2020).

Os assuntos constantes nesse documento têm direcionamentos específicos, como fortalecimento de pequenos produtores, empoderamento das mulheres em áreas agrícolas, eliminação do trabalho infantil e gestão sustentável da pesca. Os Objetivos do Milênio contribuíram para a conscientização global nas atividades políticas e, principalmente, no aperfeiçoamento de suas métricas, que passam a considerar o *feedback* social e as pressões públicas (Sachs, 2012).

No ano de 2002, em Johannesburgo, na África do Sul, com a participação de 192 países e lideranças de diferentes organizações, ocorre a Cúpula Mundial para o Desenvolvimento Sustentável. Denominada Rio+10, enfrentou protestos por apresentar soluções neoliberais, reduzindo propostas governamentais e dando preferência a ingerências de organizações da sociedade civil e empresas. A Cúpula não expunha o mesmo formato sistematizado proposto pela Agenda 21 e foi criticada por Sachs quando chamada de Rio-10, devido ao fato de as propostas terem sido articuladas pelo Fundo Monetário Internacional (FMI) e pelo Banco Mundial com viés neoliberal (Sachs, 2009).

As menções davam conta de desregulamentações, privatizações de empresas, comércio livre, eliminação de subsídios, tornando os estados inchados, dependentes do meio empresarial, de modo que as destinações de recursos se esvaíram da destinação às classes menos favorecidas. Isso se contrapunha aos padrões de desenvolvimento sustentável, cujo enfoque está na melhoria da capacidade de vida das pessoas. A escolha pelo Rio de Janeiro novamente, naquela oportunidade, para sediar a Rio+20, ocorreu pela oferta das suas lideranças políticas do país que, já haviam experienciado promover esse tipo de encontro internacional.

Essa conferência reconhece a necessidade irrefutável da erradicação da pobreza como sendo o maior desafio global. Define-se a expressão “O Futuro que Queremos” com a meta de se construir um modelo de desenvolvimento sustentável com prerrogativas inclusivas e equitativas, criando oportunidades para todos tanto das gerações presentes quanto das gerações

futuras. Um dos princípios da Rio+20 trata da necessidade de mudança nos padrões de produção e consumo, considerados como insustentáveis.

Reconheceu-se, por fim, que a pobreza e a degradação do meio ambiente estão estreitamente relacionadas e que as principais causas da deterioração ambiental derivam de padrões insustentáveis. Sendo assim, as ações precisariam estar estruturadas a cada realidade, sendo pensadas por metas e objetivos conforme as demandas de cada território. Nesse interim, o Secretário-Geral da ONU, “Antonio Gutierrez”, destacou a urgência de ações imediatas para acelerar a concretização dos objetivos de desenvolvimento sustentável estabelecidos na Agenda 2030. Ele enfatizou a necessidade de um compromisso ambicioso e decisivo a fim de evitar que a Agenda 2030 se torne apenas um registro do mundo que poderia ter sido, caso não atuemos proativamente agora (Nações Unidas, 2023). Essa chamada para uma ação empenhada reflete a importância de medidas efetivas visando impulsionar a sustentabilidade global e garantir um futuro viável para as gerações presentes e futuras.

## **2.4 ECODESENVOLVIMENTO E AS PRÁTICAS SOCIAIS**

A expressão Ecodesenvolvimento surge pela primeira vez na Conferência Internacional sobre o Meio Ambiente, promovida pela ONU, em Estocolmo, em 1972. Ignacy Sachs é quem consolida as bases e os contornos teóricos para definições acerca do Ecodesenvolvimento, tendo como objetivo tratar do crescimento econômico inserido no contexto do desenvolvimento social e na proteção ao meio ambiente.

Entre os conceitos fundamentais, Meadows, Randers e Behrens (1972) acreditavam na necessidade de serem estabelecidas regras para o crescimento econômico como uma condição de estabilidade ecológica que, resultaria no equilíbrio global. Por conseguinte, as necessidades básicas de cada pessoa seriam atendidas, contanto que cada pessoa tivesse, também, as mesmas oportunidades de realizar seu potencial humano individual. A ideia defendida por Sachs reforçava os preceitos de Meadows ao considerar que, para o desenvolvimento de uma sociedade, os preceitos econômicos não deveriam estar dissociados das questões sociais e ambientais (Sachs, 1974).

Um conceito chave para essa discussão corresponde ao que Ignacy Sachs discorreu sobre não ser possível adotar uma “estratégia única” para o desenvolvimento pois, era um tema complexo e com múltiplas maneiras de ser analisado. Portanto, o ecodesenvolvimento tornara-se estilo de desenvolvimento que busca soluções específicas para problemas específicos, nos quais os aspectos culturais e peculiares de cada território devem ser levados em conta (Sachs,

1974).

Para Leff (1977), o ecodesenvolvimento não retrata um projeto social baseado na eficiência energética, mas, sim um conjunto de ações que visa prover os conhecimentos e técnicas necessárias para o uso dos recursos de cada ecossistema dentro dos critérios ecológicos que garantem sua reprodução. Assim, Sachs (1981) caracterizou o ecodesenvolvimento como um projeto de civilização em prol de um novo estilo de vida. No entendimento do autor, o ecodesenvolvimento é concebido como o desenvolvimento socialmente desejável, economicamente viável e ecologicamente prudente (Sachs, 1986). Ou seja, em todas as abordagens, a correlação entre sociedade, meio ambiente e economia deveriam estar em harmonização.

Diante disso, Sachs (1993) aprimorou a teoria do ecodesenvolvimento, compreendendo a sustentabilidade dentro de cinco dimensões: ambiental, social, econômica, espacial e cultural. Cabe ressaltar que as dimensões da sustentabilidade foram elaboradas num período marcado por debates sobre os limites do industrialismo e os efeitos socioambientais desastrosos do produtivismo do século XX. Nesse momento histórico, Ignacy Sachs (1993) escreve um de seus textos mais emblemáticos, o qual denomina “Estratégias de Transição para o Século XXI”. O texto apresentado por Sachs propõe uma reflexão sobre os desafios enfrentados pela humanidade em relação ao desenvolvimento sustentável. Ele destaca a necessidade de transições socioeconômicas para um mundo mais equitativo e ambientalmente responsável.

Sachs argumenta que a noção tradicional de desenvolvimento, centrada apenas no crescimento econômico, é insuficiente e prejudicial para o meio ambiente e para as futuras gerações. Ele ainda enfatiza a importância da adoção de abordagens mais amplas, holísticas e sustentáveis. Para tanto, a necessidade de interromper e redirecionar os processos de crescimento econômico tornou-se um desafio profundo que necessitaria incluir questões ecológicas nas agendas políticas globais (Sachs, 1993). Nesse ponto, Daly e Farley (2004) apresentam a visão da economia ecológica, cujo propósito seria compreender as limitações impostas pela natureza e estabelecer políticas que permitissem o desenvolvimento econômico dentro desses limites.

Essa perspectiva teórica traduz o desenvolvimento como uma melhoria qualitativa na capacidade de atender às necessidades e desejos humanos sem aumentar quantitativamente a produção além da capacidade ambiental de suporte. Em outras palavras, os limites ao crescimento propostos por Meadows (1972) não necessariamente refletiriam em limites ao desenvolvimento, mas consideraria a resiliência do desenvolvimento, ou seja, a capacidade de enfrentar distúrbios mantendo suas funções e estrutura dentro de limites ecossistêmicos

suportáveis (Veiga, 2010). Abramovay (2012) consolida essas intenções manifestadas ao considerar que, o desenvolvimento sustentável traz a ideia de crescimento universal, além de uma economia verde, pautado na construção de novos valores para a sociedade.

Contudo, Sachs (2002) já havia identificado que a grande preocupação dos adeptos do desenvolvimento sustentável é o futuro das novas gerações. Por este motivo, apesar dos diferentes discursos, Sachs argumentou que os caminhos do desenvolvimento seriam seis: satisfação das necessidades básicas; solidariedade com as gerações futuras; preservação dos recursos naturais e do meio ambiente; participação da população envolvida; elaboração de um sistema social que garanta emprego, segurança social e respeito a outras culturas (Spinola & Spinola, 2013; Sugahara & Rodrigues, 2019).

Assim, o Ecodesenvolvimento ofereceu uma possibilidade ampla para diferentes correntes de pensamento pois, esta corrente teórica apresentou cinco dimensões para a sustentabilidade, que poderiam ser integradas e interagir positivamente. O ecodesenvolvimento buscou reagir contra a moda predominante de soluções supostamente universais e fórmulas prontas para o desenvolvimento sustentável (Sachs, 1974). Logo, sem cair no ambientalismo extremo, mas em conformidade aos preceitos de urgência para novas atitudes e comportamento dos indivíduos perante o meio ambiente, configurou-se numa temática multidimensional e, acima disso, focada na sustentabilidade e no desenvolvimento das pessoas (Sachs, 2009). O Quadro 2 apresenta as dimensões da sustentabilidade e seus pressupostos elementares.

Dimensão	Pressuposto
➤ Social	Redução das desigualdades sociais
➤ Econômica	Adequar os investimentos públicos e privados de forma eficiente.
➤ Ecológica/Ambiental	Intensificar o uso de recursos potenciais dos vários ecossistemas com um mínimo de dano a eles; e Limitar o consumo de combustíveis fósseis e preservar os recursos naturais.
➤ Espacial	Voltar-se para uma configuração rural-urbana mais equilibrada e uma melhor distribuição territorial de assentamento humanos.
➤ Cultural	Respeitar as especificidades de cada ecossistema, de cada cultura e de cada local.

**Quadro 2. Dimensões e pressupostos do ecodesenvolvimento**

Fonte: Elaborado pelo autor (2024) com base em Sachs (1993).

A sustentabilidade social busca a construção de uma civilização do ser, de modo que haja uma distribuição mais equitativa dos recursos e da renda, visando melhorar os direitos e as condições de vida da população. Além das necessidades materiais, também devem ser contempladas as necessidades não materiais das pessoas. Isso implica a valorização da mão-de-

obra e o respeito aos direitos trabalhistas, proporcionando trabalho decente e igualdade de gênero (Sachs, 2008).

A sustentabilidade econômica envolve a alocação eficiente de recursos e a gestão adequada do fluxo de investimentos, tanto públicos quanto privados. Nessa dimensão, é importante avaliar o impacto social e macroeconômico, e não apenas os critérios de lucratividade micro empresarial. Sachs (2009) relaciona o desenvolvimento econômico intersetorial à capacidade de modernização contínua dos instrumentos de produção, equilibrados e capazes de promover a segurança alimentar.

A sustentabilidade ambiental/ecológica, considerada um aspecto central do desenvolvimento, refere-se à utilização intensificada dos recursos naturais, mas sem causar danos significativos aos sistemas de sustentação da vida. Isso envolve evitar a utilização extrema de combustíveis fósseis e recursos esgotáveis, substituindo-os por fontes renováveis e inofensivas. Também é importante reduzir a poluição e adotar práticas de reciclagem de energia e recursos. Sachs (2002) afirma que o aproveitamento racional e ecologicamente sustentável da natureza, em benefício das populações locais, torna-se uma estratégia para o desenvolvimento. Ainda, complementa que a preservação dos recursos renováveis e a limitação do uso dos recursos não-renováveis deve se tornar um modelo eficiente e necessário de alocação dos recursos naturais (Sachs, 2009).

A sustentabilidade territorial/espacial busca uma configuração mais equilibrada entre áreas rurais e urbanas, assim como uma distribuição territorial mais adequada em termos de assentamentos urbanos e atividades econômicas. Isso pode incluir a descentralização industrial, a agricultura regenerativa, a proteção de ecossistemas frágeis e a criação de reservas naturais e de biosfera para preservar a biodiversidade. Sachs (1993) defende a importância de se desenvolverem estratégias que levem em conta as particularidades locais e regionais, considerando a heterogeneidade e a diversidade dos contextos geográficos.

A sustentabilidade cultural valoriza as raízes endógenas dos modelos de modernização e busca sistemas rurais de produção integrada que respeitem a continuidade cultural. O objetivo é adaptar o conceito de codesenvolvimento a soluções específicas, que levem em consideração as particularidades de cada ecossistema, cultura e local. De acordo com Sachs (2000), a sustentabilidade cultural é a mais difícil de ser alcançada e, portanto, deveria ter soluções endógenas, pluralistas por essência e cunhadas nas situações concretas de cada região e local (Barbieri, 2020).

A partir dessas cinco dimensões, vê-se que a abordagem de Ignacy Sachs (1993) destaca a importância de trabalhá-las simultaneamente, visando promover um desenvolvimento

equilibrado e duradouro. Assim, Sachs (2008) acrescenta que a mudança no modelo de desenvolvimento requer um novo enfoque de planejamento, no qual as práticas atuais sejam redirecionadas para questões mais amplas. O resultado disso, seria a transição de modelos considerados insustentáveis para modelos sustentáveis em todas as dimensões discutidas.

Boff (2016) apresenta uma crítica aos modelos contemporâneos de sustentabilidade. Segundo o autor, os modelos de sustentabilidade surgiram em uma vertente reducionista e utilitarista, concentrada no uso eficiente dos recursos naturais, sem considerar questões mais profundas de justiça social e equidade. A primazia dada ao crescimento econômico como forma de alcançar a sustentabilidade constituiu-se em um modelo de desenvolvimento insustentável, baseado no consumo excessivo e na exploração desenfreada dos recursos naturais.

Como alternativa, nas perspectivas de Boff (2016), buscou-se a ênfase excessiva nas soluções tecnológicas para resolver os problemas ambientais em uma abordagem tecnocêntrica. Com isso, questões culturais, éticas e espirituais da sustentabilidade foram negligenciadas, minorando a importância das relações harmoniosas entre seres humanos e natureza. Nesse sentido, Boff (2016) questiona a forma como a sustentabilidade é compreendida e assevera sobre diversos tipos de modelos, assim considerados pelo autor. O Quadro 3 sintetiza a discussão proposta.

Modelos de sustentabilidade	Concepção
Sustentabilidade retórica	Esse modelo foi tomado por falácias e não compreendeu que o planeta possui recursos finitos.
Ausência de sustentabilidade	Esse é um modelo neocapitalista, no qual o mercado, por meio de sua lógica concorrencial, causa permanente tensão e desequilíbrio.
Sustentabilidade enganosa	Esse modelo busca estratégias para melhorar a produtividade da natureza, porém esconde a intenção de ser um mero repositório para fins econômicos.
Sustentabilidade fraca	Esse modelo trata da economia verde (limpa: energia solar, eólica), em substituição à economia marrom (suja: energia fóssil), desde que sejam mantidos os padrões de consumo. Dessa forma, a crise torna-se conceitual e não meramente econômica.
Sustentabilidade insuficiente	Esse modelo trata do ecossocialismo como uma alternativa radical, porém ainda em fase de implementação, não havendo indicadores consolidados.
Sustentabilidade possível	Esse modelo trata da bioeconomia, centrada na diminuição das desigualdades sociais, no respeito às diferenças culturais e no cuidado permanente com os ecossistemas.
Microsustentabilidade viável	Esse modelo corresponde à economia solidária, focada no capital humano. Nela, o trabalho não é visto como mercadoria paga pelo salário, mas como uma ação criadora voltada para o desenvolvimento em primeiro lugar.
Sustentabilidade desejada	Esse modelo está pautado no “bem-viver”, em que os indivíduos não consomem mais do que o ecossistema pode suportar; evitam desperdícios e a produção de resíduos e aprendem a reciclar e a reutilizar.

**Quadro 3. Modelos de sustentabilidade atuais**

Fonte: Boff (2016)

Esses modelos apresentam uma abordagem atual da sustentabilidade, muitas vezes concentrada em medidas paliativas, como a compensação ambiental, que não ataca as causas profundas dos problemas ambientais e sociais. A necessidade de abordagens transformadoras baseadas na mudança dos valores e em paradigmas dominantes, visando à construção de uma sociedade mais justa e equitativa, pode reconfigurar a forma como compreendemos e materializamos nossas ações em prol da sustentabilidade. Sendo assim, novas estratégias podem ser pensadas a partir das ações humanas, ou seja, em relação às práticas sociais, de modo que em qualquer modelo de sustentabilidade seja possível identificar potencialidades e fragilidades considerando as ações dos indivíduos como definidoras.

Associadas às teorias anteriores, as práticas sociais vêm sendo discutidas e tratadas com profundidade por Theodore R. Schatzki, considerado um dos maiores expoentes sobre o assunto (Silveira, 2019). Schatzki (2002) constrói uma ontologia fundamentada pela prática social. Para o autor, essa ontologia corresponde à ideia de local onde o social acontece. Logo, o local do social torna-se um entrelaçado de arranjos e práticas. Na visão de Schatzki, as práticas-arranjos referem-se à organização e à estrutura da ação social. São padrões de comportamento e atividades que se repetem e se tornam rotineiros em diferentes contextos (Passos & Bulgacov, 2019).

Conforme Silveira (2019) o termo "práticas-arranjos" é utilizado para destacar a interdependência entre as práticas sociais e as estruturas que as sustentam. A combinação dos dois termos sugere que as práticas e os arranjos são entrelaçados e devem ser compreendidos como partes integrantes de um todo. Para esta mesma autora, o objetivo desse conceito é destacar que as atividades sociais não podem ser compreendidas apenas através das ações individuais dos agentes sociais, mas também devem levar em consideração os contextos em que essas atividades ocorrem.

Pensando no modo como esse processo ocorre, as práticas referem-se a atividades humanas que são repetidas e padronizadas ao longo do tempo. Essas atividades podem ser tanto individuais como coletivas, e estão ligadas a uma variedade de ambientes, como local de trabalho, de lazer, de envolvimento educacional etc. Os arranjos, por sua vez, são as configurações de elementos que dão suporte as práticas. Esses elementos interagem entre si e criam a estrutura que permite a ocorrência e reprodução das práticas. Os arranjos incluem não apenas as regras formais e informais que governam as práticas, mas também os artefatos e materiais utilizados, as habilidades e conhecimentos envolvidos, as crenças e valores compartilhados, e os discursos que influenciam a ação e a compreensão das pessoas envolvidas (Silveira, 2019; Passos & Bulgacov, 2019; Costa & Pinto, 2021).

Silveira (2019) considera as práticas-arranjos como um conjunto de interações dotado de objetos, normas, significados e relações sociais em que cada elemento influencia e é influenciado por outros. Essa abordagem teórica nos ajuda a compreender como as atividades sociais são constituídas, reforçadas ou modificadas ao longo do tempo, e como os indivíduos e os grupos interagem e se relacionam dentro desses contextos. Ou seja, uma gama de fazeres e dizeres incorporados, entendimentos práticos e gerais sobre espaço e tempo (Schatzki, 2002; Silveira, 2019).

Feitas essas considerações, tanto a teoria do ecodesenvolvimento (Sachs, 1993) quanto a teoria da prática social (Schatzki, 2002) são duas correntes teóricas que possuem afinidades. Ambas as teorias destacam a importância de considerar as interações e interdependências entre diferentes aspectos da vida humana, seja no contexto do desenvolvimento sustentável ou na análise das práticas sociais. Portanto, permeadas por abordagens distintas, tais teorias podem se complementar ao fornecer perspectivas diferentes, mas igualmente relevantes, sobre a relação entre sociedade e meio ambiente.

## **2.5 COMUNIDADES RURAIS E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

A sociologia define comunidades rurais como grupos sociais que têm como base a vida em áreas rurais, agrícolas e agrárias. Essas comunidades são caracterizadas por uma interdependência de seus membros com a terra, a agricultura e a natureza, bem como pela presença de laços sociais e culturais mais fortes em comparação com áreas urbanas. Inspirado nas ideologias clássicas acerca das classes sociais em Karl Max e de solidariedade de Émile Durkheim, Ferdinand Tönnies (1855-1936) constrói a Teoria da Sociabilidade a partir das vontades humanas para melhor descrever as relações comunitárias.

De acordo com a teoria de Tönnies, as relações de ordem comunitária, por serem aproximadas, tornam-se exclusivas e essenciais para o ser humano. É por meio das relações sociais humanas que encontramos as características relacionadas à racionalidade e à sociedade formal (Tönnies, 1957). Assim, a cultura e a sociabilidade, que ditam os padrões dos valores coletivos e do modo de vida em uma comunidade, são construídas por “[...] homens que sentem e sabem pertencer uns aos outros, fundados na proximidade natural dos seus espíritos” (Tönnies, 1942, p. 45).

Max Weber (1987) trata de comunidade como uma relação social baseada em solidariedade, ligada fortemente por resultados emocionais ou tradicionais dos participantes. Portanto, a comunidade é uma fusão de sentimentos e pensamentos, de tradição e compromisso,

de adesão e volição (Nisbet, 1967). Ao adjetivarmos à comunidade o termo “rural”, passamos a interagir com um campo complexo e rico, pautado por dinâmicas sociais que influenciam resultados econômicos e ambientais e, por conseguinte, o desenvolvimento sustentável local (Chambers & Conway, 1991). No Brasil, o termo “comunidade rural” é utilizado para descrever um conjunto de indivíduos, ou como denominou Smith (1944), “grupos de localidade”, os quais residem em áreas rurais e compartilham eventos, tradições e costumes (Silva & Hespanhol, 2016).

Dentre as manifestações representativas, sobressaem-se as festas, as danças, os artesanatos e as culinárias típica, personificando expressões culturais singulares. A perpetuação desse conjunto de saberes e práticas fortalece a identidade cultural, preserva sua ancestralidade (Santos, 2014; Musiza, 2022; Wehi et al., 2023) e, cria conexões importantes entre modo de vida e agricultura (Alieva et al., 2024). Em sua estrutura composicional, as comunidades rurais contam com a presença, majoritária, de agricultores familiares, criadores de animais e pescadores, os quais constroem uma relação profunda com o solo, desenvolvendo suas atividades agrícolas permeadas por dinâmicas locais virtuosas (Schneider & Cassol, 2017; Scaramuzzi et al., 2023).

Esses grupos de localidade constituem o núcleo predominante da produção agrícola e alimentar, representando cerca de 90% de todas as propriedades rurais em um meio no qual mais de 80% da população vive em situação de pobreza e de insegurança alimentar, como descreve Silva (2019).

Consta no Decreto nº 6.040/07, no escopo das leis brasileiras, que os Povos e Comunidades Tradicionais são denominados:

[...] grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição (Brasil, 2007, n.p).

Ainda, o Decreto nº 6.040/07 estabelece o desenvolvimento sustentável como uma forma de melhorar a qualidade de vida dessas comunidades tradicionais. Nesse contexto, as comunidades rurais, especialmente nas últimas décadas, tornaram-se alvo de constante pesquisa, refletida nas agendas globais de desenvolvimento sustentável. A crescente preocupação com questões ambientais e sociais endossou a necessidade de compreender os desafios e as potencialidades das comunidades rurais.

Sendo assim, a ONU assumiu a responsabilidade de investigação das populações em ambientes diversos. Em seu relatório “Perspectivas da Urbanização Mundial”, identificou que, enquanto a população urbana global apresentava um rápido crescimento, a população rural global havia decrescido (Nações Unidas, 2014). As atenções a partir dessa análise passaram a integrar as discussões mundiais a respeito das relações cidade-campo, ou seja, debates em torno de mecanismos para uma gestão territorial sustentável (Sabourin, 2015; Ali et al., 2024). Kageyama (2008) dispõe que o desenvolvimento rural passou pela integração territorial, alterando o modo de isolamento rural, ao interagir com o espaço urbano e com os demais setores da economia e da especialização social (Batey et al., 2023; Klinner et al., 2023).

Dessa forma, com enfoque direcionado para o desenvolvimento sustentável, a ONU, dentre os 17 Objetivos da Agenda 2030, tem dedicado o ODS-11 para cidades e assentamentos humanos (assentamentos urbanos e assentamentos rurais), com a intenção de que se tornem ambientes inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. De acordo com Barbieri (2020), esse objetivo vem sendo recomendado desde o início das conferências mundiais sobre o desenvolvimento. Assim, as agendas locais, visando atingir os ODS, tiveram adaptações diante das condições e circunstâncias de cada território (Barbieri, 2020). Dito isto, as metas brasileiras foram contempladas por indicadores para fins de acompanhamento contínuo do progresso em relação aos objetivos do ODS-11 (Silva, 2019). O Quadro 4 demonstra as metas internacionais e as perspectivas nacionais correspondentes da Agenda 2030.

<b>Meta</b>	<b>Perspectiva das Nações Unidas</b>	<b>Perspectivas do Brasil</b>	<b>Indicadores</b>
11.1	Até 2030, garantir o acesso de todos à habitação segura, adequada e a preço acessível, e aos serviços básicos e urbanizar as favelas.	Até 2030, garantir o acesso de todos a moradia digna, adequada e a preço acessível; aos serviços básicos e urbanizar os assentamentos precários de acordo com as metas assumidas no Plano Nacional de Habitação, com especial atenção para grupos em situação de vulnerabilidade	11.1 - Proporção de população urbana vivendo em assentamentos precários, assentamentos informais ou domicílios inadequados.
11.2	Até 2030, proporcionar o acesso a sistemas de transporte seguros, acessíveis, sustentáveis e a preço acessível para todos, melhorando a segurança rodoviária por meio da expansão dos transportes públicos, com especial atenção para as necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade, mulheres, crianças, pessoas com deficiência e idosos.	Até 2030, melhorar a segurança viária e o acesso à cidade por meio de sistemas de mobilidade urbana mais sustentáveis, inclusivos, eficientes e justos, priorizando o transporte público de massa e o transporte ativo, com especial atenção para as necessidades das pessoas em situação de	11.2.1 - Proporção de população que tem acesso adequado a transporte público, por sexo, idade e pessoas com deficiência.

		vulnerabilidade, como aquelas com deficiência e com mobilidade reduzida, mulheres, crianças e pessoas idosas.	
11.3	Até 2030, aumentar a urbanização inclusiva e sustentável, e as capacidades para o planejamento e gestão de assentamentos humanos participativos, integrados e sustentáveis, em todos os países.	Até 2030, aumentar a urbanização inclusiva e sustentável, aprimorar as capacidades para o planejamento, para o controle social e para a gestão participativa, integrada e sustentável dos assentamentos humanos, em todas as unidades da federação.	11.3.1 - Razão da taxa de consumo do solo pela taxa de crescimento da população. 11.3.2 - Proporção de cidades com uma estrutura de participação direta da sociedade civil no planejamento e gestão urbana que opera de forma regular e democrática.
11.4	Fortalecer esforços para proteger e salvaguardar o patrimônio cultural e natural do mundo.	Fortalecer as iniciativas para proteger e salvaguardar o patrimônio natural e cultural do Brasil, incluindo seu patrimônio material e imaterial	11.4.1 - Total da despesa (pública e privada) per capita gasta na preservação, proteção e conservação de todo o patrimônio cultural e natural, por tipo de patrimônio (cultural, natural, misto e por designação do Centro do Patrimônio Mundial), nível de governo (nacional, regional e local), tipo de despesa (despesas correntes/de investimento) e tipo de financiamento privado (doações em espécie, setor privado sem fins lucrativos e patrocínios).
11.5	Até 2030, reduzir significativamente o número de mortes e o número de pessoas afetadas por catástrofes e substancialmente diminuir as perdas econômicas diretas causadas por elas em relação ao produto interno bruto global, incluindo os desastres relacionados à água, com o foco em proteger os pobres e as pessoas em situação de vulnerabilidade.	Até 2030, reduzir significativamente o número de mortes e o número de pessoas afetadas por desastres naturais de origem hidrometeorológica e climatológica, bem como diminuir substancialmente o número de pessoas residentes em áreas de risco e as perdas econômicas diretas causadas por esses desastres em relação ao produto interno bruto, com especial atenção na proteção de pessoas de baixa renda e em situação de vulnerabilidade.	11.5.1 - Número de mortes, pessoas desaparecidas e pessoas diretamente afetadas atribuído a desastres por 100 mil habitantes 11.5.2 - Perdas econômicas diretas em relação ao PIB, incluindo danos causados por desastres em infraestruturas críticas e na interrupção de serviços básicos.
11.6	Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros.	Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, melhorando os índices de qualidade do ar e a gestão de resíduos sólidos; e garantir que todas as cidades com acima de 500 mil	11.6.1 - Proporção de resíduos sólidos urbanos regularmente coletados e com destino final adequado no total de resíduos sólidos urbanos gerados, por cidades. 11.6.2 - Nível médio anual de partículas inaláveis (ex: com diâmetro inferior a 2,5µm e

		habitantes tenham implementado sistemas de monitoramento de qualidade do ar e planos de gerenciamento de resíduos sólidos.	10µm) nas cidades (população ponderada).
11.7	Até 2030, proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, particularmente para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência.	Até 2030, proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, em particular para as mulheres, crianças e adolescentes, pessoas idosas e pessoas com deficiência, e demais grupos em situação de vulnerabilidade.	11.7.1 - Proporção da área construída cidades que é espaço público aberto para uso de todos, por sexo, idade e pessoas com deficiência. 11.7.2 - Proporção da população vítima de assédio físico ou sexual, por sexo, grupo etário, pessoas com deficiência e local da ocorrência, nos últimos 12 meses.
11 a	Apoiar relações econômicas, sociais e ambientais positivas entre áreas urbanas, periurbanas e rurais, reforçando o planejamento nacional e regional de desenvolvimento.	Apoiar a integração econômica, social e ambiental em áreas metropolitanas e entre áreas urbanas, periurbanas, rurais e cidades gêmeas, considerando territórios de povos e comunidades tradicionais, por meio da cooperação interfederativa, reforçando o planejamento nacional, regional e local de desenvolvimento.	11.a.1 - Proporção de população que reside em cidades que implementam planos de desenvolvimento urbano e regional que incluem projeções de população e avaliação de recursos, por tamanho da cidade.
11 b	Até 2020, aumentar substancialmente o número de cidades e assentamentos humanos adotando e implementando políticas e planos integrados para a inclusão, a eficiência dos recursos, mitigação e adaptação às mudanças climáticas, a resiliência a desastres; e desenvolver e implementar, de acordo com o Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030, o gerenciamento holístico do risco de desastres em todos os níveis.	Até 2030, aumentar significativamente o número de cidades que possuem políticas e planos desenvolvidos e implementados para mitigação, adaptação e resiliência a mudanças climáticas e gestão integrada de riscos de desastres de acordo com o Marco de SENDAI.	11.b.1 - Número de países que adotam e implementam estratégias nacionais de redução de risco de desastres em linha com o Marco de Sendai para a Redução de Risco de Desastres 2015-2030. 11.b.2 - Proporção de governos locais que adotam e implementam estratégias locais de redução de risco de desastres em linha com as estratégias nacionais de redução de risco de desastres.
11 c	Apoiar os países menos desenvolvidos, inclusive por meio de assistência técnica e financeira, para construções sustentáveis e resilientes, utilizando materiais locais.	Apoiar os países menos desenvolvidos, inclusive por meio de assistência técnica e financeira, para construções sustentáveis e robustas, priorizando recursos locais.	11.c.1 - Proporção do apoio financeiro aos países menos desenvolvidos destinado à construção e modernização de edifícios sustentáveis, resistentes e eficientes em termos de recursos, utilizando materiais locais.

**Quadro 4. Metas nacionais da Agenda 2030 e seus respectivos indicadores**

Fonte: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2018).

Apesar dos desafios e metas preestabelecidos, as comunidades rurais precisam encontrar maneiras de se adaptar e prosperar em suas realidades. Uma forma de assumir também o

protagonismo está no âmago das próprias comunidades, quando buscam soluções mais eficazes, inovadoras e sustentáveis que compensem possíveis restrições estruturais (Gobattoni et al., 2015; Braga, 2021). Dentre essas, a compostagem, adubação orgânica, produção de uso de sementes crioulas, incorporação de plantas espontâneas, entre outras (Antonio, 2022).

Castro-Arce e Vanclay (2020) identificaram que existem quatro fatores críticos de sucesso para as comunidades rurais, a saber: a) reconhecer que os interesses das comunidades locais (necessidades, desejos, aspirações) e o contexto socioecológico (conflitos, crises, oportunidades e desafios) mudarão ao longo do tempo; b) reconhecer que somente ampliando e/ou implantando a ação local em vários níveis é que esta fornecerá resultados melhores de sustentabilidade; c) reconhecer que as instituições formais são necessárias para permitir e sustentar a transformação; d) reconhecer a necessidade de compartilhar o poder e a tomada de decisões no sistema de governança.

No entanto, as comunidades rurais também enfrentam desafios que poderiam ser classificados como primários: a falta de acesso a serviços básicos de saneamento, como redes de abastecimento de água potável e coleta do lixo (Silva et al., 2012), comum a todas as regiões do país e que foge ao controle dos gestores públicos, em certa medida. Martini, Costa e Boteon (2006) já haviam destacado que a falta de um sistema de descarte consolidado e eficiente em inúmeras localidades rurais resulta em sérios problemas ao ambiente, principalmente no que diz respeito à contaminação das águas e do solo. Conseqüentemente, os alimentos produzidos nesses locais tornam-se danosos à saúde humana. Ademais, a ausência de infraestrutura adequada, como estradas pavimentadas, dificulta e limita o desenvolvimento socioeconômico dessas áreas (Alves et al., 2021).

Nesse ponto, a falta de uma infraestrutura adequada interfere em outro aspecto essencial, que corresponde aos itinerários sanitários rurais. Estes, por sua vez, sendo precários ou inexistentes, em muitas comunidades agrícolas, são influenciados pela indisponibilidade de sistema de transporte público e também pela falta de redes de comunicação (telefonia e internet) adequada (De Almeida et al., 2021). Tudo isso, compromete saúde dos moradores dessas áreas agrícolas.

Seguindo nas constatações, a falta de espaços para a integração social, como praças, salões de festa, quadras desportivas, é outro ponto de carência nessas áreas e pode impactar, inclusive, na saúde mental dos moradores (Silva et al., 2016). Barbosa e seus colegas (2020) abordaram que a ausência de assistencialismo, em comunidades rurais, afeta diretamente no seu desenvolvimento. Isso, pois estando desassistidas, encobrem tanto a fraca governança, percorrida por Veiga (2013), como suas práticas insustentáveis (Hein, 2019). Dentre as

principais implicações, estão as práticas de desmatamento por queimadas, a destinação de resíduos sólidos inadequada e o uso de agrotóxicos desregulamente, causando perturbação aos ecossistemas (Marques et al., 2019).

Outro ponto de relevância corresponde ao acesso às redes de ensino dispostas em áreas rurais. A organização do sistema educacional para elas não apresenta condições estruturais adequadas, incluindo acessos a tecnologias e à informação, que, igualmente, são precários ou inexistentes nesses ambientes (Bitencourt et al., 2021). Sendo assim, as perspectivas de formação continuada e técnica para os mais jovens diminuem e impactam na sucessão geracional (Aguilar et al., 2019).

A continuidade dos mais jovens nas atividades agrícolas são significativas para o desenvolvimento rural. Precisam, todavia, serem incentivadas, caso contrário, a migração para os centros urbanos, torna-se inevitável, resultando no êxodo rural e, conseqüentemente afetando o processo de sucessão familiar, o que incide no envelhecimento da população (Foguesatto et al., 2020). Por tanto, valorizar e investir nessas comunidades, é essencial para garantir uma população conectada com suas raízes e sustentável. Para tanto, é necessário um conjunto de ações que busquem conciliar atividades agrícolas, com a necessidade de conservação do meio ambiente e que proporcionem melhoria da qualidade de vida dos atores locais. Neste momento, uma alternativa reside na concepção do ecodesenvolvimento, que permite, antes de tudo, identificar as práticas sustentáveis por uma ótica ampliada.

Para dialogar com essas questões, entende-se como valorosa a compreensão de Silveira (2003) a respeito das construções teóricas envoltas da sustentabilidade. De acordo com a autora, elas precisam ser materializadas em ações objetivas, de modo que ferramentas e modelos de gestão para a análise, possam ser utilizadas. Como resultado, medir as alterações realizadas, além de compará-las, buscando aprimoramento para sua consecução.

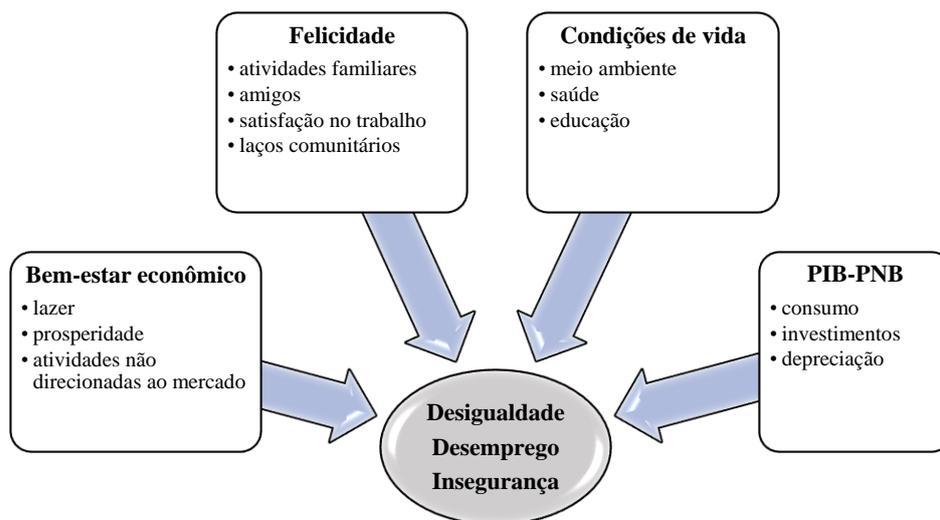
## **2.6 INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE**

Os indicadores de sustentabilidade configuram-se como uma guia de orientação na qual informações são mensuradas e analisadas a respeito de um fenômeno particular como ferramenta para tomada de decisão (Segnestan, 2002; Van Bellen, 2004; Molina, 2019). A década de 1990, como vimos, foi determinante para a construção de uma sociedade mais consciente em relação ao pós-guerra, principalmente sobre o que precisaria ser repensado. Os debates ambientais e a necessidade de mudança de paradigmas, frente às populações que viviam

em precariedade social, fortaleceram novos governos e alianças mundiais para traçarem objetivos econômicos, traduzidos em planos ambiciosos de desenvolvimento (Gaspar, 2015).

A elaboração de programas e agendas ambientais era uma resposta imediata aos danos ocasionados pelos conflitos mundiais, pois considerava-se que, o crescimento econômico pujante não poderia se tornar sustentável se não fossem repensadas as ações humanas perante o meio ambiente. O uso da razão seria, então, o passo inicial para identificar e promover sociedades melhores e mais aceitáveis (Sen, 2010). Entretanto, para que se tornassem efetivas as idealizações da ONU, o desenvolvimento sustentável precisaria ser analisado por meio, também, de instrumentos capazes de medir o progresso socioambiental e socioeconômico em direção à sustentabilidade (Guimarães & Feichas, 2009).

O Produto Nacional Bruto (PNB) e o Produto Interno Bruto (PIB) eram os únicos índices técnicos existentes para análise, com enfoque na economia de um país ou em suas subdivisões. Por meio deles, aumentava-se a crença de que qualquer tipo de carência, bem como as soluções para problemas socioambientais, poderia ser eliminado à medida que a renda aumentasse (Dalto, Pires & Aguiar, 2021). Nesse momento, tentou-se unir resultados econômicos, sociais e ambientais, criando um modelo que, de acordo com Barbieri (2020), transmitia uma falsa ideia sobre a qualidade de vida e o bem-estar da população. As variáveis consideradas como responsáveis pelo desenvolvimento sustentável apresentavam impactos negativos, intrínsecos e que ainda não poderiam ser mensurados. A Figura 1 representa o pseudomodelo proposto à época com suas variáveis.



**Figura 1. Modelo de indicadores baseado no PIB-PNB**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Barbieri (2020).

Esse modelo buscou integrar as variáveis, felicidade, condições de vida, PIB-PNB e bem-estar econômico, considerando que todas elas, incluindo suas sub-variáveis, apontariam resultados positivos desde que vinculadas ao crescimento econômico. Contudo, em cada variável a fragilidade na identificação promovia desequilíbrios que não eram medidos como os motivos que resultavam nas desigualdades bem como no desemprego e na insegurança, afetando as demais abordagens do modelo.

Atento a esse fato, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) elaborou o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), com o objetivo alternativo de avaliar o desenvolvimento, focado no bem-estar humano sustentado em três pilares: saúde, educação e renda. O IDH, portanto, foi o precursor das análises tanto quantitativas como qualitativas, composto por aspectos culturais, políticos e sociais ainda em constante utilização (Vogt et al., 2023).

Destacam-se, nos índices do IDH, os novos componentes de longevidade e educação, que passaram a ser avaliados por indicadores. O indicador utilizado para medir a longevidade é a expectativa de vida ao nascer, e a educação é medida por meio do analfabetismo e da taxa de matrícula nos três níveis de ensino. A partir desse marco, diversos outros indicadores foram elaborados, com as atenções sendo cada vez mais ampliadas, de modo a se manterem equânimes as dimensões sociais, ambientais, econômicas e políticas.

Bellen (2002) apresenta em suas pesquisas os principais indicadores internacionais de sustentabilidade que foram desenvolvidos desde então: o *Ecological Footprint* (Pegada Ecológica), o *Dashboard of Sustainability* (Painel de Controle da Sustentabilidade), o *Barometer of Sustainability* (Barômetro de Sustentabilidade) e o *Global Reporting Initiative* (Iniciativa Global de Informação). No Brasil, merecem destaque os métodos do Instituto Ethos e do Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE), utilizados por diferentes organizações, com enfoque na responsabilidade social, e o relatório do Índice de Desenvolvimento Sustentável do IBGE, que apresenta informações amplas do país. Esses métodos por indicadores são utilizados com recorrência, pois comprovaram sua eficiência, apesar de possuírem pontos fortes e limitações, sintetizados por Froehlich (2014), conforme demonstra o Quadro 5.

<b>Métodos</b>	<b>Pontos fortes</b>	<b>Limitações</b>
<i>Ecological Footprint</i> (Pegada Ecológica)	Relaciona área ecológica ao consumo, o valor atribuído ao consumo de bens e serviços pode revelar a renda média e o padrão de consumo da sociedade. Possibilita a conscientização (Bellen, 2002).	Complexidade do seu cálculo para tomada de decisão. Não inclui as dimensões social, econômica e institucional (Bellen, 2002).

<i>Dashboard of Sustainability</i> (Painel de Controle da Sustentabilidade)	Propõe um índice agregado e utiliza as quatro dimensões: econômica, social, ambiental e institucional (Bellen, 2002).	Corre-se o risco de mascarar a sustentabilidade efetiva do desenvolvimento (Bellen, 2002).
<i>Barometer of Sustainability</i> (Barômetro de Sustentabilidade)	Avalia o progresso em direção às sociedades sustentáveis, combinando diversos indicadores por meio de uma escala de índices (Prescott-Allen, 2001).	Não possibilita ao público visualizar os subíndices e pesos atribuídos (Bellen, 2002).
<i>Global Reporting Initiative</i> (Iniciativa Global de Informação)	Modelo mais utilizado e respeitado para elaboração de relatórios de sustentabilidade no contexto empresarial (GRI, 2009).	Foco no contexto empresarial e em três dimensões da sustentabilidade (econômico, social e ambiental) (Bellen, 2002).
Instituto Ethos	Contempla os aspectos do modelo sustentável (Ethos, 2008).	Foco na dimensão social (Ethos, 2008).
IBASE	Modelo de balanço social (Ibase, 2010).	Foco na responsabilidade social (Ibase, 2010)
IDS - IBGE	Incorpora múltiplas dimensões, possibilita comparações temporais de um mesmo indicador. Constitui-se em um banco de dados (Guimarães e Feichas, 2009).	Complexidade dos indicadores, pois são 60 no total (Guimarães e Feichas, 2009).

**Quadro 5. Síntese comparativa dos métodos de mensuração de sustentabilidade**

Fonte: Froehlich (2014, p. 164).

Os indicadores descritos têm em comum o fato de sistematizarem dados quantitativos e qualitativos que resultam em índices passíveis de comparação, associados à sustentabilidade do desenvolvimento em distintos ambientes. No entanto, Meadows (1998) apresenta parâmetros para a escolha dos indicadores, tratando de erros mais comuns e de critérios para desenvolver bons indicadores. O Quadro 6 demonstra os parâmetros a serem observados na construção de indicadores.

<b>Erros mais comuns</b>	<b>Bons indicadores</b>
➤ Agregação exagerada: se muitos dados forem reunidos, a mensagem final pode ficar indecifrável.	➤ Devem ser politicamente relevantes para todos os participantes do sistema.
➤ Medição do que é mensurável em detrimento de medir o que é importante.	➤ Devem ser viáveis, oportunos e ter baixo custo.
➤ Dependência de falsos modelos.	➤ Devem ser suficientes, na medida certa da informação e hierarquizados.
➤ Falsificação deliberada: se um índice carrega más informações, alguns maus governantes são tentados a perdê-los ou suprimi-los, mudando seus termos e definições.	➤ Devem ser apropriados em escala, nem superagregados, nem subagregados, com medidas físicas adequadas apresentando valores e conteúdo claros a ponto de gerar interesse.
➤ Desvio da atenção da experiência direta: às vezes, as próprias percepções devem ser mantidas em detrimento dos números expressos pelo indicador, pois os indicadores podem estar incorretos.	➤ Devem ser suplementares, devendo incluir o que as pessoas não podem medir por si próprias.
➤ Resultados incompletos: com reflexo parcial da realidade, podem deixar de apresentar muitos detalhes.	➤ Devem ser democráticos e participativos, fazendo uso daquilo que as pessoas podem medir por si próprias sem a pretensão de serem completos.

**Quadro 6. Parâmetros a serem observados para elaboração de indicadores**

Fonte: Adaptado de Meadows (1998).

Cabe ressaltar, uma vez mais, que a Agenda 21, aprovada no Brasil durante a Conferência do Rio de Janeiro, em 1992, tinha por objetivo guiar a humanidade para um desenvolvimento econômico que fosse socialmente justo e ambientalmente sustentável. Buscava-se preparar o mundo rumo ao século que adentrava, assim, foram incentivadas a criação de agendas locais, cujo objetivo era orientar países, regiões e comunidades para uma nova concepção social (Barbieri, 2020). Dessa forma, a Agenda 21 reforçou a necessidade da elaboração de indicadores para a avaliação e o monitoramento da qualidade de vida e da sustentabilidade, sobretudo em nível local.

Meadows (1999), seguindo nessa perspectiva, abordou sobre o papel dos indicadores como fundamentais para a promoção do desenvolvimento sustentável, agindo como lentes de sustentabilidade, tanto na esfera global (o planeta), quanto na esfera local (as partes). Sen (2010) advertiu que, para entender e mensurar o desenvolvimento de uma sociedade, há de se considerar um olhar além das questões econômicas, medidas apenas pela renda, mas que incluía a liberdade e a capacidade que os indivíduos têm de viver uma vida que valorizam. Max-Neef (2001) apresentou o desenvolvimento da escala humana como um outro tipo de desenvolvimento, que consiste no melhoramento da qualidade de vida a partir das diversidades, o qual pode ser medido por meio de indicadores qualitativos das próprias pessoas.

Nessa esteira, Silveira (2003) elaborou um modelo de análise qualitativa do ecodesenvolvimento, por meio de indicadores sustentáveis. O modelo tem por finalidade avaliar cada dimensão sustentável, indicando, em níveis percentuais, quais práticas estão em conformidade com os pressupostos da teoria ecodesenvolvimentistas e, quais estão em desalinho. Assim, a aplicabilidade torna possível evidenciar características e apontar caminhos para a sustentabilidade.

**2.6.1 Indicadores de sustentabilidade para comunidades rurais**

O processo de elaboração dos indicadores para comunidades rurais está envolto de questões socioambientais, e por essa razão torna-se complexo. Isso se deve à demanda de investigação de quesitos, regidos por entendimentos globais, embora devam ser planejados de forma local (Wautiez & Reyes, 2001). Dessa forma, quando se projetam indicadores para lugares específicos e de territorialidade peculiar, nem todos os indicadores globais são adaptáveis a qualquer realidade (Mili & Martínez-Veja, 2019).

Todavia, assim como as discussões sobre os termos desenvolvimento sustentável e sustentabilidade são divergentes e inconclusivas (Sartori et al., 2014), o mesmo se aplica aos indicadores e ao modo de mensurá-los (Maciel & Carvalho, 2019). Nessa dicotomia, observa-se uma disparidade conceitual relevante em torno de sistemas de avaliação da sustentabilidade do desenvolvimento (Bellen, 2004).

O ponto de partida reside em identificar a sustentabilidade nas comunidades rurais em uma esfera ampla, considerando as dimensões do ecodesenvolvimento, passíveis de descrição e análise sobre a ocorrência ou não de práticas sustentáveis. Sachs (1981) considerou o ecodesenvolvimento como uma proposta diferente do desenvolvimento tanto em relação aos seus fins quanto aos seus mecanismos de medição. Com o compromisso de valorizar as populações locais e as transformações dos recursos de seu meio, o ecodesenvolvimento considera soluções endógenas como pluralistas, baseadas em situações concretas de cada local e região, descrevendo que ser endógeno não significa ser autárquico, mas:

- a) Basear-se em suas próprias forças;
- b) Ter como ponto de partida a lógica das necessidades;
- c) Promover a simbiose entre a sociedade humana e a natureza; e
- d) Estar aberto a mudanças institucionais.

Além do carácter endógeno voltado para as sabedorias locais, pode-se inferir a capacidade que os agricultores das comunidades rurais possuem de armazenar informações biológicas e culturais. A isso chama-se memória biocultural, uma qualidade que combina as informações a respeito de como proceder diante dos recursos naturais, valendo-se dos conhecimentos transmitidos de geração em geração por meio da cultura (Toledo & Barrera-Bassols, 2015; Ferreira et al., 2020).

O fato é, que, em todos os continentes, o desenvolvimento sustentável, analisado numa ótica agrícola, busca como produto final o bem-estar dos atores rurais. O bem-estar para os agricultores, principalmente comunitários, apresenta uma relação subjetiva em relação ao contexto, pois homens e mulheres ali moram e trabalham influenciados pela gênese familiar. O bem-estar subjetivo, assim denominado por Diener e Biswas-Diener (2002), é dependente da particularidade de cada ambiente e das intenções dos indivíduos.

Sob essa perspectiva, mesmo enfrentando desafios, como acesso limitado aos serviços públicos, infraestrutura precária e condições de trabalho difíceis, as pessoas que vivem em comunidades rurais podem experimentar um bom nível de bem-estar subjetivo. Isso pode ser

atribuído a fatores como senso de comunidade forte, conexão com a natureza, qualidade de vida e sensação de pertencimento a uma cultura e tradição local.

Para tanto, é preciso analisar como esses fatores influenciam a vida social nas comunidades rurais e como desenvolver estratégias e abordagens que visem ampliá-los positivamente. Max-Neef (2001) enfatiza a importância de promover a satisfação de necessidades humanas fundamentais, além de considerar a cultura, as tradições locais e a equidade social. Essa perspectiva pode influenciar a seleção dos indicadores, priorizando àqueles que focalizam na qualidade de vida das pessoas.

Os indicadores sustentáveis no contexto das comunidades rurais, portanto, fornecem informações relevantes para a identificação de problemas, monitoramento e progresso alcançado. Além disso, contribuem para as tomadas de decisão, com enfoque na melhoria contínua de vida. Contudo, é importante adaptá-los, de acordo as características específicas de cada comunidade, levando em consideração seus recursos naturais e o contexto socioeconômico dos seus indivíduos. Ademais, considerá-los como mecanismos de responsabilidade compartilhada e acompanhamento amplo, envolvendo desde os moradores das localidades agrícolas até os tomadores de decisão.

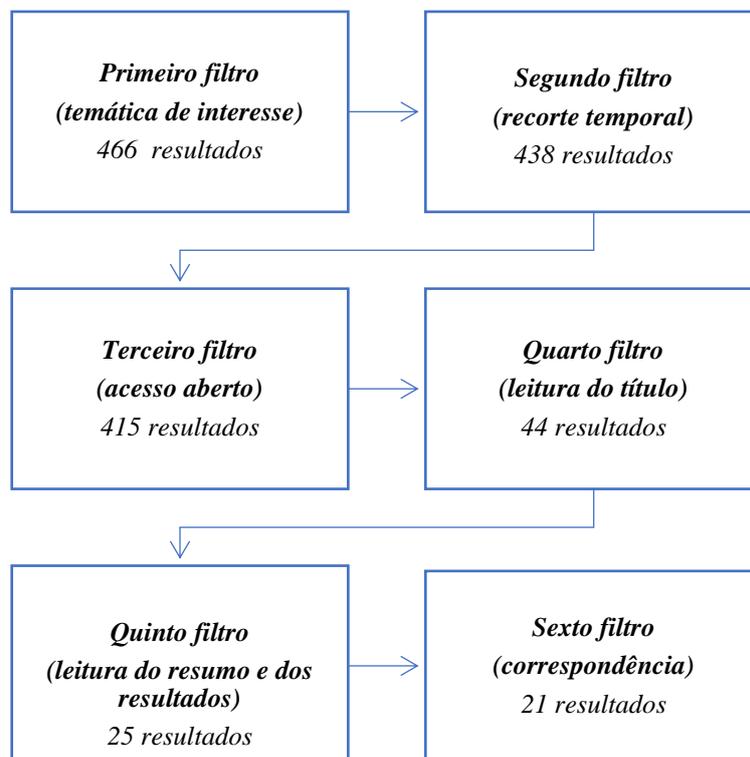
Considerando as abordagens referenciais expostas, torna-se evidente que os indicadores se constituíram em ferramentas sistemáticas para mensurar o avanço em direção a uma sociedade mais sustentável (Lara, 2014). Em outras palavras, esses instrumentos de avaliação contribuem para a coordenação e integração de políticas direcionadas, visando aprimorar a eficiência, o alcance e a efetividade, sobretudo no que diz respeito aos agricultores familiares (Buainain et al., 2020).

## **2.7 EXPERIÊNCIAS SIMILARES NO BRASIL E NO MUNDO**

A busca por um desenvolvimento sustentável tem desafiado governos, organizações e comunidades em todo o mundo. No contexto das comunidades rurais, onde a agricultura familiar desempenha um papel fundamental, a implementação de indicadores de sustentabilidade tem ganhado destaque como uma abordagem eficaz para avaliar e monitorar o progresso em direção a um modelo de desenvolvimento mais equilibrado e perene. Tanto no Brasil quanto em outros países, existem experiências valiosas que buscam desenvolver e aplicar indicadores de sustentabilidade adaptados às especificidades das comunidades rurais. Essas iniciativas fornecem um panorama abrangente dos aspectos socioeconômicos, ambientais e culturais que envolvem a vida rural.

Dessa forma buscou-se analisar a produção científica a respeito dos indicadores de sustentabilidade para comunidades rurais. Por meio de pesquisa bibliográfica em teses, dissertações e artigos, nos acervos da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), e no catálogo de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Ainda, em periódicos nas bases científicas Scopus, Scienc Direct e Web Of Science. Soma-se a isso leituras em obras de autores das mais variadas áreas do conhecimento e com abordagens tangentes ao escopo desse trabalho.

O recorte temporal da busca teve o intervalo compreendido entre os anos de 2013 e 2023 visando identificar a produção mais atual acerca do tema. As palavras-chave utilizadas e combinadas para seleção preliminar foram: indicadores; sustentabilidade; comunidades rurais; desenvolvimento sustentável; ecodesenvolvimento. Esta parte da pesquisa foi realizada nos meses de outubro a novembro de 2023. Aos achados foram aplicados os seguintes filtros: seleção inicial sobre a temática conforme interesse da pesquisa; recorte temporal (2013-2023); acesso aberto para leitura na íntegra; leitura do título, resumo e dos resultados; e por fim, escolha pela correspondência ao interesse da pesquisa corrente. Na Figura 2, verifica-se o esquema de como ocorreu a primeira etapa de seleção envolvendo teses e dissertações, ilustrando as quantidades resultantes após aplicação dos filtros.



**Figura 2. Esquema para elegibilidade das teses e dissertações**

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

As 5 teses e as 16 dissertações selecionadas apresentaram aspectos correspondentes e relevantes para continuidade da pesquisa e serão descritos brevemente.

Sá (2013) avaliou a sustentabilidade do projeto de piscicultura familiar na comunidade rural de Malhada, situada no município de Pentecoste-CE, propondo cinco indicadores: social, econômico, ambiental, tecnológico e qualidade da água. Silva (2014) utilizou o método pressão-estado-impacto-resposta (PEIR) composto por indicadores que medem a sustentabilidade representando fatores que afetam a natureza e a saúde humana em comunidades de Caatinga do Seridó-RN. Stoffel (2014) analisou a agricultura familiar do Sudoeste do Paraná por meio da proposição e avaliação de indicadores e índices de sustentabilidade envolvendo as dimensões ambiental, social, econômica e institucional.

A pluriatividade em comunidades rurais do semiárido nordestino e a interferência das práticas sociais na sustentabilidade foram discutidas e analisadas por meio de indicadores nas dimensões econômica, social e ambiental por Silva (2015). O trabalho de Ribeiro (2016) analisou o comportamento de comunidades rurais, beneficiárias dos investimentos realizados pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA/MS), e a influência desses investimentos na sustentabilidade de sistemas de abastecimento de água. Por meio de dados qualitativos elaborou 6 fatores de influência e um índice/indicador de comportamento.

Nessa mesma direção, Pereira (2017) propôs uma matriz de indicadores de sustentabilidade para avaliação do saneamento básico em comunidades rurais. Almeida (2018) utilizou o Marco para Avaliação de Sistemas de Manejo de Recursos Naturais Incorporando Indicadores de Sustentabilidade, conhecido como método (MESMIS) para definir e avaliar indicadores socioeconômicos e ambientais na comunidade rural da Pedra Preta em Resende-RJ. Amorim (2018) traçou um paralelo entre as Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSA) no Brasil e na Alemanha. Para isso analisou aspectos sociais, econômicos e ambientais que constituem as práticas e as relações entre produtores familiares de comunidades a fim de construir indicadores qualitativos para cada aspecto e, realizar uma comparação qualitativa.

Carneiro (2019) utilizou indicadores socioeconômicos para comparar os benefícios entre agricultores comunitários da Comunidade Nova Esperança, localizada no Rio Cuieiras – afluente do Rio Negro – distante 80 quilômetros (km) de Manaus, que participam em comparação aos que não-participam do programa de aquisição de alimentos, conhecidos popularmente como programa da merenda escolar. Na pesquisa de Medeiros (2019) o tripé da sustentabilidade foi discutido por meio de indicadores, com o objetivo de avaliar os principais fatores que vêm incidindo negativamente na produção e no meio natural dos agricultores

comunitários do Assentamento Patativa do Assaré, Distrito de Santa Gertrudes, município de Patos-PB.

Barbosa (2019) utilizou indicadores compostos de sustentabilidade para as categorias de análise recursos hídricos, qualidade do solo, situação de saúde, trabalho e suas relações, situação econômica, adaptação, produtividade e autogestão, para avaliar a sustentabilidade ambiental e socioeconômica dos agroecossistemas em comunidades rurais no estado do Ceará. Hein (2019) construiu uma metodologia composta por indicadores de desenvolvimento rural sustentável após realizar uma revisão sistemática dos modelos nacionais e internacionais de indicadores de sustentabilidade. Em uma abordagem focada na qualidade de vida e do uso de recursos naturais por comunidades tradicionais rurais, Neves (2019) adotou indicadores de requerimento ambiental, social e de saúde, e aplicou à Comunidade Quilombola Fazenda Santa Cruz, localizada em Diamantina-MG.

Viganó (2020) construiu e propôs indicadores de desenvolvimento sustentável para agricultores familiares da Comunidade Passo da Ilha, no Município de Pato Branco/PR, avaliando as dimensões social, econômica e ambiental. Silva (2020) abordou indicadores ambientais, sociais e econômicos para a transição da agricultura convencional em agricultura agroecológica. Para isso, conduziu-se este trabalho em agroecossistemas localizados na agrovila Paulo Freire, assentamento Maísa-RN.

Fonseca (2020), por meio do método MESMIS, buscou a definição de indicadores, de forma participativa com moradores da Comunidade Porvir, inserida na reserva Chico Mendes, estado do Acre. Dessa forma, realizou o monitoramento da sustentabilidade do manejo de castanhais nativos, a partir de um estudo de caso. No estudo realizado por Traça (2021), foram analisados indicadores de sustentabilidade a partir da perspectiva dos agricultores, frente aos aspectos sociais, econômicos e ambientais que, influenciam na sustentabilidade dos estabelecimentos da Linha dos Alemães, comunidade agrícola localizada em Dois Vizinhos-PR.

Clavijo Rojas (2021) avaliou o impacto socioambiental em pequenas comunidades localizadas na bacia média do rio Quito, no Departamento de Chocó-Colômbia sob a abordagem dos Sistemas Socioecológicos. Feitosa (2021) analisou a qualidade de vida em comunidades quilombolas do Estado de Sergipe a partir dos indicadores de sustentabilidade territorial, socioeconômico e cultural, o que resultou em índices de sustentabilidade integrados. Santos (2022) em sua pesquisa utilizou os indicadores brasileiros para os ODS disponibilizados pelo IBGE e pela Secretaria de Estado de Assistência Social (SEAS) como proposição de analisar a igualdade de gênero em comunidades ribeirinhas do estado do Pará.

Farias (2022) desenvolveu indicadores de sustentabilidade a partir das temáticas ambiental, econômica, social e institucional para representar a sustentabilidade no manejo da castanha-da-Amazônia, no território Indígena Parintintim, Humaitá-AM. O Quadro 7 apresenta informações complementares dos trabalhos selecionados.

<b>Autor/Ano</b>	<b>Tipo</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Principais resultados</b>
1. Sá (2013)	Dissertação	Avaliar a sustentabilidade do projeto de piscicultura familiar na comunidade rural de Malhada, por meio dos indicadores sociais, econômicos, ambientais, tecnológicos e sobre qualidade da água.	Os resultados constataram que é preciso repensar as técnicas, os meios de produção e sua finalidade, tendo como foco a preservação do meio ambiente como fator principal para a continuidade da atividade ao longo do tempo. Concluiu-se que o projeto de piscicultura familiar assume um grau de sustentabilidade médio.
2. Silva (2014)	Tese	Empregar indicadores que medem a sustentabilidade representando fatores que afetam a natureza e a saúde humana em comunidades de Caatinga do Seridó-RN	Os resultados demonstraram que os entrevistados apresentam amplo conhecimento sobre degradação ambiental, suas causas e consequências.
3. Stoffel (2014)	Tese	Analisar a agricultura familiar por meio de indicadores e índices de sustentabilidade nas dimensões ambiental, social, econômica e institucional.	Os indicadores selecionados e testados, através do modelo proposto, mostraram adaptabilidade, sensibilidade e universalidade às semelhanças e diferentes condições encontradas em cada forma de organização produtiva.
4. Silva (2015)	Dissertação	Analisar a pluriatividade por meio de indicadores nas dimensões econômica, social e ambiental em comunidades rurais.	Os resultados indicaram que a pluriatividade tem um papel fundamental na sustentabilidade social, econômica e ecológica das comunidades pesquisadas. No entanto, não é possível considerá-la como a solução dos problemas dos agricultores familiares dessas comunidades, na medida em que os mesmos ainda têm a reprodução social ameaçada pela fragmentação progressiva da terra.
5. Ribeiro (2016)	Dissertação	Analisar o comportamento de comunidades rurais, beneficiárias dos investimentos realizados pela FUNASA/MS, e a influência desses investimentos na sustentabilidade de sistemas de abastecimento de água. Por meio de dados qualitativos elaborou 6 fatores de influência e um índice/indicador de comportamento.	Os resultados demonstraram que a FUNASA ainda não apresenta um critério de avaliação de modelos de gestão sustentável capaz de monitorar os resultados dos investimentos despendidos. Os entrevistados apresentaram comportamento negativo em relação a forma como utilizam o serviço de abastecimento de água, refletindo a falta de organização comunitária.
6. Pereira (2017)	Dissertação	Propor uma matriz de indicadores de sustentabilidade para avaliação do saneamento básico em comunidades rurais.	Através da matriz de indicadores de sustentabilidade voltados a avaliação da gestão dos serviços de saneamento rural, os resultados foram apresentados em termos de medidas adimensionais sendo os municípios pontuados em intervalo de 0 a 10. A maioria dos municípios obteve

			uma pontuação inferior a 3 pontos, e não foi classificada como apta a cumprir grande parte dos requisitos propostos pela Lei Federal 11.445/2007.
7. Almeida (2018)	Dissertação	Definir e avaliar indicadores socioeconômicos e ambientais na comunidade rural da Pedra Preta em Resende-RJ.	Levando-se em conta três dimensões: ambiental, social e econômica, aplicou-se 25 indicadores, e o índice de sustentabilidade para a comunidade foi de 67,8%. As principais fragilidades encontradas foram: falta de tratamento de efluentes, desconhecimento sobre agroecologia e falta de educação ambiental.
8. Amorim (2018)	Dissertação	Analisar aspectos sociais, econômicos e ambientais em comunidades que sustentam a agricultura (CSA) a fim de construir indicadores qualitativos e comparativos na relação entre Brasil e Alemanha.	Foram criados indicadores excludentes e transformadores e observou-se que as CSA atuam fortalecendo a agroecologia na Alemanha e Brasil. Os indicadores dos aspectos sociais foram considerados transformadores e este aspecto é desafiado pela dificuldade na participação dos membros e gestão do trabalho voluntário. A busca pela sustentabilidade econômica é representada de forma heterogênea devido aos distintos contextos das comunidades, principalmente no que se refere às políticas públicas voltadas aos circuitos curtos de comercialização e a economia solidária. Os indicadores dos aspectos ambientais das comunidades são a busca pela biodiversidade, preservação do solo e saúde das pessoas e dos ecossistemas, encontrando limitações na conservação do solo e acesso à terra.
9. Barbosa (2019)	Dissertação	Utilizar indicadores compostos de sustentabilidade para as categorias de análise: recursos hídricos, qualidade do solo, situação de saúde, trabalho e suas relações, situação econômica, adaptação, produtividade e autogestão, para avaliar a sustentabilidade ambiental e socioeconômica dos agroecossistemas em comunidades rurais.	A maioria das unidades produtivas obteve um índice satisfatório com valores acima do estado regular, indicando que os agroecossistemas estudados, de modo geral, estão sendo sustentáveis e se encontram entre estado regular e bom.
10. Carneiro (2019)	Dissertação	Utilizar indicadores socioeconômicos para comparar os benefícios entre agricultores comunitários que participam do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA).	Os resultados confirmaram que o PAA contribui para a sustentabilidade socioeconômica em comunidades rurais.
11. Hein (2019)	Tese	Elaborar uma metodologia a partir de indicadores de desenvolvimento rural sustentável.	Os resultados demonstraram que seu modelo possui equivalência à metodologia MESMIS, no entanto, em aspectos operacionais e metodológicos possui vantagens, relacionadas a coleta e

			tabulação e análise dos dados, mostrando-se adequada para a avaliação do Desenvolvimento Rural Sustentável na agricultura familiar.
12. Medeiros (2019)	Dissertação	Avaliar os principais fatores que vêm incidindo negativamente na produção e no meio natural dos agricultores comunitários por meio de indicadores nas perspectivas do tripé da sustentabilidade.	Os resultados encontrados apontam para a necessidade da criação e implementação de uma política voltada para a conscientização das técnicas de produção local, bem como no uso de recursos naturais, que apresentam elevado nível de escassez, instigando através desta a consciência sustentável dos moradores e produtores.
13. Neves (2019)	Dissertação	Utilizar indicadores de requerimento ambiental, social e de saúde para avaliar o índice de qualidade de vida de comunidades tradicionais.	Verificou-se de que o índice de qualidade de vida da comunidade avaliada no estudo não é favorável, pois seus membros possuem necessidades básicas não atendidas e presença de enfermidades crônicas e, ainda, que a comunidade tem comportamento e costumes favoráveis à conservação ambiental, além de capacidades ainda não exploradas.
14. Fonseca (2020)	Dissertação	Definição participativa de indicadores para o monitoramento da sustentabilidade do manejo de castanhais nativos em comunidade agrícola.	O resultado foi a geração de 18 indicadores estratégicos para avaliação de sustentabilidade nas dimensões ambiental, técnico-econômica e social (abrangendo aspectos culturais e políticos). Ainda, foram definidos, com a contribuição de técnicos e extrativistas, parâmetros de avaliação, representando condições que devem ser alcançadas ou mantidas para a sustentabilidade do sistema, para cada indicador.
15. Silva (2020)	Dissertação	Abordar indicadores ambientais, sociais e econômicos para avaliar a fatores de transição de agricultura convencional para agricultura agroecológica em uma agrovila.	Os resultados denotam que os agroecossistemas em questão estão em um nível intermediário de transição agroecológica, e que alguns fatores influenciaram o melhor desempenho dos outros, precisando de mais atenção quanto aos princípios agroecológicos.
16. Viganó (2020)	Dissertação	Propor indicadores de desenvolvimento sustentável para agricultores familiares na esfera comunitária.	Os principais resultados obtidos evidenciam que o DS das experiências investigadas corresponde a um nível médio de sustentabilidade com nota 2,4, em uma escala de 1 a 4. Os indicadores mais fragilizados são os ganhos econômicos nos canais de comercialização, valor agregado da produção, práticas de saneamento básico e pretensão em continuar atividades da unidade produtiva, que apresentaram as menores notas. Os indicadores com melhores resultados são a renda bruta per capita anual, qualidade da moradia dos agricultores e as práticas sustentáveis das unidades de produção.
17. Clavijo (2021)	Tese	Avaliar o impacto socioambiental em pequenas comunidades localizadas na	Os resultados demonstraram que o quadro integrador proposto permite a identificação clara das interações

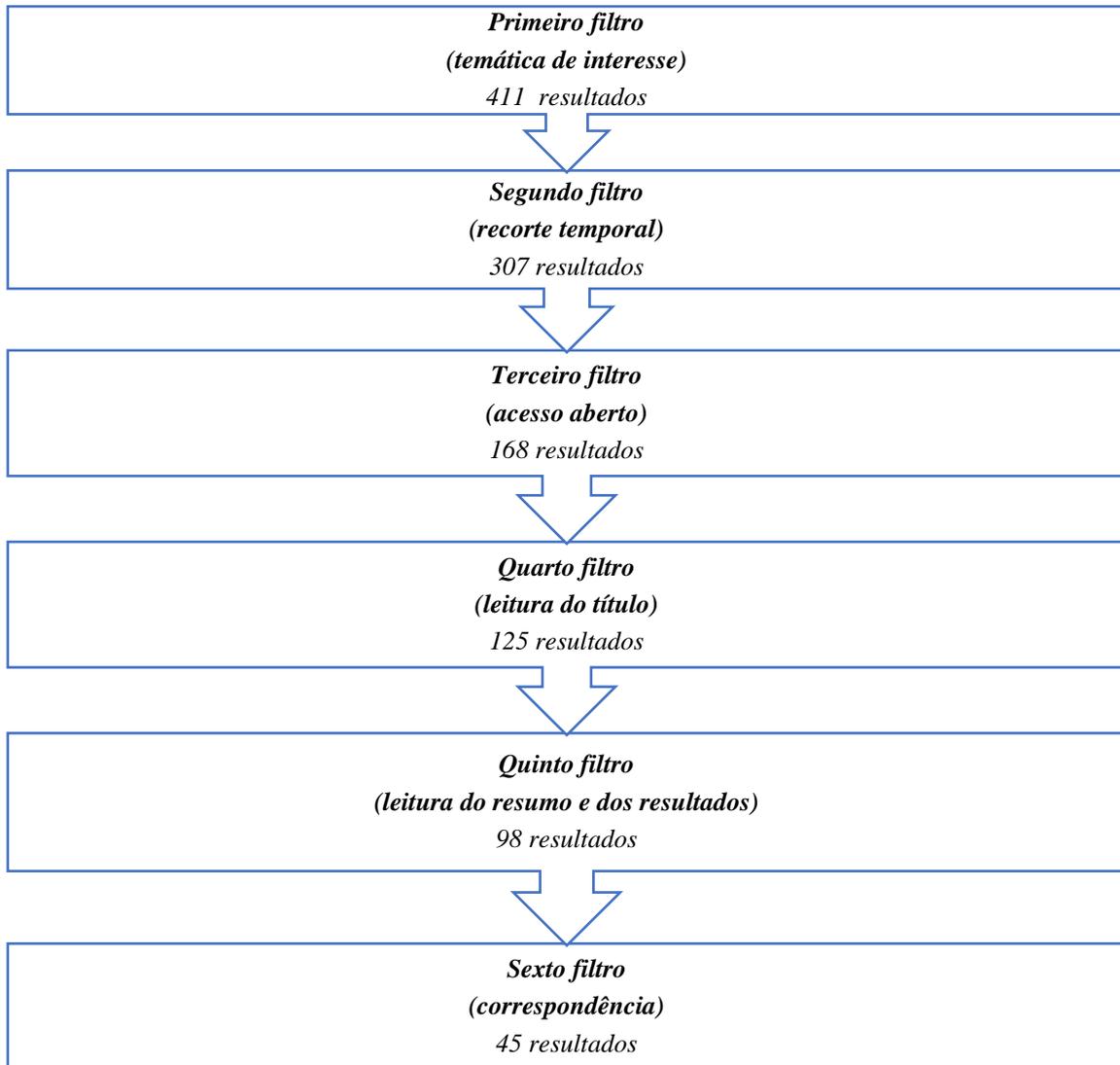
		<p>bacia média do rio Quito, no Departamento de Chocó-Colômbia sob a abordagem dos Sistemas Socioecológicos.</p>	<p>humano-natureza, reduzindo a complexidade com que as abordagens tradicionais lidam ao avaliar separadamente as componentes sociais e ambientais, estabelecendo um ponto de partida na identificação dos impactos, uma vez que não se limita aos impactos biofísicos ou alterações, mas expande estas análises para identificar as suas possíveis ligações com a percepção de qualidade, disponibilidade e uso de serviços ecossistêmicos e os seus efeitos no bem-estar humano.</p>
18. Feitosa (2021)	Tese	<p>Investigar a qualidade de vida em comunidades quilombolas do Estado de Sergipe a partir dos indicadores de sustentabilidade territorial, socioeconômico e cultural.</p>	<p>Os resultados elucidaram a invisibilidade social e a necessidade de operacionalização de várias políticas afirmativas, a fim de garantir cidadania e qualidade de vida para as comunidades quilombolas, que tanto contribuíram para o processo de formação da sociedade brasileira. Além disso, foi possível delinear junto com as comunidades estudadas um planejamento focado numa gestão territorial sustentável, contribuindo para a conquista da autonomia e efetivação dos direitos dessas comunidades.</p>
19. Traça (2021)	Dissertação	<p>Analisar indicadores de sustentabilidade a partir da perspectiva dos agricultores, frente aos aspectos sociais, econômicos e ambientais que, influenciam na sustentabilidade da comunidade agrícola.</p>	<p>Dentre os resultados destacam-se na dimensão social: problemas estruturais na educação, baixa qualidade ou falta de assistência técnica, extensão rural e serviços públicos básicos que colocam em risco, a médio a longo prazo, a extinção da comunidade; na dimensão econômica: há predominância da renda na produção leiteira e a pluriatividade se destaca como tática de arrecadação. A baixa adesão de políticas públicas e de programas de crédito também foi evidenciada, bem como a dificuldade de reprodução econômica entre alguns agricultores, revelando a necessidade de traçar novas medidas para melhoria das propriedades. Na dimensão ambiental, a falta ou baixa qualidade dos serviços de saneamento ambiental foi posta em destaque, os agricultores sofrem com a falta de água em épocas secas, revelando falhas no sistema de abastecimento de água e partilham da deficiência no tratamento da água e destinação do esgoto e resíduos sólidos.</p>
20. Farias (2022)	Dissertação	<p>Desenvolver indicadores de sustentabilidade a partir das temáticas ambiental, econômica, social e institucional para representar a sustentabilidade em territórios indígenas.</p>	<p>Os resultados obtidos demonstram que os indicadores utilizados e a metodologia aplica permitem aos indígenas Parintintin da Terra Indígena Nove de Janeiro perceber e diagnosticar mudanças relacionadas à sustentabilidade no manejo da castanha-da-Amazônia.</p>

21. Santos (2022)	Dissertação	Analisar a igualdade de gênero em comunidades ribeirinhas por meio de indicadores de sustentabilidade.	Conclui-se que as legislações são problemáticas pois apresentam as populações tradicionais enquanto grupo homogêneo, especificando poucas vezes políticas para ribeirinhos. Identificou-se ainda que a adaptação dos ODS ao contexto brasileiro é lenta, onde a maioria dos indicadores está em construção. Além disso, as legislações apresentam as mulheres sob uma visão patriarcal e ainda bastante desigual, generalizando quais seriam suas necessidades e funções de gênero, influenciando seu papel no alcance do desenvolvimento sustentável.
-------------------	-------------	--	--

**Quadro 7. Objetivos e resultados encontrados nas teses e dissertações selecionadas**

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

A segunda etapa de seleção foi composta por artigos e periódicos das principais bases de consulta acadêmica: Scopus, Science Direct e Web Of Science. Os critérios para elegibilidade seguiram os mesmos parâmetros utilizados para teses e dissertações conforme ilustra a Figura 3.



**Figura 3. Esquema para elegibilidade dos artigos**

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Em relação aos artigos, foram observados assuntos correspondentes e correlatos ao objeto de pesquisa, sendo considerados relevantes. Sendo assim, sintetizou-se no Quadro 8 as abordagens que servem ao propósito dessa dissertação.

<b>Abordagem</b>	<b>Autor e ano</b>	<b>Aplicação</b>	<b>Revista/Jornal</b>
1.Associação entre o envelhecimento da população ao conceito de desenvolvimento sustentável e o possível declínio rural.	(Kudo et al., 2015)	Japão	MDPI/Social Sciences
2.Indicadores de desempenho ambientais, sociais e econômicos, como elemento-chave para medir o desempenho na produção de óleo de palma.	(Lim & Biswas, 2015)	Suíça	MDPI/Sustainability
3.Sustentabilidade em projetos comunitários de abastecimento de água.	(Ibrahim, 2017)	Arábia Saudita	Journal of Sustainable Development of Energy,

			Water and Environment Systems
4.Bem-estar em comunidades locais.	(McCarter et al., 2018)	Islândia	Ecology & Society
5.Instrumentos de mensuração da sustentabilidade.	(Rohan et al., 2018)	Brasil	Engenharia Sanitária e Ambiental
6.O bem-estar em comunidades rurais analisado por meio de indicadores de sustentabilidade.	(Smith et al., 2018)	Reino Unido	International Journal of Sustainable Development and World Ecology
7.Economia solidária baseada na relação entre as comunidades e os recursos do território.	(Piani et al., 2019)	Suíça	MDPI/Sustainability
8.Regeneração dos assentamentos rurais abandonados como estratégias para o desenvolvimento de territórios sustentáveis.	(Cattaneo et al., 2020)	China, Itália, México e Nova Zelândia	MDPI/Sustainability
9.Indicadores para a sustentabilidade nos processos de recolhimento de resíduos sólidos na esfera comunitária e local.	(Cetrulo et al., 2020)	Brasil	Ambiente e Sociedade
10.Análise de sustentabilidade hídrica em comunidades rurais.	(Crispim et al., 2020)	Brasil	Geografia Ensino & Pesquisa
11.Abordagens baseadas em indicadores têm sido utilizadas para avaliar a vulnerabilidade de agregados familiares e aldeias.	(Choden et al., 2020)	Himalaia	Elsevier/Ecological Indicators
12.Projetos fotovoltaicos para instalações públicas rurais.	(Dauenhauer et al., 2020)	África	Energy, Sustainability and Society
13.Economia ecológica em comunidades rurais.	(Iazdi & Pedroso, 2020)	Brasil	Revista Iberoamericana de Economia Ecológica
14.O “plano de bolso” ao nível de planeamento local (aldeia ou bairro) é um desafio de desenvolvimento para os planeadores espaciais.	(Kalinka et al., 2020)	Letônia	MDPI/Sustainability
15.Resiliência em comunidades rurais baseada na biodiversidade, transferência de conhecimento tradicional e no uso sustentável de recursos comuns.	(K. C. Lee et al., 2020)	Suíça	MDPI/Sustainability
16.Utilização de indicadores de sustentabilidade num formato participativo em comunidades rurais.	(Leyla & Pejman, 2020)	Iran	International Journal of Environmental Science and Development
17.Indicadores de sustentabilidade (IS) em áreas rurais e comunidades dependentes de recursos naturais.	(Lowery et al., 2020)	Canadá	MDPI/Sustainability
18.Práticas agroecológicas baseadas em estilos de vida camponeses, avaliadas por meio de indicadores, em comunidades rurais.	(Vallejo Cabrera et al., 2020)	Colômbia	Elsevier/Environmental and Sustainability Indicators
19.Eco Regiões comunitárias.	(Zanasi et al., 2020)	Suíça	Frontiers in Sustainable Food Systems
20.Produção colaborativa por meio de comunidades que sustentam a agricultura (CSA).	(Cristiano, 2021)	Itália	Elsevier/Journal of Cleaner Production
21.Horticultura em comunidades rurais.	(Chbika & Aouane, 2021)	Marrocos	E3S Web of Conferences

22.Sustentabilidade cultural em comunidades ruais.	(Lowery et al., 2021)	Canadá	International Journal of Community Research and Engagement
23.Conhecimento a respeito do capital-territorial e suas contribuições para a sustentabilidade rural.	(Safonte et al., 2021)	Itália	Agricultural and Food Economics
24.Cooperação comunitária para o enfrentamento de problemas ambientes decorrentes de crises climáticas.	(Sari et al., 2021)	Indonésia	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science
25.Comunidades urbanas têm melhores condições socioeconômicas (rendimentos mais elevados e menos pobreza) do que as rurais.	(Cristo et al., 2022)	Brasil	MDPI/Sustainability
26.Medir a sustentabilidade de assentamentos rurais aplicando indicadores para seis dimensões de bem-estar.	(Đerčan et al., 2022)	Sérvia	MDPI/Sustainability
27.Insegurança hídrica em comunidades rurais.	(Nath et al., 2022)	Canadá	Water Resources Management
28.Assistência técnica para o sistema rural.	(Orencio et al., 2022)	Filipinas	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science
29.A sabedoria local utilizada nas comunidades é dividida em pensamento fundamental (conhecimento factual) e gestão das práticas (conhecimento processual). Cada uma consiste em cinco critérios que podem ser medidos por indicadores.	(Rizal et al., 2022)	Indonésia	MDPI/Sustainability
30.O papel do assistencialismo técnico em comunidades rurais.	(Schlindwein et al., 2022)	Brasil	Cuadernos de Desarrollo Rural
31.Indicadores socioeconômicos utilizados em comunidades rurais tradicionais voltadas para o turismo.	(Sgroi, 2022)	Itália	Elsevier/Journal of Agriculture and Food Research
32.O número e a dimensão dos assentamentos informais aumentaram devido a migração das áreas rurais, fruto da pobreza e da insegurança alimentar que ameaçam os meios de subsistência.	(Soma et al., 2022)	África	MDPI/Sustainability
33.A dependência de recursos naturais renováveis para comunidades agrícolas.	(Tajima et al., 2022)	África, Filipinas, Tailândia e Turquia	MDPI/Sustainability
34.Muitas comunidades rurais dependem da caça, essa prática generalizada carece de dados sobre a ecologia e a sustentabilidade.	(Tudge et al., 2022)	África	Cambridge Core/Oryx
35.Envelhecimento em comunidades rurais.	(Xiang et al., 2022)	China	Frontiers in Public Health
36.Pequenas comunidades e assentamentos rurais enfrentam diversas dificuldades	(Alresheedi et al., 2023)	Arábia Saudita	MDPI/Water

socioeconômicas e desafios ambientais relacionados aos veículos de coleta de esgoto e precariedade de estação de tratamento de água.			
37. Análise da sustentabilidade social agrícola a partir de índices de bem-estar.	(Brennan et al., 2023)	Irlanda	Journal of the European Society for Rural Sociology
38. Dependência generalizada das comunidades rurais em relação aos produtos florestais.	(Coppinger et al., 2023)	Zâmbia	Elsevier/Forest Policy and Economics
39. A utilização de protocolos de avaliação rápida para entender o cenário socioambiental das comunidades rurais.	(de Oliveira et al., 2023)	Brasil	Sustainability in Debate
40. Indicadores de sustentabilidade em propriedades rurais.	(Gabrielli et al., 2023)	Brasil	Revista de Economia e Sociologia Rural
41. Negócios florestais comunitários.	(Harbi et al., 2023)	Indonésia	Forests
42. Os indicadores de mobilidade inteligente e turismo impulsionam a sustentabilidade em comunidades rurais.	(Hussain et al., 2023)	Finlândia	Elsevier/Technology in Society
43. Energias renováveis em comunidades rurais	(Sadiq et al., 2023)	Tailândia	Elsevier/Renewable Energy Focus
44. O modelo do trabalhador baseado na comunidade examinando o papel de líderes de produção, vacinadores da aldeia, agentes comunitários de saúde e lideranças comunitárias.	(Wilson et al., 2023)	Estados Unidos	Agriculture and Food Security
45. Indicadores utilizados em Eco Comunidades para tratamento de recursos hídricos, reciclagem e o desenvolvimento de energias renováveis.	(Zhao et al., 2023)	China	Elsevier/Ecological Indicators

**Quadro 8. Artigos escolhidos pelas abordagens correlacionadas**

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Os artigos abordaram tanto a importância dos indicadores de sustentabilidade quanto deram luz sobre temáticas que foram tratadas por meio destes e que são fundamentais para as comunidades rurais como: assistencialismo, práticas agroecológicas, bem-estar agrícola, energias renováveis, saneamento básico, envelhecimento da população agrícola, insegurança alimentar, oportunidades para geração de renda, valorização territorial, dependência de recursos naturais e proteção do meio ambiente, entre outros. Nota-se, nesse recorte que, as comunidades rurais têm sido objeto de estudo nas mais variadas perspectivas. Dessa forma, essas experiências tanto no Brasil quanto no mundo mostram a importância de estabelecer indicadores de sustentabilidade que reflitam a realidade das comunidades rurais. A utilização de indicadores permite identificar e valorizar o potencial, além de orientar a implementação de políticas e práticas mais adequadas para promover o desenvolvimento sustentável nessas áreas.

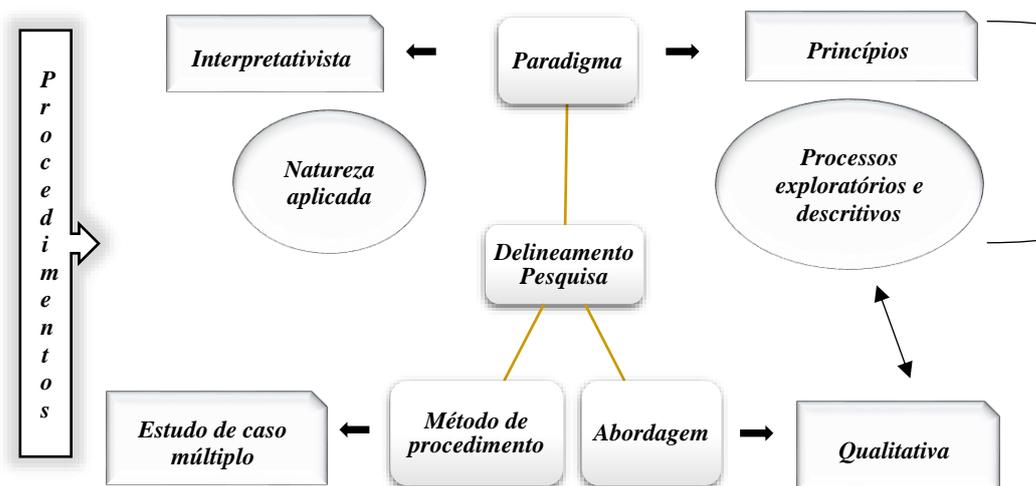
Neste contexto, é essencial fomentar a troca de conhecimentos e experiências entre países e promover a colaboração entre organismos internacionais, governos locais, organizações da sociedade civil em geral. Assim, o que resta das considerações até agora empreendidas é que, somente numa sociedade colaborativa e consonante, a sustentabilidade deixará de ilustrar conceitos e analogias, tornando-se um modo de ser e de se viver valoroso (Sachs, 2009; Sen 2010; Boff, 2016).

### 3 MÉTODO E TÉCNICAS DE PESQUISA DA PRODUÇÃO TÉCNICA

Neste capítulo aborda-se o delineamento da pesquisa, os instrumentos para coleta de dados, os procedimentos de análise de dados, lócus da pesquisa, as competências profissionais empregadas na solução do problema e as limitações dos métodos e técnicas de pesquisa.

#### 3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O presente capítulo apresenta as etapas de realização da pesquisa, a partir do conjunto de procedimentos metodológicos utilizado para desenvolvê-la. Assim, para fins de ilustração e melhor entendimento a respeito do que sucederá, a Figura 4 apresenta o delineamento da pesquisa.



**Figura 4. Delineamento da Pesquisa**

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Os procedimentos metodológicos desta pesquisa apoiam-se em princípios ontológicos, epistemológicos e axiológicos, visando uma produção científica mais consistente, relevante e confiável. O paradigma interpretativista envolve a compreensão e interpretação dos fenômenos sociais a partir da perspectiva dos participantes envolvidos. De acordo com Hatch e Yanow (2003, p. 66), “o mundo social não pode ser entendido da mesma forma que o mundo natural e físico”, uma vez que na ótica interpretativista, o foco é dirigido às percepções dos sujeitos e para o significado que os fenômenos têm para estas pessoas. Nesse sentido, cada contexto cultural, social e histórico influencia a forma pela qual os indivíduos compreendem e interpretam o mundo ao seu redor (Geertz, 1984 ;Yin, 2015; Frandaloso & Leite, 2021).

Os princípios incorporados como paradigmas de pesquisa são essenciais porque ajudam a estabelecer um conjunto de crenças e pressupostos que orientam a pesquisa, desde sua concepção até a interpretação dos resultados. Os princípios ontológicos referem-se à compreensão da natureza da realidade e da existência. Eles se baseiam em questionamentos sobre como o mundo é percebido e compreendido pelos pesquisadores (Richardson, 1999). Em se tratando de uma análise sobre o ecodesenvolvimento nas comunidades rurais de Cascavel-PR, deve ser considerado a visão de mundo existente nessas comunidades e a interconexão entre os seres humanos, o meio ambiente e as práticas de desenvolvimento que reflete uma ontologia social. Uma ontologia social, na visão de Silveira (2019), é criada a partir das relações entre os seres em seu entorno, principalmente pelo compartilhamento dos significados criados.

Os princípios epistemológicos estão relacionados à forma como o conhecimento é produzido e validado. Eles envolvem a reflexão sobre como os pesquisadores podem acessar e interpretar o conhecimento (Richardson, 1999). Nesse sentido, os princípios epistemológicos envolvem a busca pela construção do conhecimento a partir da interação e diálogo com membros das comunidades que serão investigadas. A ênfase na epistemologia interacionista e na valorização dos saberes locais é fundamental para compreender as realidades dessas comunidades de forma mais profunda e autêntica (Silveira, 2019).

Os princípios axiológicos referem-se aos valores e às crenças pessoais do pesquisador que podem influenciar o processo de pesquisa (Habermas, 2021). Eles envolvem a consideração de como os valores, visões de mundo e interesses pessoais podem afetar a seleção do problema de pesquisa, a coleta de dados, a análise e a interpretação dos resultados (Debert, 2003; Minayo, 2021). A valorização da diversidade cultural, a promoção da inclusão e o respeito à autonomia das comunidades rurais são valores essenciais a serem considerados na condução da pesquisa.

Além disso, a transparência, a responsabilidade e o comprometimento com o bem-estar das comunidades são princípios axiológicos importantes a serem seguidos. Ao adotar uma estratégia de pesquisa dotada desses três princípios, o pesquisador busca uma compreensão mais reflexiva e fundamentada que considere tanto a natureza da realidade quanto as implicações inseridas no próprio processo de pesquisa. Sob esta perspectiva, trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, que usa o estudo de caso múltiplo como principal método de procedimento.

Segundo Denzin e Lincoln (2006, p.17), “a pesquisa qualitativa é uma atividade situada que localiza o observador no mundo” por meio de um conjunto de práticas materiais interpretativas mediante as quais buscamos a compreensão do mundo social. Creswel (2007) chama atenção para o fato de que, na perspectiva qualitativa, o ambiente natural é a fonte direta

de dados e o pesquisador é o principal instrumento. Para Flick (2013), a pesquisa qualitativa busca descrever e explicar o fenômeno estudado de forma aprofundada e concisa. Sendo qualitativa, portanto, permite a compreensão de situações concretas em sua particularidade temporal e local, considerando as relações sociais e as práticas realizadas dentro de contextos específicos.

Metodologicamente, esta pesquisa adotou como método de procedimento o estudo de caso múltiplo, haja vista que foram investigadas diferentes comunidades da região em estudo, a fim de se obter uma compreensão factual e diversificada dos desafios, recursos, dinâmicas sociais e processos de desenvolvimento rural. O estudo de caso múltiplo surge do desejo de compreensão a respeito de fenômenos sociais contemporâneos e complexos (Yin, 2015). Por meio desse tipo de estudo, torna-se possível a identificação de padrões, similaridades e diferenças que possam contribuir para a construção de conhecimentos mais sólidos e generalizáveis. Ele também cria a oportunidade de replicar e confirmar achados em diferentes cenários, aumentando a validade e a confiabilidade dos resultados obtidos (Yin, 2015).

Assim, cada caso deve ser selecionado cuidadosamente, para que possa prever resultados similares (replicação literal) ou possa produzir resultados contrastantes, mas para razões previsíveis (replicação teórica), aponta Yin (2015, p.60). Ademais, o estudo de caso múltiplo apresenta uma maior flexibilidade metodológica, o que, guardadas as devidas proporções, permite ao pesquisador explorar diferentes estratégias de coleta e análise dos dados, enriquecendo a pesquisa e proporcionando novos *insights* (Yin, 2015).

Em relação aos objetivos, esta pesquisa classifica-se como exploratória e descritiva. O caráter exploratório, ocorreu nos deslocamentos realizados em direção às comunidades e na interação com os agricultores familiares residentes naquelas áreas agrícolas, a fim de conhecer melhor a realidade local e suas particularidades. Destarte, ao familiarizar-se com um determinado fenômeno, a escolha pelas técnicas de investigação torna-se mais adequadas e precisas (Theodorson & Theodorson, 1969).

Por sua vez, a fase descritiva intenta evidenciar características e comportamentos de determinada população ou fenômeno (Richardson, 1999). O olhar, nesse momento, se direcionou para a forma como esses agricultores familiares compreendem as dimensões do ecodesenvolvimento e o quanto suas práticas cotidianas e atividades produtivas influenciam cada uma das cinco dimensões propostas por Sachs (1993). Trivínos (1987), aponta que para o êxito da etapa descritiva, exige-se do pesquisador uma série de informações sobre o que se deseja pesquisar, por meio de métodos, modelos e teorias comprovadas, as quais orientarão a coleta e a interpretação dos dados posteriormente.

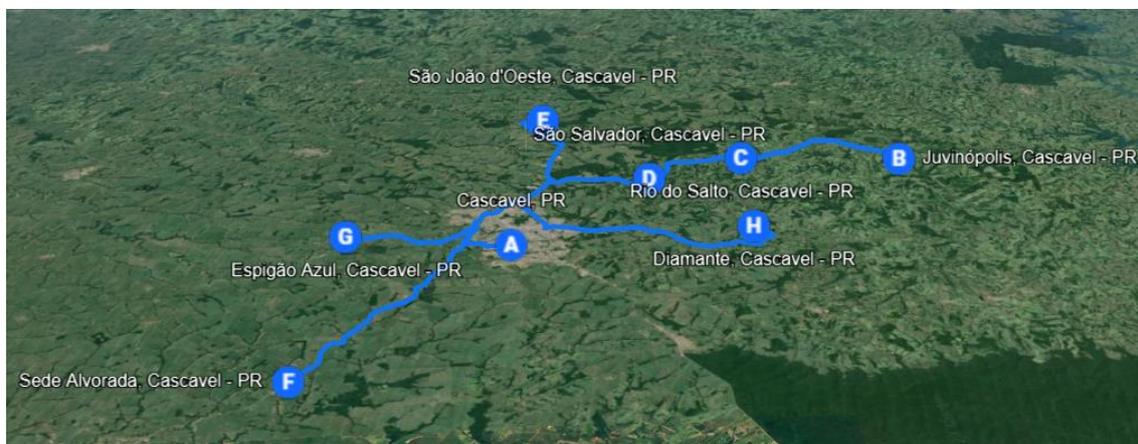
Tendo em vista o exposto, os próximos tópicos serão mobilizados para oferecer ao leitor uma visão imersiva e detalhada sobre o *locus* de pesquisa e a forma como ocorreu a coleta dos dados em campo.

### 3.2 LÓCUS DA PESQUISA E AMOSTRAGEM

Constituem o *locus* do presente estudo as comunidades rurais localizadas na faixa territorial compreendida entre os distritos de Juvinópolis, Rio do Salto, São Salvador, São João D'Oeste, Sede Alvorada, Diamante e Espigão Azul. Os sete distritos administrativos estão dispostos conforme a Lei Ordinária n. 6.703, de 10 de março de 2017, aprovada pela Câmara Municipal de Cascavel-PR. Esses distritos são divisões territoriais que têm uma administração local própria e são responsáveis por atender às demandas específicas de suas respectivas regiões.

Em cada distrito, existe uma base administrativa em formato de subprefeitura, a qual regula ações descentralizadas para a elaboração de políticas e tomadas de decisão, por meio de conselhos e audiências públicas que podem ser realizados localmente. Essas bases administrativas atuam no estreitamento das relações entre as comunidades rurais e o poder público, estabelecendo um canal de comunicação e representação, principalmente com órgãos setoriais do município envoltos no desenvolvimento rural.

O principal objetivo dessas bases é oferecer suporte e assistência às comunidades em diversas áreas, como infraestrutura, desenvolvimento agrícola, serviços públicos, saúde, educação e segurança. Isso fortalece a democracia participativa e permite que os moradores assumam uma postura ativa nas questões que as afetam diretamente. A Figura 5, ilustra a localização dos distritos em relação à sede, localizada em Cascavel-PR.



**Figura 5. Distritos Administrativos de Cascavel-PR**

Fonte: Elaborado pelo autor no Google Earth (2024).

Essa configuração distrital é dimensionada por tamanho de área e perímetro, ambos em quilômetros. O Quadro 9 demonstra as dimensões do *lôcus* de pesquisa.

<b>DISTRITOS ADMINISTRATIVOS</b>		
<b>NOME</b>	<b>ÁREA (Km<sup>2</sup>)</b>	<b>PERÍMETRO (Km)</b>
JUVINÓPOLIS	264,94	127,99
RIO DO SALTO	259,54	121,61
SÃO SALVADOR	220,74	74,85
ESPIGÃO AZUL	273,46	116,08
SEDE ALVORADA	190,47	89,84
SÃO JOÃO D'OESTE	471,75	136,58
DIAMANTE	249,36	125,07

**Quadro 9. Áreas e perímetros distritais**

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Conforme pode-se observar, as faixas territoriais dos distritos são grandes extensões de áreas agrícolas, com destaque para São João D'Oeste que possui a maior área e perímetro dentre todas. Considerando esta vasta área, definiu-se como amostragem, 03 (três) comunidades rurais e, para os demais distritos 01 (uma) comunidade rural, totalizando 09 (nove) comunidades rurais a serem analisadas. Importa destacar, neste momento que, no concernente ao número de comunidades cadastradas em banco de dados oficiais, foram identificadas 45 (quarenta e cinco). Em relação ao número de moradores nessas comunidades, há variação, com algumas mais populosas e outras com menor concentração de habitantes.

A escolha de uma comunidade rural por distrito, como unidade de estudo para o caso múltiplo, pode proporcionar a representatividade desejada, devido à diversidade e às similaridades que frequentemente existem entre as diversas comunidades rurais. Os resultados encontrados podem, então, ser inferidos e generalizados para outras comunidades rurais, levando em conta as particularidades e contextos específicos, contribuindo para uma compreensão mais holística e significativa do fenômeno estudado.

Para tanto, foi necessária a colaboração dos órgãos setoriais do município que atuam em prol do desenvolvimento rural. Esses órgãos proporcionaram a aproximação preliminar por meio de contatos telefônicos, de modo que fosse possível solicitar autorização para realização das entrevistas e observações *in loco* com moradores, lideranças comunitárias e demais produtores rurais residentes daquelas áreas. Além disso, os órgãos disponibilizaram outras informações, como rotas de acesso, características dos distritos, atividades produtivas e os tipos

de assistencialismo que dispõem. A Figura 6 ilustra as entidades setoriais mencionadas com suas principais temáticas.



**Figura 6. Órgãos setoriais normativos**

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Os órgãos setoriais normativos desempenham um papel fundamental na promoção do progresso econômico, social, ambiental, territorial e cultural das comunidades rurais da região. O Instituto de Desenvolvimento Rural (IDR), tem como objetivo fomentar ações e projetos que impulsionem o desenvolvimento sustentável nas áreas rurais, por meio de investimentos em infraestrutura, capacitação e estímulo à agricultura familiar, ofertando assistencialismo técnico. Já o Sindicato Rural desempenha um papel estratégico na representação e defesa dos interesses dos produtores rurais, buscando garantir melhores condições de trabalho, acesso a políticas públicas e apoio técnico com cursos de capacitação.

A Secretaria da Agricultura, na dinâmica de suas atribuições, tem um papel fundamental na gestão e execução de políticas públicas voltadas para o setor agrícola, como o apoio à agropecuária e a promoção da segurança alimentar. Esse órgão municipal realiza ações de acompanhamento e atualização cadastral para que os agricultores familiares estejam alinhados com os preceitos normativos necessários para a comercialização de seus produtos, em linhas gerais. Em relação à Associação Cooperativa Agrivel, esta atua no fortalecimento da agricultura familiar e na organização dos produtores rurais, promovendo a comercialização justa e a agregação de valor aos produtos.

Por sua vez, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) tem a responsabilidade de promover a reforma agrária e a regularização fundiária, buscando garantir o acesso à terra e a melhoria das condições de vida dos agricultores familiares. O Território Cidadão, por fim, é um programa que trabalha na elaboração e implementação de planos territoriais que visam identificar as potencialidades, demandas e desafios de cada região do município. Além disso, busca articular os diversos atores locais para a definição e execução de políticas públicas integradas e eficientes. Essas entidades setoriais atuam de forma articulada, complementar e estratégica, buscando promover o desenvolvimento sustentável e melhorar a qualidade de vida no meio rural.

Feito esse esboço sobre as atribuições relativas a cada entidade mencionada entende-se que a interação com cada uma delas favoreceu na obtenção de *insights* importantes sobre os desafios enfrentados pelas comunidades rurais locais, bem como sobre as oportunidades e recursos disponíveis para promover o ecodesenvolvimento. Além disso, a troca de informações e experiências com esses órgãos permitiu identificar possíveis parcerias e estratégias de colaboração que podem fortalecer a pesquisa e ampliar seu impacto positivo nessas comunidades. Assim, a interação com os órgãos setoriais do município se revelou crucial para enriquecer o embasamento teórico e prático da pesquisa, bem como para estabelecer conexões significativas com os atores-chave envolvidos no contexto do ecodesenvolvimento em comunidades rurais de Cascavel.

A partir desses atores-chave, os quais no presente estudo serão tratados como **agentes de contexto**, foi possível construir a amostra populacional no universo das comunidades rurais por meio da metodologia *snowball* (bola de neve). A ideia por trás dessa abordagem é buscar participantes relevantes para o estudo através das indicações e contatos dos próprios participantes iniciais, criando uma cadeia de referência (Biernacki & Waldorf, 1981). Ainda, essa metodologia pode ser empregada em situações em que o acesso aos participantes desejados torna-se limitado diante de populações dispersas geograficamente ou grupos sociais fechados (Goodman, 2011).

Nessa sistemática, para a definição da quantidade de entrevistados adotou-se o critério de saturação, o qual, de acordo com Saunders e seus colegas (2012), corresponde ao momento em que os dados se tornam repetitivos ou redundantes, possibilitando o encerramento das entrevistas. Sendo assim, a amostragem dessa pesquisa é composta por 47 participantes, sendo destes, 40 agricultores familiares residentes nas comunidades rurais e 7 agentes de contexto que atuam nos órgãos setoriais supracitados. O Quadro 10 traz o número de visitas e de entrevistados em cada comunidade.

<b>Comunidade</b>	<b>Nº Visitas</b>	<b>Nº Entrevistados</b>
Santa Terezinha	2	5
Linha Tebaldi	2	3
Valmir Mota	1	4
Colônia Pires	2	4
Pinhalzinho	2	4
Colônia Esperança	2	4
São Pedro Lopeí	1	4
Melissa	2	4
Rio 47	2	5
Outras comunidades	0	3

**Quadro 10. Entrevistados por comunidade**

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

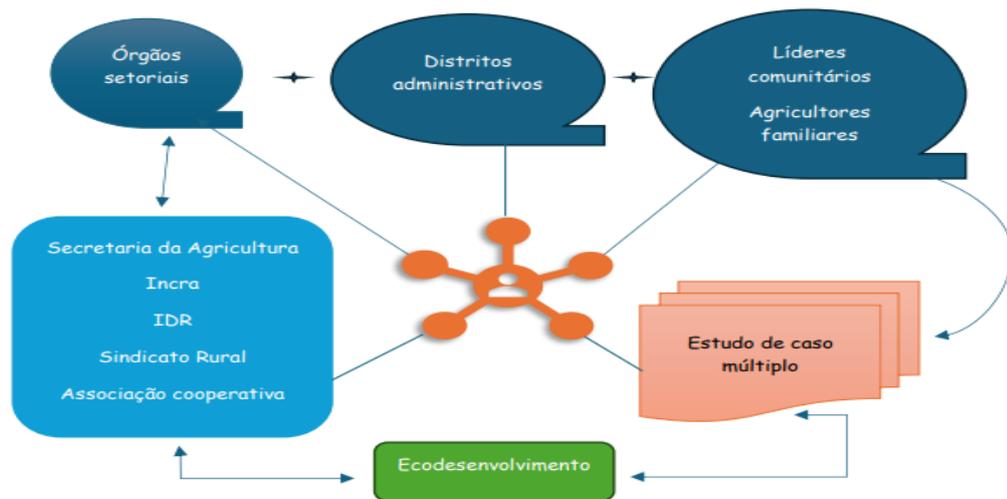
Em relação aos moradores comunitários entrevistados, chegou-se ao quantitativo de 40 entrevistados, realizadas no período de janeiro a abril de 2024. Ressalta-se que foram realizadas também 03 entrevistas teste, preliminarmente, no mês de dezembro de 2023 com moradores de outras comunidades, distintas das definidas como objeto de investigação. Essa abordagem teve como intuito a experimentação do instrumento de pesquisa e sua aplicabilidade. Sendo assim, essas entrevistas-teste ocorreram no 15º Batalhão Logístico, órgão militar, onde atua profissionalmente este pesquisador e, que realiza compras públicas da agricultura familiar. Destarte, referente às entrevistas, computou-se, aproximadamente 60 horas divididas entre os 47 participantes. Nessa esteira, em relação aos demais entrevistados, o Quadro 11 apresenta os agentes de contexto que atuam em órgãos setoriais municipais e que colaboraram com a pesquisa.

<b>Órgão Setorial</b>	<b>Agentes de contexto</b>	<b>Ação</b>
Secretaria da Agricultura	Agente Administrativo	- Consulta a dados secundários - Entrevista
Associação Cooperativa IDR	Agente Administrativo Chefe/Diretor	- Entrevista
INCRA	Chefe/Diretor	- Consulta a dados secundários - Entrevista
Sindicato Rural	Chefe/Diretor	- Entrevista
Território Cidadão	Chefe/Diretor	- Consulta a dados secundários - Relatos
Base Administrativa distrital	Agente Administrativo	- Consulta a dados secundários - Relatos

**Quadro 11. Agentes de contexto dos órgãos setoriais entrevistados**

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Diante das considerações apresentadas, a Figura 7 ilustra a estratégia utilizada referente a amostra populacional.



**Figura 7. Rede de relacionamentos para definição da amostra populacional**

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

A partir das abordagens percorridas foi possível examinar as comunidades rurais desenvolvendo um estudo de caso múltiplo em formato panorâmico e comparativo. Em suma, como aponta Yin (2015), em se tratando de casos múltiplos o pesquisador deve selecionar os casos que se adaptem melhor ao seu projeto de replicação, seja ele literal ou teórico. Este autor ainda enfatiza que, um critério relevante para seleção dos casos, corresponde aos acessos intermediados por contatos prévios e/ou por meio de dados de arquivos de alguma fonte central (agência federal, estadual ou local).

Assim, a amostragem intencional possibilitou uma seleção cuidadosa dos participantes da pesquisa que melhor representam o fenômeno em estudo. Por fim, o método *snowball* oportunizou uma estratégia eficaz para ampliar a rede de contatos e dessa forma, localizar participantes-chave que possuíssem conhecimentos profundos e experiências relevantes sobre a realidade nessas comunidades rurais. Essas estratégias, sincronizadas, tornam-se essenciais para a realização de uma pesquisa acadêmica abrangente e enriquecedora.

### 3.2.1. Codificação dos entrevistados

Como forma de representação, durante a fase da análise dos dados, adotou-se a sistemática de codificação para cada entrevistado, de acordo com seu envolvimento junto as comunidades rurais analisadas. O Quadro 12 indica como foram tratados os referidos participantes da pesquisa.

<b>Agentes de contexto</b>	<b>Envolvimento</b>	<b>Código</b>
Agricultor familiar/líder comunitário	Morador da comunidade (a,b,c,d,e,f,g,h,i)	AF 1,2,3,4,5 (a,b,c,d,e,f,g,h,i)
Auxiliar administrativo	Secretaria da Agricultura	AC2
Auxiliar administrativo	Associação Cooperativa	AC3
Chefe/Diretor	IDR	AC4
Chefe/Diretor	INCRA	AC5
Chefe/Diretor	Sindicato Rural	AC6
Chefe/Diretor	Território cidadão	AC7
Auxiliar administrativo	Base administrativa distrital	AC8

**Quadro 12. Codificação dos agentes de contexto**

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

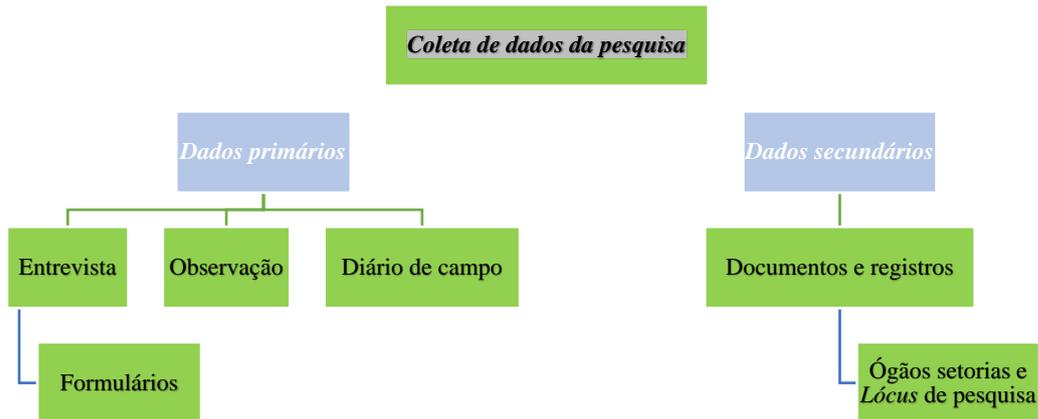
Conforme o exposto, às citações e falas dos entrevistados foram atribuídos códigos, de modo que a confidencialidade dos participantes seja preservada e também ocorra uma maior otimização textual.

### 3.3 PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS

Os procedimentos de coletas de dados seguiram as recomendações propostas por Yin (2015), o qual é aponta que a evidência de um estudo de caso pode vir de seis fontes: documentos, registros em arquivos, entrevistas, observação direta, observação participante e artefatos físicos. Para tanto, o uso dessas fontes deve seguir quatro princípios fundamentais, também, conforme Yin (2015, p. 109):

- a) uso de múltiplas fontes de evidência;
- b) criação de um bando de dados;
- c) manutenção de um encadeamento de evidências;
- d) cuidado com o uso de dados de fontes eletrônicas.

Esses princípios visam assegurar que o estudo de caso seja conduzido de forma rigorosa e confiável, permitindo a obtenção de informações relevantes. Assim sendo, foram coletados dados que pudessem tornar possível o estabelecimento de validade interna e externa do estudo de caso proposto. A validade interna diz respeito à consistência e confiabilidade das conclusões dentro do próprio estudo de caso. A validade externa refere-se à generalização dos resultados para outras situações ou contextos relevantes (Eisenhardt, 1989; Gibbert, Ruigrok & Wicki, 2008; Yin, 2015). Sistemáticamente, a etapa de coleta dos dados seguiu o esboço da Figura 8.



**Figura 8. Plano e Execução da Coleta de Dados**

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

A coleta de dados configura-se na etapa em que se busca agrupar informações particulares, processos e significados, os quais devem ser cuidadosamente gerenciados. Com base nisso, os procedimentos de coleta foram bibliográficos e de campo. Bibliográfico porque buscou embasamento em publicações já analisadas sobre o estado da arte referente ao problema de pesquisa (Fonseca, 2016). E de campo, pois os dados foram coletados diretamente no local de ocorrência dos fatos. Nesse sentido, as perspectivas dos participantes foram privilegiadas e o foco de análise foram o processo, o significado e a compreensão destes agentes de contexto (Merriam & Tisdell, 2016).

Foram coletados nesta pesquisa dados primários, através de entrevistas, formulários e observação. A entrevista pode ser definida como processo de interação social entre duas ou mais pessoas para obtenção de dados subjetivos (Carlos Batista et al., 2017). Dentre os tipos de entrevista, foi utilizada a do tipo semiestruturada pois, possibilitou combinar perguntas fechadas, previamente definidas (estruturadas), com perguntas abertas (situacionais).

Esse tipo de entrevista (Apêndice A) foi escolhida pelo fato de conceber uma proposta na qual o pesquisador possui maior liberdade na condução e ordenamento das perguntas, aprofundando pontos mais relevantes ou até mesmo formulando novos endereçamentos (Saunders et al., 2012). Essa abordagem foi aplicada em líderes da comunidade e/ou moradores dispostos a participar da pesquisa. Em relação aos órgãos setoriais, as entrevistas foram direcionadas para a compreensão do papel e as formas de atuação que cada órgão desenvolve conjuntamente com os produtores rurais das comunidades. As entrevistas, importa ressaltar,

foram gravadas conforme previsto no termo de consentimento (Apêndice B), para posterior transcrição.

Seguindo nos detalhamentos, a observação foi outra técnica adotada para coleta dos dados primários. A observação direta foi realizada durante as visitas nas propriedades rurais. Ao percorrer as estradas, pode-se constatar as dificuldades de deslocamento, decorrentes da precariedade dessas estradas rurais bem como perceber a distância física que separa as famílias que residem nessas comunidades rurais. Segundo Richardson (1999) observar com amplitude, de forma holística, contribui para questionarmos sobre, porque e como ocorrem os fenômenos. Essa técnica permitiu uma compreensão distinta a respeito das interações sociais entre rural-urbano (Iacono et al., 2009).

Em complementariedade às técnicas de coleta descritas, foram coletados dados por relatos de campo. Os relatos de campo ou diários de campo permitem ao pesquisador registrar suas observações e reflexões ao longo do processo. Eles desempenharam um papel fundamental no acompanhamento do desenvolvimento da pesquisa e na escrituração da experiência vivenciada (Campos et al., 2021). Essas anotações foram realizadas após cada entrevista com as reflexões do pesquisador, os desafios encontrados, as descobertas realizadas e os resultados obtidos.

Em relação aos dados secundários, estes foram levantados em documentos disponíveis pelos órgãos setoriais e pela própria comunidade, configurando-se em registros oficiais e não-oficiais, quando existentes. Os registros oficiais ofereceram apenas a localização de cada comunidade e os contatos telefônicos. Em relação a dados disponíveis na própria comunidade, apenas foi possível analisar imagens fotográficas e relatos dos próprios moradores que indicaram como surgiram àquelas áreas agrícolas.

Merriam e Tisdell (2016) reforçam que, esse tipo de análise fornece informações adicionais e complementares às outras técnicas de coleta, gerando conexões importantes entre diferentes fontes de informações, contribuindo para a triangulação de dados. O termo triangulação dos dados é tratado por Yin (2015) como uma justificativa para o uso de múltiplas fontes de evidência, as quais permitem que o pesquisador aborde uma variação maior de aspectos históricos e comportamentais.

Como desfecho, nesta seção, propôs-se abordar o plano e a execução da coleta dos dados, na próxima, discorrer-se-á sobre os procedimentos de análise desses dados.

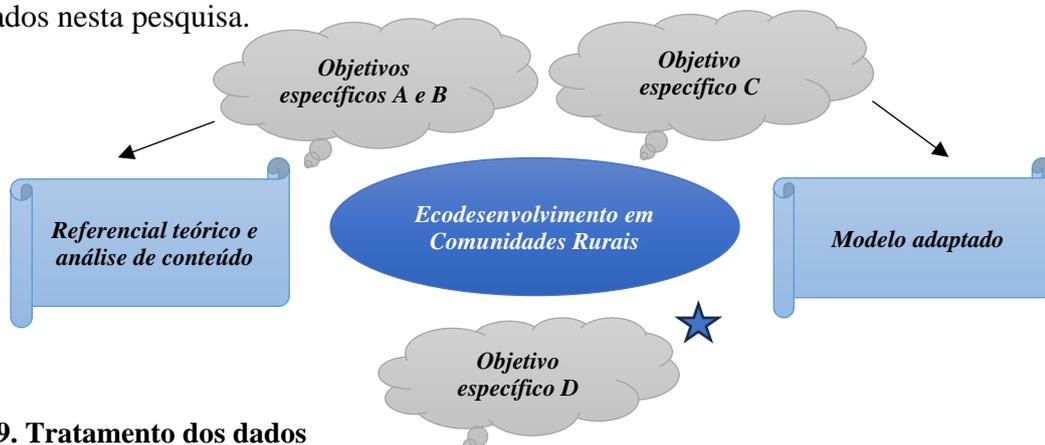
### 3.4 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram tratados por meio da técnica de análise de conteúdo de Bardin (2015). Essa técnica é dividida em três etapas, sendo a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados. A etapa de pré-análise foi dedicada à organização dos dados, onde ocorrem as leituras denominadas flutuantes (Bardin, 2015). Ou seja, a primeira fase promoveu um contato preliminar com os dados coletados, correlacionados aos objetivos da pesquisa, para definição dos indicadores que orientarão a interpretação.

A segunda fase, etapa de exploração do material, possibilitou a definição das unidades de codificação, as quais resultaram nas categorias de análise (Bardin, 2015). No presente estudo, essas categorias deram suporte para a escolha dos indicadores sustentáveis e também para a construção das escalas de referência do modelo adaptado. A terceira fase, descrita como tratamento dos resultados, teve como objetivo correlacionar os dados coletados com a teoria de referência.

Nessa fase, os pesquisadores buscam aprofundar a compreensão do material analisado, identificando tendências e nuances que podem não ser imediatamente aparentes. É o momento de realizar inferências e interpretações mais aprofundadas com base no que foi coletado (Bardin, 2015). Em outras palavras, é o momento em que os pesquisadores são desafiados a analisar criticamente os dados, evitando interpretações enviesadas e buscando encontrar o sentido por trás do resultado aparentemente encontrado.

Por fim, foi adotado o modelo desenvolvido por Silveira (2003), de forma adaptada, para que fossem comparados os dados dispostos. Ressalta-se neste momento que, a adaptação proposta, será discutida na subseção “3.5”. Diante da análise aplicada, em cada uma das comunidades, tanto os resultados globais quanto os individuais foram discutidos amplamente. A Figura 9 descreve uma visão panorâmica sobre o tratamento dos dados, diante dos objetivos instaurados nesta pesquisa.



**Figura 9. Tratamento dos dados**

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

O objetivo geral consiste em avaliar o Ecodesenvolvimento em comunidades rurais do município de Cascavel-PR por meio de indicadores sustentáveis. Para tanto, os dados coletados serviram de suporte, visando responder aos objetivos específicos. **Objetivo específico A: definir indicadores sustentáveis aplicáveis em comunidades rurais.** Esse objetivo apresenta os indicadores definidos a partir da correlação entre a literatura de referência e a análise de conteúdo. **Objetivo específico B: identificar, a partir da análise dos indicadores, os fatores que contribuem ou dificultam o desenvolvimento sustentável em cada comunidade rural.** Esse objetivo contempla uma análise qualitativa aprofundada das entrevistas, observações e relatos de campo. **Objetivo específico C: comparar o grau de ecodesenvolvimento nas diferentes comunidades rurais estudadas.** Esse objetivo foi tratado por meio do modelo descrito, possibilitando comparar os diferentes níveis do ecodesenvolvimento em cada comunidade rural investigada. **O objetivo D: propor recomendações para fomentar o ecodesenvolvimento nas comunidades rurais estudadas, levando em consideração os resultados da pesquisa e as características particulares de cada localidade.**

De posse dos resultados, estes foram discutidos nas perspectivas da teoria do ecodesenvolvimento, a fim de identificar as forças, fraquezas, ameaças e oportunidades presentes na esfera das comunidades rurais pesquisadas. Para tanto, foi elaborado um corpus textual com depoimentos dos entrevistados, discorridos ao longo das análises ecodesenvolvimentistas. Assim, inseridos no *software* Iramuteq, com o intuito de verificar as incidências entre as classes de palavras e a associação existente entre elas.

Dentre as possibilidades de análise textual do *software*, optou-se pela Classificação Hierárquica Descendente (CHD), também denominada Método Reinert. Esse método proporciona a vantagem de subsidiar processos inferenciais baseados na estatística textual, o qual não se limita a um tipo de procedimento específico (Sousa et al., 2020). A partir das repetições nas narrativas dos participantes, o *software* realiza agrupamentos temáticos entre os segmentos de texto e, correlacionando-os com as análises supracitadas, foi possível construir uma Matrix SWOT.

A Matriz SWOT tem se notabilizado como uma ferramenta estratégica para ações no meio rural (Dos Santos Campos & Marjotta-Maistro, 2022; Shahzad et al., 2024). Desse modo, nesta pesquisa, pode ser tomada como base para direcionamento de ações, em prol do desenvolvimento sustentável das comunidades rurais do município de Cascavel-PR, por todas as partes interessadas.

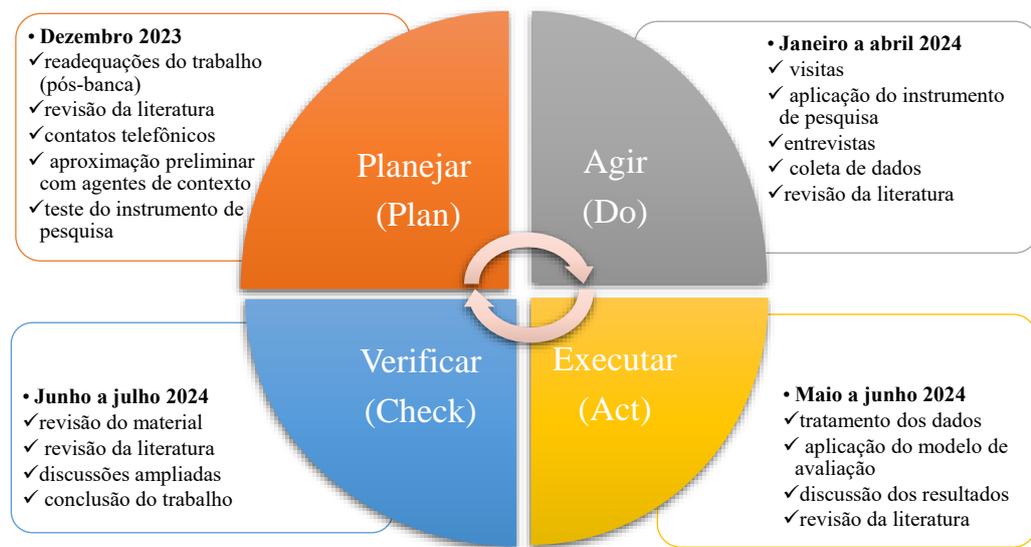
### 3.5 ETAPAS PARA APLICAÇÃO DO MODELO

A aplicação do instrumento de avaliação da sustentabilidade teve como objetivo identificar e analisar se as ações e práticas realizadas pelas comunidades rurais estão em consonância com os princípios do ecodesenvolvimento. Conforme Silveira (2003), essa investigação deve ser conduzida de maneira transparente e com a anuência de todos os envolvidos. Dessa forma, compete ao aplicador compreender sobre o campo de pesquisa em que atuará.

Para tanto, conhecer as principais abordagens já realizadas acerca do assunto é de suma importância, bem como investigar como o local está configurado e as leis de regulamentação que o afetam. Sendo assim, a fim de otimizar o processo, o aplicador deve em caráter exploratório, primeiramente, identificar membros do local e agentes de contexto dispostos a contribuir com a atividade. Essa abordagem permite familiarização com a temática e também orientação no tocante aos conhecimentos que devam ser mobilizados.

Nesse sentido, a pesquisa em tela, como mencionado anteriormente, conta com a colaboração dos seguintes órgãos do município de Cascavel-PR: Secretaria da Agricultura, Instituto de Desenvolvimento Regional, Sindicato Rural, Associação Cooperativa Agrível e Território Cidadão. Importa dizer, que, a colaboração mencionada, diz respeito somente a informações de caráter sociodemográficos e, que os demais achados resultaram das investigações de campo.

Contudo, para que a avaliação não possua “vieses”, essas informações foram estendidas para as fases empíricas de verificação, de modo que pudessem ser devidamente confirmadas. A aplicação do instrumento de análise, por tanto, foi realizada no local de pretensão, em datas previamente marcadas e acordadas. O tempo estimado da aplicação foi variável, conforme as interações entrevistador-entrevistado ocorriam, com cerca de 50 a 80 minutos. Destarte, utilizou-se o ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act) como ferramenta de aporte para o planejamento e execução da pesquisa. Essa ferramenta de gestão, contribui para a melhoria contínua dos processos nos diferentes contextos, auxiliando nas tomadas de decisão (Diniz & Carrazoni, 2018). A Figura 10 descreve as etapas da pesquisa.



**Figura 10. Etapas de aplicação do modelo**

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Tendo em vista o exposto, o próximo tópico foi mobilizado para explicações sobre a definição dos indicadores bem como a respeito da construção do modelo de análise.

### 3.5.1 Definição dos Indicadores

Para definição dos indicadores sustentáveis, utilizou-se os dados coletados em pesquisa de campo, tratados por meio da análise de conteúdo de Bardin (2015) e pelo método dedutivo, instrumentalizado a partir da pesquisa bibliográfica. O método dedutivo, também chamado de método analítico-dedutivo, tem na filosofia do pensador francês René Descartes (1596-1650) suas principais contribuições, materializadas na obra *Discurso do Método*, publicado em 1637. Segundo Descartes (2017), para alcançarmos um conhecimento sólido, devemos partir de princípios claros e evidentes que servirão para a dedução de conclusões seguras. Dessa forma, chegou-se ao constructo do Quadro 13, onde foram desencadeadas 8 categorias de análise, as quais resultaram em 42 indicadores passíveis de serem analisados no contexto das comunidades rurais do município de Cascavel-PR.

<b>Categoria de Análise</b>	<b>Indicador</b>	<b>Definição constitutiva</b>	<b>Definição operacional</b>
Serviços públicos	Acesso à educação e capacitação	O acesso dos moradores às redes de ensino e de capacitação profissional é essencial para impulsionar o desenvolvimento das pessoas nas comunidades rurais (Akomaning et al., 2023; Bonilla-Mejía et al., 2024;	Verificar a disponibilidade e acesso a serviços públicos essenciais para as comunidades rurais.

		Butura et al., 2024; chilambe <sup>1</sup> et al., 2023; Corbett & d'Entremont, 2024; Dewi et al., 2023; Klinner et al., 2023; Perumal et al., 2023).
	Acesso a água potável	A disponibilidade de água potável para as comunidades rurais, é essencial na promoção de saúde e bem-estar dos moradores (Ingrao et al., 2023; Rapeepan et al., 2023).
	Acesso à rede elétrica	Dispor de energia elétrica confiável e acessível é fundamental para promover o desenvolvimento socioeconômico das comunidades rurais (Bertram et al., 2024; Chiranjivi et al., 2024; Henao & Guzman, 2024).
	Acesso a telefonia e internet	A conexão com o mundo digital é essencial nos tempos atuais e pode facilitar o acesso a informações, oportunidades de negócios e serviços diversos, bem como diminuir o distanciamento entre as realidades urbanas e as rurais (Gómez-Carmona et al., 2023; Matin et al., 2024).
	Acesso a unidades de saúde	A presença de serviços de saúde adequados e acessíveis pode melhorar a qualidade de vida e reduzir as vulnerabilidades dos moradores das comunidades rurais, principalmente daqueles com idade avançada (Coumans & Wark, 2024; Kim et al., 2023; Lalani et al., 2023; Mills et al., 2023; Negussie et al., 2024; Pimentel et al., 2024).
	Disponibilidade de transporte público	O acesso a opções de transporte público pode aumentar a mobilidade dos moradores e facilitar o acesso a serviços e oportunidades fora da comunidade (Almeida et al., 2022; Panikkar et al., 2023).
	Saneamento básico	A disponibilidade de saneamento adequado é crucial para garantir a saúde pública e a qualidade ambiental das áreas rurais, além de ser um serviço público essencial (Obasa et al., 2023).
	Estradas rurais	A manutenção de estradas rurais é fundamental para garantir a mobilidade, o acesso a serviços além do escoamento da produção agrícola (H. B. Lee et al., 2023; Paliotto & Meocci, 2024; Timpabi et al., 2024; Y. Zhu et al., 2023).

Produção e autoconsumo	Produção para comercialização	A produção agrícola, para fins de comercialização, pode apresentar uma diversificação de cultivos, sendo fundamentais para geração de renda e desenvolvimento econômico das comunidades rurais (Balbino et al., 2023; Iglesias & Ferradás, 2023; C. A. do Nascimento et al., 2022; Scapin et al., 2022).	Verificar quais produtos e serviços são produzidos e comercializados pelas comunidades rurais.
	Produção de subsistência	A produção agrícola para a subsistência envolve o cultivo alimentos para consumo próprio, utilizando técnicas tradicionais e muitas vezes sem o uso de tecnologias modernas (Ferreira et al., 2022; Kovách & Megyesi, 2023; Sahraei et al., 2022).	
	Agroindústria	As agroindústrias familiares além de oferecem produtos diferenciados, mais nutritivos e saudáveis para o seu público consumidor, promovem a dinamização de mercados locais com vistas a obtenção de preços mais justos (de Oliveira et al., 2023; Strate & Conterato, 2019).	
	Artesanato	As práticas artesanato além de valorizar a cultura e os saberes tradicionais da comunidade, oportuniza geração de emprego e renda para os moradores (Casablanca, 2023; Farkas, 2023; Gonçalves et al., 2021; W. Li et al., 2022; Lopez-Collado et al., 2021; Suárez et al., 2023).	
Distribuição de renda	Comércio justo	Identificar práticas de comércio justo pode garantir que os produtores locais sejam remunerados de forma justa por seu trabalho e produtos (Liu et al., 2023; MA et al., 2022; Nugroho et al., 2024).	Verificar como os rendimentos financeiros e as oportunidades econômicas influenciam nas condições de moradia das comunidades.
	Rendimentos financeiros	Criar oportunidades para melhores rendimentos financeiros nas comunidades rurais é essencial para impulsionar o desenvolvimento econômico nessas localidades (Kainyande et al., 2022; Moreda, 2023; Musa et al., 2023; Tesgera et al., 2024).	
	Turismo rural	O turismo rural pode ser uma fonte de renda alternativa para as comunidades rurais, desde que seja planejado e gerenciado de forma responsável e envolvimento de ações sustentáveis (Ari et al., 2024; Fafurida et al., 2024; Gocer et al., 2024; Joshi et al., 2024; Popescu et al., 2024; Wardani et al., 2024).	
	Condições de moradia	Identificar as condições adequadas de moradia dos habitantes rurais é essencial para o seu bem-estar e qualidade de vida (Castañeda Rodríguez & Ino, 2023; Chen et al.,	

		2024; Dong et al., 2023; Rajabipour et al., 2023; Warren & McAuliffe, 2023).	
	Moradores em condições de vulnerabilidade	Identificar e apoiar os moradores em condições de vulnerabilidade é fundamental para promover a inclusão social e a equidade na comunidade (Celis et al., 2023; Graham et al., 2024; Medina-Pérez et al., 2022; Mwanri et al., 2023; Roncarolo et al., 2023; Zhai & Lee, 2024).	
Tradições e costumes	Compartilhamento de saberes	Valorizar os saberes locais e tradicionais pode contribuir para a preservação da identidade cultural da comunidade e fomentar o desenvolvimento sustentável (Banerjee et al., 2023; Ndavaro et al., 2024; Okesanya et al., 2024; Shopo et al., 2022).	Verificar se os costumes e tradições são mantidos e compartilhados.
	Festas comunitárias	As festas comunitárias são importantes para fortalecer os laços sociais, preservar tradições e promover o desenvolvimento local (Beňušková, 2022; Chiciudean et al., 2021; McKerrell & Hornabrook, 2022; Rodríguez-Campo et al., 2020).	
	Gastronomia típica	A gastronomia típica local pode ser uma importante fonte de atratividade turística e valorização da cultura regional (Beltrán Peralta et al., 2024; Hribar et al., 2021; Magri-Harsich et al., 2024; Sgroi, 2023).	
Qualidade de vida	Isolamento geográfico	O isolamento geográfico pode apresentar desafios para o acesso a serviços básicos e oportunidades de desenvolvimento, sendo importante buscar alternativas para mitigar essas barreiras (Kelly et al., 2019; J. Li et al., 2022; McGuire et al., 2022; Williams et al., 2022; Zhou et al., 2024).	Verificar aspectos da qualidade de vida nas comunidades rurais considerando-os determinantes para segurança, resiliência e inclusividade dos residentes locais.
	Pessoas com necessidades especiais	Identificar a acessibilidade e os tipos de apoio às pessoas com necessidades especiais é fundamental para promover a coesão social entre rural-urbano e também mitigar desníveis de oportunidades para moradores de comunidades rurais (Behera et al., 2024; Butura et al., 2024; Gordon & Harada, 2023; Greenwood et al., 2023; Jayes et al., 2024; Kondeth et al., 2024).	
	Circulação de drogas ilícitas	Identificar e combater a circulação de drogas ilícitas pode contribuir para a segurança e o bem-estar nas comunidades rurais (Rains et al., 2023; Stopka et al., 2024; Suwanchatchai et al., 2024).	

	Assédio moral e bullying	Promover um ambiente seguro e respeitoso, combatendo o assédio moral e o bullying é essencial para o bem-estar dos moradores rurais, especialmente crianças e adolescentes (Neubacher et al., 2024; Odenbring, 2022; Siddiqui & Schultze-Krumbholz, 2023).	
	Integração comunitária	Identificar como ocorre a integração entre os moradores e como os laços de solidariedade e cooperação podem contribuir para o desenvolvimento harmonioso da comunidade (Ari et al., 2024; Fernandez et al., 2023; Sly et al., 2023; Urquhart et al., 2022).	
	Permanência dos jovens no campo	Criar condições para os jovens se desenvolverem e se engajarem na comunidade pode ajudar a garantir a sua permanência e o futuro sustentável da localidade (Alexander, 2023).	
	Participação comunitária nas decisões	Incentivar a participação ativa dos moradores nas decisões que afetam a comunidade pode promover o senso de pertencimento e fortalecer a coesão social (M. Li et al., 2024; Mello-Affonso et al., 2023; Meyer et al., 2021; W. R. do Nascimento et al., 2022).	
	Satisfação com o meio rural	Avaliar a satisfação dos moradores com o meio rural pode fornecer insights importantes para melhorar a qualidade de vida e promover o desenvolvimento sustentável das localidades agrícolas (Ledezma, 2023; León et al., 2023; Pang et al., 2024).	
	Bem-estar comunitário	O bem-estar dos habitantes rurais deve ser uma preocupação central, envolvendo aspectos físicos, mentais e sociais (Alemu, 2023; H. Li et al., 2024; Peng et al., 2023; Tay et al., 2024).	
Gestão dos recursos naturais	Consciência ecológica	Estimular a consciência ecológica e práticas sustentáveis entre os moradores pode contribuir para a preservação do meio ambiente e dos recursos naturais locais (Flood et al., 2022; Nautiyal & Goswami, 2022; I. S. Silva et al., 2023; Soddu Pirellas et al., 2024; Wang et al., 2023; Zhao et al., 2023).	Verificar as práticas sustentáveis utilizadas pelas comunidades rurais.
	Rotação de culturas	A prática da rotação de culturas pode contribuir para a sustentabilidade agrícola, mantendo a fertilidade do solo e reduzindo o uso de agrotóxicos (Guarnaccia et al., 2024; Hoque et al., 2023; Lago-Oliveira et al., 2023; Yang et al., 2023).	

	Preservação das reservas legais	Respeitar e preservar as reservas legais e áreas de proteção ambiental é fundamental para manter a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos (da Cruz et al., 2022; Przybyszewski et al., 2022).	
	Agrofloresta	A prática da agrofloresta pode promover a diversidade biológica, o sequestro de carbono e a produção sustentável de alimentos (Peredo Parada & Barrera Salas, 2024; Regmi & Thapa, 2024; Sudomo et al., 2023; Visscher et al., 2024).	
	Compostagem	Incentivar a prática da compostagem de resíduos orgânicos pode contribuir para a redução do lixo e a produção de adubo natural (González et al., 2024; Haryanto et al., 2023).	
	Adubação orgânica	Utilizar adubos orgânicos na agricultura pode promover a saúde do solo, reduzir a poluição e melhorar a qualidade dos alimentos produzidos (Canelas et al., 2023; Guareschi et al., 2020; Lopes et al., 2022; Muluneh et al., 2022; Q. Zhu et al., 2022).	
	Sementes crioulas	Preservar e promover o uso de sementes crioulas é importante para a diversidade genética e a adaptação das culturas às condições locais (Hernández et al., 2022; Labeyrie et al., 2023).	
	Reuso da água	Promover o reuso da água pode ajudar a conservar esse recurso e reduzir os impactos sobre as fontes hídricas locais (Alresheedi et al., 2023; Anusuyadevi et al., 2023; Madzaramba & Zanamwe, 2023; Nyika & Dinka, 2022; Zheng et al., 2023).	
Resíduos sólidos	Separação e destinação de resíduos	Implementar políticas de gestão adequada de resíduos sólidos é essencial para reduzir impactos ambientais e promover a reciclagem (Adhikari et al., 2024; Agya et al., 2024; Harbiankova & Kalinowski, 2023; Honcharuk et al., 2023; Morales-Máximo et al., 2023; Vinti & Vaccari, 2022).	Verificar as práticas de gestão dos resíduos nas comunidades rurais.
	Descarte de embalagens de agrotóxicos	Adotar práticas de reciclagem e destinação adequada de embalagens de agrotóxicos contribui sobremaneira para a redução da poluição e a preservação do meio ambiente (Ahmad et al., 2024; Boateng et al., 2023; Tambo et al., 2023; Yahyah et al., 2024).	

Tecnologias sustentáveis	Tecnologias camponesas	Valorizar e promover as tecnologias camponesas tradicionais pode contribuir para a autonomia dos agricultores e a sustentabilidade da produção (Bello-Román et al., 2023; Copena et al., 2022; Khoshnodifar et al., 2023; Lemma et al., 2024).	Verificar se as comunidades rurais utilizam tecnologias ou técnicas consideradas sustentáveis.
	Sistema de captação pluvial	Implementar sistemas de captação de água das chuvas pode ser uma solução sustentável para garantir o abastecimento de água nas comunidades rurais (García-Ávila et al., 2023; Palawat et al., 2023; Puppala et al., 2023).	
	Energias renováveis	Investir em energias renováveis, como solar e eólica, pode reduzir a dependência de combustíveis fósseis e contribuir para a sustentabilidade energética (Emezirinwune et al., 2024; Janota et al., 2023; Lode et al., 2023).	

**Quadro 13. Categorias de análise, indicadores e definições**

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Da categorização realizada, atingiu-se 10 indicadores na dimensão ambiental, 10 indicadores na dimensão social, 10 indicadores na dimensão econômica, 7 indicadores na dimensão territorial e 5 indicadores na dimensão cultural. Esses indicadores compuseram o modelo supracitado. O Quadro 14 fornece uma visão geral de cada indicador, bem como a respectiva dimensão do ecodesenvolvimento, o qual fora enquadrado. Importa ressaltar que, alguns indicadores podem ser considerados em mais de uma dimensão, porém, coube ao pesquisador em tela a decisão de aplicá-los em apenas uma.

Indicador	Dimensão do Ecodesenvolvimento
Acesso à educação e capacitação	Social
Acesso a água potável	Social
Acesso à rede elétrica	Social
Acesso a telefonia e internet	Social
Acesso a unidades de saúde	Social
Disponibilidade de transporte público	Social
Saneamento básico	Social
Estradas rurais	Social
Produção para comercialização	Econômica
Produção para subsistência	Econômica
Agroindústria	Econômica
Artesanato	Econômica
Comércio justo	Econômica
Rendimentos financeiros	Econômica
Turismo rural	Econômica
Condições de moradia	Econômica
Moradores em condições de vulnerabilidade	Econômica
Compartilhamento de saberes	Cultural

Festas comunitárias	Cultural
Gastronomia típica	Cultural
Isolamento geográfico	Territorial
Pessoas com necessidades especiais	Territorial
Circulação de drogas ilícitas	Social
Assédio moral e bullying	Social
Integração comunitária	Territorial
Permanência dos jovens no campo	Territorial
Participação comunitária nas decisões	Territorial
Satisfação com o meio rural	Territorial
Bem-estar	Territorial
Consciência ecológica	Ambiental
Rotação de culturas	Ambiental
Preservação das reservas legais	Ambiental
Agrofloresta	Ambiental
Compostagem	Ambiental
Adubação orgânica	Ambiental
Sementes crioulas	Cultural
Reuso da água	Ambiental
Separação e destinação de resíduos	Ambiental
Descarte de embalagens de agrotóxicos	Ambiental
Tecnologias camponesas	Cultural
Sistema de captação pluvial	Ambiental
Energias renováveis	Econômica

**Quadro 14. Indicadores e dimensões sustentáveis**

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Definidos os indicadores, passa-se, agora, a examiná-los no contexto das comunidades rurais, integrantes do estudo de caso múltiplo.

### 3.5.2 Modelo de Avaliação do Ecodesenvolvimento em Comunidades Rurais

O modelo, no seu formato inicial, estrutura-se partindo da prerrogativa de que as cinco dimensões do ecodesenvolvimento possuem a mesma relevância para a análise. Desse modo, o sistema de avaliação das dimensões foi composto por indicadores específicos. Cada indicador foi desmembrado em 5 (cinco) níveis, definidos por critério de complexidade. Assim, o nível 1 corresponde a um ponto, até o nível 5, correspondendo a cinco pontos, sendo a pontuação máxima. Para cada pontuação associou-se um significado, e por fim, a cada significado um conceito. Quanto menor a pontuação, menor será considerado o comprometimento com o ecodesenvolvimento. Por outro lado, quanto maior a pontuação, maior será considerado o nível de comprometimento. Por essa razão a representação numérica está vinculada a uma escala de valor. O Quadro 15 ilustra o sistema de pontuação, significado e conceituação definido por Silveira (2003).

<b>Pontuação</b>	<b>Significado</b>	<b>Conceito</b>
1 Ponto	Inexistência do indicador	Descomprometido
2 Pontos	Existência informal ou insuficiente do indicador	Insuficientemente comprometido
3 Pontos	Existência do indicador	Regularmente comprometido
4 Pontos	Existência expressiva do indicador, apresentando-se bem desenvolvido	Suficientemente comprometido
5 Pontos	Existência do indicador em grau de excelência	Totalmente comprometido

**Quadro 15. Pontuação, significado e conceito**

Fonte: Silveira (2003).

No entanto, nesta pesquisa o modelo foi adaptado no que compreende aos níveis e significados de cada indicador. Silveira (2003) definiu os cinco níveis por critério de complexidade, de acordo com os significados amarrados, apresentados no Quadro 15. Já, nesta pesquisa, criaram-se diferentes significados a partir das categorias de análise e sua relação com cada indicador, mantendo-se a mesma conceituação para os níveis de comprometimento. O Quadro 16 demonstra o formato estruturado para esta pesquisa.

<b>Categoria de análise/indicadores</b>	<b>Ponto/Significado</b>
<b><u>Serviços públicos</u></b> (acesso à educação e capacitação, acesso a água potável, acesso à rede elétrica, acesso a telefonia e internet, acesso a unidades de saúde, disponibilidade de transporte público, saneamento básico, estradas rurais)	1 ponto = não são ofertados
	2 pontos = inadequados
	3 pontos = adequados com restrições
	4 pontos = adequados
	5 pontos = totalmente adequados
<b><u>Produção e autoconsumo</u></b> (produção para comercialização, produção para subsistência, agroindústria e artesanato)	1 ponto = não utilizado (a)
	2 pontos = pouco utilizado (a)
	3 pontos = utilizado (a) tanto como atividade principal como complementar
	4 pontos = utilizado (a) como atividade complementar
	5 pontos = utilizado (a) como atividade principal
<b><u>Distribuição de renda</u></b> (comércio justo, rendimentos financeiros, turismo rural, condições de moradia, moradores em condições de vulnerabilidade)	1 ponto = totalmente inapropriada
	2 pontos = inapropriada
	3 pontos = apropriada com restrições
	4 pontos = apropriada
	5 pontos = totalmente apropriada
<b><u>Tradições e costumes</u></b> (compartilhamento de saberes, festas comunitárias, gastronomia típica)	1 ponto = não são valorizadas (os)
	2 pontos = pouco valorizadas (os)
	3 pontos = valorizadas (os)
	4 pontos = quase sempre valorizadas (os)
	5 pontos = sempre valorizadas (os)
<b><u>Qualidade de vida</u></b> (isolamento geográfico, pessoas com necessidades especiais, circulação de drogas ilícitas, assédio moral e bullying, integração comunitária, permanência dos jovens no campo, participação comunitária nas decisões, satisfação com o meio rural, bem-estar comunitário)	1 ponto = influência elevada
	2 pontos = influência moderada
	3 pontos = influência média
	4 pontos = influência baixa
	5 pontos = não influencia
<b><u>Gestão de recursos naturais</u></b> (consciência ecológica, rotação de culturas, preservação das reservas legais, agrofloresta, compostagem, adubação orgânica, sementes crioulas, reuso da água)	1 ponto = não utiliza práticas sustentáveis
	2 pontos = utilização baixa de práticas sustentáveis
	3 pontos = utilização razoável de práticas sustentáveis
	4 pontos = utilização considerável de práticas sustentáveis

	5 pontos = utilização ampla de práticas sustentáveis
<b>Resíduos sólidos</b> (separação e destinação de resíduos, descarte de embalagens de agrotóxicos)	1 ponto = não utiliza práticas sustentáveis
	2 pontos = utilização baixa de práticas sustentáveis
	3 pontos = utilização razoável de práticas sustentáveis
	4 pontos = utilização considerável de práticas sustentáveis
	5 pontos = utilização ampla de práticas sustentáveis
<b>Tecnologias sustentáveis</b> (tecnologias camponesas, sistema de captação pluvial, energias renováveis)	1 ponto = não utiliza tecnologias sustentáveis
	2 pontos = utilização baixa de tecnologias sustentáveis
	3 pontos = utilização razoável de tecnologias sustentáveis
	4 pontos = utilização considerável de tecnologias sustentáveis
	5 pontos = utilização ampla de tecnologias sustentáveis

**Quadro 16. Pontuação e significado adaptado de Silveira (2003)**

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

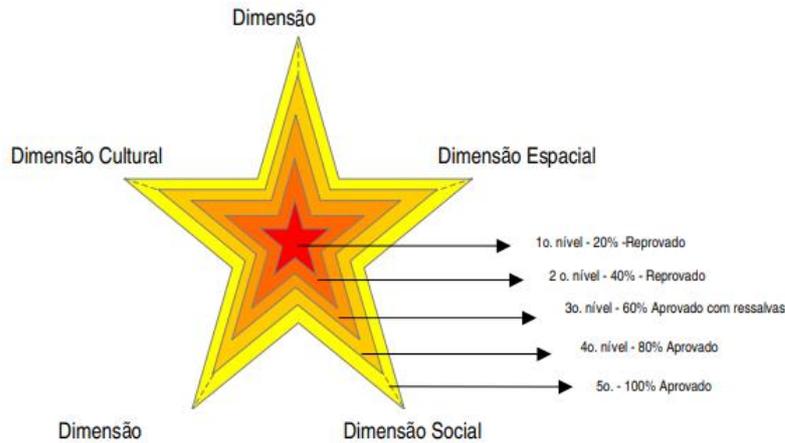
Essa proposta de pontuação visa apontar quais indicadores estão em conformidade com as práticas ecodesenvolvimentistas e quais não estão plenamente. Assim sendo, após definidos os indicadores, bem como seus critérios de avaliação, estes foram medidos em níveis percentuais seguindo os parâmetros descritos no Quadro 17.

Limítrofes	Nível de Sustentabilidade	Conceito	Status
0 a 20%	1º	Descomprometida	Reprovada
21 a 40%	2º	Insuficientemente comprometida	Reprovada
41 a 60%	3º	Regularmente comprometido	Aprovada com ressalvas
61 a 80%	4º	Suficientemente comprometida	Aprovada
81 a 100%	5º	Totalmente comprometida	Aprovada

**Quadro 17. Parâmetros do modelo para avaliação**

Fonte: Silveira (2003).

Outra forma de verificação dos parâmetros atingidos pelas comunidades, resultante da aplicação do instrumento de avaliação, podem ser observados, graficamente, como demonstra a Figura 11.

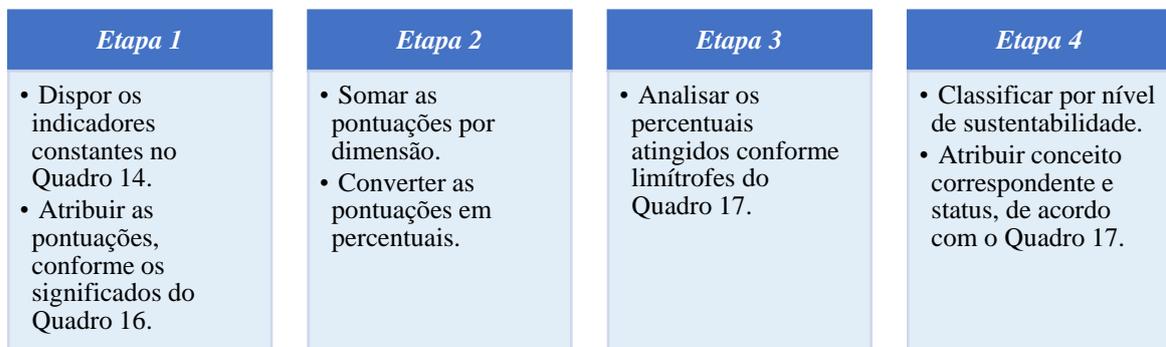


**Figura 11. Níveis do ecodesenvolvimento**

Fonte: Silveira (2003).

As cinco dimensões do ecodesenvolvimento, são ilustradas com uma sobreposição de cinco estrelas de tamanhos diferentes, os quais representam os níveis de sustentabilidade em que o ambiente estudado pode estar classificado. Ainda, uma gradação de cores é apresentada, desde o vermelho, significando reprovação, ao amarelo suave representando a excelência do local (Silveira, 2003).

Por fim, tecidas as considerações necessárias, o Modelo de Avaliação Ecodesenvolvimentista aplica-se, sistematicamente, em quatro etapas, ilustradas na Figura 12.



**Figura 12. Etapas para aplicação do modelo de avaliação**

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

As etapas descritas foram seguidas para avaliar os casos desta pesquisa, sendo identificados no capítulo 6.3, disposto com a análise individual das comunidades rurais.

### **3.6 COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS EMPREGADAS NA SOLUÇÃO DO PROBLEMA**

O pesquisador da presente pesquisa, atua numa organização que realiza processos previstos nos dispositivos da lei n. 10.696, a qual trata do Programa de Aquisição de Alimentos para compras da agricultura familiar. Com isso, possui acesso aos agricultores familiares do município, intermediado por associações cooperativas. Essa experiência diária, de convivência profissional, permitiu identificar traços da realidade socioeconômica de muitos destes agricultores.

Ainda, o pesquisador também desempenha atividades de gestão de pessoal e logística de suprimentos, com formação e especialização para tal. Assim, o interesse foi cunhado na intenção de contribuir com a sustentabilidade agrícola bem como compreender, com mais clareza, como que esses indivíduos interagem com o ambiente natural onde residem. Por essa ótica, o enfoque direcionou-se às comunidades rurais do município de Cascavel-PR.

### **3.7 LIMITAÇÕES DOS MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA**

O estudo de caso múltiplo é uma abordagem amplamente utilizada na pesquisa qualitativa para investigar fenômenos complexos em diferentes contextos. No entanto, apresenta algumas limitações que precisam ser consideradas. Dentre elas, Stake (1995) e Yin (2015) apontam a dificuldade em generalizar os resultados, uma vez que a ênfase está na profundidade e na riqueza das informações obtidas, em detrimento da representatividade estatística. Além disso, a seleção dos casos e a definição dos critérios de escolha podem influenciar a validade e a confiabilidade dos resultados, gerando vieses que comprometem a qualidade da pesquisa.

Em relação ao modelo de análise proposto, uma limitação, já observada por Silveira (2003), consiste no formato de lista de verificação, construída com indicadores padronizados e, por este motivo, passível de não contemplar aspectos importantes da realidade local. Referente a aplicabilidade, uma limitação consiste na estrutura estritamente voltada à abordagem qualitativa. Ainda sobre o modelo, as escalas utilizadas, foram adaptadas às categorias de análise, resultando em diferentes abordagens de avaliação.

No que compete às técnicas de pesquisa, as entrevistas por terem sido realizadas em meio a entressafra, a qual corresponde ao período em que logo após o encerramento de um ciclo produtivo outro se inicia. Em outras palavras, durante os meses em que as entrevistas foram realizadas, limitou-se o acesso a muitos daqueles dispostos em participar da pesquisa, devido a colheita da soja e imediato plantio do milho. Isso, impactou no número de entrevistas realizadas.

Outra limitação, corresponde aos dados secundários disponibilizados, evidenciando, em certa medida, falta de registros ou banco de dados por parte dos agentes de contexto. As informações disponibilizadas, nesse mote, foram úteis, porém, com poucos detalhamentos, reforçando, ainda mais, a importância dessa pesquisa. Nesse sentido, identificou-se que os processos de cooperação interagências, ligadas ao meio rural, são, *a priori*, planejados dentro do escopo de responsabilidade do setor/repartição. Com isso, muitas informações solicitadas eram descritas como de responsabilidade alheia, sem um sistema alinhado disponível.

Por fim, uma limitação, a qual pode ser definida, como principal, corresponde aos acessos às comunidades investigadas. A precariedade das estradas rurais, além de afetar no tempo destinado às entrevistas, deixou o pesquisador, em muitos momentos, vulnerável e propenso a acidentes durante os deslocamentos. Apesar disso, essas situações não ocorreram, afetando tão somente no acesso aos entrevistados.

#### 4 CONTEXTO DA SITUAÇÃO PROBLEMA

As comunidades rurais do município de Cascavel, localizado no estado do Paraná, são caracterizadas por uma rica natureza com ampla diversidade de recursos naturais. Essas áreas são marcadas por uma paisagem composta de matas nativas, rios, lagos e extensas áreas agricultáveis. O setor produtivo nessas comunidades rurais é predominantemente agrícola, com destaque para a produção de grãos, como milho e soja, além de hortaliças, frutas e criação de animais.

Desde os primórdios, remontando ao período de colonização do município, os moradores dessas regiões agrícolas desenvolvem atividades produtivas que contribuíram para a configuração do espaço geográfico. As características socioculturais destes indivíduos abrangem uma forte presença dos costumes ligados à agricultura, como as tradicionais festas e eventos típicos, que celebram as colheitas e a produção local. Nesse sentido, é comum encontrar uma população acolhedora e voltada para um estilo de vida mais simples e próximo à natureza.

De modo a compreender como se desenvolveram as comunidades rurais do município é preciso, brevemente, considerar que o Oeste do Paraná teve sua ocupação efetiva das terras, no início do século XX, a partir de 1926. Devido a chegada de imigrantes europeus, especialmente de origem italiana, alemã e polonesa, bem como sulistas e também caboclos guarapuavanos é que surgem as primeiras vilas agrícolas. Esses colonos eram atraídos pelas terras férteis, clima propício para agricultura e pela possibilidade de adquirirem terras a preços acessíveis (Sperança, 1992). Desde então, promoveram a construção da identidade territorial pois, as comunidades rurais incorporaram sentimentos de interesse comum e respeito mútuo, onde as relações estreitaram-se por laços familiares (Nichols, 2010).

Segundo Piaia (2019), diversas colônias rurais foram formadas mesmo diante da falta de infraestrutura e da necessidade de desbravar a mata e a adaptar-se às condições climáticas da região. Ainda para este autor, essas colônias serviam como referência espacial aos viajantes, tropeiros, militares e obrageiros sendo o ponto de partida para o desenvolvimento do município. A análise realizada por Prado (2020), destaca que há carência de material didático sobre a História de Cascavel. Neste aspecto, precisa-se investir mais em pesquisas que busquem a valorização da memória das comunidades pioneiras, recorrendo à oralidade e aos processos de comunicação. Dessa forma, recordar e recontar os feitos, além de reavivar as lembranças dos moradores longevos fortalece o senso de pertencimento das gerações presente e futura (Prado, 2020).

Paralelamente a esse pensamento, as comunidades rurais estão presentes e, ativamente, atuantes nos diferentes canais de comercialização de alimentos, tanto para Cascavel quanto para outras regiões. A agricultura familiar, sob esta perspectiva, notabiliza-se pois, além de manter traços do passado, permeados pelos saberes endógenos ligados às técnicas de produção, fornecem produtos de qualidade que, são cultivados, em muitos casos, de maneira sustentável.

Nesse contexto, os agricultores familiares, residentes em comunidades rurais, organizam-se em associações cooperativas em busca de acesso a financiamentos e maiores oportunidades de comercialização. Importa destacar, que, as associações cooperativas promovem iniciativas conjuntas por parte de grupos, considerados excluídos e marginalizados pelo sistema capitalista ao longo do tempo, cuja estratificação social está associada ao tipo de ocupação exercida (Hocayen-da-Silva & Silva, 2021).

No entanto, é importante ressaltar que historicamente, as comunidades rurais enfrentam desafios, por falta de infraestrutura, como estradas rurais de qualidade, e a escassez de recursos para investimentos em tecnologia e capacitação, entre outros aspectos percorridos no capítulo de referencial teórico. Portanto, o ecodesenvolvimento é uma teoria que, aplicada na esfera dessas comunidades, traz luz a respeito de como as práticas e ações dos indivíduos, considerando suas realidades e desafios, influenciam nas dimensões econômica, social, ambiental, territorial e cultural.

## 5 TIPO DE INTERVENÇÃO E MECANISMOS ADOTADOS

Na presente pesquisa, o tipo de intervenção pode ser considerado combinada sendo direta e indireta. Indireta, pela perspectiva do pesquisador, haja vista o contexto da pesquisa permitir uma abordagem ampla e não estar centralizada em uma organização específica. Todavia, ela se centra em um estudo de caso múltiplo que, reflete em diversas entidades/repartições organizacionais. Por tanto, a intervenção, nessa ótica, pode ser considerada, também, como direta.

Isto posto, a partir de agora, as intervenções poderão ser realizadas por outros pesquisadores, pelas próprias comunidades e também pelos demais órgãos setoriais envolvidos ao meio rural. Isso ocorre uma vez que o modelo apresenta resultados individuais e globais, além de seguir de forma autoexplicativa, otimizando as ações consideradas necessárias.

Nesse sentido, referente aos mecanismos adotados, a pesquisa utilizou o modelo proposto por Silveira (2003), de forma adaptado à problemática escolhida. A alocação de indicadores sustentáveis como forma de composição modelar, foi desenvolvida por meio de referencial teórico específico e tratados na sistemática de análise do conteúdo, sugerido por Bardin (2015). Com isso, o método para aplicação abrange quatro etapas assim compreendidas:

**Etapa 1** - consiste em reconhecer as **categorias de análise, os indicadores e as definições constitutiva e operacional**, conforme quadro referencial:

<b>Categoria de Análise</b>	<b>Indicador</b>	<b>Definição constitutiva</b>	<b>Definição operacional</b>
Serviços públicos	Acesso à educação e capacitação	O acesso dos moradores às redes de ensino e de capacitação profissional é essencial para impulsionar o desenvolvimento das pessoas nas comunidades rurais (Akomaning et al., 2023; Bonilla-Mejía et al., 2024; Butura et al., 2024; chilambe <sup>1</sup> et al., 2023; Corbett & d'Entremont, 2024; Dewi et al., 2023; Klinner et al., 2023; Perumal et al., 2023).	Verificar a disponibilidade e acesso a serviços públicos essenciais para as comunidades rurais.
	Acesso a água potável	A disponibilidade de água potável para as comunidades rurais, é essencial na promoção de saúde e bem-estar dos moradores (Ingrao et al., 2023; Rapeepan et al., 2023).	
	Acesso à rede elétrica	Dispor de energia elétrica confiável e acessível é fundamental para promover o desenvolvimento socioeconômico das comunidades rurais (Bertram et al., 2024; Chiranjivi et al., 2024; Henao & Guzman, 2024).	

	Acesso a telefonia e internet	A conexão com o mundo digital é essencial nos tempos atuais e pode facilitar o acesso a informações, oportunidades de negócios e serviços diversos, bem como diminuir o distanciamento entre as realidades urbanas e as rurais (Gómez-Carmona et al., 2023; Matin et al., 2024).	
	Acesso a unidades de saúde	A presença de serviços de saúde adequados e acessíveis pode melhorar a qualidade de vida e reduzir as vulnerabilidades dos moradores das comunidades rurais, principalmente daqueles com idade avançada (Coumans & Wark, 2024; Kim et al., 2023; Lalani et al., 2023; Mills et al., 2023; Negussie et al., 2024; Pimentel et al., 2024).	
	Disponibilidade de transporte público	O acesso a opções de transporte público pode aumentar a mobilidade dos moradores e facilitar o acesso a serviços e oportunidades fora da comunidade (Almeida et al., 2022; Panikkar et al., 2023).	
	Saneamento básico	A disponibilidade de saneamento adequado é crucial para garantir a saúde pública e a qualidade ambiental das áreas rurais, além de ser um serviço público essencial (Obasa et al., 2023).	
	Estradas rurais	A manutenção de estradas rurais é fundamental para garantir a mobilidade, o acesso a serviços além do escoamento da produção agrícola (H. B. Lee et al., 2023; Paliotto & Meocci, 2024; Timpabi et al., 2024; Y. Zhu et al., 2023).	
Produção e autoconsumo	Produção para comercialização	A produção agrícola, para fins de comercialização, pode apresentar uma diversificação de cultivos, sendo fundamentais para geração de renda e desenvolvimento econômico das comunidades rurais (Balbino et al., 2023; Iglesias & Ferradás, 2023; C. A. do Nascimento et al., 2022; Scapin et al., 2022).	Verificar quais produtos e serviços são produzidos e comercializados pelas comunidades rurais.
	Produção de subsistência	A produção agrícola para a subsistência envolve o cultivo alimentos para consumo próprio, utilizando técnicas tradicionais e muitas vezes sem o uso de tecnologias modernas (Ferreira et al., 2022; Kovách & Megyesi, 2023; Sahraei et al., 2022).	
	Agroindústria	As agroindústrias familiares além de oferecem produtos	

		diferenciados, mais nutritivos e saudáveis para o seu público consumidor, promovem a dinamização de mercados locais com vistas a obtenção de preços mais justos (de Oliveira et al., 2023; Strate & Conterato, 2019).	
	Artesanato	As práticas artesanato além de valorizar a cultura e os saberes tradicionais da comunidade, oportuniza geração de emprego e renda para os moradores (Casablanca, 2023; Farkas, 2023; Gonçalves et al., 2021; W. Li et al., 2022; Lopez-Collado et al., 2021; Suárez et al., 2023).	
Distribuição de renda	Comércio justo	Identificar práticas de comércio justo pode garantir que os produtores locais sejam remunerados de forma justa por seu trabalho e produtos (Liu et al., 2023; MA et al., 2022; Nugroho et al., 2024).	Verificar como os rendimentos financeiros e as oportunidades econômicas influenciam nas condições de moradia das comunidades.
	Rendimentos financeiros	Criar oportunidades para melhores rendimentos financeiros nas comunidades rurais é essencial para impulsionar o desenvolvimento econômico nessas localidades (Kainyande et al., 2022; Moreda, 2023; Musa et al., 2023; Tesgera et al., 2024).	
	Turismo rural	O turismo rural pode ser uma fonte de renda alternativa para as comunidades rurais, desde que seja planejado e gerenciado de forma responsável e envolto de ações sustentáveis (Ari et al., 2024; Fafurida et al., 2024; Gocer et al., 2024; Joshi et al., 2024; Popescu et al., 2024; Wardani et al., 2024).	
	Condições de moradia	Identificar as condições adequadas de moradia dos habitantes rurais é essencial para o seu bem-estar e qualidade de vida (Castañeda Rodriguez & Ino, 2023; Chen et al., 2024; Dong et al., 2023; Rajabipour et al., 2023; Warren & McAuliffe, 2023).	
	Moradores em condições de vulnerabilidade	Identificar e apoiar os moradores em condições de vulnerabilidade é fundamental para promover a inclusão social e a equidade na comunidade (Celis et al., 2023; Graham et al., 2024; Medina-Pérez et al., 2022; Mwanri et al., 2023; Roncarolo et al., 2023; Zhai & Lee, 2024).	
Tradições e costumes	Compartilhamento de saberes	Valorizar os saberes locais e tradicionais pode contribuir para a preservação da identidade cultural	Verificar se os costumes e tradições são mantidos e compartilhados.

		da comunidade e fomentar o desenvolvimento sustentável (Banerjee et al., 2023; Ndavaro et al., 2024; Okesanya et al., 2024; Shopo et al., 2022).	
	Festas comunitárias	As festas comunitárias são importantes para fortalecer os laços sociais, preservar tradições e promover o desenvolvimento local (Beňušková, 2022; Chiciudean et al., 2021; McKerrell & Hornabrook, 2022; Rodríguez-Campo et al., 2020).	
	Gastronomia típica	A gastronomia típica local pode ser uma importante fonte de atratividade turística e valorização da cultura regional (Beltrán Peralta et al., 2024; Hribar et al., 2021; Magri-Harsich et al., 2024; Sgroi, 2023).	
Qualidade de vida	Isolamento geográfico	O isolamento geográfico pode apresentar desafios para o acesso a serviços básicos e oportunidades de desenvolvimento, sendo importante buscar alternativas para mitigar essas barreiras (Kelly et al., 2019; J. Li et al., 2022; McGuire et al., 2022; Williams et al., 2022; Zhou et al., 2024).	Verificar aspectos da qualidade de vida nas comunidades rurais considerando-os determinantes para segurança, resiliência e inclusividade dos residentes locais.
	Pessoas com necessidades especiais	Identificar a acessibilidade e os tipos de apoio às pessoas com necessidades especiais é fundamental para promover a coesão social entre rural-urbano e também mitigar desníveis de oportunidades para moradores de comunidades rurais (Behera et al., 2024; Butura et al., 2024; Gordon & Harada, 2023; Greenwood et al., 2023; Jayes et al., 2024; Kondeth et al., 2024).	
	Circulação de drogas ilícitas	Identificar e combater a circulação de drogas ilícitas pode contribuir para a segurança e o bem-estar nas comunidades rurais (Rains et al., 2023; Stopka et al., 2024; Suwanchatchai et al., 2024).	
	Assédio moral e bullying	Promover um ambiente seguro e respeitoso, combatendo o assédio moral e o bullying é essencial para o bem-estar dos moradores rurais, especialmente crianças e adolescentes (Neubacher et al., 2024; Odenbring, 2022; Siddiqui & Schultze-Krumbholz, 2023).	
	Integração comunitária	Identificar como ocorre a integração entre os moradores e como os laços de solidariedade e	

		cooperação podem contribuir para o desenvolvimento harmonioso da comunidade (Ari et al., 2024; Fernandez et al., 2023; Sly et al., 2023; Urquhart et al., 2022).	
	Permanência dos jovens no campo	Criar condições para os jovens se desenvolverem e se engajarem na comunidade pode ajudar a garantir a sua permanência e o futuro sustentável da localidade (Alexander, 2023).	
	Participação comunitária nas decisões	Incentivar a participação ativa dos moradores nas decisões que afetam a comunidade pode promover o senso de pertencimento e fortalecer a coesão social (M. Li et al., 2024; Mello-Affonso et al., 2023; Meyer et al., 2021; W. R. do Nascimento et al., 2022).	
	Satisfação com o meio rural	Avaliar a satisfação dos moradores com o meio rural pode fornecer insights importantes para melhorar a qualidade de vida e promover o desenvolvimento sustentável das localidades agrícolas (Ledezma, 2023; León et al., 2023; Pang et al., 2024).	
	Bem-estar comunitário	O bem-estar dos habitantes rurais deve ser uma preocupação central, envolvendo aspectos físicos, mentais e sociais (Alemu, 2023; H. Li et al., 2024; Peng et al., 2023; Tay et al., 2024).	
Gestão dos recursos naturais	Consciência ecológica	Estimular a consciência ecológica e práticas sustentáveis entre os moradores pode contribuir para a preservação do meio ambiente e dos recursos naturais locais (Flood et al., 2022; Nautiyal & Goswami, 2022; I. S. Silva et al., 2023; Soddu Pirellas et al., 2024; Wang et al., 2023; Zhao et al., 2023).	Verificar as práticas sustentáveis utilizadas pelas comunidades rurais.
	Rotação de culturas	A prática da rotação de culturas pode contribuir para a sustentabilidade agrícola, mantendo a fertilidade do solo e reduzindo o uso de agrotóxicos (Guarnaccia et al., 2024; Hoque et al., 2023; Lago-Oliveira et al., 2023; Yang et al., 2023).	
	Preservação das reservas legais	Respeitar e preservar as reservas legais e áreas de proteção ambiental é fundamental para manter a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos (da Cruz et al., 2022; Przybyszewski et al., 2022).	

	Agrofloresta	A prática da agrofloresta pode promover a diversidade biológica, o sequestro de carbono e a produção sustentável de alimentos (Peredo Parada & Barrera Salas, 2024; Regmi & Thapa, 2024; Sudomo et al., 2023; Visscher et al., 2024).	
	Compostagem	Incentivar a prática da compostagem de resíduos orgânicos pode contribuir para a redução do lixo e a produção de adubo natural (González et al., 2024; Haryanto et al., 2023).	
	Adubação orgânica	Utilizar adubos orgânicos na agricultura pode promover a saúde do solo, reduzir a poluição e melhorar a qualidade dos alimentos produzidos (Canellas et al., 2023; Guareschi et al., 2020; Lopes et al., 2022; Muluneh et al., 2022; Q. Zhu et al., 2022).	
	Sementes crioulas	Preservar e promover o uso de sementes crioulas é importante para a diversidade genética e a adaptação das culturas às condições locais (Hernández et al., 2022; Labeyrie et al., 2023).	
	Reuso da água	Promover o reuso da água pode ajudar a conservar esse recurso e reduzir os impactos sobre as fontes hídricas locais (Alresheedi et al., 2023; Anusuyadevi et al., 2023; Madzaramba & Zanamwe, 2023; Nyika & Dinka, 2022; Zheng et al., 2023).	
Resíduos sólidos	Separação e destinação de resíduos	Implementar políticas de gestão adequada de resíduos sólidos é essencial para reduzir impactos ambientais e promover a reciclagem (Adhikari et al., 2024; Agya et al., 2024; Harbianskova & Kalinowski, 2023; Honcharuk et al., 2023; Morales-Máximo et al., 2023; Vinti & Vaccari, 2022).	Verificar as práticas de gestão dos resíduos nas comunidades rurais.
	Descarte de embalagens de agrotóxicos	Adotar práticas de reciclagem e destinação adequada de embalagens de agrotóxicos contribui sobremaneira para a redução da poluição e a preservação do meio ambiente (Ahmad et al., 2024; Boateng et al., 2023; Tambo et al., 2023; Yahyah et al., 2024).	

Tecnologias sustentáveis	Tecnologias camponesas	Valorizar e promover as tecnologias camponesas tradicionais pode contribuir para a autonomia dos agricultores e a sustentabilidade da produção (Bello-Román et al., 2023; Copena et al., 2022; Khoshmodifar et al., 2023; Lemma et al., 2024).	Verificar se as comunidades rurais utilizam tecnologias ou técnicas consideradas sustentáveis.
	Sistema de captação pluvial	Implementar sistemas de captação de água das chuvas pode ser uma solução sustentável para garantir o abastecimento de água nas comunidades rurais (García-Ávila et al., 2023; Palawat et al., 2023; Puppala et al., 2023).	
	Energias renováveis	Investir em energias renováveis, como solar e eólica, pode reduzir a dependência de combustíveis fósseis e contribuir para a sustentabilidade energética (Emezirinwune et al., 2024; Janota et al., 2023; Lode et al., 2023).	

**Etapa 2** – contempla o **planejamento da pesquisa de campo**, momento em que são adotados os critérios para definição das comunidades onde se pretende aplicar o modelo supracitado. Para isso, segue-se a seguinte sistemática:

2.1 buscar as informações sobre as comunidades rurais existentes em bancos de dados oficiais, junto aos agentes de contexto municipais (Secretaria da Agricultura, Território Cidadão, Sindicato Rural, IDR, Associações Cooperativas, INCRA e Bases Administrativas Distritais);

2.2 definir as comunidades de interesse;

2.3 mapear a localização das comunidades para verificar as formas de acesso;

2.4 criar uma rede de relacionamentos, a partir de contatos telefônicos apanhados, junto aos agentes de contexto, quando existente;

2.5 realizar contatos preliminares para expor a intenção do estudo e da aplicabilidade do modelo;

2.6 solicitar autorização para visitar as propriedades agrícolas da comunidade desejada;

**Etapa 3** – consiste na **pesquisa de campo**, sendo o momento em que ocorrerá a aplicação do modelo, de acordo com a seguinte sequência de ações:

3.1 realizar as entrevistas, solicitando o consentimento para gravação dos áudios;

3.2 registrar imagens, durante o deslocamento e, da propriedade onde será realizada a entrevista;

- 3.3 elaborar o diário de campo com as impressões iniciais do pesquisador;
- 3.4 transcrever os áudios das entrevistas para analisar as respostas;
- 3.5 criar um banco de dados por comunidade e por propriedade;
- 3.6 transcrever os dados correspondentes aos indicadores e analisar conforme quadro de

pontuação/significado a seguir:

<b>Categoria de análise/indicadores</b>	<b>Ponto/Significado</b>
<b><u>Serviços públicos</u></b> (acesso à educação e capacitação, acesso a água potável, acesso à rede elétrica, acesso a telefonia e internet, acesso a unidades de saúde, disponibilidade de transporte público, saneamento básico, estradas rurais)	1 ponto = não são ofertados
	2 pontos = inadequados
	3 pontos = adequados com restrições
	4 pontos = adequados
	5 pontos = totalmente adequados
<b><u>Produção e autoconsumo</u></b> (produção para comercialização, produção para subsistência, agroindústria e artesanato)	1 ponto = não utilizado (a)
	2 pontos = pouco utilizado (a)
	3 pontos = utilizado (a) tanto como atividade principal como complementar
	4 pontos = utilizado (a) como atividade complementar
	5 pontos = utilizado (a) como atividade principal
<b><u>Distribuição de renda</u></b> (comércio justo, rendimentos financeiros, turismo rural, condições de moradia, moradores em condições de vulnerabilidade)	1 ponto = totalmente inapropriada
	2 pontos = inapropriada
	3 pontos = apropriada com restrições
	4 pontos = apropriada
	5 pontos = totalmente apropriada
<b><u>Tradições e costumes</u></b> (compartilhamento de saberes, festas comunitárias, gastronomia típica)	1 ponto = não são valorizadas (os)
	2 pontos = pouco valorizadas (os)
	3 pontos = valorizadas (os)
	4 pontos = quase sempre valorizadas (os)
	5 pontos = sempre valorizadas (os)
<b><u>Qualidade de vida</u></b> (isolamento geográfico, pessoas com necessidades especiais, circulação de drogas ilícitas, assédio moral e bullying, integração comunitária, permanência dos jovens no campo, participação comunitária nas decisões, satisfação com o meio rural, bem-estar comunitário)	1 ponto = influência elevada
	2 pontos = influência moderada
	3 pontos = influência média
	4 pontos = influência baixa
	5 pontos = não influencia
<b><u>Gestão de recursos naturais</u></b> (consciência ecológica, rotação de culturas, preservação das reservas legais, agrofloresta, compostagem, adubação orgânica, sementes crioulas, reuso da água)	1 ponto = não utiliza práticas sustentáveis
	2 pontos = utilização baixa de práticas sustentáveis
	3 pontos = utilização razoável de práticas sustentáveis
	4 pontos = utilização considerável de práticas sustentáveis
	5 pontos = utilização ampla de práticas sustentáveis
<b><u>Resíduos sólidos</u></b> (separação e destinação de resíduos, descarte de embalagens de agrotóxicos)	1 ponto = não utiliza práticas sustentáveis
	2 pontos = utilização baixa de práticas sustentáveis
	3 pontos = utilização razoável de práticas sustentáveis
	4 pontos = utilização considerável de práticas sustentáveis
	5 pontos = utilização ampla de práticas sustentáveis
<b><u>Tecnologias sustentáveis</u></b>	1 ponto = não utiliza tecnologias sustentáveis

(tecnologias camponesas, sistema de captação pluvial, energias renováveis)	2 pontos = utilização baixa de tecnologias sustentáveis
	3 pontos = utilização razoável de tecnologias sustentáveis
	4 pontos = utilização considerável de tecnologias sustentáveis
	5 pontos = utilização ampla de tecnologias sustentáveis

**Etapa 4** – consiste em tabular as pontuações referente a cada indicador por dimensão da sustentabilidade:

<b>Nome da Comunidade</b>		
<i>Dimensão</i>	<i>Indicador</i>	<i>Pontuação atingida</i>
<b>SOCIAL</b> (pontuação máxima = 50)	Acesso à educação e capacitação	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Acesso a água potável	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Acesso à rede elétrica	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Acesso a telefonia e internet	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Acesso a unidades de saúde	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Disponibilidade de transporte público	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Saneamento básico	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Estradas rurais	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Circulação de drogas ilícitas	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Assédio moral e bullying	1,2,3,4 ou 5 pontos
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>Soma das Pontuações</b>
<b>ECONÔMICA</b> (pontuação máxima = 50)	Produção para comercialização	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Produção para subsistência	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Agroindústria	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Artesanato	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Comércio justo	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Rendimentos financeiros	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Turismo rural	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Condições de moradia	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Moradores em condições de vulnerabilidade	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Energias renováveis	1,2,3,4 ou 5 pontos
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>Soma das Pontuações</b>
<b>CULTURAL</b> (pontuação máxima = 25)	Compartilhamento de saberes	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Festas comunitárias	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Gastronomia típica	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Sementes crioulas	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Tecnologias camponesas	1,2,3,4 ou 5 pontos
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>Soma das Pontuações</b>

<b>TERRITORIAL</b> (pontuação máxima = 35)	Isolamento geográfico	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Pessoas com necessidades especiais	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Integração comunitária	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Permanência dos jovens no campo	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Participação comunitária nas decisões	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Satisfação com o meio rural	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Bem-estar	1,2,3,4 ou 5 pontos
<b>Total de pontos da dimensão</b>		<b>Soma das Pontuações</b>
<b>AMBIENTAL</b> (pontuação máxima = 50)	Consciência ecológica	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Rotação de culturas	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Preservação das reservas legais	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Agrofloresta	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Compostagem	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Adubação orgânica	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Reuso da água	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Separação e destinação de resíduos	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Descarte de embalagens de agrotóxicos	1,2,3,4 ou 5 pontos
	Sistema de captação pluvial	1,2,3,4 ou 5 pontos
<b>Total de pontos da dimensão</b>		<b>Soma das Pontuações</b>
<b>Pontuação total da Comunidade: X pontos</b>		

4.1 converter as pontuações em porcentagem e comparar os percentuais atingidos a partir dos limítrofes, nível de sustentabilidade, conceito e status:

Limítrofes	Nível de Sustentabilidade	Conceito	Status
0 a 20%	1º	Descomprometida	Reprovada
21 a 40%	2º	Insuficientemente comprometida	Reprovada
41 a 60%	3º	Regularmente comprometido	Aprovada com ressalvas
61 a 80%	4º	Suficientemente comprometida	Aprovada
81 a 100%	5º	Totalmente comprometida	Aprovada

4.2 diante dos resultados, descrever cada indicador, separadamente, a fim, de explicar o porquê de cada pontuação;

4.3 propor recomendações que visem ampliar a performance de cada comunidade investigada, identificando, a partir da discussão sobre cada indicador, os pontos fortes e fracos reconhecidos.

Dessa forma, com a aplicabilidade do Modelo Ecodesenvolvimentista para Comunidades Rurais, por etapas, compreende-se que sua construção é de fácil apreensão pois, segue num formato autoexplicativo. Contudo, algumas limitações do modelo podem afetar os resultados finais, principalmente relacionadas às pontuações preestabelecidas em cada

indicador. Sendo assim, compete ao pesquisador analisar a relação existente entre ponto e significado, não se atendo a questões, puramente estruturais ou políticas, como é o caso das estradas rurais. Recomenda-se que em cada indicador, as análises considerem o ambiente natural e suas vicissitudes.

Ainda, e por fim, outro mecanismo empregado na presente pesquisa, foi a Matriz SWOT. Para tal utilizou-se o *software* Iramuteq na análise das entrevistas, em caráter qualitativo. Todavia, foi possível dar sentidos amplos às falas dos entrevistados, de modo que resultassem em categorias para a supracitada matriz. Assim, oportunizou elencar diversos fatores, encerrando as investigações da pesquisa.

## 6 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

No âmbito da presente pesquisa, dedicada ao estudo profundo e abrangente do ecodesenvolvimento em comunidades rurais, os dados coletados e as informações levantadas foram minuciosamente examinados, com o intuito de elucidar os padrões, tendências e correlações que emergiram ao longo da investigação. Por meio de uma abordagem investigativa meticulosa e imparcial, os resultados foram contextualizados e problematizados à luz do referencial teórico adotado, contribuindo para uma reflexão aprofundada sobre os desafios e possibilidades de implementação de práticas ecodesenvolvimentistas em contextos rurais.

Perante o exposto, este capítulo é composto por cinco subseções. A primeira subseção apresenta os casos em linhas gerais. A segunda subseção traz informações socioeconômicas dos casos. A terceira subseção aborda uma análise individual dos resultados e, a quarta subseção, por sua vez, demonstra uma análise global desses resultados. A quinta subseção discute as dimensões do ecodesenvolvimento no contexto das comunidades rurais investigadas e, a sexta subseção discorre sobre considerações a respeito do capítulo.

### 6.1 CASOS

Nesta seção apresenta-se os Casos selecionados para contextualização da pesquisa. Ao todo foram analisadas 09 (nove) comunidades rurais do município de Cascavel-PR conforme o Quadro 18 apresenta preliminarmente.

Caso	Comunidade	Vínculo Administrativo	Registro
A	Santa Terezinha	São João D' Oeste	- Inbra - Secretaria da Agricultura
B	Linha Tebaldi	São João D' Oeste	- Base Administrativa distrital
C	Valmir Mota	São João D' Oeste	- Inbra
D	Colônia Pires	Juvinópolis	- Secretaria da Agricultura - Território Cidadão
E	Pinhalzinho	Rio do Salto	- Secretaria da Agricultura - Território Cidadão
F	Colônia Esperança	São Salvador	- Território Cidadão
G	São Pedro Lopeí	Sede Alvorada	- Território Cidadão
H	Melissa	Espigão Azul	- Secretaria da Agricultura - Território Cidadão
I	Rio Quarenta e Sete	Diamante	- Secretaria da Agricultura - Território Cidadão

**Quadro 18. Comunidades que compõem o estudo de caso múltiplo**

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Os casos estão dispostos nos 07 (sete) distritos administrativos. Dentre eles, 03 (três) pertencem ao distrito de São João D'Oeste e os demais 01 (um) em cada distrito. Em todos os distritos há mais comunidades e, igualmente foram realizados contatos telefônicos na tentativa de aproximação, a fim de explicitar o motivo da pesquisa bem como solicitar autorização para realização das entrevistas *in loco*.

Diante disso, entende-se que ao serem investigadas ao menos uma comunidade em cada distrito, é possível identificar os parâmetros necessários para análise de dados quantitativos e qualitativos, os quais serviram ao propósito da pesquisa que, tem por objetivo analisar o ecodesenvolvimento na esfera das comunidades rurais. Isto posto, as características de cada distrito são similares de modo que os resultados encontrados tendem a ser replicados as demais comunidades rurais do município.

Cabe destacar que, em relação aos nomes das comunidades rurais, frequentemente, refletem características geográficas locais, como acidentes naturais do terreno (montanhas, rios, lagos) ou elementos distintivos da paisagem (florestas, campos, vales). Por exemplo, uma comunidade localizada próxima a um rio pode receber o nome relacionado a essa característica. Outra possibilidade pela qual as comunidades são nomeadas corresponde a homenagens para figuras importantes da história local, líderes comunitários, missionários, ou até mesmo famílias pioneiras que se estabeleceram na região. Isso ajuda a preservar a memória e a identidade da comunidade ao longo do tempo.

Além disso, os nomes das comunidades rurais podem estar relacionados às atividades econômicas predominantes na região, como agricultura, pecuária, artesanato, entre outras. Aspectos culturais e religiosos também influenciam os nomes das comunidades rurais. Muitas vezes, os nomes estão associados a santos, festas religiosas, culturas tradicionais ou lendas locais. Algumas comunidades rurais recebem nomes inspirados em tradições locais, festividades populares, lendas folclóricas ou mitos regionais. Estes elementos folclóricos contribuem para a singularidade e a identidade cultural da comunidade, além de inserirem-se nas concepções teóricas das dimensões cultural e territorial do ecodesenvolvimento.

Sistematicamente, esses elementos contribuem para a construção dessa identidade e da história do município o que, normalmente, carece de registros em arquivos disponíveis, quando existentes e, permanecem apenas no imaginário e memória dos habitantes oriundos dessas áreas.

### **6.1.1 Caso A - *Comunidade Santa Terezinha***

A comunidade rural Santa Terezinha está localizada no distrito de São João D'Oeste, distante, aproximadamente, 47 km de Cascavel-PR. O nome foi escolhido a partir da visita de um Padre Italiano à comunidade para celebração de atos religiosos (AF1a). A comunidade é composta, majoritariamente, por agricultores familiares que totalizam cerca de 41 (quarenta e uma) famílias residentes no local.

Suas principais atividades econômicas dizem respeito à agricultura, sendo o plantio grãos e hortifrutícolas as que mais se destacam. A maioria dos moradores pratica o modelo de agricultura de subsistência, porém, alguns integram associação cooperativa que oportuniza a comercialização de seus produtos em programas do governo e feiras livres. Destaca-se nessa comunidade uma horta de plantio orgânico praticado por 01 (uma) família.

A origem da comunidade remonta para o ano de 1997 conforme dados do INCRA. Sua ocupação ocorreu por meio de processo da Reforma Agrária, onde paranaenses e gaúchos predominaram. Na comunidade os traços culturais são identificados pela oralidade e pelo senso de pertencimento elevado às questões agrícolas.

### **6.1.2 Caso B - *Linha Tebaldi***

A comunidade rural Linha Tebaldi está localizada no distrito de São João D'Oeste, distante, aproximadamente, 36 km de Cascavel-PR. O nome é oriundo do sobrenome da família dos primeiros moradores da comunidade e, mesmo após outras famílias ocuparem a localidade, o nome foi mantido, dada a importância da família pioneira (AF1b). A comunidade é composta, por agricultores familiares que totalizam 10 (dez) famílias residentes no local.

Suas principais atividades econômicas dizem respeito à agricultura pelo plantio grãos e hortifrutícolas, com destaque para (01) uma agroindústria familiar que produz massas integrais. A maioria dos moradores pratica o modelo de agricultura de subsistência e também são integrantes de associação cooperativa, além de participarem de feiras livres e programas do governo para comercialização de seus produtos.

A comunidade foi criada na década de 1960 com a ocupação da primeira família. Os traços culturais, desde então, são mantidos e identificados pela oralidade e por valores de respeito e confiança, descritos como qualidade predominante entre os moradores.

### **6.1.3 Caso C - *Valmir Mota***

A comunidade rural Valmir Mota está localizada no distrito de São João D'Oeste, distante, aproximadamente, 28 km de Cascavel-PR. O nome faz alusão a um líder comunitário que durante confronto com policiais, na década de 90 veio a óbito e, devido sua importância para os demais moradores, após a legalização da comunidade, foi dado em sua homenagem (AF1c). A comunidade é composta, por agricultores familiares que totalizam cerca de 82 (oitenta e duas) famílias residentes no local.

Suas principais atividades econômicas dizem respeito à agricultura pelo plantio grãos e hortifrutícolas. A maioria dos moradores pratica o modelo de agricultura de subsistência sendo poucos integrantes de associação cooperativa e, outros atuantes em feiras livres e programas do governo para comercialização de seus produtos.

A origem da comunidade remonta para o ano de 2010 conforme dados do INCRA. Sua ocupação ocorreu por meio de processo da Reforma Agrária, predominantemente por sulistas. Na comunidade destaca-se a organização dos seus moradores os quais foram responsáveis pela construção de uma escola para ensino básico e técnico em práticas agrícolas quando do início da ocupação daquela área.

### **6.1.4 Caso D - *Colônia Pires***

A comunidade rural Colônia Pires está localizada no distrito de Juvinópolis, distante, aproximadamente, 76 km de Cascavel-PR. O nome faz alusão ao sobrenome de uma família, tratada como responsável pela ocupação inicial das terras onde cunhou-se uma extensa fazenda por meio de grilagem (AF1d). O termo grilagem, para o meio rural, consiste na apropriação indevida de terras públicas, realizada de forma ilegal (Araujo & Sauer, 2022).

A comunidade é composta por agricultores familiares que totalizam cerca de 22 (vinte e duas) famílias residentes no local. Suas principais atividades econômicas estão ligadas à pecuária leiteira com a produção de derivados do leite. Além disso, as atividades agrícolas são direcionadas tão somente para subsistência. Os canais de comercialização são prioritariamente intermediados por associação cooperativa.

A origem da comunidade remonta para a década de 1960 com a chegada de paranaenses e gaúchos. Na comunidade os traços culturais são identificados destacadamente pela oralidade e pelo estilo de vida camponês.

### **6.1.5 Caso E – *Pinhalzinho***

A comunidade rural Pinhalzinho está localizada no distrito de Rio do Salto, distante, aproximadamente, 48 km de Cascavel-PR. O nome se dá pela existência de muitos pinheiros no local, o que desde a chegada dos primeiros moradores chamou a atenção, perdurando até os dias atuais (AF1e). A comunidade é composta, por agricultores familiares que totalizam cerca de 40 (quarenta) famílias residentes no local.

Suas principais atividades econômicas dizem respeito à agricultura e pecuária, pelo plantio grãos e gado leiteiro, sendo este último, a principal atividade direcionada à comercialização. Os moradores praticam o modelo de agricultura de subsistência e alguns integram associação cooperativa com foco em laticínios.

A origem da comunidade remonta para a década de 1980. Sua ocupação segue a trajetória de colonização do município com a chegada de colonos sulistas. Os traços culturais são identificados pela oralidade e pelo estilo de vida camponês.

### **6.1.6 Caso F - *Colônia Esperança***

A comunidade rural Colônia Esperança está localizada no distrito de São Salvador, distante, aproximadamente, 29 km de Cascavel-PR. O nome se dá quando, dentre os pioneiros desbravadores, um destacou-se por suas ações de liderança o qual era chamado de esperança (AF1f). A comunidade é composta, por agricultores familiares que totalizam cerca de 30 (trinta) famílias residentes no local.

Suas principais atividades econômicas dizem respeito à agricultura e pecuária, pelo plantio grãos e hortifrutícolas e, pela pecuária de corte e de gado leiteiro. Os moradores praticam o modelo de agricultura de subsistência majoritariamente, e também comercializam seus produtos em feiras livres e na propriedade.

A origem da comunidade remonta para a década de 1960. Sua ocupação também segue a trajetória de colonização do município com a chegada de colonos sulistas. Os traços culturais são identificados pela oralidade e pelo senso de pertencimento às atividades rurais.

### **6.1.7 Caso G - São Pedro Lopeí**

A comunidade rural São Pedro Lopeí está localizada no distrito de Sede Alvorada, distante, aproximadamente, 25 km de Cascavel-PR. São Pedro Lopeí é o nome do primeiro morador, considerado como desbravador das áreas de mata densa onde surgiu comunidade, e por essa razão lhe confere a homenagem (AF1g). A comunidade é composta por agricultores familiares que totalizam cerca de 12 (doze) famílias residentes no local.

Suas principais atividades econômicas dizem respeito à agricultura e pecuária, pelo plantio grãos e hortifrutícolas e, pela pecuária de corte e de gado leiteiro. Os moradores praticam o modelo de agricultura de subsistência e também comercializam seus produtos em feiras livres e na propriedade. Além disso, na comunidade existem as práticas de arrendamento de terra para plantio de soja e milho.

A origem da comunidade remonta para a década de 1940. Sua ocupação também segue a trajetória de colonização do município com a chegada de colonos sulistas. Os traços culturais são identificados pela oralidade e pelo senso de pertencimento às atividades rurais.

### **6.1.8 Caso H – Melissa**

A comunidade rural Melissa está localizada no distrito de Espigão Azul, distante, aproximadamente, 32 km de Cascavel-PR. O nome possui duas versões, sendo a primeira constituída da história de uma paraguaia chamada *Melitta* que explorava o território à época e, uma segunda versão na qual o nome se inspirou em uma indígena chamada Melissa desbravadora de terras naquele território (AF1h). A comunidade é composta por agricultores familiares que totalizam cerca de 25 (vinte e cinco) famílias residentes no local.

Suas principais atividades econômicas dizem respeito à agricultura pelo plantio grãos e hortifrutícolas. Os moradores praticam o modelo de agricultura de subsistência e poucos deles integram associação cooperativa. As atividades circundam o plantio de milho e soja, incluindo o arrendamento de terras para produtores de outros perímetros rurais, dotados de maior potencial econômico.

A origem da comunidade remonta para a década de 1940. Sua ocupação também segue a trajetória de colonização do município com a chegada de colonos sulistas, cujas atividades direcionavam-se para exploração da erva-mate e para extração de madeira. Os traços culturais são identificados principalmente pelo senso de pertencimento às atividades rurais.

### 6.1.9 Caso I - *Rio Quarenta e Sete*

A comunidade rural Rio Quarenta e Sete está localizada no distrito de Diamante, distante, aproximadamente, 36 km de Cascavel-PR. O nome surge no início da ocupação das terras pelos primeiros colonos que, durante a abertura das chamadas “picadas”, quando um desbravador em meio a mata densa, desequilibrou-se numa irregularidade do terreno e caiu numa área onde havia alagadiços. Nesse episódio, “afundou” no terreno, deixando o formato dos pés no solo. Tempos depois, outros desbravadores estiveram no local e mencionaram “olha aqui esteve um 44 (quarenta e quatro), fazendo alusão ao tamanho do pé. Porém, outro desbravador questionou “acho que não é 44 e sim um 47”. Por essa história, o nome da comunidade lhe foi conferido dessa forma (AF1i).

A comunidade é composta por agricultores familiares que totalizam cerca de 30 (trinta) famílias residentes no local. Suas principais atividades econômicas dizem respeito à agricultura pelo plantio grãos e hortifrutícolas, destacando-se milho, soja e trigo. Os moradores praticam o modelo de agricultura de subsistência e alguns integram associação cooperativa.

Na comunidade destaca-se 02 (duas) agroindústrias familiares que confeccionam pães e bolachas, produtos estes comercializados em feiras livres, na própria residência e em programas do governo.

A origem da comunidade remonta para a década de 1950. Sua ocupação também segue a trajetória de colonização do município com a chegada de colonos sulistas. Os traços culturais são percebidos principalmente pela oralidade e pelo senso de pertencimento às atividades rurais.

## 6.2 INFORMAÇÕES SOCIOECÔMICAS DOS CASOS

As informações socioeconômicas contribuíram para as reflexões qualitativas da pesquisa, como também para identificar padrões e tendências que podem atenuar ou serem os motivos para diferentes níveis de desenvolvimento sustentável nessas localidades. Dessa forma, o primeiro fator investigado, destacado no Quadro 19, corresponde ao número de famílias em cada área de estudo.

Comunidade	Número de famílias
Santa Terezinha	41
Linha Tebaldi	10
Valmir Mota	82
Colônia Pires	22
Pinhalzinho	40
Colônia Esperança	30
São Pedro Lopeí	12

Melissa	25
Rio 47	30

**Quadro 19. Número de famílias por comunidade**

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

O número de famílias indica que, em certa medida, as comunidades rurais, possuem variação baixa, sendo compostas, em média, por cerca de 31 famílias, tendo o menor contingente com 10 famílias e o maior com 82 famílias. Do ponto de vista analítico, a densidade demográfica nas comunidades rurais é baixa, de acordo com censo agropecuário de 2017, podendo ser atribuída a fatores como espaçamento geográfico, o que Kageyama (2008) chamou de isolamento geográfico devido ao afastamento entre as áreas rurais e os centros urbanos. Também, por questões relacionadas ao êxodo rural, em especial por parte dos mais jovens que migram para áreas urbanas em busca de melhores oportunidades de trabalho, educação e qualidade de vida (Abramovay, 2007; Prochnow et al., 2022). A esses dois pontos, a falta de infraestrutura, relacionada às limitações frente a transporte público, acesso a saúde e educação, é tratada por Veiga (2013) como manifestos de desgovernança, dificultando a fixação da população no local e impactando na densidade demográfica.

Destarte, a população em comunidades rurais, constituída, majoritariamente, por agricultores familiares, além de desempenharem um papel importante na segurança alimentar do município, também estão diretamente ligadas às faixas etárias dos moradores, com destaque para a presença de diferentes gerações trabalhando na atividade rural. A interação entre jovens, adultos e idosos evidencia a importância da sucessão familiar no campo (Abramovay, 1998; Breitenbach et al., 2023), garantindo a continuidade das atividades agrícolas e o fortalecimento da agricultura familiar. Nesse sentido, as informações contidas no Quadro 20 destacam a predominância de idade em cada localidade investigada.

<b>Comunidade</b>	<b>Faixa etária predominante</b>
Santa Terezinha	Adultos (20-59 anos)
Linha Tebaldi	Adultos (20-59 anos)
Valmir Mota	Diversas faixas etárias
Colônia Pires	Idosos (60 anos ou mais)
Pinhalzinho	Idosos (60 anos ou mais)
Colônia Esperança	Diversas faixas etárias
São Pedro Lopeí	Adultos (20-59 anos)
Melissa	Diversas faixas etárias
Rio Quarenta e Sete	Adultos (20-59 anos)

**Quadro 20. Faixa etária predominante em cada comunidade**

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Com base no quadro, em quatro das comunidades, há o predomínio de adultos, com idades entre 20 e 59 anos. Isso pode indicar um perfil populacional mais ativo, com pessoas em idade produtiva e com maior participação na economia e na sociedade em geral. Além disso, podem apresentar uma dinâmica mais pujante, com uma maior oferta de produtos e serviços.

Por outro lado, em duas das comunidades há o predomínio de idosos, com 60 anos ou mais. Isso pode indicar uma população mais envelhecida, com necessidades e demandas específicas relacionadas à saúde, lazer e bem-estar. Essas comunidades podem precisar de políticas públicas voltadas para a terceira idade e de infraestrutura adaptada para atender às suas necessidades (Godoy et al., 2022).

Nesta esteira, as indicações da quantidade de famílias, bem como as faixas etárias predominantes influenciam diretamente nas atividades produtivas desses grupos de localidade. O Quadro 21 demonstra os segmentos produtivos e as formas de comercialização.

<i>Comunidade</i>	<i>Principais atividades produtivas</i>					<i>Formas Comercialização</i>
	Grãos	Hortifrutí	Leite	Corte	Agroindústria	
Santa Terezinha	X	X				- Associação cooperativa - Feira livre
Linha Tebaldi	X	X			X	- Associação cooperativa - Feira livre
Valmir Mota	X	X				- Feira livre - Na residência
Colônia Pires		X	X		X	- Associação cooperativa - Na residência
Pinhalzinho	X	X			X	- Associação cooperativa - Feira livre - Na residência
Colônia Esperança	X	X	X	X	X	- Associação cooperativa - Feira livre - Na residência
São Pedro Lopeí	X	X	X	X	X	- Associação cooperativa - Na residência
Melissa	X	X	X			- Associação cooperativa - Feira livre
Rio 47	X	X			X	- Associação cooperativa - Feira livre

**Quadro 21. Atividades produtivas e formas de comercialização**

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

As comunidades listadas são amplamente reconhecidas por suas atividades produtivas voltadas para o plantio de grãos e hortifrutícolas. Nestas regiões, os agricultores se dedicam ao cultivo de alimentos como soja, milho, feijão, trigo, frutas e legumes, garantindo uma produção diversificada. Além disso, três destas comunidades também possuem pecuária leiteira, fornecendo leite e derivados, que tanto são comercializados com empresas de laticínios quanto em associações e feiras livres.

Já duas delas contam com pecuária de corte, contribuindo para o abastecimento de carne na região e, também com avicultura e suinocultura. Ainda, seis destas comunidades investem

na agroindústria, agregando valor aos produtos agrícolas com destaque para a produção de pães,ucas, massas e doces. Essas atividades produtivas contribuem para o desenvolvimento rural sustentável, pois, garantem o sustento das famílias e a circulação de recursos financeiros nessas áreas rurais (Do Nascimento et al., 2022).

As formas de comercialização são predominantemente despendidas por meio das associações cooperativas, as quais possibilitam a inserção em arranjos locais competitivos, como programas governamentais de compras públicas e licitações de ampla concorrência territorial (Strate & Conterato, 2019). Sob esta perspectiva, todos os produtos, sejam hortifrutícolas ou agroindustrializados, passam a ser comercializados em novos mercados alimentares, além das feiras livres e das tradicionais vendas na residência ou de porta em porta (Niederle, 2017). Em termos práticos, as atividades produtivas mencionadas correspondem à forma de geração de emprego e renda pelas comunidades estudadas. Nessa conjuntura, o Quadro 22 trata da renda per capita familiar.

<b>Comunidade</b>	<b>Renda</b>
Santa Terezinha	Até R\$ 3.000,00
Linha Tebaldi	Até R\$ 6.000,00
Valmir Mota	Até R\$ 6.000,00
Colônia Pires	Até R\$ 3.000,00
Pinhalzinho	Até R\$ 3.000,00
Colônia Esperança	Até R\$ 3.000,00
São Pedro Lopeí	Até R\$ 3.000,00
Melissa	Até R\$ 6.000,00
Rio 47	Até R\$ 3.000,00

**Quadro 22. Renda Per Capita familiar**

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Considerando que seis das nove comunidades apresentam renda per capita familiar de até R\$ 3.000,00 e as outras três de até R\$ 6.000,00, podemos inferir que o rendimento financeiro das atividades é variado. As comunidades com renda mais baixa podem enfrentar dificuldades financeiras, o que pode afetar na sua qualidade de vida. Por outro lado, as comunidades com renda mais alta podem ter mais recursos para sua autogestão e com isso proporcionar, para a esfera comunitária, maiores investimentos, tanto em atividades produtivas quanto de condições de moradia.

Nesse sentido, os recursos financeiros das famílias, nestas comunidades, estão conectados, por um lado, aos riscos de produção, em razão de questões relacionadas ao clima, ao desempenho das culturas, e às falhas operacionais ou de administração. Por outro, pela dependência do comportamento dos preços dos insumos e dos produtos agrícolas (Buainain et al., 2014). Como estratégia, para enfrentamento dessas condicionantes, a diversificação na produção rural torna-se fundamental, aponta Tierling e Schmidt (2021).

Dito isto, o levantamento de informações socioeconômicas se faz necessário para que a análise dos indicadores sustentáveis seja mais bem acompanhada ao logo das explicações. Assim sendo, a próxima subseção apresenta os resultados obtidos a partir da aplicação do modelo de avaliação do ecodesenvolvimento.

### 6.3 ANÁLISE INDIVIDUAL DOS RESULTADOS

No concernente a aplicação do modelo, cada indicador foi cuidadosamente analisado para avaliar o impacto das práticas implementadas e as melhorias alcançadas em relação aos objetivos de sustentabilidade estabelecidos.

#### 6.3.1 Comunidade Rural Santa Terezinha

A Comunidade Rural Santa Terezinha atingiu 117 pontos dos 210 possíveis, o que corresponde a **56% de performance**. Dessa forma, foi classificada no **3º nível de sustentabilidade**, cujo conceito a descreve como **regularmente comprometida** e com o *status* de **aprovada com ressalvas**. O Quadro 23 apresenta a aplicação do modelo nesta comunidade.

Comunidade Rural Santa Terezinha		
Dimensão	Indicador	Pontuação atingida
<b>SOCIAL</b> (pontuação máxima = 50)	Acesso à educação e capacitação	3
	Acesso a água potável	3
	Acesso à rede elétrica	5
	Acesso a telefonia e internet	4
	Acesso a unidades de saúde	3
	Disponibilidade de transporte público	3
	Saneamento básico	3
	Estradas rurais	1
	Circulação de drogas ilícitas	4
	Assédio moral e bullying	4
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>33</b>
<b>ECONÔMICA</b> (pontuação máxima = 50)	Produção para comercialização	3
	Produção para subsistência	3
	Agroindústria	2
	Artesanato	1
	Comércio justo	3
	Rendimentos financeiros	3
	Turismo rural	1

	Condições de moradia	4
	Moradores em condições de vulnerabilidade	4
	Energias renováveis	1
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>25</b>
<b>CULTURAL</b> (pontuação máxima = 25)	Compartilhamento de saberes	3
	Festas comunitárias	2
	Gastronomia típica	3
	Sementes crioulas	1
	Tecnologias camponesas	2
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>11</b>
<b>TERRITORIAL</b> (pontuação máxima = 35)	Isolamento geográfico	2
	Pessoas com necessidades especiais	1
	Integração comunitária	2
	Permanência dos jovens no campo	3
	Participação comunitária nas decisões	2
	Satisfação com o meio rural	4
	Bem-estar	4
<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>18</b>	
<b>AMBIENTAL</b> (pontuação máxima = 50)	Consciência ecológica	3
	Rotação de culturas	3
	Preservação das reservas legais	5
	Agrofloresta	2
	Compostagem	3
	Adubação orgânica	4
	Reuso da água	3
	Separação e destinação de resíduos	2
	Descarte de embalagens de agrotóxicos	3
	Sistema de captação pluvial	2
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>30</b>
<b>Pontuação total da Comunidade Rural Santa Terezinha: 117 pontos</b>		

**Quadro 23. Resultado da Comunidade Rural Santa Terezinha**

Fonte: Resultados da pesquisa (2024).

Em face do exposto, a seguir será comentado cada indicador do modelo. Em relação à **dimensão social**, o indicador **acesso à educação e capacitação** é um ponto que corresponde ao contexto territorial dessas localidades, distantes dos centros urbanos. Na comunidade Santa Terezinha não existe escola pública, o que exige o deslocamento dos jovens moradores a sede distrital, ou aos municípios do oeste do Paraná. A isso aplica-se a busca por ensinos de nível técnico ou superior.

O indicador **acesso a água potável** é bem assistido, tendo na comunidade disponibilidade de água potável por meio de poços artesianos, tratados pela concessionária responsável municipal. O **acesso a rede elétrica** é disponibilizado para a comunidade integralmente. Sobre **acesso a telefonia e internet** as condições são adequadas com sinal disponível em toda a área e com pouca oscilação de sinal. O indicador **acesso a unidades de saúde** merece ser mais bem assistido, pois, o acesso da comunidade a serviços básicos depende de deslocamento para outras localidades devido a inexistência de posto de saúde comunitário.

A **disponibilidade de transporte público** pode ser considerada regular pois existe linhas gratuitas disponibilizadas para os moradores em dois horários diariamente, com enfoque no transporte escolar. Sobre isso, acrescenta-se que na comunidade é predominante a utilização de carro particular pelos moradores. Em relação ao **saneamento básico**, a comunidade carece desse tipo de serviço, destacadamente sobre dejetos e resíduos oriundos dos banheiros e cozinhas respectivamente. As **estradas rurais** são pontos críticos para a comunidade. O acesso à comunidade e os deslocamentos em geral é dificultoso pelas condições das estradas, dispostas sem nenhum tipo de calçamento e repleta de desníveis e erosões. Isso implica em riscos principalmente em dias chuvosos, podendo resultar em acidentes, além de danos aos meios de transporte.

Sob o aspecto da **circulação de drogas ilícitas**, os resultados dão vistas de que no meio rural, ainda, esse tipo de indicador encontra-se sob controle, ou com baixa incidência. Referente a **assédio moral e bullying**, a convivência entre os moradores é considerada respeitosa e sem incidências de comportamentos que comprometam esses indicadores.

No concernente à **dimensão econômica**, o indicador **produção para comercialização**, demonstra que as atividades produtivas da comunidade estão sendo direcionadas como fonte de renda importante para a sustentabilidade. Nessa esteira, o indicador **produção para subsistência**, contribui para a garantia da segurança alimentar da comunidade. Em relação ao indicador **agroindústria**, tem sido pouco explorada como forma de geração de renda, pois o foco da comunidade dirige-se para a produção de grãos e hortifrutícolas. Logo, as transformações de alimentos são realizadas para consumo particular das famílias.

O **artesanato** é praticamente inexplorado, pois é uma modalidade que exige tempo e, pelas atividades produtivas locais, todos os integrantes das famílias concentram esforços na agricultura. As questões pertinentes a **comércio justo** são dependentes de fatores internos, referente a e qualidade dos produtos e capacidade produtiva da comunidade, e de fatores externos, como procura-oferta, inflação, apoio governamental, entre outros. Os **rendimentos financeiros** nesta comunidade são adequados para subsistência, porém, em linhas gerais, são

baixos, considerando a necessidade de investimentos em tecnologias e materiais de dotação rural, além de possíveis alterações climáticas e/ou econômicas que afetem a produção.

O **turismo rural**, o qual poderia incidir em oportunidade econômica não é explorado na comunidade, apesar das paisagens extensas e exuberantes. As **condições de moradia** podem ser consideradas adequadas, não havendo residências com sinais de precariedade ou que coloquem em risco a integridade das pessoas. Nesse sentido, não há na comunidade **moradores em condições de vulnerabilidade**. Sobre **energias renováveis**, na comunidade, não há nenhum tipo de fonte de energia renovável identificado, como placas solares, biodigestores ou sistema eólico, restando tão somente os tradicionais fogões a lenha em poucas residências.

Na esfera **dimensão cultural**, o **compartilhamento de saberes** é realizado e corresponde às informações que os pais repassam para os filhos, principalmente sobre formas de plantio e colheita. As **festas comunitárias** têm sido apenas realizadas em datas tradicionais, como as festas juninas, em comemoração ao aniversário da padroeira da comunidade ou para fins de arrecadação de recurso em prol do segmento religioso na localidade. A **gastronomia típica** mantém a tradicionalidade herdada e característica da região sul do país, destacando-se os churrascos bovino e suíno, frango caipira, arroz carreteiro, doces e compotas de frutas, pamonha e curau.

O indicador **sementes crioulas** é pouco valorizado na comunidade, devido à necessidade de produção tempestiva e, por este tipo de semente demandar maior tempo de adaptação às condições geográficas da localidade. Logo, são preteridas em relação às sementes modificadas que são industrializadas. Sobre as **tecnologias camponesas**, em face da modernização agrícola advinda desde meados da década de 90, os produtores locais optam por tecnologias que exijam menor esforço ou que demandem menos tempo para implantação. Nesse indicador, foram identificadas apenas tecnologias em forma de acessórios, para utilização diária, como arados, enxadas, rastelos e galinheiros móveis.

Atinente à **dimensão territorial**, o **isolamento geográfico**, assim como outros indicadores já percorridos, corresponde ao contexto territorial onde as comunidades rurais se situam. O afastamento dos centros urbanos, independente de maior ou menor distância, acentua esse isolamento pelas condições das estradas e pela rotina das atividades agrícolas. Sobre **pessoas com necessidades especiais**, compreende às questões de saúde dos moradores que, na maioria, trabalha à exaustão e não possui postos de atendimento médico na própria comunidade, tendo que dirigir-se aos postos disponíveis na sede distrital.

Ainda, quando as necessidades dizem respeito aos tratamentos clínicos especiais, exigindo acompanhamento com frequência maior, os moradores da comunidade precisam se

deslocar para a cidade. O indicador **integração comunitária** é um ponto enfraquecido na comunidade, havendo poucas atividades ou encontros onde são discutidos conjuntamente as demandas da comunidade. Nessa esteira, não há grupo ou associação de moradores permanente.

Outro indicador discutido foi a **permanência dos jovens no campo**. Nesse indicador, o interesse em permanecer ou migrar do meio rural é uma decisão bilateral pois muitos pais manifestaram o desejo de que os filhos permaneçam, tanto por representarem uma importante mão-de-obra, quanto pela sucessão familiar. Entretanto, muitos jovens identificam desde cedo as dificuldades do meio rural e prospectam suas vidas nas cidades, existindo a possibilidade de se qualificarem e retornarem para o campo, mas, em atividades menos exaustivas e mais gerenciais.

O indicador **participação comunitária nas decisões**, refere-se a voz política dos moradores, não apenas pela abordagem da integração comunitária, mas, principalmente em manifestarem, como ocorreu durante a coleta de campo, suas insatisfações e necessidades, a fim de serem efetivamente ouvidos. A **satisfação com o meio rural** é ponto de destaque pela comunidade pois, mesmo diante de dificuldades e limitações, os moradores reconhecem os benefícios de viverem nessa localidade, principalmente, referente ao que produzem, à tranquilidade onde moram, ao estilo de vida que conseguem manter e pela continuidade das tradições familiares herdadas. Sob esta perspectiva, o **bem-estar** é consolidado de modo que não foi identificado o interesse em deixar a comunidade por parte dos entrevistados.

No tocante à **dimensão ambiental**, a **consciência ecológica** é marcante pela compreensão de que viver no campo e viver do campo requer respeito pela natureza. Os moradores da comunidade reconhecem as consequências das ações antrópicas perante o ambiente e como isso afetou ao longo das épocas o meio rural. A **rotação de culturas** é uma prática sistemática na comunidade por características da região que, considera tanto as oportunidades de produção quanto de adequação, conforme a estação e época do ano.

A **preservação das reservas legais** é um ponto de destaque na comunidade, sendo reconhecidas as áreas de preservação e conservação. A utilização de **agrofloresta** é uma fragilidade da comunidade, com pouca utilização desta técnica agroecológica além de pouco reconhecidas suas vantagens. A utilização da **compostagem** é uma prática que, por considerar-se de fácil apreensão poderia ser mais utilizada, mesmo assim, na comunidade é utilizada em pequenas proporções.

Na comunidade rural de Santa Terezinha foi identificada uma horta totalmente fecundada por adubação orgânica, a qual suas hortaliças são comercializadas em diferentes nichos de mercado, desde feiras livres até licitações governamentais. Em relação ao **reuso da**

**água**, é uma prática realizada pela comunidade, porém, devido a disponibilidade de poço artesiano, a necessidade de economia deste recurso natural é pouco reconhecida. Outro indicador que precisa ser avaliado com atenção corresponde a **separação e destinação de resíduos**.

Foi identificado que a comunidade enfrenta a falta de recolhimento seletivo com frequência regular. Dessa forma, as práticas de separação são pouco realizadas de modo que a utilização de queimadas e abertura de fossas para enterrar os resíduos é acentuada nessa localidade. Nesse sentido, o **descarte de embalagens de agrotóxicos**, apesar de ser realizado pelas empresas que realizam a venda, no mote de logística reversa, também são queimadas ou enterradas em muitos casos. O **sistema de captação pluvial** é outro indicador que apresenta baixa pontuação e que poderia ser mais utilizado pela comunidade.

Com base nesta avaliação apresentada, percentualmente, as dimensões obtiveram a seguinte performance:

- Dimensão social – 66%
- Dimensão econômica – 50%
- **Dimensão cultural – 44%**
- Dimensão territorial – 51,4%
- Dimensão ambiental – 60%

Sendo assim, o resultado que a classifica no 3º nível, disposto com ressalvas, pode justificar-se pelo fato de que a dimensão cultural obteve índice inferior a 50%. Entretanto, outros indicadores, nas demais dimensões, apresentaram pontuações baixas, o que denota para a necessidade de melhores práticas por parte da comunidade rural de Santa Terezinha.

### 6.3.2 Comunidade Rural Linha Tebaldi

A Comunidade Rural Linha Tebaldi atingiu 135 pontos dos 210 possíveis, o que corresponde a **64% de performance**. Dessa forma, foi classificada no **4º nível de sustentabilidade**, cujo conceito a descreve como **suficientemente comprometida** e com o *status* de **aprovada**. O Quadro 24 apresenta a aplicação do modelo nesta comunidade.

Comunidade Rural Linha Tebaldi		
Dimensão	Indicador	Pontuação atingida
<b>SOCIAL</b> (pontuação máxima = 50)	Acesso à educação e capacitação	3
	Acesso a água potável	3

	Acesso à rede elétrica	5
	Acesso a telefonia e internet	4
	Acesso a unidades de saúde	3
	Disponibilidade de transporte público	3
	Saneamento básico	3
	Estradas rurais	1
	Circulação de drogas ilícitas	4
	Assédio moral e bullying	4
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>33</b>
<b>ECONÔMICA</b> (pontuação máxima = 50)	Produção para comercialização	4
	Produção para subsistência	3
	Agroindústria	5
	Artesanato	2
	Comércio justo	3
	Rendimentos financeiros	3
	Turismo rural	1
	Condições de moradia	4
	Moradores em condições de vulnerabilidade	4
	Energias renováveis	2
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>31</b>
<b>CULTURAL</b> (pontuação máxima = 25)	Compartilhamento de saberes	4
	Festas comunitárias	3
	Gastronomia típica	4
	Sementes crioulas	2
	Tecnologias camponesas	3
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>16</b>
<b>TERRITORIAL</b> (pontuação máxima = 35)	Isolamento geográfico	1
	Pessoas com necessidades especiais	3
	Integração comunitária	3
	Permanência dos jovens no campo	3
	Participação comunitária nas decisões	3
	Satisfação com o meio rural	4
	Bem-estar	4
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>21</b>
<b>AMBIENTAL</b> (pontuação máxima = 50)	Consciência ecológica	4
	Rotação de culturas	3
	Preservação das reservas legais	5
	Agrofloresta	2
	Compostagem	3

	Adubação orgânica	4
	Reuso da água	3
	Separação e destinação de resíduos	4
	Descarte de embalagens de agrotóxicos	4
	Sistema de captação pluvial	2
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>30</b>
<b>Pontuação total da Comunidade Rural Linha Tebaldi: 135 pontos</b>		

**Quadro 24. Resultado da Comunidade Rural Linha Tebaldi**

Fonte: Resultados da pesquisa (2024).

Diante dos resultados apresentados, a seguir, cada indicador será comentado. Em relação à **dimensão social** nessa localidade, o indicador **acesso à educação e capacitação** é um ponto que sofre influência pela distância rural-urbano. Na comunidade Linha Tebaldi não existe escola pública, o que exige o deslocamento dos jovens moradores à sede administrativa distrital ou aos municípios do oeste do Paraná. A isso aplica-se a busca por ensinos de nível técnico ou superior.

O indicador **acesso a água potável** é bem assistido, tendo na comunidade disponibilidade de água potável em poços artesianos, tratados pela concessionária municipal responsável. O **acesso a rede elétrica** é disponibilizado para a comunidade integralmente. Sobre **acesso a telefonia e internet** as condições são boas com sinal disponível em praticamente toda a área e com pouca oscilação. O indicador **acesso a unidades de saúde** depende de deslocamento para a sede administrativa ou a outras localidades.

A **disponibilidade de transporte público** pode ser considerada regular pois, existe linhas gratuitas para os moradores em dois horários diariamente, com enfoque no transporte escolar. Sobre isso, acrescenta-se que na comunidade é predominante a utilização de carro particular pelos moradores. Em relação a **saneamento básico**, a comunidade carece desse tipo de serviço, destacadamente sobre dejetos e resíduos oriundos dos banheiros e cozinhas respectivamente.

As **estradas rurais** são o ponto de maior atenção na esfera dos serviços públicos. O acesso à comunidade e os deslocamentos em geral é dificultoso pelas condições das estradas, dispostas sem nenhum tipo de calçamento e repleta de desníveis. Isso implica em riscos, principalmente, em dias chuvosos, podendo resultar em acidentes, além de danos aos meios de transporte.

Sobre o aspecto **circulação de drogas ilícitas**, os resultados dão vistas de que no meio rural, ainda, esse tipo de indicador encontra-se sob controle ou com baixa incidência. Referente

a **assédio moral e bullying**, a convivência entre os moradores é considerada respeitosa e sem incidências de comportamentos que comprometam esses indicadores.

No concernente à **dimensão econômica**, o indicador **produção para comercialização**, demonstra que as atividades produtivas da comunidade estão sendo direcionadas como fonte de renda importante e complementar para a sustentabilidade. Nessa esteira, o indicador **produção para subsistência**, contribui para a garantia da segurança alimentar da comunidade. Referente ao indicador **agroindústria**, destaca-se como oportunidade econômica e, sobremaneira para o protagonismo feminino no tocante a gestão desse tipo de empreendimento rural.

O **artesanato**, nessa linha, é pouco explorado pois, é uma modalidade que exige tempo e, quando despendido, possui um caráter apenas para fins domésticos e não comerciais. As questões pertinentes a **comércio justo** são dependentes de fatores internos, referente a e qualidade dos produtos e capacidade produtiva da comunidade, e de fatores externos, como procura-oferta, inflação, apoio governamental, entre outros. Os **rendimentos financeiros**, nesta comunidade, são adequados para subsistência e para as necessidades de investimentos em tecnologias e materiais de dotação rural, considerando ainda, possíveis alterações climáticas e/ou que as atividades produtivas.

O **turismo rural**, o qual poderia incidir em oportunidade econômica não é explorado na comunidade, apesar das paisagens extensas e exuberantes. As **condições de moradia** podem ser consideradas adequadas, não havendo residências com sinais de precariedade ou que coloquem em risco a integridade das pessoas. Nesse sentido, não há na comunidade **moradores em condições de vulnerabilidade**. Sobre **energias renováveis**, na comunidade não há nenhum tipo de fonte de energia renovável, como placas solares, biodigestores ou sistema eólico, restando tão somente os tradicionais fogões a lenha em poucas residências.

Na esfera da **dimensão cultural**, o **compartilhamento de saberes** corresponde às informações que os pais repassam para os filhos, principalmente sobre formas de plantio colheita e ruralidade. As **festas comunitárias** têm sido apenas realizadas em datas tradicionais, como as festas juninas, em comemoração ao aniversário da padroeira da comunidade ou para fins de arrecadação de recurso em prol do segmento religioso na localidade. A **gastronomia típica** mantém a tradicionalidade herdada e característica da região sul do país, destacando-se os churrascos bovino e suíno, frango caipira, arroz carreteiro, doces e compotas de frutas, bolos, pamonha e curau.

O indicador **sementes crioulas** é pouco valorizado devido demandar maior tempo para utilização em relação às sementes modificadas que são industrializadas. Sobre as **tecnologias camponesas**, em face da modernização agrícola advinda desde meados da década de 90, os

produtores locais optam por tecnologias que exijam menor esforço ou que demandem menos tempo para implantação. Nesse indicador, foram identificadas apenas tecnologias em forma de acessórios, para utilização diária, como arados, enxadas, rastelos e galinheiros móveis.

Atinente à **dimensão territorial**, o indicador **isolamento geográfico**, assim como outros indicadores já discorridos, corresponde ao contexto territorial em que as comunidades rurais se situam. O afastamento dos centros urbanos, independente de maior ou menor distância, acentua esse isolamento pelas condições das estradas e pela rotina das atividades agrícolas. Sobre **pessoas com necessidades especiais**, compreende às questões de saúde dos moradores que, na maioria, trabalha à exaustão e não possui postos de atendimento médico na própria comunidade, tendo que dirigir-se aos postos disponíveis na sede distrital.

Ainda, quando as necessidades dizem respeito a tratamentos clínicos especiais, exigindo acompanhamento com frequência maior, os moradores da comunidade precisam se deslocar para a cidade. O indicador **integração comunitária** é um ponto forte na comunidade, havendo encontros regulares para discussão de demandas. Outro indicador discutido foi a **permanência dos jovens no campo**. Nesse indicador, o interesse em permanecer ou migrar do meio rural é uma decisão bilateral pois, muitos pais manifestaram o desejo de que os filhos permaneçam, tanto por representarem uma importante mão-de-obra, quanto pela sucessão familiar.

Entretanto, muitos jovens identificam desde cedo as dificuldades do meio rural e prospectam suas vidas nas cidades, existindo a possibilidade de se qualificarem e, somente assim, retornarem para o campo, mas, para atividades menos exaustivas e mais gerenciais. O indicador **participação comunitária nas decisões**, refere-se a voz política dos moradores, não apenas pela abordagem da integração comunitária, mas, principalmente em manifestarem, como ocorreu durante a coleta de campo, suas insatisfações e necessidades, a fim de serem efetivamente ouvidos.

A **satisfação com o meio rural** é ponto de destaque pela comunidade pois, mesmo diante de dificuldades e limitações, os moradores reconhecem os benefícios de viverem nessa localidade, principalmente, referente ao que produzem, à tranquilidade onde moram, ao estilo de vida que conseguem manter e pela continuidade das tradições familiares herdadas. Sob esta perspectiva, o **bem-estar** é consolidado de modo que não foi identificado o interesse em deixar a comunidade por parte dos entrevistados.

No tocante à **dimensão ambiental**, a **consciência ecológica** é marcante pela compreensão de que viver no campo e viver do campo requer respeito pela natureza. Os moradores da comunidade reconhecem as consequências das ações antrópicas perante o ambiente e como isso afetou ao longo das épocas o meio rural. A **rotação de culturas** é uma

prática sistemática na comunidade por características da região que, considera tanto as oportunidades de produção quanto de adequação, conforme a estação e época do ano.

A **preservação das reservas legais** é um ponto de destaque na comunidade, sendo reconhecidas as áreas de preservação e conservação. A utilização de **agrofloresta** é uma fragilidade da comunidade, com pouca utilização desta técnica agroecológica além de pouco reconhecidas suas vantagens. A utilização da **compostagem** é uma prática que, por considerar-se de fácil apreensão poderia ser mais utilizada, mesmo assim, na comunidade tem sido pouco utilizada.

Na comunidade rural Linha Tebaldi, a **adubação orgânica**, é uma prática utilizada nas hortas domésticas. Em relação ao **reuso da água**, é uma prática realizada pela comunidade, porém, devido a disponibilidade de poço artesiano, a necessidade de economia deste recurso natural é pouco reconhecida. Outro indicador que precisa ser avaliado com atenção corresponde a **separação e destinação de resíduos**. Foi identificado que a comunidade enfrenta a falta de recolhimento seletivo, restando aos moradores o ato de reunir os resíduos e levá-los até um ponto de recolhimento na base distrital, onde a concessionário responsável pelo recolhimento realiza esta ação.

Contudo, há preocupação por parte dos moradores em separar os resíduos e conduzi-los a esse ponto de referência. Nesse sentido, o **descarte de embalagens de agrotóxicos**, também é levado a esse ponto. O **sistema de captação pluvial** é outro indicador que apresenta baixa pontuação e que poderia ser mais utilizado pela comunidade.

Com base nesta avaliação apresentada, percentualmente, as dimensões obtiveram a seguinte performance:

- Dimensão social – 66%
- Dimensão econômica – 62%
- Dimensão cultural – 64%
- Dimensão territorial – 60%
- Dimensão ambiental – 68%

Sendo assim, o resultado que a classifica no 4º nível, sendo suficientemente comprometida, pode justificar-se pelo fato de que em todas as dimensões, os índices foram de 60% ou superiores a esse resultado.

### 6.3.3 Comunidade Rural Valmir Mota

A Comunidade Rural Valmir Mota atingiu 131 pontos dos 210 possíveis, o que corresponde a **62% de performance**. Dessa forma, foi classificada no **4º nível de sustentabilidade**, cujo conceito a descreve como **suficientemente comprometida** e com o *status* de **aprovada**. O Quadro 25 apresenta a aplicação do modelo nesta comunidade.

<b>Comunidade Rural Valmir Mota</b>		
<b>Dimensão</b>	<b>Indicador</b>	<b>Pontuação atingida</b>
<b>SOCIAL</b> (pontuação máxima = 50)	Acesso à educação e capacitação	4
	Acesso a água potável	4
	Acesso à rede elétrica	5
	Acesso a telefonia e internet	3
	Acesso a unidades de saúde	3
	Disponibilidade de transporte público	3
	Saneamento básico	4
	Estradas rurais	2
	Circulação de drogas ilícitas	3
	Assédio moral e bullying	3
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>34</b>
<b>ECONÔMICA</b> (pontuação máxima = 50)	Produção para comercialização	3
	Produção para subsistência	3
	Agroindústria	3
	Artesanato	2
	Comércio justo	3
	Rendimentos financeiros	3
	Turismo rural	1
	Condições de moradia	4
	Moradores em condições de vulnerabilidade	4
	Energias renováveis	2
<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>28</b>	
<b>CULTURAL</b> (pontuação máxima = 25)	Compartilhamento de saberes	3
	Festas comunitárias	3
	Gastronomia típica	3
	Sementes crioulas	1
	Tecnologias camponesas	3
<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>13</b>	
<b>TERRITORIAL</b> (pontuação máxima = 35)	Isolamento geográfico	3
	Pessoas com necessidades especiais	1

	Integração comunitária	3
	Permanência dos jovens no campo	3
	Participação comunitária nas decisões	5
	Satisfação com o meio rural	4
	Bem-estar	4
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>23</b>
<b>AMBIENTAL</b> (pontuação máxima = 50)	Consciência ecológica	4
	Rotação de culturas	3
	Preservação das reservas legais	5
	Agrofloresta	2
	Compostagem	2
	Adubação orgânica	4
	Reuso da água	3
	Separação e destinação de resíduos	4
	Descarte de embalagens de agrotóxicos	4
	Sistema de captação pluvial	2
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>33</b>
<b>Pontuação total da Comunidade Rural Valmir Mota: 131 pontos</b>		

#### **Quadro 25. Resultado da Comunidade Rural Valmir Mota**

Fonte: Resultados da pesquisa (2024).

A seguir será comentado cada indicador do modelo. Em relação à **dimensão social**, o indicador **acesso à educação e capacitação** é um ponto de destaque na comunidade devido ao fato da existência de uma escola de ensino regular em suas imediações. Apesar disso, para àqueles buscam por ensinamentos de nível técnico ou superior, há a necessidade de deslocamentos para outras localidades.

O indicador **acesso a água potável** é bem assistido, tendo na comunidade disponibilidade de água potável tanto da rede pública quanto em poços artesianos, ambos tratados pela concessionária municipal responsável. O **acesso a rede elétrica** é adequado para a comunidade integralmente. Sobre **acesso a telefonia e internet** as condições são boas com sinal disponível em praticamente toda a área e com pouca oscilação de sinal.

O indicador **acesso a unidades de saúde** depende de deslocamento para a sede administrativa ou outras localidades. A **disponibilidade de transporte público** pode ser considerada regular pois, existem linhas gratuitas para os moradores em dois horários diariamente, com enfoque no transporte escolar. Sobre isso, acrescenta-se que na comunidade é predominante a utilização de carro particular pelos moradores.

Em relação a **saneamento básico**, a comunidade possui rede de esgotos. As **estradas rurais** são o ponto de maior atenção, assim como nas demais comunidades. Contudo, apresenta-se em boas condições, sem desníveis ou sinais de erosão. Sobre o indicador **circulação de drogas ilícitas**, os resultados dão vistas de inexistência ou baixa incidência. Referente a **assédio moral e bullying**, a convivência entre os moradores é considerada respeitosa e sem incidências de comportamentos que comprometam esses indicadores.

No concernente à **dimensão econômica**, o indicador **produção para comercialização**, demonstra que as atividades produtivas da comunidade estão sendo direcionadas como fonte de renda importante para a sustentabilidade. Nessa esteira, o indicador **produção para subsistência**, contribui para a garantia da segurança alimentar da comunidade. Em relação ao indicador **agroindústria**, tem sido explorado como forma de geração de renda complementar, e em poucos casos como atividade principal.

Referente ao indicador **artesanato**, é praticamente inexplorado, pois é uma modalidade que exige tempo e, quando despendido, direciona-se para fins domésticos e não comerciais. As questões pertinentes a **comércio justo** são dependentes de fatores internos, referente a e qualidade dos produtos e capacidade produtiva da comunidade, e de fatores externos, como procura-oferta, inflação, apoio governamental, entre outros. Os **rendimentos financeiros**, nesta comunidade, são adequados para subsistência e para as necessidades de investimentos em tecnologias e materiais de dotação rural, considerando ainda, possíveis alterações climáticas e/ou econômicas que possam afetar a produção.

O **turismo rural**, o qual poderia incidir em oportunidade econômica não é explorado na comunidade, apesar das paisagens extensas e exuberantes. As **condições de moradia** podem ser consideradas adequadas, não havendo residências com sinais de precariedade ou que coloquem em risco a integridade das pessoas. Nesse sentido, não há na comunidade **moradores em condições de vulnerabilidade**. Sobre **energias renováveis**, na comunidade, uma família apenas utiliza placas solares, restando tão somente os tradicionais fogões a lenha em poucas residências.

Na esfera da **dimensão cultural**, o **compartilhamento de saberes** corresponde às informações que tanto os pais repassam para os filhos, quanto o compartilhamento que ocorre entre os próprios moradores. Destaca-se nesse sentido, conceitos sobre formas de plantio colheita e ruralidade. As **festas comunitárias** têm sido realizadas apenas em datas tradicionais, como as festas juninas e em comemoração ao aniversário da comunidade ou para fins de arrecadação de recursos financeiros em prol de segmentos religiosos na localidade. A **gastronomia típica** mantém a tradicionalidade herdada e característica da região sul do país,

destacando-se os churrascos bovino e suíno, frango caipira, arroz carreteiro, doces e compotas de frutas, bolo de milho, pamonha e curau.

O indicador **sementes crioulas** é pouco valorizado devido à necessidade de produção tempestiva, ou seja, as sementes crioulas demandam maior tempo para atingirem capacidade de plantio, sendo preteridas pelas sementes industrializadas. Sobre as **tecnologias camponesas**, em face da modernização agrícola advinda desde meados da década de 90, os produtores locais optam por tecnologias que exijam menor esforço ou que demandem menos tempo para implantação. Nesse indicador, foram identificadas apenas tecnologias, em forma de acessórios, para utilização diária, como arados, enxadas, rastelos e galinheiros móveis.

Atinente à **dimensão territorial**, o indicador **isolamento geográfico**, assim como outros indicadores já discorridos, corresponde ao contexto territorial em que as comunidades rurais se situam. O afastamento dos centros urbanos, independente de maior ou menor distância, acentua esse isolamento pelas condições das estradas e pela rotina das atividades agrícolas. Sobre **pessoas com necessidades especiais**, corresponde às questões, principalmente, de saúde dos moradores que, na maioria, trabalha à exaustão e não possui postos de atendimento médico na própria comunidade, tendo que dirigir-se aos postos disponíveis na sede distrital.

Ainda, quando as necessidades dizem respeito a tratamentos clínicos especiais, exigindo acompanhamento com frequência maior, os moradores da comunidade precisam se deslocar para a cidade. O indicador **integração comunitária** é um ponto forte na comunidade, havendo encontros regulares para discussão de demandas. Outro indicador discutido foi a **permanência dos jovens no campo**. Nesse indicador, o interesse em permanecer ou migrar do meio rural é uma decisão bilateral pois, muitos pais manifestaram o desejo de que os filhos permaneçam, tanto por representarem uma importante mão-de-obra, quanto pela sucessão familiar.

Entretanto, muitos jovens identificam desde cedo as dificuldades do meio rural e prospectam suas vidas nas cidades, existindo a possibilidade de se qualificarem e, somente assim, retornarem para o campo, mas, para atividades menos exaustivas e mais gerenciais. O indicador **participação comunitária nas decisões**, refere-se a voz política dos moradores, não apenas pela abordagem da integração comunitária, mas, principalmente em manifestarem, como ocorreu durante a coleta de campo, suas insatisfações e necessidades, a fim de serem efetivamente ouvidos.

A **satisfação com o meio rural** é ponto de destaque pela comunidade pois, mesmo diante de dificuldades e limitações, os moradores reconhecem os benefícios de viverem nessa localidade, principalmente, referente ao que produzem, à tranquilidade onde moram, o estilo de vida que conseguem manter e pela continuidade das tradições familiares herdadas. Sob esta

perspectiva, o **bem-estar** é consolidado de modo que não foi identificado o interesse em deixar a comunidade por parte dos entrevistados.

No tocante à **dimensão ambiental**, a **consciência ecológica** é marcante pela compreensão de que viver no campo e viver do campo requer respeito pela natureza. Os moradores da comunidade reconhecem as consequências das ações antrópicas perante o ambiente e como isso afetou ao longo das épocas o meio rural. A **rotação de culturas** é uma prática sistemática na comunidade por características da região que, considera tanto as oportunidades de produção quanto de adequação, conforme a estação e época do ano.

A **preservação das reservas legais** é um ponto de destaque na comunidade, sendo reconhecidas as áreas de preservação e conservação. A utilização de **agrofloresta** é uma fragilidade da comunidade, com pouca utilização desta técnica agroecológica além de pouco reconhecidas suas vantagens. A utilização da **compostagem** é uma prática que, por considerar-se de fácil apreensão poderia ser mais utilizada, mesmo assim, na comunidade tem sido pouco utilizada.

Na comunidade, a **adubação orgânica**, é uma prática utilizada somente nas hortas domésticas. Em relação ao **reuso da água**, é uma prática realizada pela comunidade, porém, devido a disponibilidade de poço artesiano, a necessidade de economia deste recurso natural é pouco reconhecida. Outro indicador que precisa ser avaliado com atenção corresponde a **separação e destinação de resíduos**. Foi identificado que a comunidade existe a atuação regular de empresa responsável pelo recolhimento seletivo. Nesse sentido, o **descarte de embalagens de agrotóxicos**, também é realizado de forma correta, sendo recolhido pela empresa que comercializa, em forma de logística reversa. O **sistema de captação pluvial** é outro indicador que apresenta baixa pontuação e que poderia ser mais utilizado pela comunidade.

Com base nesta avaliação apresentada, percentualmente, as dimensões obtiveram a seguinte performance:

- Dimensão social – 68%
- Dimensão econômica – 56%
- Dimensão cultural – 52%
- Dimensão territorial – 65,7%
- Dimensão ambiental – 66%

Sendo assim, o resultado que a classifica no 4º nível, sendo suficientemente comprometida, pode justificar-se pelo fato de que em todas as dimensões, os índices foram superiores a 50%.

### 6.3.4 Comunidade Rural Colônia Pires

A Comunidade Rural Colônia Pires atingiu 113 pontos dos 210 possíveis, o que corresponde a **54% de performance**. Dessa forma, foi classificada no **3º nível de sustentabilidade**, cujo conceito a descreve como **regularmente comprometida** e com o *status* de **aprovada com ressalvas**. O Quadro 26 apresenta a aplicação do modelo nesta comunidade.

<b>Comunidade Rural Colônia Pires</b>		
<b>Dimensão</b>	<b>Indicador</b>	<b>Pontuação atingida</b>
<b><i>SOCIAL</i></b> (pontuação máxima = 50)	Acesso à educação e capacitação	3
	Acesso a água potável	3
	Acesso à rede elétrica	5
	Acesso a telefonia e internet	3
	Acesso a unidades de saúde	2
	Disponibilidade de transporte público	2
	Saneamento básico	3
	Estradas rurais	1
	Circulação de drogas ilícitas	3
	Assédio moral e bullying	3
	<b><i>Total de pontos da dimensão</i></b>	<b>28</b>
<b><i>ECONÔMICA</i></b> (pontuação máxima = 50)	Produção para comercialização	2
	Produção para subsistência	3
	Agroindústria	2
	Artesanato	1
	Comércio justo	2
	Rendimentos financeiros	3
	Turismo rural	2
	Condições de moradia	3
	Moradores em condições de vulnerabilidade	4
	Energias renováveis	1
	<b><i>Total de pontos da dimensão</i></b>	<b>23</b>
<b><i>CULTURAL</i></b> (pontuação máxima = 25)	Compartilhamento de saberes	3
	Festas comunitárias	2
	Gastronomia típica	3
	Sementes crioulas	1

	Tecnologias camponesas	3
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>12</b>
<b>TERRITORIAL</b> (pontuação máxima = 35)	Isolamento geográfico	1
	Pessoas com necessidades especiais	2
	Integração comunitária	3
	Permanência dos jovens no campo	3
	Participação comunitária nas decisões	3
	Satisfação com o meio rural	4
	Bem-estar	3
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>19</b>
<b>AMBIENTAL</b> (pontuação máxima = 50)	Consciência ecológica	4
	Rotação de culturas	3
	Preservação das reservas legais	5
	Agrofloresta	2
	Compostagem	1
	Adubação orgânica	5
	Reuso da água	4
	Separação e destinação de resíduos	2
	Descarte de embalagens de agrotóxicos	3
	Sistema de captação pluvial	2
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>31</b>
<b>Pontuação total da Comunidade Rural Colônia Pires: 113 pontos</b>		

**Quadro 26. Resultado da Comunidade Rural Colônia Pires**

Fonte: Resultados da pesquisa (2024).

A seguir será comentado cada indicador analisado no modelo. Em relação à **dimensão social**, o indicador **acesso à educação e capacitação** é um ponto que corresponde ao contexto territorial dessas localidades, distantes dos centros urbanos. Na comunidade existe escola pública, com ensino regular, mas para o ensino médio ou cursos dos níveis técnico e superior há a necessidade de deslocamento à sede distrital ou municípios do oeste do Paraná.

O indicador **acesso a água potável** é bem assistido, tendo na comunidade disponibilidade de água potável por meio de poços artesianos, tratados pela concessionária responsável municipal. O **acesso a rede elétrica** é adequado para a comunidade integralmente. Sobre **acesso a telefonia e internet** as condições são adequadas, com sinal disponível em toda a área e com pouca oscilação de sinal.

O indicador **acesso a unidades de saúde** é um ponto de fragilidade para a comunidade, pois, o acesso depende de deslocamento para outras localidades devido a inexistência de posto

de saúde comunitário e, também pela insuficiência de modalidades específicas na sede distrital. A **disponibilidade de transporte público** pode ser considerada insuficiente pois, muitas residências situam-se em áreas muito isoladas. As linhas circulam em dois horários, mas em pontos específicos e únicos, tornando-se indisponíveis para alguns moradores que residem mais afastados. Por isso, na comunidade é predominante a utilização de carro particular e de extrema dependência.

Em relação a **saneamento básico**, a comunidade carece desse tipo de serviço, destacadamente sobre dejetos e resíduos oriundos dos banheiros e cozinhas respectivamente. As **estradas rurais** são o ponto de maior atenção nessa dimensão. O acesso à comunidade e os deslocamentos em geral, incluindo-se os transportes públicos, são dificultosos pelas condições das estradas, dispostas sem nenhum tipo de calçamento e repleta de desníveis e erosões. Isso implica em riscos principalmente em dias chuvosos, podendo resultar em acidentes, além de danos aos meios de transporte, e limitação de acesso para os moradores que dependem de deslocamentos aos centros urbanos.

Sobre o indicador **circulação de drogas ilícitas**, os resultados dão vistas de que no meio rural ainda esse tipo de indicador encontra-se sob controle ou com baixa incidência. Referente a **assédio moral e bullying**, a convivência entre os moradores é considerada respeitosa e sem incidências de comportamentos que comprometam esses indicadores.

No concernente à **dimensão econômica**, o indicador **produção para comercialização**, demonstra que as atividades produtivas da comunidade estão sendo direcionadas como fonte de renda importante para a sustentabilidade. Porém, o indicador **produção para subsistência**, demonstra que o foco principal das atividades produtivas visa a garantia da segurança alimentar da comunidade. Em relação ao indicador **agroindústria**, tem sido pouco explorado como forma de geração de renda, apesar da produção de laticínios ser pujante nesta localidade. Os produtores em geral, optam em comercializar os laticínios com cooperativas em vez de investir em empreendimentos rurais para transformação.

O **artesanato** é praticamente inexplorado, pois é uma modalidade que exige tempo e, pelas atividades produtivas locais, todos os integrantes das famílias concentram esforços na pecuária e na agricultura. As questões pertinentes a **comércio justo** são dependentes de fatores internos, referente a e qualidade dos produtos e capacidade produtiva da comunidade, e de fatores externos, como procura-oferta, inflação, apoio governamental, entre outros. Os **rendimentos financeiros** nesta comunidade são adequados para subsistência porém, em linhas gerais, são baixos, considerando a necessidade de investimentos em tecnologias e materiais de dotação rural além de possíveis alterações climáticas e/ou econômicas que afetem a produção.

O **turismo rural**, o qual poderia incidir em oportunidade econômica não é explorado na comunidade, apesar das paisagens extensas e exuberantes. As **condições de moradia** podem ser consideradas adequadas, não havendo residências com sinais de precariedade ou que coloquem em risco a integridade das pessoas. Nesse sentido, não há na comunidade **moradores em condições de vulnerabilidade**. Sobre **energias renováveis**, na comunidade não há nenhum tipo de fonte de energia renovável, como placas solares, biodigestores, sistema eólico, restando, tão somente, os tradicionais fogões a lenha em poucas residências.

Na esfera da **dimensão cultural**, o **compartilhamento de saberes** corresponde às informações que tanto familiares, como vizinhos compartilham entre si, destacando-se àqueles direcionados sobre práticas agrícolas. As **festas comunitárias** têm sido apenas realizadas em datas tradicionais, como a as festas juninas e em comemoração ao aniversário da padroeira ou da comunidade. A **gastronomia típica** mantém a tradicionalidade herdada e característica da região sul do país, destacando-se os churrascos bovino e suíno, frango caipira, arroz carreteiro, doce de leite, compotas de frutas, pamonha e curau.

O indicador **sementes crioulas** é pouco valorizado devido à necessidade de produção tempestiva, ou seja, as sementes demandam maior tempo para utilização em relação às sementes modificadas que são industrializadas. Sobre as **tecnologias camponesas**, em face da modernização agrícola advinda desde meados da década de 90, os produtores locais optam por tecnologias que exijam menor esforço ou que demandem menos tempo para implantação. Nesse indicador, foram identificadas apenas tecnologias, em forma de acessórios, para utilização diária, como arados, enxadas, rastelos e galinheiros móveis.

Atinente à **dimensão territorial**, o indicador **isolamento geográfico**, assim como outros indicadores já percorridos, corresponde ao contexto territorial em que as comunidades rurais se situam. O afastamento dos centros urbanos, independente de maior ou menor distância, acentua esse isolamento pelas condições das estradas e pela rotina das atividades agrícolas. Sobre **pessoas com necessidades especiais**, compreende às questões de saúde dos moradores que, na maioria, trabalha à exaustão e não possui postos de atendimento médico na própria comunidade, tendo que dirigir-se aos postos disponíveis na sede distrital.

Ainda, quando as necessidades dizem respeito a tratamentos clínicos especiais, exigindo acompanhamento com frequência maior, os moradores da comunidade precisam se deslocar para a cidade. O indicador **integração comunitária** é um ponto enfraquecido na comunidade, havendo poucas atividades ou encontros onde são discutidos conjuntamente as demandas locais. Nessa esteira, não há grupo ou associação de moradores permanente.

Outro indicador discutido foi a **permanência dos jovens no campo**. Nesse indicador, o interesse em permanecer ou migrar do meio rural é uma decisão bilateral pois, muitos pais manifestaram o desejo de que os filhos permaneçam, tanto por representarem uma importante mão-de-obra, quanto pela sucessão familiar. Entretanto, muitos jovens identificam desde cedo as dificuldades do meio rural e prospectam suas vidas nas cidades, existindo a possibilidade de se qualificarem e retornarem para o campo, mas, em atividades menos exaustivas e mais gerenciais.

O indicador **participação comunitária nas decisões**, refere-se a voz política dos moradores, não apenas pela abordagem da integração comunitária, mas, principalmente em manifestarem, como ocorreu durante a coleta de campo, suas insatisfações e necessidades, a fim de serem efetivamente ouvidos. A **satisfação com o meio rural** é ponto de destaque pela comunidade pois, mesmo diante de dificuldades e limitações, os moradores reconhecem os benefícios de viverem nessa localidade, principalmente, referente ao que produzem, à tranquilidade onde moram, o estilo de vida que conseguem manter e pela continuidade das tradições familiares herdadas. Sob esta perspectiva, o **bem-estar** é consolidado de modo que não foi identificado o interesse em deixar a comunidade por parte dos entrevistados.

No tocante à **dimensão ambiental**, a **consciência ecológica** é marcante pela compreensão de que viver no campo e viver do campo requer respeito pela natureza. Os moradores da comunidade reconhecem as consequências das ações antrópicas perante o ambiente e como isso afetou ao longo das épocas o meio rural. A **rotação de culturas** é uma prática sistemática na comunidade por características da região que, considera tanto as oportunidades de produção quanto de adequação, conforme a estação e época do ano.

A **preservação das reservas legais** é um ponto de destaque na comunidade, sendo reconhecidas as áreas de preservação e conservação. A utilização de **agrofloresta** é uma fragilidade da comunidade, com pouca utilização desta técnica agroecológica além de pouco reconhecidas suas vantagens. A utilização da **compostagem** é uma prática que, por considerar-se de fácil apreensão poderia ser mais utilizada, mesmo assim, na comunidade é utilizada em pequenas proporções.

Em relação ao **reuso da água**, é uma prática realizada pela comunidade, a qual compreende a importância dessa prática. Outro indicador que precisa ser avaliado com atenção corresponde a **separação e destinação de resíduos**. Foi identificado que a comunidade enfrenta a falta de recolhimento seletivo com frequência regular. Dessa forma, as práticas de separação são pouco realizadas de modo que a utilização de queimadas e abertura de fossas para enterrar os resíduos é acentuada nessa localidade.

Nesse sentido, o **descarte de embalagens de agrotóxicos**, apesar de ser realizado pelas empresas que realizam a venda, no mote de logística reversa, também são queimadas ou enterradas em muitos casos. O **sistema de captação pluvial** é outro indicador que apresenta baixa pontuação e que poderia ser mais utilizado pela comunidade.

Com base nesta avaliação apresentada, percentualmente, as dimensões obtiveram a seguinte performance:

- Dimensão social – 56%
- **Dimensão econômica – 46%**
- **Dimensão cultural – 48%**
- Dimensão territorial – 54,3%
- Dimensão ambiental – 62%

Sendo assim, o resultado que a classifica no 3º nível, disposto com ressalvas, pode justificar-se pelo fato de que as dimensões econômica e cultural possuem índices inferiores a 50%. Entretanto, outros indicadores, nas demais dimensões, apresentaram pontuações baixas, o que denota para a necessidade de melhores práticas por parte da comunidade rural Colônia Pires.

### 6.3.5 Comunidade Rural Pinhalzinho

A Comunidade Rural Pinhalzinho atingiu 121 pontos dos 210 possíveis, o que corresponde a **58% de performance**. Dessa forma, foi classificada no **3º nível de sustentabilidade**, cujo conceito a descreve como **regularmente comprometida** e com o *status* de **aprovada com ressalvas**. O Quadro 27 apresenta a aplicação do modelo nesta comunidade.

Comunidade Rural Pinhalzinho		
Dimensão	Indicador	Pontuação atingida
<b>SOCIAL</b> (pontuação máxima = 50)	Acesso à educação e capacitação	3
	Acesso a água potável	3
	Acesso à rede elétrica	5
	Acesso a telefonia e internet	3
	Acesso a unidades de saúde	3
	Disponibilidade de transporte público	3
	Saneamento básico	3
	Estradas rurais	2
	Circulação de drogas ilícitas	3

	Assédio moral e bullying	2
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>30</b>
<b>ECONÔMICA</b> (pontuação máxima = 50)	Produção para comercialização	2
	Produção para subsistência	3
	Agroindústria	2
	Artesanato	1
	Comércio justo	3
	Rendimentos financeiros	3
	Turismo rural	1
	Condições de moradia	4
	Moradores em condições de vulnerabilidade	4
	Energias renováveis	1
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>24</b>
<b>CULTURAL</b> (pontuação máxima = 25)	Compartilhamento de saberes	4
	Festas comunitárias	4
	Gastronomia típica	4
	Sementes crioulas	1
	Tecnologias camponesas	2
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>15</b>
<b>TERRITORIAL</b> (pontuação máxima = 35)	Isolamento geográfico	3
	Pessoas com necessidades especiais	3
	Integração comunitária	4
	Permanência dos jovens no campo	3
	Participação comunitária nas decisões	3
	Satisfação com o meio rural	4
	Bem-estar	4
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>24</b>
<b>AMBIENTAL</b> (pontuação máxima = 50)	Consciência ecológica	3
	Rotação de culturas	3
	Preservação das reservas legais	4
	Agrofloresta	2
	Compostagem	1
	Adubação orgânica	3
	Reuso da água	4
	Separação e destinação de resíduos	2
	Descarte de embalagens de agrotóxicos	4
	Sistema de captação pluvial	2
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>28</b>
<b>Pontuação total da Comunidade Rural Pinhalzinho: 121 pontos</b>		

**Quadro 27. Resultado da Comunidade Rural Pinhalzinho**

Fonte: Resultados da pesquisa (2024).

Em face do exposto, tratar-se-á cada indicador presente no modelo. Em relação à **dimensão social**, o indicador **acesso à educação e capacitação** é um ponto que corresponde ao contexto territorial dessas localidades, distantes dos centros urbanos. Na comunidade não existe escola pública, o que exige o deslocamento dos jovens moradores à sede distrital ou aos municípios do oeste do Paraná. A isso aplica-se a busca por ensinos de nível técnico ou superior.

O indicador **acesso a água potável** é bem assistido, tendo na comunidade disponibilidade de água potável por meio de água de mina e poços artesianos, ambos tratados pela concessionária responsável municipal. O **acesso a rede elétrica** é disponibilizado para a comunidade integralmente. Sobre **acesso a telefonia e internet** as condições são adequadas, com sinal disponível em toda a área e com pouca oscilação de sinal.

O indicador **acesso a unidades de saúde** é limitado, pois, o acesso da comunidade a acompanhamentos médicos depende de deslocamento para outras localidades devido a inexistência de posto de saúde comunitário e, também pela insuficiência de modalidades específicas na sede distrital. A **disponibilidade de transporte público** pode ser considerada adequada. As linhas circulam em dois horários, mas em pontos específicos. Sob essa ótica, na comunidade é predominante a utilização de carro particular.

Em relação a **saneamento básico**, a comunidade carece desse tipo de serviço, destacadamente sobre dejetos e resíduos oriundos dos banheiros e cozinhas respectivamente. As **estradas rurais** são o ponto de maior atenção nessa dimensão. O acesso à comunidade e os deslocamentos em geral, incluindo-se os transportes públicos, são dificultosos pelas condições das estradas, dispostas sem nenhum tipo de calçamento e repleta de desníveis. Isso implica em riscos principalmente em dias chuvosos, podendo resultar em acidentes, além de danos aos meios de transporte, e limitação de acesso para os moradores que dependem de deslocamentos aos centros urbanos.

Sob o aspecto **circulação de drogas ilícitas**, os resultados dão vistas de que no meio rural ainda esse tipo de indicador encontra-se sob controle ou com baixa incidência. Referente a **assédio moral e bullying**, a convivência entre os moradores é considerada respeitosa e sem incidências de comportamentos que comprometam esses indicadores.

No concernente à **dimensão econômica**, o indicador **produção para comercialização**, demonstra que as atividades produtivas da comunidade estão sendo direcionadas como fonte de renda importante para a sustentabilidade. Nessa esteira, o indicador **produção para**

**subsistência**, contribui para a garantia da segurança alimentar da comunidade. Dentre as possibilidades econômicas, o indicador **agroindústria** tem sido pouco explorado como forma de geração de renda, apesar da produção de laticínios ser pujante nesta localidade. Os produtores em geral, optam em comercializar os laticínios com cooperativas em vez de investir em empreendimentos rurais para transformação.

O **artesanato** é praticamente inexplorado, pois é uma modalidade que exige tempo e, pelas atividades produtivas locais, todos os integrantes das famílias concentram esforços na pecuária e na agricultura. As questões pertinentes a **comércio justo** são dependentes de fatores internos, referente a e qualidade dos produtos e capacidade produtiva da comunidade, e de fatores externos, como procura-oferta, inflação, apoio governamental, entre outros.

Os **rendimentos financeiros** nesta comunidade são adequados para subsistência porém, em linhas gerais, são baixos, considerando a necessidade de investimentos em tecnologias e materiais de dotação rural além de possíveis alterações climáticas e/ou econômicas que afetem a produção. O **turismo rural**, o qual poderia incidir em oportunidade econômica não é explorado na comunidade, apesar das paisagens extensas e exuberantes. As **condições de moradia** podem ser consideradas adequadas, não havendo residências com sinais de precariedade ou que coloquem em risco a integridade das pessoas.

Nesse sentido, não há na comunidade **moradores em condições de vulnerabilidade**. Sobre **energias renováveis**, na comunidade não há nenhum tipo de fonte de energia renovável, como placas solares, biodigestores, sistema eólico, restando, tão somente, os tradicionais fogões a lenha em poucas residências.

Na esfera da **dimensão cultural**, o **compartilhamento de saberes** corresponde às informações que tanto familiares como vizinhos compartilham entre si, destacando-se àqueles direcionados sobre práticas agrícolas. As **festas comunitárias** têm sido apenas realizadas em datas tradicionais, como a as festas juninas e em comemoração ao aniversário da padroeira ou da comunidade. A **gastronomia típica** mantém a tradicionalidade herdada e característica da região sul do país, destacando-se os churrascos bovino e suíno, frango caipira, arroz carreteiro, pinhão na chapa, doce de leite, compotas de frutas, pamonha e curau.

O indicador **sementes crioulas** é pouco valorizado, sendo preteridas em relação às sementes modificadas que são industrializadas. Sobre as **tecnologias camponesas**, em face da modernização agrícola advinda desde meados da década de 90, os produtores locais optam por tecnologias que exijam menor esforço ou que demandem menos tempo para implantação. Nesse indicador, destacou-se o rodão d'água para geração de energia, responsável pelo bombeamento de água, oriunda de mina. Além disso, também foram identificadas tecnologias mais

comumente empregadas no meio rural, em forma de acessórios, como arados, enxadas e rastelos.

Atinente à **dimensão territorial**, o indicador **isolamento geográfico**, assim como outros indicadores já discorridos, corresponde ao contexto territorial em que as comunidades rurais se situam. O afastamento dos centros urbanos, independente de maior ou menor distância, acentua esse isolamento pelas condições das estradas e pela rotina das atividades agrícolas. Sobre **pessoas com necessidades especiais**, compreende às questões de saúde dos moradores que, na maioria, trabalha à exaustão e não possui postos de atendimento médico na própria comunidade, tendo que dirigir-se aos postos disponíveis na sede distrital.

Ainda, quando as necessidades dizem respeito a tratamentos clínicos especiais, exigindo acompanhamento com frequência maior, os moradores da comunidade precisam se deslocar para a cidade. O indicador **integração comunitária** é um ponto forte na comunidade, principalmente pelos encontros no salão comunitário, tanto para discussão das demandas locais quanto em formato de grupos de oração. Outro indicador discutido foi a **permanência dos jovens no campo**. Nesse indicador, o interesse em permanecer ou migrar do meio rural é uma decisão bilateral pois, muitos pais manifestaram o desejo de que os filhos permaneçam, tanto por representarem uma importante mão-de-obra, quanto pela sucessão familiar.

Entretanto, muitos jovens identificam desde cedo as dificuldades do meio rural e prospectam suas vidas nas cidades, existindo a possibilidade de se qualificarem e retornarem para o campo, mas, em atividades menos exaustivas e mais gerenciais. O indicador **participação comunitária nas decisões**, refere-se a voz política dos moradores, não apenas pela abordagem da integração comunitária, mas, principalmente em manifestarem, como ocorreu durante a coleta de campo, suas insatisfações e necessidades, a fim de serem efetivamente ouvidos.

A **satisfação com o meio rural** é ponto de destaque pela comunidade pois, mesmo diante de dificuldades e limitações, os moradores reconhecem os benefícios de viverem nessa localidade, principalmente, referente ao que produzem, à tranquilidade onde moram, o estilo de vida que conseguem manter e pela continuidade das tradições familiares herdadas. Sob esta perspectiva, o **bem-estar** é consolidado de modo que não foi identificado o interesse em deixar a comunidade por parte dos entrevistados.

No tocante à **dimensão ambiental**, a **consciência ecológica** é marcante pela compreensão de que viver no campo e viver do campo requer respeito pela natureza. Os moradores da comunidade reconhecem as consequências das ações antrópicas perante o ambiente e como isso afetou ao longo das épocas o meio rural. A **rotação de culturas** é uma

prática sistemática na comunidade por características da região que, considera tanto as oportunidades de produção quanto de adequação, conforme a estação e época do ano.

A **preservação das reservas legais** é um ponto de destaque na comunidade, sendo reconhecidas as áreas de preservação e conservação. A utilização de **agrofloresta** é uma fragilidade da comunidade, com pouca utilização desta técnica agroecológica além de pouco reconhecidas suas vantagens. A utilização da **compostagem** é uma prática que, por considerar-se de fácil apreensão poderia ser mais utilizada, mesmo assim, na comunidade é utilizada em pequenas proporções.

Em relação ao **reuso da água**, é uma prática realizada pela comunidade, a qual compreende a importância dessa prática. Outro indicador que precisa ser avaliado com atenção corresponde a **separação e destinação de resíduos**. Foi identificado que a comunidade enfrenta a falta de recolhimento seletivo com frequência regular. As ações realizadas pelos moradores dão vistas de que sejam separados os resíduos e levados até a sede distrital de sua jurisdição.

Entretanto, as práticas de separação tornam-se pouco praticadas incidindo nas práticas de queimadas e abertura de fossas para enterrar os resíduos. Nesse sentido, o **descarte de embalagens de agrotóxicos**, apesar de ser realizado pelas empresas que realizam a venda, no mote de logística reversa, também são queimadas ou enterradas em muitos casos. O **sistema de captação pluvial** é outro indicador que apresenta baixa pontuação e que poderia ser mais utilizado pela comunidade.

Com base nesta avaliação apresentada, percentualmente, as dimensões obtiveram a seguinte performance:

- Dimensão social – 60%
- **Dimensão econômica – 48%**
- Dimensão cultural – 60%
- Dimensão territorial – 68,6%
- Dimensão ambiental – 56%

Sendo assim, o resultado que a classifica no 3º nível, disposto com ressalvas, pode justificar-se pelo fato de que a dimensão econômica obteve índice inferior a 50%. Entretanto, outros indicadores, nas demais dimensões, apresentaram pontuações baixas, o que denota para a necessidade de melhores práticas por parte da comunidade rural Pinhalzinho.

### 6.3.6 Comunidade Rural Colônia Esperança

A Comunidade Rural Colônia Esperança atingiu 123 pontos dos 210 possíveis, o que corresponde a **59% de performance**. Dessa forma, foi classificada no **3º nível de sustentabilidade**, cujo conceito a descreve como **regularmente comprometida** e com o *status* de **aprovada com ressalvas**. O Quadro 28 apresenta a aplicação do modelo nesta comunidade.

<b>Comunidade Rural Colônia Esperança</b>		
<b>Dimensão</b>	<b>Indicador</b>	<b>Pontuação atingida</b>
<b>SOCIAL</b> (pontuação máxima = 50)	Acesso à educação e capacitação	3
	Acesso a água potável	3
	Acesso à rede elétrica	5
	Acesso a telefonia e internet	4
	Acesso a unidades de saúde	3
	Disponibilidade de transporte público	3
	Saneamento básico	3
	Estradas rurais	3
	Circulação de drogas ilícitas	3
	Assédio moral e bullying	2
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>32</b>
<b>ECONÔMICA</b> (pontuação máxima = 50)	Produção para comercialização	3
	Produção para subsistência	3
	Agroindústria	2
	Artesanato	1
	Comércio justo	3
	Rendimentos financeiros	3
	Turismo rural	1
	Condições de moradia	4
	Moradores em condições de vulnerabilidade	4
	Energias renováveis	1
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>25</b>
<b>CULTURAL</b> (pontuação máxima = 25)	Compartilhamento de saberes	3
	Festas comunitárias	4
	Gastronomia típica	3
	Sementes crioulas	1
	Tecnologias camponesas	3
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>14</b>
<b>TERRITORIAL</b>	Isolamento geográfico	3

(pontuação máxima = 35)	Pessoas com necessidades especiais	2
	Integração comunitária	4
	Permanência dos jovens no campo	3
	Participação comunitária nas decisões	3
	Satisfação com o meio rural	4
	Bem-estar	4
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>23</b>
<b>AMBIENTAL</b> (pontuação máxima = 50)	Consciência ecológica	3
	Rotação de culturas	3
	Preservação das reservas legais	5
	Agrofloresta	2
	Compostagem	1
	Adubação orgânica	4
	Reuso da água	2
	Separação e destinação de resíduos	3
	Descarte de embalagens de agrotóxicos	4
	Sistema de captação pluvial	2
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>29</b>
<b>Pontuação total da Comunidade Rural Colônia Esperança: 123 pontos</b>		

#### Quadro 28. Resultado da Comunidade Rural Colônia Esperança

Fonte: Resultados da pesquisa (2024).

A seguir, cada indicador presente no modelo será comentado. Em relação à **dimensão social**, o indicador **acesso à educação e capacitação** é um ponto que corresponde ao contexto territorial dessas localidades, distantes dos centros urbanos. Na comunidade não existe escola pública, o que exige o deslocamento dos jovens moradores à sede distrital ou aos municípios do oeste do Paraná. A isso aplica-se a busca por ensinos de nível técnico ou superior.

O indicador **acesso a água potável** é bem assistido, tendo na comunidade disponibilidade de água potável por meio de poços artesianos, tratados pela concessionária responsável municipal. O **acesso a rede elétrica** é disponibilizado para a comunidade integralmente. Sobre **acesso a telefonia e internet** as condições são adequadas, com sinal disponível em toda a área e com pouca oscilação de sinal. O indicador **acesso a unidades de saúde** é limitado, restringindo-se ao posto de atendimento médico da sede distrital de sua jurisdição.

No entanto, para tratamentos específicos existe a dependência de deslocamento para outras localidades. A **disponibilidade de transporte público** pode ser considerada adequada. As linhas circulam em dois horários, mas em pontos específicos. Sob essa ótica, na comunidade

é predominante a utilização de carro particular. Em relação a **saneamento básico**, a comunidade carece desse tipo de serviço, destacadamente sobre dejetos e resíduos oriundos dos banheiros e cozinhas respectivamente.

As **estradas rurais** são o ponto de maior atenção nessa dimensão. O acesso à comunidade e os deslocamentos em geral, incluindo-se os transportes públicos, são dificultosos pelas condições das estradas, dispostas sem nenhum tipo de calçamento e repleta de desníveis. Isso implica em riscos principalmente em dias chuvosos, podendo resultar em acidentes, além de danos aos meios de transporte, e limitação de acesso para os moradores que dependem de deslocamentos aos centros urbanos.

Sob **circulação de drogas ilícitas**, os resultados dão vistas de que no meio rural ainda esse tipo de indicador encontra-se sob controle ou com baixa incidência. Referente a **assédio moral e bullying**, a convivência entre os moradores é considerada respeitosa, porém, já houve casos de comportamentos entre moradores que comprometeram a pontuação nesse indicador.

No concernente à **dimensão econômica**, o indicador **produção para comercialização**, demonstra que as atividades produtivas da comunidade estão sendo direcionadas como fonte de renda importante para a sustentabilidade. Nessa esteira, o indicador **produção para subsistência**, contribui para a garantia da segurança alimentar da comunidade. Em relação ao indicador **agroindústria**, tem sido pouco explorado como forma de geração de renda, apesar da produção de laticínios ser pujante nesta localidade. Os produtores em geral, optam em comercializar os laticínios com cooperativas ou feiras livres em vez de investir em empreendimentos rurais para transformação.

O **artesanato** é praticamente inexplorado, pois é uma modalidade que exige tempo e, pelas atividades produtivas locais, todos os integrantes das famílias concentram esforços na pecuária e na agricultura. As questões pertinentes a **comércio justo** são dependentes de fatores internos, referente a e qualidade dos produtos e capacidade produtiva da comunidade, e de fatores externos, como procura-oferta, inflação, apoio governamental, entre outros. Os **rendimentos financeiros** nesta comunidade são adequados para subsistência porém, em linhas gerais, são baixos, considerando a necessidade de investimentos em tecnologias e materiais de dotação rural além de possíveis alterações climáticas e/ou econômicas que afetem a produção.

O **turismo rural**, o qual poderia incidir em oportunidade econômica não é explorado na comunidade, apesar das paisagens extensas e exuberantes. As **condições de moradia** podem ser consideradas adequadas, não havendo residências com sinais de precariedade ou que coloquem em risco a integridade das pessoas. Nesse sentido, não há na comunidade **moradores em condições de vulnerabilidade**. Sobre **energias renováveis**, na comunidade não há nenhum

tipo de fonte de energia renovável, como placas solares, biodigestores, sistema eólico, restando, tão somente, os tradicionais fogões a lenha em poucas residências.

Na esfera da **dimensão cultural**, o **compartilhamento de saberes** corresponde às informações que tanto familiares como vizinhos compartilham entre si, destacando-se àqueles direcionados sobre práticas agrícolas. As **festas comunitárias** têm sido apenas realizadas em datas tradicionais, como a as festas juninas e em comemoração ao aniversário da padroeira ou da comunidade. A **gastronomia típica** mantém a tradicionalidade herdada e característica da região sul do país, destacando-se os churrascos bovino e suíno, frango caipira, arroz carreteiro, pinhão na chapa, doces e compotas de frutas, pamonha e curau.

O indicador **sementes crioulas** é pouco valorizado devido à necessidade de produção tempestiva, ou seja, as sementes crioulas demandam mais tempo para serem cultivadas. Assim, são preteridas em relação às sementes modificadas que são industrializadas. Sobre as **tecnologias camponesas**, em face da modernização agrícola advinda desde meados da década de 90, os produtores locais optam por tecnologias que exijam menor esforço ou que demandem menos tempo para implantação. Nesse indicador, foram identificadas apenas tecnologias, em forma de acessórios, para utilização diária, como arados, enxadas e rastelos.

Atinente à **dimensão territorial**, o indicador **isolamento geográfico**, assim como outros indicadores já percorridos, corresponde ao contexto em que as comunidades rurais se situam. O afastamento dos centros urbanos, independente de maior ou menor distância, acentua esse isolamento pelas condições das estradas e pela rotina das atividades agrícolas. Sobre **pessoas com necessidades especiais**, compreende às questões de saúde dos moradores que, na maioria, trabalha à exaustão e não possui postos de atendimento médico na própria comunidade, tendo que dirigir-se aos postos disponíveis na sede distrital.

Ainda, quando as necessidades dizem respeito a tratamentos clínicos especiais, exigindo acompanhamento com frequência maior, os moradores da comunidade precisam se deslocar para a cidade. O indicador **integração comunitária** é um ponto enfraquecido na comunidade, havendo poucas atividades ou encontros onde são discutidos conjuntamente as demandas locais. Nessa esteira, não há grupo ou associação de moradores permanente. Outro indicador discutido foi a **permanência dos jovens no campo**.

Nesse indicador, o interesse em permanecer ou migrar do meio rural é uma decisão bilateral pois, muitos pais manifestaram o desejo de que os filhos permaneçam, tanto por representarem uma importante mão-de-obra, quanto pela sucessão familiar. Entretanto, muitos jovens identificam desde cedo as dificuldades do meio rural e prospectam suas vidas nas

idades, existindo a possibilidade de se qualificarem e retornarem para o campo, mas, em atividades menos exaustivas e mais gerenciais.

O indicador **participação comunitária nas decisões**, refere-se a voz política dos moradores, não apenas pela abordagem da integração comunitária, mas, principalmente em manifestarem, como ocorreu durante a coleta de campo, suas insatisfações e necessidades, a fim de serem efetivamente ouvidos. A **satisfação com o meio rural** é ponto de destaque pela comunidade pois, mesmo diante de dificuldades e limitações, os moradores reconhecem os benefícios de viverem nessa localidade, principalmente, referente ao que produzem, à tranquilidade onde moram, o estilo de vida que conseguem manter e pela continuidade das tradições familiares herdadas. Sob esta perspectiva, o **bem-estar** é consolidado de modo que não foi identificado o interesse em deixar a comunidade por parte dos entrevistados.

No tocante à **dimensão ambiental**, a **consciência ecológica** é razoável, apesar do entendimento de que o sustento e a qualidade de vida dependem da natureza. Os moradores da comunidade reconhecem as consequências das ações antrópicas perante o ambiente e como isso afetou ao longo das épocas o meio rural. A **rotação de culturas** é uma prática sistemática na comunidade por características da região que, considera tanto as oportunidades de produção quanto de adequação, conforme a estação e época do ano.

A **preservação das reservas legais** é um ponto de destaque na comunidade, sendo reconhecidas as áreas de preservação e conservação. A utilização de **agrofloresta** é uma fragilidade da comunidade, com pouca utilização desta técnica agroecológica além de pouco reconhecidas suas vantagens. A utilização da **compostagem** é uma prática que, por considerar-se de fácil apreensão poderia ser mais utilizada, mesmo assim, na comunidade é praticamente inutilizada.

Em relação ao **reuso da água**, é uma prática realizada pela comunidade, porém, devido a disponibilidade de poço artesianos, a necessidade de economia deste recurso natural é pouco reconhecida. Outro indicador que precisa ser avaliado com atenção corresponde a **separação e destinação de resíduos**. Foi identificado que a comunidade enfrenta a falta de recolhimento seletivo com frequência regular. As ações realizadas pelos moradores dão vistas de que sejam separados os resíduos e levados até a sede distrital de sua jurisdição.

Entretanto, as práticas de separação tornam-se pouco praticadas incidindo nas práticas de queimadas e abertura de fossas para enterrar os resíduos. Nesse sentido, o **descarte de embalagens de agrotóxicos**, apesar de ser realizado pelas empresas que realizam a venda, no mote de logística reversa, também são queimadas ou enterradas em muitos casos. O **sistema de**

**captação pluvial** é outro indicador que apresenta baixa pontuação e que poderia ser mais utilizado pela comunidade.

Com base nesta avaliação apresentada, percentualmente, as dimensões obtiveram a seguinte performance:

- Dimensão social – 64%
- Dimensão econômica – 50%
- Dimensão cultural – 56%
- Dimensão territorial – 65,7%
- Dimensão ambiental – 58%

Sendo assim, o resultado que a classifica no 3º nível, disposto com ressalvas, pode justificar-se pelo fato de que em todas as dimensões, os índices foram iguais ou superiores a 50%. Entretanto, outros indicadores, nas demais dimensões, apresentaram pontuações baixas, o que denota para a necessidade de melhores práticas por parte da comunidade rural Colônia Esperança.

### 6.3.7 Comunidade Rural São Pedro Lopeí

A Comunidade Rural São Pedro Lopeí atingiu 134 pontos dos 210 possíveis, o que corresponde a **64% de performance**. Dessa forma, foi classificada no **4º nível de sustentabilidade**, cujo conceito a descreve como **suficientemente comprometida** e com o *status* de **aprovada**. O Quadro 29 apresenta a aplicação do modelo nesta comunidade.

<b>Comunidade Rural São Pedro Lopeí</b>		
<b>Dimensão</b>	<b>Indicador</b>	<b>Pontuação atingida</b>
<b>SOCIAL</b> (pontuação máxima = 50)	Acesso à educação e capacitação	3
	Acesso a água potável	4
	Acesso à rede elétrica	5
	Acesso a telefonia e internet	4
	Acesso a unidades de saúde	3
	Disponibilidade de transporte público	3
	Saneamento básico	3
	Estradas rurais	3
	Circulação de drogas ilícitas	3
	Assédio moral e bullying	3
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	
<b>ECONÔMICA</b>	Produção para comercialização	3

(pontuação máxima = 50)	Produção para subsistência	3
	Agroindústria	2
	Artesanato	1
	Comércio justo	3
	Rendimentos financeiros	3
	Turismo rural	1
	Condições de moradia	4
	Moradores em condições de vulnerabilidade	4
	Energias renováveis	2
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>26</b>
<b>CULTURAL</b> (pontuação máxima = 25)	Compartilhamento de saberes	4
	Festas comunitárias	3
	Gastronomia típica	3
	Sementes crioulas	2
	Tecnologias camponesas	3
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>15</b>
<b>TERRITORIAL</b> (pontuação máxima = 35)	Isolamento geográfico	4
	Pessoas com necessidades especiais	2
	Integração comunitária	4
	Permanência dos jovens no campo	3
	Participação comunitária nas decisões	3
	Satisfação com o meio rural	4
	Bem-estar	5
<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>25</b>	
<b>AMBIENTAL</b> (pontuação máxima = 50)	Consciência ecológica	5
	Rotação de culturas	3
	Preservação das reservas legais	5
	Agrofloresta	2
	Compostagem	3
	Adubação orgânica	4
	Reuso da água	3
	Separação e destinação de resíduos	3
	Descarte de embalagens de agrotóxicos	4
	Sistema de captação pluvial	2
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>34</b>
<b>Pontuação total da Comunidade Rural São Pedro Lopeí: 134 pontos</b>		

**Quadro 29. Resultado da Comunidade Rural São Pedro Lopeí**

Fonte: Resultados da pesquisa (2024).

Em face do exposto, a seguir será comentado cada indicador do modelo. Em relação à **dimensão social**, o indicador **acesso à educação e capacitação** é um ponto que corresponde ao contexto territorial dessas localidades, distantes dos centros urbanos. Na comunidade não existe escola pública, o que exige o deslocamento dos jovens moradores à sede distrital ou aos municípios do oeste do Paraná. A isso aplica-se a busca por ensinos de nível técnico ou superior.

O indicador **acesso a água potável** é bem assistido, tendo na comunidade disponibilidade de água potável por meio de poços artesianos e água de mina, tratados pela concessionária responsável municipal. O **acesso a rede elétrica** é disponibilizado para a comunidade integralmente. Sobre **acesso a telefonia e internet**, as condições são adequadas, com sinal disponível em toda a área e com pouca oscilação.

O indicador **acesso a unidades de saúde** é limitado, pois, o acesso da comunidade a acompanhamentos médicos depende de deslocamento para outras localidades devido a inexistência de posto de saúde comunitário e, também pela insuficiência de modalidades específicas na sede distrital. A **disponibilidade de transporte público** pode ser considerada adequada. As linhas circulam em dois horários, mas em pontos específicos. Sob essa ótica, na comunidade é predominante a utilização de carro particular.

Em relação a **saneamento básico**, a comunidade carece desse tipo de serviço, destacadamente sobre dejetos e resíduos oriundos dos banheiros e cozinhas respectivamente. As **estradas rurais** são o ponto de maior atenção nessa dimensão. O acesso à comunidade e os deslocamentos em geral, incluindo-se os transportes públicos, são dificultosos pelas condições das estradas, dispostas sem nenhum tipo de calçamento e com pontos de erosão. Isso implica em riscos principalmente em dias chuvosos, podendo resultar em acidentes, além de danos aos meios de transporte, e limitação de acesso para os moradores que dependem de deslocamentos aos centros urbanos.

Sobre o indicador **circulação de drogas ilícitas**, os resultados dão vistas de que no meio rural ainda esse tipo de indicador encontra-se sob controle ou com baixa incidência. Referente a **assédio moral e bullying**, a convivência entre os moradores é considerada respeitosa e sem incidências de comportamentos que comprometam esses indicadores.

No concernente à **dimensão econômica**, o indicador **produção para comercialização**, demonstra que as atividades produtivas da comunidade estão sendo direcionadas como fonte de renda importante para a sustentabilidade. Nesse sentido, o indicador **produção para subsistência**, contribui para a garantia da segurança alimentar da comunidade. Já, o indicador **agroindústria** tem sido pouco explorado como forma de geração de renda, em bora, exista transformação de matéria-prima na comunidade mas, com enfoque para consumo o familiar.

Os produtores em geral, optam em comercializar grãos e hortifrutícolas com cooperativas em vez de investir em empreendimentos rurais para transformação.

O **artesanato** é praticamente inexplorado, pois é uma modalidade que exige tempo e, pelas atividades produtivas locais, todos os integrantes das famílias concentram esforços na agricultura e pecuária. As questões pertinentes a **comércio justo** são dependentes de fatores internos, referente a e qualidade dos produtos e capacidade produtiva da comunidade, e de fatores externos, como procura-oferta, inflação, apoio governamental, entre outros. Os **rendimentos financeiros** nesta comunidade são adequados para subsistência porém, em linhas gerais, são baixos, considerando a necessidade de investimentos em tecnologias e materiais de dotação rural além de possíveis alterações climáticas e/ou econômicas que afetem a produção.

O **turismo rural**, o qual poderia incidir em oportunidade econômica não é explorado na comunidade, apesar das paisagens extensas e exuberantes. As **condições de moradia** podem ser consideradas adequadas, não havendo residências com sinais de precariedade ou que coloquem em risco a integridade das pessoas. Nesse sentido, não há na comunidade **moradores em condições de vulnerabilidade**. Sobre **energias renováveis**, na comunidade não há nenhum tipo de fonte de energia renovável, como placas solares, biodigestores, sistema eólico, restando, tão somente, os tradicionais fogões a lenha em poucas residências.

Na esfera da **dimensão cultural**, o **compartilhamento de saberes** corresponde às informações que tanto familiares como vizinhos compartilham entre si, destacando-se àqueles direcionados sobre práticas agrícolas. As **festas comunitárias** têm sido apenas realizadas em datas tradicionais, como a as festas juninas e em comemoração ao aniversário da padroeira ou da comunidade. A **gastronomia típica** mantém a tradicionalidade herdada e característica da região sul do país, destacando-se os churrascos bovino e suíno, frango caipira, arroz carreteiro, doces e compotas de frutas.

O indicador **sementes crioulas** é pouco valorizado devido à necessidade de produção tempestiva da comunidade. Dessa forma, por incidirem em maior tempo para utilização, em relação às sementes modificadas, os moradores locais não cultivam esse tipo de semente tradicional. Sobre as **tecnologias camponesas**, em face da modernização agrícola advinda desde meados da década de 90, os produtores locais optam por tecnologias que exijam menor esforço ou que demandem menos tempo para implantação. Nesse indicador, foram identificadas apenas tecnologias, em forma de acessórios, para utilização diária, como arados, enxadas, rastelos e galinheiros móveis.

Atinente à **dimensão territorial**, o indicador **isolamento geográfico**, assim como outros indicadores já percorridos, corresponde ao contexto territorial em que as comunidades

rurais se situam. O afastamento dos centros urbanos, independente de maior ou menor distância, acentua esse isolamento pelas condições das estradas e pela rotina das atividades agrícolas. Sobre **pessoas com necessidades especiais**, compreende às questões de saúde dos moradores que, na maioria, trabalha à exaustão e não possui postos de atendimento médico na própria comunidade, tendo que dirigir-se aos postos disponíveis na sede distrital.

Ainda, quando as necessidades dizem respeito a tratamentos clínicos especiais, exigindo acompanhamento com frequência maior, os moradores da comunidade precisam se deslocar para a cidade. O indicador **integração comunitária** é um ponto de destaque na comunidade, havendo encontros regulares para discussão das demandas locais, além de grupos de orações. Outro indicador discutido foi a **permanência dos jovens no campo**. Nesse indicador, o interesse em permanecer ou migrar do meio rural é uma decisão bilateral pois, muitos pais manifestaram o desejo de que os filhos permaneçam, tanto por representarem uma importante mão-de-obra, quanto pela sucessão familiar.

Entretanto, muitos jovens identificam, desde cedo, as dificuldades do meio rural e prospectam suas vidas nas cidades, existindo a possibilidade de se qualificarem e retornarem para o campo, desde que, em atividades menos exaustivas e mais gerenciais. O indicador **participação comunitária nas decisões**, refere-se a voz política dos moradores, não apenas pela abordagem da integração comunitária, mas, principalmente em manifestarem, como ocorreu durante a coleta de campo, suas insatisfações e necessidades, a fim de serem efetivamente ouvidos.

A **satisfação com o meio rural** é ponto de destaque pela comunidade pois, mesmo diante de dificuldades e limitações, os moradores reconhecem os benefícios de viverem nessa localidade, principalmente, referente ao que produzem, à tranquilidade onde moram, o estilo de vida que conseguem manter e pela continuidade das tradições familiares herdadas. Sob esta perspectiva, o **bem-estar** é consolidado de modo que não foi identificado o interesse em deixar a comunidade por parte dos entrevistados.

No tocante à **dimensão ambiental**, a **consciência ecológica** é marcante pela compreensão de que viver no campo e viver do campo requer respeito pela natureza. Os moradores da comunidade reconhecem as consequências das ações antrópicas perante o ambiente e como isso afetou ao longo das épocas o meio rural. A **rotação de culturas** é uma prática sistemática na comunidade por características da região que, considera tanto as oportunidades de produção quanto de adequação, conforme a estação e época do ano.

A **preservação das reservas legais** é um ponto de destaque na comunidade, sendo reconhecidas as áreas de preservação e conservação. A utilização de **agrofloresta** é uma

fragilidade da comunidade, com pouca utilização desta técnica agroecológica além de pouco reconhecidas suas vantagens. A utilização da **compostagem** é uma prática que, por considerar-se de fácil apreensão poderia ser mais utilizada, mesmo assim, na comunidade é utilizada em pequenas proporções.

Em relação ao **reuso da água**, é uma prática realizada pela comunidade, que compreende a necessidade de economia deste recurso natural. Outro indicador que precisa ser avaliado com atenção corresponde a **separação e destinação de resíduos**. Foi identificado que a comunidade enfrenta a falta de recolhimento seletivo com frequência regular. Dessa forma, as práticas de separação são pouco realizadas de modo que a utilização de queimadas e abertura de fossas para enterrar os resíduos ainda é realizada nesta localidade.

Nesse sentido, o **descarte de embalagens de agrotóxicos**, apesar de ser realizado pelas empresas comercializadoras, no mote de logística reversa, também em algumas circunstâncias são queimadas ou enterradas. O **sistema de captação pluvial** é outro indicador que apresenta baixa pontuação e que poderia ser mais utilizado pela comunidade.

Com base nesta avaliação apresentada, percentualmente, as dimensões obtiveram a seguinte performance:

- Dimensão social – 68%
- Dimensão econômica – 52%
- Dimensão cultural – 60%
- Dimensão territorial – 71,4%
- Dimensão ambiental – 68%

Sendo assim, o resultado que a classifica no 4º nível, sendo suficientemente comprometida, pode justificar-se pelo fato de que em todas as dimensões, os índices obtidos foram superiores a 50%.

### 6.3.8 Comunidade Rural Melissa

A Comunidade Rural Melissa atingiu 139 pontos dos 210 possíveis, o que corresponde a **66% de performance**. Dessa forma, foi classificada no **4º nível de sustentabilidade**, cujo conceito a descreve como **suficientemente comprometida** e com o *status* de **aprovada**. O Quadro 30 apresenta a aplicação do modelo nesta comunidade.

<b>Comunidade Rural Melissa</b>		
<b>Dimensão</b>	<b>Indicador</b>	<b>Pontuação atingida</b>
<b>SOCIAL</b> (pontuação máxima = 50)	Acesso à educação e capacitação	3
	Acesso a água potável	4
	Acesso à rede elétrica	5
	Acesso a telefonia e internet	4
	Acesso a unidades de saúde	3
	Disponibilidade de transporte público	3
	Saneamento básico	3
	Estradas rurais	4
	Circulação de drogas ilícitas	3
	Assédio moral e bullying	3
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>35</b>
<b>ECONÔMICA</b> (pontuação máxima = 50)	Produção para comercialização	4
	Produção para subsistência	4
	Agroindústria	2
	Artesanato	1
	Comércio justo	3
	Rendimentos financeiros	4
	Turismo rural	1
	Condições de moradia	4
	Moradores em condições de vulnerabilidade	4
	Energias renováveis	2
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>29</b>
<b>CULTURAL</b> (pontuação máxima = 25)	Compartilhamento de saberes	3
	Festas comunitárias	4
	Gastronomia típica	3
	Sementes crioulas	1
	Tecnologias camponesas	2
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>13</b>
<b>TERRITORIAL</b> (pontuação máxima = 35)	Isolamento geográfico	4
	Pessoas com necessidades especiais	4
	Integração comunitária	3
	Permanência dos jovens no campo	3
	Participação comunitária nas decisões	3
	Satisfação com o meio rural	4
	Bem-estar	5
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>26</b>
<b>AMBIENTAL</b>	Consciência ecológica	4

(pontuação máxima = 50)	Rotação de culturas	4
	Preservação das reservas legais	5
	Agrofloresta	2
	Compostagem	3
	Adubação orgânica	3
	Reuso da água	4
	Separação e destinação de resíduos	4
	Descarte de embalagens de agrotóxicos	5
	Sistema de captação pluvial	2
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	
<b>Pontuação total da Comunidade Rural Melissa: 139 pontos</b>		

### Quadro 30. Resultado da Comunidade Rural Melissa

Fonte: Resultados da pesquisa (2024).

Na sequência, cada indicador presente no modelo será comentado. Em relação à **dimensão social**, o indicador **acesso à educação e capacitação** é um ponto que corresponde ao contexto territorial dessas localidades, distantes dos centros urbanos. Na comunidade não existe escola pública, o que exige o deslocamento dos jovens moradores à sede distrital ou aos municípios do oeste do Paraná. A isso aplica-se a busca por ensinos de nível técnico ou superior.

O indicador **acesso a água potável** é bem assistido, tendo na comunidade disponibilidade de água potável tanto da rede pública quanto em poços artesianos, ambos tratados pela concessionária municipal responsável. O **acesso a rede elétrica** é disponibilizado para a comunidade integralmente. Sobre **acesso a telefonia e internet** as condições são adequadas, com sinal disponível em toda a área e com pouca oscilação de sinal.

O indicador **acesso a unidades de saúde** é limitado, pois, o acesso da comunidade a acompanhamentos médicos depende de deslocamento para outras localidades devido a inexistência de posto de saúde comunitário e, também pela insuficiência de modalidades específicas na sede distrital. A **disponibilidade de transporte público** pode ser considerada adequada. As linhas circulam em dois horários, mas em pontos específicos. Sob essa ótica, na comunidade é predominante a utilização de carro particular.

Em relação a **saneamento básico**, a comunidade carece desse tipo de serviço, destacadamente sobre dejetos e resíduos oriundos dos banheiros e cozinhas respectivamente. As **estradas rurais** são um ponto de destaque nesta dimensão. A infraestrutura em áreas rurais, historicamente, carece de estradas com capacidade de circulação segura, seja das pessoas, seja para o escoamento da produção. Nesse sentido, a comunidade rural Melissa possui calçamento

em todas suas estradas principais, sendo àquelas que permitem a entrada e a saída da localidade em direção ao município de Cascavel-PR.

Sobre o indicador **circulação de drogas ilícitas**, os resultados dão vistas de que no meio rural ainda esse tipo de indicador encontra-se sob controle ou com baixa incidência. Referente a **assédio moral e bullying**, a convivência entre os moradores é considerada respeitosa e sem incidências de comportamentos que comprometam esses indicadores.

No concernente à **dimensão econômica**, o indicador **produção para comercialização**, demonstra que as atividades produtivas da comunidade estão sendo direcionadas como fonte de renda muito importante para a sustentabilidade. Nessa esteira, o indicador **produção para subsistência**, contribui, com mesmo grau de importância, para a garantia da segurança alimentar da comunidade. Contudo, dentre outras possibilidades de geração de renda, nota-se que, o indicador **agroindústria** não tem sido explorado para essa finalidade, mas apenas para consumo particular. Os produtores em geral, optam em comercializar grãos e hortifrutícolas com cooperativas em vez de investir em empreendimentos rurais para transformação.

O **artesanato** é praticamente inexistente, pois é uma modalidade que exige tempo e, pelas atividades produtivas locais, todos os integrantes das famílias concentram esforços na agricultura e pecuária. As questões pertinentes a **comércio justo** são dependentes de fatores internos, referente a e qualidade dos produtos e capacidade produtiva da comunidade, e de fatores externos, como procura-oferta, inflação, apoio governamental, entre outros. Os **rendimentos financeiros** nesta comunidade são adequados tanto para subsistência quanto para investimentos em tecnologias e materiais de dotação rural, o que potencializa a comunidade frente a possíveis alterações climáticas e/ou econômicas que afetem a produção.

O **turismo rural**, o qual poderia incidir em oportunidade econômica não é explorado na comunidade, apesar das paisagens extensas e exuberantes. As **condições de moradia** podem ser consideradas adequadas, não havendo residências com sinais de precariedade ou que coloquem em risco a integridade das pessoas. Nesse sentido, não há na comunidade **moradores em condições de vulnerabilidade**. Sobre **energias renováveis**, na comunidade foram identificadas duas famílias que possuem placas solares, restando, às demais famílias os tradicionais fogões a lenha.

Na esfera da **dimensão cultural**, o **compartilhamento de saberes** corresponde às informações que tanto familiares como vizinhos compartilham entre si, destacando-se àqueles direcionados sobre práticas agrícolas. As **festas comunitárias** têm sido apenas realizadas em datas tradicionais, como a as festas juninas e em comemoração ao aniversário da padroeira ou da comunidade. A **gastronomia típica** mantém a tradicionalidade herdada e característica da

região sul do país, destacando-se os churrascos bovino e suíno, frango caipira, arroz carreteiro, doces e compotas de frutas, pamonha e curau.

As **sementes crioulas** são pouco valorizadas devido à necessidade de se adaptarem às condições geográficas da localidade. Com isso, demandam maior tempo para utilização em relação às sementes modificadas que são industrializadas. Sobre as **tecnologias camponesas**, em face da modernização agrícola advinda desde meados da década de 90, os produtores locais optam por tecnologias que exijam menor esforço ou que demandem menos tempo para implantação. Nesse indicador, foram identificadas apenas tecnologias, em forma de acessórios, para utilização diária, como arados, enxadas e rastelos.

Atinente à **dimensão territorial**, o indicador **isolamento geográfico**, é pouco sentido pela comunidade, principalmente devido a infraestrutura relacionada às estradas e aos acessos a outras regiões. Sobre **pessoas com necessidades especiais**, compreende às questões de saúde dos moradores que, na maioria, trabalha à exaustão e dependem de atendimentos clínicos específicos. Sob esta perspectiva, os moradores da comunidade precisam se deslocar para outras localidades.

O indicador **integração comunitária** é um ponto de destaque na comunidade, havendo encontros regulares para discussão das demandas locais. Outro indicador discutido foi a **permanência dos jovens no campo**. Nesse indicador, o interesse em permanecer ou migrar do meio rural é uma decisão bilateral pois, muitos pais manifestaram o desejo de que os filhos permaneçam, tanto por representarem uma importante mão-de-obra, quanto pela sucessão familiar.

Entretanto, muitos jovens identificam, desde cedo, as dificuldades do meio rural e prospectam suas vidas nas cidades, existindo a possibilidade de se qualificarem e retornarem para o campo, desde que, em atividades menos exaustivas e mais gerenciais. O indicador **participação comunitária nas decisões**, refere-se a voz política dos moradores, não apenas pela abordagem da integração comunitária, mas, principalmente em manifestarem, como ocorreu durante a coleta de campo, suas insatisfações e necessidades, a fim de serem efetivamente ouvidos.

A **satisfação com o meio rural** é ponto de destaque pela comunidade pois, mesmo diante de dificuldades e limitações, os moradores reconhecem os benefícios de viverem nessa localidade, principalmente, referente ao que produzem, à tranquilidade onde moram, o estilo de vida que conseguem manter e pela continuidade das tradições familiares herdadas. Sob esta perspectiva, o **bem-estar** é consolidado de modo que não foi identificado o interesse em deixar a comunidade por parte dos entrevistados.

No tocante à **dimensão ambiental**, a **consciência ecológica** é marcante pela compreensão de que viver no campo e viver do campo requer respeito pela natureza. Os moradores da comunidade reconhecem as consequências das ações antrópicas perante o ambiente e como isso afetou ao longo das épocas o meio rural. A **rotação de culturas** é uma prática sistemática na comunidade por características da região que, considera tanto as oportunidades de produção quanto de adequação, conforme a estação e época do ano.

A **preservação das reservas legais** é um ponto de destaque na comunidade, sendo reconhecidas as áreas de preservação e conservação. A utilização de **agrofloresta** é uma fragilidade da comunidade, com pouca utilização desta técnica agroecológica além de pouco reconhecidas suas vantagens. A utilização da **compostagem** é uma prática que, por considerar-se de fácil apreensão poderia ser mais utilizada, mesmo assim, na comunidade é utilizada apenas em algumas hortas domésticas.

Em relação ao **reuso da água**, é uma prática realizada pela comunidade, que compreende a necessidade de economia deste recurso natural. Outro indicador que precisa ser avaliado com atenção corresponde a **separação e destinação de resíduos**. Foi identificado que a comunidade, apesar de possuir, recolhimento seletivo por empresa responsável, depende de maior frequência. Dessa forma, as práticas de separação são realizadas pelos moradores, os quais centralizam aquilo que foi separado e conduzem à sede distrital em um ponto específico e destinado para tal.

Porém, a utilização de queimadas e abertura de fossas para enterrar os resíduos ainda é realizada por alguns moradores nesta localidade, mesmo que em proporções menores. Nesse sentido, o **descarte de embalagens de agrotóxicos**, é realizado pelas empresas comercializadoras, no mote de logística reversa, mas em algumas circunstâncias são queimadas ou enterradas. O **sistema de captação pluvial** é outro indicador que apresenta baixa pontuação e que poderia ser mais utilizado pela comunidade.

Com base nesta avaliação apresentada, percentualmente, as dimensões obtiveram a seguinte performance:

- Dimensão social – 70%
- Dimensão econômica – 58%
- Dimensão cultural – 52%
- Dimensão territorial – 74,3%
- Dimensão ambiental – 72%

Sendo assim, o resultado que a classifica no 4º nível, sendo suficientemente comprometida, pode justificar-se pelo fato de que em todas as dimensões, os índices obtidos foram superiores a 50%.

### 6.3.9 Comunidade Rural Rio Quarenta e Sete

A Comunidade Rural Rio Quarenta e Sete atingiu 119 pontos dos 210 possíveis, o que corresponde a **57% de performance**. Dessa forma, foi classificada no **3º nível de sustentabilidade**, cujo conceito a descreve como **regularmente comprometida** e com o *status* de **aprovada com ressalvas**. O Quadro 31 apresenta a aplicação do modelo nesta comunidade.

<b>Comunidade Rural Rio Quarenta e Sete</b>		
<b>Dimensão</b>	<b>Indicador</b>	<b>Pontuação atingida</b>
<b><i>SOCIAL</i></b> (pontuação máxima = 50)	Acesso à educação e capacitação	3
	Acesso a água potável	3
	Acesso à rede elétrica	5
	Acesso a telefonia e internet	3
	Acesso a unidades de saúde	3
	Disponibilidade de transporte público	3
	Saneamento básico	3
	Estradas rurais	1
	Circulação de drogas ilícitas	2
	Assédio moral e bullying	3
	<b><i>Total de pontos da dimensão</i></b>	<b>29</b>
<b><i>ECONÔMICA</i></b> (pontuação máxima = 50)	Produção para comercialização	2
	Produção para subsistência	3
	Agroindústria	3
	Artesanato	1
	Comércio justo	3
	Rendimentos financeiros	3
	Turismo rural	1
	Condições de moradia	3
	Moradores em condições de vulnerabilidade	3
	Energias renováveis	2
	<b><i>Total de pontos da dimensão</i></b>	<b>24</b>
<b><i>CULTURAL</i></b> (pontuação máxima = 25)	Compartilhamento de saberes	3
	Festas comunitárias	3
	Gastronomia típica	4
	Sementes crioulas	2

	Tecnologias camponesas	2
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>14</b>
<b>TERRITORIAL</b> (pontuação máxima = 35)	Isolamento geográfico	4
	Pessoas com necessidades especiais	3
	Integração comunitária	3
	Permanência dos jovens no campo	2
	Participação comunitária nas decisões	2
	Satisfação com o meio rural	4
	Bem-estar	4
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>22</b>
<b>AMBIENTAL</b> (pontuação máxima = 50)	Consciência ecológica	4
	Rotação de culturas	3
	Preservação das reservas legais	5
	Agrofloresta	2
	Compostagem	1
	Adubação orgânica	3
	Reuso da água	3
	Separação e destinação de resíduos	3
	Descarte de embalagens de agrotóxicos	4
	Sistema de captação pluvial	2
	<b>Total de pontos da dimensão</b>	<b>30</b>
<b>Pontuação total da Comunidade Rural Rio Quarenta e Sete: 119 pontos</b>		

**Quadro 31. Resultado da Comunidade Rural Rio Quarenta e Sete**

Fonte: Resultados da pesquisa (2024).

A seguir será comentado cada indicador presente no modelo. Em relação à **dimensão social**, o indicador **acesso à educação e capacitação** é um ponto que corresponde ao contexto territorial dessas localidades, distantes dos centros urbanos. Na comunidade não existe escola pública, o que exige o deslocamento dos jovens moradores à sede distrital ou aos municípios do oeste do Paraná. A isso aplica-se a busca por ensinos de nível técnico ou superior.

O indicador **acesso a água potável** é bem assistido, tendo na comunidade disponibilidade de água potável por meio de poços artesianos e água de mina, tratados pela concessionária responsável municipal. O **acesso a rede elétrica** é disponibilizado para a comunidade integralmente. Sobre **acesso a telefonia e internet** as condições são adequadas, com sinal disponível em toda a área e com pouca oscilação de sinal.

O indicador **acesso a unidades de saúde** é limitado, pois, o acesso da comunidade a acompanhamentos médicos depende de deslocamento para outras localidades devido a

inexistência de posto de saúde comunitário e, também pela insuficiência de modalidades específicas na sede distrital. A **disponibilidade de transporte público** pode ser considerada adequada. As linhas circulam em dois horários, mas em pontos específicos. Sob essa ótica, na comunidade é predominante a utilização de carro particular.

Em relação a **saneamento básico**, a comunidade carece desse tipo de serviço, destacadamente sobre dejetos e resíduos oriundos dos banheiros e cozinhas respectivamente. As **estradas rurais** são o ponto de maior atenção nessa dimensão. O acesso à comunidade e os deslocamentos em geral, incluindo-se os transportes públicos, são dificultosos pelas condições das estradas, dispostas sem nenhum tipo de calçamento e repleta de desníveis e erosões. Isso implica em riscos principalmente em dias chuvosos, podendo resultar em acidentes, além de danos aos meios de transporte, e limitação de acesso para os moradores que dependem de deslocamentos aos centros urbanos.

Sobre o indicador **circulação de drogas ilícitas**, os resultados dão vistas de que no meio rural ainda esse tipo de indicador, apesar da baixa incidência, precisa ser monitorado. Referente a **assédio moral e bullying**, a convivência entre os moradores é considerada respeitosa e sem incidências de comportamentos que comprometam esses indicadores.

No concernente à **dimensão econômica**, o indicador **produção para comercialização**, demonstra que as atividades produtivas da comunidade estão sendo direcionadas como fonte de renda importante para a sustentabilidade. Porém, o indicador **produção para subsistência**, reflete na preocupação principal em garantir a segurança alimentar da comunidade. Nessa esteira de oportunidades econômicas, o indicador **agroindústria** tem sido explorado como forma de geração de renda principal e complementar. Destacam-se na comunidade, duas agroindústrias familiares que produzem pães e doces respectivamente. As famílias que atuam com esse tipo de empreendimento rural, participam de certames licitatórios intermediados por associações cooperativas locais.

Em relação à prática do **artesanato**, é praticamente inexistente, pois configura-se numa modalidade que exige tempo e, pelas atividades produtivas agrícolas, os integrantes das famílias concentram esforços na pecuária e na agricultura. As questões pertinentes a **comércio justo** são dependentes de fatores internos, referente a e qualidade dos produtos e capacidade produtiva da comunidade, e de fatores externos, como procura-oferta, inflação, apoio governamental, entre outros. Os **rendimentos financeiros** nesta comunidade são adequados para subsistência porém, em linhas gerais, são baixos, considerando a necessidade de investimentos em tecnologias e materiais de dotação rural além de possíveis alterações climáticas e/ou econômicas que afetem a produção.

O **turismo rural**, o qual poderia incidir em oportunidade econômica não é explorado na comunidade, apesar das paisagens extensas e exuberantes. As **condições de moradia** podem ser consideradas adequadas, não havendo residências com sinais de precariedade ou que coloquem em risco a integridade das pessoas. Nesse sentido, não há na comunidade **moradores em condições de vulnerabilidade**. Porém, cabe ressaltar que, nesta comunidade, muitas famílias residem espaçadas umas das outras.

Sobre **energias renováveis**, na comunidade não há nenhum tipo de fonte de energia renovável, como placas solares, biodigestores, sistema eólico, restando, tão somente, os tradicionais fogões a lenha em poucas residências.

Na esfera da **dimensão cultural**, o **compartilhamento de saberes** corresponde às informações que tanto familiares como vizinhos compartilham entre si, destacando-se àqueles direcionados sobre práticas agrícolas. As **festas comunitárias** têm sido apenas realizadas em datas tradicionais, como a as festas juninas e em comemoração ao aniversário da padroeira ou da comunidade. A **gastronomia típica** mantém a tradicionalidade herdada e característica da região sul do país, destacando-se os churrascos bovino e suíno, frango caipira, arroz carreteiro, doces e compotas de frutas, pamonha e curau.

O uso de **sementes crioulas** é valorizado, porém, não há utilização visando produtividade, sendo apenas usado como tradição por algumas famílias da comunidade. Isso, devido ao tempo que as sementes crioulas demandam para serem cultivadas. Sobre as **tecnologias camponesas**, em face da modernização agrícola advinda desde meados da década de 90, os produtores locais optam por tecnologias que exijam menor esforço ou que demandem menos tempo para implantação. Nesse indicador, foram identificadas apenas tecnologias, em forma de acessórios, para utilização diária, como arados, enxadas, rastelos e galinheiros móveis.

Atinente à **dimensão territorial**, o indicador **isolamento geográfico**, assim como outros indicadores já percorridos, corresponde ao contexto territorial em que as comunidades rurais se situam. O afastamento dos centros urbanos, independente de maior ou menor distância, acentua esse isolamento pelas condições das estradas e pela rotina das atividades agrícolas. Sobre **pessoas com necessidades especiais**, compreende às questões de saúde dos moradores que, na maioria, trabalha à exaustão e não possui postos de atendimento médico na própria comunidade, tendo que dirigir-se aos postos disponíveis na sede distrital.

Ainda, quando as necessidades dizem respeito a tratamentos clínicos especiais, exigindo acompanhamento com frequência maior, os moradores da comunidade precisam se deslocar para outras localidades. O indicador **integração comunitária** é um ponto enfraquecido na comunidade, havendo poucas atividades ou encontros para discussão das demandas locais.

Nessa esteira, não há grupo ou associação de moradores permanentes. Outro indicador discutido foi a **permanência dos jovens no campo**. Nesse indicador, o interesse em permanecer ou migrar do meio rural é uma decisão bilateral pois, muitos pais manifestaram o desejo de que os filhos permaneçam, tanto por representarem uma importante mão-de-obra, quanto pela sucessão familiar.

Entretanto, muitos jovens identificam desde cedo as dificuldades do meio rural e prospectam suas vidas nas cidades, existindo a possibilidade de se qualificarem e retornarem para o campo, mas, em atividades menos exaustivas e mais gerenciais. O indicador **participação comunitária nas decisões**, refere-se a voz política dos moradores, não apenas pela abordagem da integração comunitária, mas, principalmente em manifestarem, como ocorreu durante a coleta de campo, suas insatisfações e necessidades, a fim de serem efetivamente ouvidos.

A **satisfação com o meio rural** é ponto de destaque pela comunidade pois, mesmo diante de dificuldades e limitações, os moradores reconhecem os benefícios de viverem nessa localidade, principalmente, referente ao que produzem, à tranquilidade onde moram, o estilo de vida que conseguem manter e pela continuidade das tradições familiares herdadas. Sob esta perspectiva, o **bem-estar** é consolidado de modo que não foi identificado o interesse em deixar a comunidade por parte dos entrevistados.

No tocante à **dimensão ambiental**, a **consciência ecológica** é marcante pela compreensão de que viver no campo e viver do campo requer respeito pela natureza. Os moradores da comunidade reconhecem as consequências das ações antrópicas perante o ambiente e como isso afetou ao longo das épocas o meio rural. A **rotação de culturas** é uma prática sistemática na comunidade por características da região que, considera tanto as oportunidades de produção quanto de adequação, conforme a estação e época do ano.

A **preservação das reservas legais** é um ponto de destaque na comunidade, sendo reconhecidas as áreas de preservação e conservação. A utilização de **agrofloresta** é uma fragilidade da comunidade, com pouca utilização desta técnica agroecológica além de pouco reconhecidas suas vantagens. A utilização da **compostagem** é uma prática que, por considerar-se de fácil apreensão poderia ser mais utilizada, mesmo assim, na comunidade é utilizada em pequenas proporções.

Em relação ao **reuso da água**, é uma prática realizada pela comunidade, porém, devido a disponibilidade de poço artesiano, a necessidade de economia deste recurso natural é pouco reconhecida. Outro indicador que precisa ser avaliado com atenção corresponde a **separação e destinação de resíduos**. Foi identificado que a comunidade enfrenta a falta de recolhimento

seletivo com frequência regular. Dessa forma, as práticas de separação são pouco realizadas de modo que a utilização de queimadas e abertura de fossas para enterrar os resíduos é acentuada nessa localidade.

Nesse sentido, o **descarte de embalagens de agrotóxicos**, apesar de ser realizado pelas empresas que realizam a venda, no mote de logística reversa, também são queimadas ou enterradas em muitos casos. O **sistema de captação pluvial** é outro indicador que apresenta baixa pontuação e que poderia ser mais utilizado pela comunidade.

Com base nesta avaliação apresentada, percentualmente, as dimensões obtiveram a seguinte performance:

- Dimensão social – 58%
- **Dimensão econômica – 48%**
- Dimensão cultural – 56%
- Dimensão territorial – 62,9%
- Dimensão ambiental – 60%

Sendo assim, o resultado que a classifica no 3º nível, disposto com ressalvas, pode justificar-se pelo fato de que a dimensão econômica obteve índice inferior a 50%. Entretanto, outros indicadores, nas demais dimensões, apresentaram pontuações baixas, o que denota para a necessidade de melhores práticas por parte da comunidade rural Rio Quarenta e Sete.

Tendo em vista o exposto, cujo propósito visa discutir os resultados individuais de cada caso, dispõe-se o Quadro 32 com as performances, níveis, conceitos e *status*.

Casos	Performance	Nível	Conceito	Status
Caso A	56%	3º	Regularmente comprometida	Aprovada com ressalvas
Caso B	64%	4º	Suficientemente comprometida	Aprovada
Caso C	62%	4º	Suficientemente comprometida	Aprovada
Caso D	54%	3º	Regularmente comprometida	Aprovada com ressalvas
Caso E	58%	3º	Regularmente comprometida	Aprovada com ressalvas
Caso F	59%	3º	Regularmente comprometida	Aprovada com ressalvas
Caso G	64%	4º	Suficientemente comprometida	Aprovada
Caso H	66%	4º	Suficientemente comprometida	Aprovada
Caso I	57%	3º	Regularmente comprometida	Aprovada com ressalvas

**Quadro 32. Resultados individuais dos Casos**

Fonte: Resultados da pesquisa (2024).

Esses resultados, igualmente, podem ser elucidados por meio da representação da Figura 13.



**Figura 13. Performance do Ecodesenvolvimento**

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

A representação por meio das cores visa seguir a proposta de Silveira (2003), de modo que, quanto mais aproximadas da tonalidade amarela, maior será seu nível de sustentabilidade. Dessa forma, não houve comunidades com performances para o 5º Nível, conquanto, não obtiveram resultados pelos quais fossem classificadas em níveis inferiores ao 3º Nível.

#### 6.4 ANÁLISE GLOBAL DOS RESULTADOS

Passa-se agora à discussão global diante dos resultados atingidos. Sendo assim, o Quadro 33 traz os percentuais, das comunidades rurais estudadas, nas cinco dimensões ecodesenvolvimentistas.

<i>Comunidade</i>	<i>Dimensões do Ecodesenvolvimento</i>				
	<i>Social</i>	<i>Econômica</i>	<i>Cultural</i>	<i>Territorial</i>	<i>Ambiental</i>
<b>Santa Terezinha</b>	66%	50%	44%	51,4%	60%
<b>Linha Tebaldi</b>	66%	62%	64%	60%	68%
<b>Valmir Mota</b>	68%	56%	52%	65,7%	66%
<b>Colônia Pires</b>	56%	46%	48%	54,3%	62%
<b>Pinhalzinho</b>	60%	48%	60%	68,6%	56%
<b>Colônia Esperança</b>	64%	50%	56%	65,7%	58%
<b>São Pedro Lopeí</b>	68%	52%	60%	71,4%	68%
<b>Melissa</b>	70%	58%	52%	74,3%	72%
<b>Rio Quarenta e Sete</b>	58%	48%	56%	62,9%	60%
<b>Média atingida</b>	<b>64,0%</b>	<b>52,2%</b>	<b>54,7%</b>	<b>63,8%</b>	<b>63,3%</b>

**Quadro 33. Resultados globais do Ecodesenvolvimento**

Fonte: Resultados da pesquisa (2024).

Em relação aos índices apresentados, as dimensões econômica e cultural se notabilizaram com pontuações abaixo de 50%, destacadas no quadro. As comunidades rurais

Colônia Pires, Pinhalzinho e Rio Quarenta e Sete obtiveram as menores pontuações na dimensão econômica. Já na dimensão cultural, as comunidades rurais Santa Terezinha e Colônia Pires aparecem com pontuações inferiores a 50%.

Por outro lado, as dimensões social, territorial e ambiental, em linhas gerais, foram àquelas com os melhores resultados. Nestas dimensões, a comunidade rural Melissa destacou-se com 70% quanto aos resultados sociais, 74,3% territoriais e 72% ambientais. Também, atingiu bons índices a comunidade rural São Pedro Lopeí, com 71,4% na dimensão territorial.

A dimensão econômica, para todas as comunidades em estudo, apresentou os menores índices, com média de 52,2%. Nesta dimensão, a Colônia Pires foi a comunidade com o menor índice, sendo 46%, enquanto a Linha Tebaldi atingiu o melhor resultado com 62%.

Em relação a dimensão cultural, a comunidade rural Santa Terezinha obteve 44%, enquanto a Colônia Pires obteve 48%. Dito isto, compreende-se que, dentre as cinco dimensões ecodesenvolvimentistas, as comunidades rurais, considerando a média dos resultados, sintetizaram a seguinte ordem de desempenho:

- Dimensão social = 64%
- Dimensão econômica = 52,2%
- Dimensão cultural = 54,7%
- Dimensão territorial = 63,8%
- Dimensão ambiental = 63,3%

Na presente investigação, os resultados evidenciam uma perspectiva mais detalhada dos indicadores com menor percentual, sobretudo os que se destacam nas esferas econômica e cultural. Na dimensão econômica, a análise revela que as práticas produtivas tradicionais, embora contribuam para a segurança alimentar das comunidades rurais estudadas, carecem de pluriatividade. Este déficit, de acordo com Silva (2015), pode representar um ponto frágil para a sustentabilidade econômica dessas áreas agrícolas. A pluriatividade não apenas fomenta formas mais diversas de interação comunitária, mas também propicia a sustentabilidade social, contribuindo, por conseguinte, para a valorização do ambiente natural e, assim, para a sustentabilidade ambiental.

No que tange à inserção em programas governamentais, identificada como um mecanismo de desenvolvimento econômico nesta pesquisa, a participação em iniciativas como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), tal como descrito por Carneiro (2019), desempenha um papel crucial na promoção da sustentabilidade socioeconômica em comunidades rurais. Por sua vez, Viganó (2020), em seus

estudos, analisou indicadores sustentáveis na esfera econômica e destacou, entre os resultados mais positivos, a renda bruta per capita anual e a qualidade da habitação dos agricultores, atribuindo esse êxito às práticas produtivas sustentáveis adotadas pelas propriedades investigadas. Concomitantemente, nesta pesquisa, a qualidade de vida e as práticas sustentáveis emergem como pontos de destaque para as comunidades rurais de Cascavel.

No que concerne à dimensão cultural, observa-se que as discussões anteriores oferecem razões plausíveis para os baixos índices identificados. A ausência de estudos aprofundados que adentrem nos subgrupos desta dimensão, também contribui para tal lacuna. Nesse contexto, os pontos fortes das comunidades rurais, de maneira geral, residem no compartilhamento de conhecimentos tradicionais, nas festividades comunitárias, com destaque para a gastronomia. Por outro lado, a relutância em adotar sementes crioulas e as tecnologias camponesas representam áreas de fragilidade nesses contextos locais, em se tratando da dimensão cultural.

É pertinente observar ainda, que, enquanto as dimensões econômica e cultural obtiveram os índices mais baixos, a dimensão social obteve os melhores resultados, assim como os achados de Traça (2021). Isso pode ser atribuído às similaridades e às formas de reprodução social encontradas nas diferentes comunidades rurais, tal como apontado por Stoffel (2014) em seu modelo de análise de indicadores sustentáveis, devido a adaptabilidade, sensibilidade e universalidade desses indicadores direcionados.

Um ponto relevante a ser ponderado diz respeito aos serviços de saneamento básico. Esta pesquisa identificou a urgência de políticas destinadas à avaliação dessa demanda, corroborando as conclusões de Pereira (2017), que evidenciou a frágil ou mesmo inexistente prestação desses serviços. Na mesma linha, Almeida (2018) destaca a falta de tratamento de efluentes e, ressalta a escassez de adequada educação ambiental nas comunidades rurais. Em contrapartida, esta pesquisa proporciona uma visão diferenciada ao identificar que o conhecimento e a aplicação de práticas agroecológicas, incluindo o manejo sustentável do solo, manifestam de forma tangível a consciência ambiental. É notório que a resistência à mudança nesse contexto é convergente com os argumentos de outros autores.

Ademais, Neves (2019) destaca, em sua investigação, que fatores como doenças crônicas impactam a qualidade de vida nas áreas rurais. Os achados atuais evidenciam que os serviços de saúde disponíveis atendem apenas às necessidades básicas, tornando as comunidades vulneráveis quando requisitados exames mais complexos e acompanhamentos especializados. Este cenário é amplamente influenciado pelo isolamento geográfico ou pela invisibilidade social, conforme narrado por Feitosa (2021), o que representa um desafio significativo para o desenvolvimento sustentável nessas regiões.

Em síntese, os estudos de Traça (2021), assim como os resultados desta pesquisa, revelam importantes desafios estruturais na educação, na assistência técnica, na extensão rural e nos serviços públicos básicos nas áreas rurais, que, dados os problemas identificados, ameaçam a longevidade e o progresso destas comunidades a médio e longo prazo. A deficiência no sistema de abastecimento de água, bem como no tratamento e na destinação de efluentes e resíduos sólidos, fazem parte dessas falhas estruturais. Embora os recursos hídricos tenham sido avaliados como suficientes e de boa qualidade, a problemática associada à destinação de efluentes e resíduos sólidos evidencia-se como uma fragilidade determinante para as comunidades rurais de Cascavel-PR.

Para discutir com maior profundidade, enfim, tendo em vista a apresentação dos resultados dos indicadores, o tópico que sucede trará uma análise acerca das dimensões do ecodesenvolvimento, destacando relatos dos entrevistados e teoria de referência.

## **6.5 DISCUSSÃO SOBRE A DIMENSÃO SOCIAL**

Na dimensão social, os resultados oportunizaram compreender como os produtores rurais, residentes nas comunidades investigadas, estão integrados com a sociedade de modo geral. Suas relações e demandas perante os agentes de contexto, envoltos ao meio rural, deram vistas a promoção de justiça social, igualdade de gênero e equidade. Sachs (1993), considera como sendo necessidades e aspirações dos povos locais, a inclusão social e o respeito às diferentes formas de organização. Sen (2010) corrobora, reforçando que os povos, sendo privados desses direitos fundamentais, tornam-se limitados no tocante ao desenvolvimento.

Assim, os indicadores e os relatos expuseram algumas circunstâncias que afetam o modo de vida das comunidades estudadas. As dificuldades em relação aos acessos, tanto para educação e capacitação, quanto a unidades de saúde, são influenciadas diretamente pela disponibilidade baixa de transporte público e, principalmente pelas condições das estradas rurais terminantemente em más condições. Em todas as sedes distritais, existem escolas primárias, porém, não contagiam as famílias em relação ao nível de informação e capacitação disponível. Alencar e seus colegas (2021), apontaram que é inegável a diferença entre estudantes de escolas urbanas em relação aos alunos de escolas rurais. Para estes autores, a diferença resulta da disponibilidade de melhores recursos didáticos, amplitude de informações e estrutura física nas cidades. O relato de uma entrevistada trata desse entendimento: *“no distrito tem escola mas vai só até o primeiro grau e são bem precárias de estrutura. Os jovens*

vão para as cidades mais próximas para se formar e fazer faculdade. Daí quando eles chegam na cidade e percebem as diferenças não querem voltar” (AF1f).

Entretanto, em todas as comunidades, constatou-se que existe disponibilidade de rede elétrica, telefonia e internet. Ou seja, mesmo distantes dos centros urbanos, os jovens conseguem acompanhar acontecimentos envolvendo os diferentes cenários, sejam políticos, econômicos ou sociais. Por ocasião das entrevistas, como oportunidade complementar à pesquisa, abordou-se qual a importância percebida pelos moradores sobre as instituições de ensino do município de Cascavel-PR. Uma entrevistada chamou à atenção para esse quesito: “*eu acho que as universidades poderiam vir mais aqui, o pessoal do interior gosta de receber visita de gente da cidade. E também poderia motivar nossos filhos pra estudar*” (AF2d). A Figura 14 refere-se a escolas nos distritos rurais.



**Figura 14. Escolas em áreas rurais**

Fonte: Elaborado com base no arquivo do autor (2024).

Essa ilustração demonstra que, mesmo a partir das referidas limitações, existem ações sendo despendidas para promover a melhoria das estruturas educacionais no meio rural, inclusive com a construção de novas escolas.

Em relação a disponibilidade de transporte público, não somente pela ótica do acesso aos centros urbanos, mas pela limitação a linhas específicas, referente a local e horários, um relato posiciona a dificuldade perante este serviço público:

*Aqui passa só um ônibus escolar na rua principal. Eu vou de manhã cedo para a cidade e retorno à tarde no mesmo ônibus. Às vezes, quando chove não passa, se a estrada estiver muito barrenta, mas diariamente, tem um bem cedo que retorna no final do dia, mas tem que cuidar para não perder, só passa uma vez (AF3g).*

Outra demanda social investigada corresponde ao saneamento básico. No contexto das zonas rurais, o saneamento básico refere-se ao conjunto de medidas e infraestruturas necessárias para garantir o acesso à água potável, o tratamento adequado dos esgotos e resíduos sólidos, bem como a promoção de práticas de higiene e saneamento ambiental. Esse indicador ficou direcionado, na dimensão social, no tocante a disponibilidade água potável e de rede de esgotos,

deixando as questões pertinentes aos resíduos sólidos, exclusivas para análise na dimensão ambiental.

Em relação a água potável, o recurso hídrico é abundante em todas as áreas visitadas, seja por rede pública e/ou por fontes oriundas de “mina” e “poço artesiano”. Normalmente, essas fontes situam-se em áreas próximas a nascentes ou em cavidades subterrâneas naturais. Dessa forma, sua potabilidade requer análise especializada, envolvendo processos de filtração e desinfecção para adequação de potencial hidrogeniônico (pH) (Colet et al., 2021). Durante as entrevistas, todos os relatos foram positivos no tocante à qualidade da água, assim destacado por um entrevistado:

*Nossa água é muito boa, no ano passado uma especialista em meio ambiente visitou nossa comunidade, explicou sobre a água de mina e fez vários testes. Levou um recipiente e duas semanas depois voltou com o resultado, afirmando que nossa água era excelente para o consumo (AF4g).*

Os demais moradores, participante da entrevista, não souberam relatar a periodicidade desse tipo de assistencialismo, porém, igualmente, relataram que houve visitas por agentes de contexto, com enfoque nas questões pertinentes à qualidade da água, em suas localidades. A Figura 15 corresponde às fontes hídricas das comunidades rurais pesquisadas.



**Figura 15. Fontes hídricas das comunidades rurais**

Fonte: Elaborado com base no arquivo do autor (2024).

Referente à rede de esgoto, notabilizou-se a ausência desse tipo de serviço para a esfera das comunidades rurais pesquisadas, sendo os dejetos e resíduos provenientes dos banheiros e cozinhas, respectivamente, depositados diretamente nos solos ou em fossas sépticas, construídas nos pátios das residências. Entretanto, algumas alternativas foram despendidas, no escopo das diretrizes dos órgãos assistencialistas ao meio rural, visando mitigar impactos ambientais. De acordo com Mesquita e seus colegas (2021), enquanto não houver regulamentação institucionalizada direcionada à rede descentralizada de esgotos, compete às entidades normativas municipais, proverem sistemas alternativos para superar os *déficits* no

meio rural. Em uma das entrevistas, foi possível assimilar como o saneamento pode ser executado a partir de ações municipais:

*Para que o quê sai do vaso sanitário ou das pias não contamine os lençóis freáticos, foi feito uma fossa séptica aqui no pátio. Foi uma extensionista da antiga Emater que veio e nos disse como fazer. De um lado fica um cano que sai de casa e de outro um cano que tem uns duzentos metros. Daí, esse cano leva o líquido pra um buraco de uns três metros. Nesse buraco, tem vários tamanhos de pedras que serve como filtro. Aí a água sai sem os dejetos. Uma vez por ano nós temos que abrir a fossa e limpar. Mas, nem todos fazem isso que ela ensinou” (AF2g).*

Em relação às unidades saúde, é preciso destacar que em todos os distritos, existe um posto para atendimento básico, cobrindo questões como aferição de pressão arterial e glicemia, aplicação de vacinas, distribuição de medicamentos para dores articulares além de gerenciar encaminhamentos para exames mais complexos. Estes, por sua vez, exigem deslocamentos até a cidade de Cascavel-PR. A presença de serviços de saúde adequados e acessíveis pode melhorar a qualidade de vida e reduzir as vulnerabilidades dos moradores das comunidades rurais, principalmente daqueles com idade avançada (Pimentel et al., 2024).

No concernente às estradas rurais, com base nos dados do sistema de gerência de pavimentos do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte e Confederação Nacional do Transporte (CNT, 2022), cerca de 86% das estradas não possuem pavimentação e encontram-se em condições de precariedade. Isso incide em aumento dos custos de transporte, desconforto nas viagens, perda de produtos agrícolas e impactos ambientais (CNT, 2022). Segundo Pitilin (2020), os principais problemas, das estradas não pavimentadas são a inexistência de sistemas de drenagem, o abaulamento do leito da estrada, a inexistência de cascalho, como superfície de rolamento, ou a existência de agregados soltos, além de buracos, trilhas de roda, corrugações e poeira. Estas terminologias são conhecidas e descritas nas zonas rurais, conforme Burhler (2023), como pinguela, costela de vaca, facão, lama e poeirão.

A infraestrutura precária das estradas rurais e seus desdobramentos, no contexto das comunidades pesquisadas, podem ser identificados nas falas dos entrevistados:

*Meu marido está com um problema de saúde e precisei ligar para minha filha vir da cidade para nos buscar e irmos ao médico. Nosso carro é velho e, pelas dores que ele sentia, não dava pra dirigir nessas estradas. O que o produtor quer é somente estradas boas, mas os políticos só enxerga a cidade. Falta vontade, não adianta cascalhar, estraga igual os pneus e às vezes impede o acesso à cidade (AF3d).*

Outro depoimento descreve como é afetado diante da situação das estradas: “quando chove a gente chega a ficar a semana toda “inhado” sem poder ir para a cidade”. Daí a prefeitura manda patrolar e cascalhar, depois chove de novo e assim vai” (AF4i). A demanda, perante estradas rurais, bem como as terminologias descritas, é evidenciada pela Figura 16.



**Figura 16. Estradas rurais**

Fonte: Elaborado com base no arquivo do autor (2024).

Por fim, duas questões foram levantadas, as quais interferem diretamente na dimensão social, orientadas às questões de segurança no meio rural. A circulação de drogas ilícitas é algo que preocupa os residentes locais, devida facilidade de circulação e pelos diferentes tipos, cada vez mais popularizados entre os jovens (Rodrigue & Ronzani, 2021). Não somente sobre as tradicionais, como por exemplo, maconha e cocaína, mas também em relação aos cigarros eletrônicos. Os entrevistados manifestaram receio de que as novas gerações sejam fragilizadas e induzidas ao uso desses tipos de drogas, conforme as falas:

*Olha, eu acredito que tá tendo bastante jovem da comunidade com droga, porque quando vão para as áreas urbanas, infelizmente, aprendem muita coisa errada e acabam trazendo pra cá esses hábitos. A moda agora é àqueles cigarro eletrônico (AF4e).*

Outra manifestação reforça essa preocupação: “*aqui na comunidade acho que não tem essa circulação, mas ali no distrito tem bastante por que veio muita gente estranha pra cá nos últimos anos*” (AF3e).

Nesta esteira, questionou-se a respeito de assédio moral e bullying, não somente nas relações comunitárias mas também em relação ao convívio rural-urbano. As respostas e os relatos dos entrevistados, amplamente, afirmaram não haver problemas desta natureza até o momento: “*às vezes a gente nota que olham nossas vestimentas e, quando falamos às vezes pedem para repetir uma palavra ou outra, mas nada além. Eles nos respeitam e nós respeitamos eles também*” (AF1i). Outro depoimento corrobora com este entrevistado: “*nunca fomos desrespeitados ou tratados como pessoas diferentes. Nos relacionamos muito bem com os moradores das cidades* (AF1b).

Entretanto, existe preocupação com a segurança no meio rural, não somente pelas consequências de circulação de drogas ou comportamento dos moradores, mas também no tocante a invasões e roubos, tendo em vista a idade avançada da população em contextos rurais.

O afastamento dos centros urbanos minora as ações de patrulhamento por parte órgãos de segurança pública (Costa et al., 2022). Essa condicionante ficou evidenciada durante as visitas pois, em algumas propriedades havia placas com dizeres de área privada, uso de arame farpado, e existência de cão feroz. A Figura 17 demonstra como algumas famílias preocupadas com a segurança, buscam, de certa forma, intimidar possíveis perturbadores.



**Figura 17. Placas indicativas de área privada**

Fonte: Elaborado com base no arquivo do autor (2024).

Referente a isso, os órgãos municipais têm buscado soluções e articulações com as comunidades para a resolução desta demanda social, conforme extrato da entrevista:

*Dentre nossas inúmeras atividades, uma possui agendamento para o primeiro semestre do corrente ano, que corresponde ao projeto “Prosa Rural”. O assunto que será debatido nessa atividade, destinada aos agricultores familiares, em parceria com órgãos e agentes de segurança pública do município, será a respeito da segurança em áreas rurais. Estamos buscando organizar reuniões para explorar melhor o assunto e propor alternativas efetivas (AC6).*

Enfim, na dimensão social, dentro das perspectivas da teoria do ecodesenvolvimento, espera-se que seus indicadores possam contribuir para a redução das desigualdades sociais (Sachs, 1993). Ademais, para além das necessidades materiais, também possam ser contempladas as necessidades não materiais das pessoas (Sachs, 2008), de modo que a qualidade de vida seja satisfatória.

## **6.6 DISCUSSÃO SOBRE A DIMENSÃO ECONÔMICA**

No concernente a dimensão econômica, a sustentabilidade das comunidades rurais envolve a alocação eficiente de recursos, financeiros e naturais, além da gestão adequada do fluxo de investimentos, tanto públicos quanto privados. A geração de recursos financeiros, nessa ótica, é dependente de práticas e estratégias que, gerem lucro a curto, médio e também longo prazo, ou seja, de forma constante (Elkington, 1997). Nessa dimensão, os impactos sociais podem afetar o êxito dos indivíduos (Sachs 2009). Ademais, vale destacar que esta

dimensão, de acordo com os resultados da pesquisa, foi àquela com o menor percentual entre as cinco dimensões do ecodesenvolvimento.

De qualquer modo, os resultados apontaram que a renda per capita, no cômputo das comunidades rurais investigadas, é adequada para os fins de subsistência. Contudo, insuficientes para demandas extras, em situações que envolvam crises climáticas e/ou econômicas e, também para investimentos em melhorias, como máquinas agrícolas ou de transformação de matéria prima e em infraestruturas das residências. Na fala dos entrevistados, há um ponto em comum, que denota para as dificuldades de geração de renda: *“como nós dependemos da plantação, dependemos também do clima. Se chove muito, perdemos, se não chove também. Então é complicado, mas não podemos reclamar, dá pra sobreviver”* (AF3b). Além disso, outro depoimento reforça as dificuldades de geração de renda: *“até o ano passado, tinha incentivo do governo, mas agora, acho que vai ser difícil”* (AF5a).

As formas de geração de renda, em relação ao mencionado, são discorridas para justificar o desestímulo à permanência, principalmente, dos jovens no meio rural. As limitadas perspectivas de trabalho e a escassez de oportunidades de desenvolvimento profissional, ainda levam muitos a migrarem para áreas urbanas em busca de melhores condições de vida. Algumas ações governamentais, criando programas de fomento, como é o caso do PRONAF, ainda não podem ser consideradas suficientes para evitar o êxodo rural, tampouco surtiram o efeito desejado (Da Silva et al., 2019).

A fala da entrevistada aborda sobre o reflexo na permanência dos jovens: *“a maioria dos jovens aqui vai para a cidade estudar ou conseguir emprego. Aqui paga pouco e eles já sabem o quanto os pais ralam para manter as famílias”* (AF2f). Além desse relato, outro entrevistado trata da falta de mão-de-obra no meio rural, nesta perspectiva: *“aqui falta mão-de-obra e os velhos não dão conta de tanto trabalho. Os filhos vão em bora para a cidade, porque aqui paga pouco e trabalha muito. Daí começa a vir um monte de gente estranha para trabalhar mas que não sabe”* (AF5i).

A falta de diversificação econômica, a dependência de atividades agrícolas tradicionais e a ausência de novas políticas de incentivo ao empreendedorismo rural resultam no desinteresse em permanecer (De Carvalho, 2021). Uma das entrevistadas manifesta incerteza sobre a permanência dos filhos nas atividades agrícolas, comprometendo a sucessão familiar:

*Eu não quero que meus filhos saiam de casa, quero que eles fiquem comigo e com o pai. A cidade está cheia de coisa errada, e aqui a gente não se envolve com bebida, droga, arma. Mas eu sei que eles precisam estudar e aprender coisas que nós não conseguimos. Até porque eu quero que eles tenham uma vida boa, com mais condições que nós* (AF1a).

Nesse sentido, as agroindústrias familiares surgem como uma proposta inovadora para o meio rural, pois, oferecem produtos diferenciados, mais saudáveis e nutritivos, os quais contribuem para dinamização de mercados locais com vistas a obtenção de preços mais justos (Passini, 2020). Apesar disso, as limitações de recursos para investimentos em equipamentos, certificações, além de capacitação, são fatores considerados limitantes para àqueles que desejam atuar nessa atividade (Isip, 2022). O depoimento de uma entrevistada, que atua com agroindústria contribui para essa afirmativa:

*Meus três filhos gostam de estar aqui, eles ajudam a sovar massa, a assar e embalar os produtos. Trabalham junto desde o início. Um deles é formado em agronomia e o outro está no terceiro ano também de agronomia. Eles me dizem que querem ficar e tocar as coisas da família, mas eu não tenho essa certeza (AF2b).*

Outro entrevistado evidencia à necessidade de mais recursos para investimentos em equipamentos das agroindústrias familiares:

*Nós produzimos todo tipo de pão e bolacha, mas os lucros não são suficiente para investir em máquinas mais modernas, elas são muito caras. Até pra fazer manutenção fica difícil, daí agente mesmo aprende a lidar com isso, porque senão não vale a pena (AF3i).*

A Figura 18 contempla os equipamentos de duas agroindústrias familiares que foram visitadas durante a pesquisa.



**Figura 18. Agroindústrias familiares**

Fonte: Elaborado com base no arquivo do autor (2024).

Do ponto de vista dos segmentos produtivos, tanto para comercialização quanto para subsistência, os moradores das comunidades rurais gerem suas atividades a partir das culturas de subsistência. Estas, geralmente, incluem alimentos básicos como milho, feijão, mandioca e hortaliças diversas. O foco, na maioria dos casos, reside na garantia da segurança alimentar e o acesso a alimentos frescos e saudáveis. Esses motivos são fundamentais para a autonomia zonas rurais, reduzindo a dependência dos mercados urbanos (Kováč & Megyesi, 2023; Balbino et al., 2023).

Embora a produção para subsistência seja crucial para alimentar suas famílias, a comercialização de parte de sua colheita permite obter recursos para cobrir despesas não

agrícolas, como educação, saúde e melhorias nas instalações da propriedade. Além disso, a venda dos excedentes promove a integração dos agricultores ao mercado, possibilitando a valorização de seus produtos e minorando riscos econômicos associados à dependência exclusiva da subsistência (Maciel et al., 2022). Em linhas gerais, destacam-se dentre as principais culturas, os plantios de alface, rúcula, almeirão, repolho, cebolinha, abobrinha, pimentão, tomate cereja, mandioca, laranja, tangerina, banana, entre outros. Ainda, plantas medicinais para chás como alecrim, sálvia, camomila, erva-cidreira, erva-doce, capim-limão, hortelã, gengibre, lavanda, boldo, entre outros.

Ademais, o plantio do milho, utilizado tanto para consumo humano como animal, da soja, bem como do trigo e do feijão são cultivos que consolidaram o município de Cascavel entre os maiores produtores brasileiros de grãos dos últimos anos (Brandalize, 2023).

Outra possibilidade de geração de renda, praticamente inexplorada, na esfera das comunidades rurais investigadas, diz respeito ao artesanato. Por se tratar de uma modalidade que exige longos períodos de tempo, tem sido preterida pelas atividades produtivas direcionadas à pecuária e à agricultura. A prática do artesanato, entretanto, além de valorizar a cultura e os saberes tradicionais da comunidade, oportuniza geração de emprego e renda para os moradores (Li et al., 2022; Suárez et al., 2023). O trecho de uma entrevista aponta para motivos da pouca utilização:

*Olha, até tem aqui na comunidade, mas não pra vender. Antigamente tinha um grupo de mulheres que fazia pintura em guardanapo, agora que eu saiba nem o grupo existe mais. A gente fica ocupada nas coisa de casa e também vai pra roça (AF2i).*

Em uma das localidades o depoimento da entrevistada traz uma visão distinta:

*O artesanato aqui já foi forte. As mulheres faziam e levavam pra cidade, pras feirinhas. Aqui também tinha essas feirinhas, mas antigamente. Hoje os mais velhos, ou não tem mais condições de fazer ou já se foram. E os jovens não querem saber dessas coisas (AF2h).*

Contudo, é preciso ressaltar que as práticas artesanais, para os fins de geração de lucro, são dependentes da qualidade dos aspectos visuais e de utilidade, percebida pelos consumidores. Em outras palavras, é preciso ser atraente aos olhos consumidores, caso contrário, não torna vantajoso diante do tempo despendido (Linke et al., 2023). Ainda, analisou-se a possibilidade de turismo rural como uma oportunidade para as comunidades rurais.

O turismo rural na esfera das comunidades investigadas, tem sido pouco explorado, sendo praticamente inexistente, apesar de representar uma fonte de renda alternativa. Ao serem criadas áreas para essa modalidade, os benefícios são tanto econômicos, pois promovem oportunidades para hospedaria e venda de produtos alimentícios, quanto culturais, ao destacar práticas tradicionais das localidades e heranças culturais (Fafurida et al., 2024). Para tanto,

desde que seja planejado e gerenciado de forma responsável e envolto de ações sustentáveis (Popescu et al., 2024; Wardani et al., 2024). Durante as entrevistas, um depoimento abordou sobre essa possibilidade:

*Aqui de vez em quando vem gente de moto fazer trilha. Tem um morro ali adiante que dá pra ver toda região, é bonito e o pessoal vem de moto. O que daria era pra fazer umas cabana e hospedagem pra essas pessoas. Dá pra fazer comida e vender também, mas precisa que o prefeito olhe pra cá (AFd1).*

Nas localidades visitadas, o paisagismo e os contornos geográficos, mencionados como possíveis para o turismo rural, ficam ilustrados por meio da Figura 19.



**Figura 19. Paisagem rural**

Fonte: Elaborado com base no arquivo do autor (2024).

Sachs (2009), destacada a importância de incentivar a criação de oportunidades de emprego não agrícolas em diversos setores, como agroindústrias, artesanato, pequenas indústrias e turísticos. Para Sachs isso significa pensar em termos de desenvolvimento rural abrangente e não meramente agrícola, promovendo a diversificação de atividades para os membros das famílias de agricultores.

Tendo em vista todas as interações mantidas acerca da geração de renda, é evidente a escassa inclinação em direção à exploração de fontes alternativas de receita. Primordialmente, os agricultores familiares pesquisados demonstraram uma notável dependência e resignação em relação às práticas agrícolas convencionais. Assim, a prospecção por estratégias de comercialização mais equitativas e vantajosas demanda a implementação de iniciativas coletivas, as quais vêm sendo mediadas com eficiência pelas organizações cooperativas locais. Estas entidades proporcionam aos pequenos produtores a abertura para novos e diversos segmentos de mercado, conforme discorrem Da Silva e Nunes (2022). O depoimento de um agente de contexto corrobora com esse entendimento:

*Aqui no município o pequeno produtor nunca tinha ouvido falar em compras públicas. Desde 2010 quando formamos a associação até hoje somos mais de 300 produtores familiares. De lá pra cá, caiu bastante os preços, nos primeiros anos as compras públicas eram maiores, tem diminuído bastante. Daí para manter as atividades e cumprir as demandas dos certames licitatórios temos que recuar os preços. Muita concorrência de fora do município atravessou com preço baixo, e, para não perdermos tivemos que nos adequar. Isso prejudica muito produtor, porque quando*

*falta chuva ou tem muita, eles também têm prejuízo e a gente não consegue reparar. Se não fosse a associação muitos tavam passando dificuldade infelizmente (AC3).*

Durante outra entrevista, o relato do agente de contexto acima é complementado:

*Toda semana, vem produtor de todas as localidades do município, para regularizar os cadastros e trazer os produtos da merenda escolar. Mas, nos últimos dois anos, diminuiu bastante daquilo que vinha sendo entregue. Os preços dos insumos subiram e os lucros diminuíram, porque não adianta aumentar o preço, senão não aprova nos processos das chamadas públicas (AC2).*

Isso posto, para aqueles que comercializam via associação cooperativa e também pelos chamamentos públicos, os ganhos mesmo que oscilantes, devido a ampla concorrência mencionada e burocratização, ainda são sua garantia de sobrevivência econômica. Já àqueles que optam pela comercialização tradicional, em feiras livres, na própria residência, ou de porta-em-porta, também enfrentam dificuldades de prover rendimentos financeiros para além da subsistência.

Ainda na dimensão econômica, referente a energias renováveis, não foram identificadas formas de utilização distintas dos tradicionais fogões a lenha por parte dos integrantes da pesquisa. Essa abordagem influencia nesta dimensão pois a dependência e o custo de fontes de energia convencionais para funcionamento de geradores, máquinas agrícolas e de veículos particulares é elevado. A necessidade de adquirir e transportar combustível para esses utensílios podem ser onerosos para os moradores das comunidades rurais, principalmente àqueles com rendimentos reduzidos. O depoimento de um entrevistado acentua a pouca utilização de sistemas alternativos de energia renovável: *“aqui na comunidade se tiver gente com placa solar é um ou outro. A gente sabe das vantagens mas é muito caro pra instalar” (AF3c)*. Essa afirmação, referente ao custo de implantação para geração de energias limpas, denota a necessidade de políticas localizadas com flexibilidade de custeio para os moradores de áreas agrícolas em geral (Lode et al., 2023). Ou seja, de campanhas específicas, voltada a disponibilização de recursos financeiros e de conscientização a respeito do uso dessas energias limpas, em prol de moradores rurais.

Enfim, a dimensão econômica corresponde a capacidade dessas comunidades de gerar renda, promover o desenvolvimento econômico equitativo e preservar os recursos naturais de forma sustentável. Os moradores das localidades investigadas possuem boas condições de moradia e, no cerne deste aspecto, a vulnerabilidade, compreendida como a exposição dessas comunidades a riscos diversos, que podem ser naturais, sociais ou econômicos ficam pormenorizadas. Especificamente, em termos naturais, muitas vezes podem enfrentar desafios como desastres naturais ambientais como enchentes, secas, furacões, entre outros. Isso pode

ocorrer dada sua proximidade com elementos geográficos que as expõem, como rios, encostas ou áreas de matas secas, propensas a incêndios (Roncarolo et al., 2023; Zhai & Lee, 2024).

Dito isto, as comunidades rurais necessitam de suporte em termos de pesquisa, orientação técnica, acesso a crédito rural adequado, capacitação em gestão, valorização dos produtos, aumento da escala de produção e melhorias na comercialização. Essas medidas, desde que tempestivas, podem fortalecer a estabilidade financeira dos produtores rurais e a competitividade do segmento agrícola (Corrêa da Silva & Cartes Patrício, 2022). Até por que, como assevera Sachs (2002), seria, pois, um erro isolar urgências de curto prazo sobre a estratégia de médio e longo prazo.

## **6.7 DISCUSSÃO SOBRE A DIMENSÃO CULTURAL**

A antiguidade do acesso à cultura ainda continua separando indivíduos, aparentemente iguais, no que diz respeito à situação social, pois cria seus redutos (Bourdieu & Darbel, 2018). Os autores ao manifestarem o quão a apreensão cultural é seletiva, reforçam o dizer de Sachs (2000), que considera a dimensão cultural a mais complexa de tornar-se sustentável. Em consonância a este raciocínio, Sen (2010) alerta para que todos se preocupem com o valor da tradição e dos costumes culturais visto que se tornou realmente uma ameaça grave sua falta de conservação. Por isso, Sachs (1993) constatou que o êxito desta dimensão passa por soluções endógenas.

Por conta disso, a cultura, na esfera das comunidades rurais analisadas, é vista de forma utilitária, ou seja, valorizada na medida em que pode gerar lucro ou trazer algum benefício específico. Aspectos intrínsecos e simbólicos da identidade cultural ficam em segundo plano. Sendo assim, o compartilhamento de saberes entre gerações é um indicador fundamental da riqueza cultural das comunidades rurais. A transmissão de conhecimentos tradicionais, práticas agrícolas ancestrais e técnicas artesanais reflete a continuidade cultural e a valorização da memória coletiva (Okesanya et al., 2024).

Entretanto, a necessidade de acompanhamento do estilo de vida dos centros urbanos tem exercido uma influência significativa sobre o comportamento da população rural. Com o avanço da tecnologia e da comunicação, principalmente os jovens têm maior acesso a informações sobre o estilo de vida e tendências urbanas. Nesse sentido, a partir da democratização do acesso à internet móvel, por meio dos smartphones e aplicativos, instigou-se a eles compreenderem que a rotina em zonas rurais precisa ser moderna e de menor esforço físico, como

costumeiramente tendia a ser (Pessoa et al., 2022). O depoimento da entrevistada, a esse respeito, deixa claro que a mudança de hábito é definitiva:

*Meus filhos depois que chegam da escola passam o resto do dia com celular na mão jogando e olhando vídeos. Eles são muito espertos, ajudam nas atividades domésticas mas aprendem muito mais rápido as coisas no celular do que aquilo que tentamos ensinar. Até as conversas mudaram bastante de quando eu era adolescente (AF3a).*

Outro depoimento reforça a preocupação com a transmissão de saberes, principalmente àqueles direcionados às práticas agrícolas:

*Na nossa comunidade, desde o início da ocupação, nos preocupamos em contribuir com a educação e formação dos jovens. Tínhamos aulas de como cultivar e cuidar da terra, pelos próprios moradores. Hoje, estamos recebendo uma escola nova, dentro da comunidade, que é uma vitória para nossas crianças. Vai ajudar a manter as raízes aqui e isso garante a continuidade da nossa gente (AF2c).*

O compartilhamento dos saberes, seja nas interações familiares ou comunitárias, acentuam-se durante eventos comunitários tradicionais. Seja por meio de festivais sazonais ou por rituais religiosos, esses eventos são vitais para preservar a identidade cultural e, de acordo com Godoy e colaboradores (2022), promoverem o lazer para o meio rural. As festas, em específico, geralmente relacionadas às datas religiosas, são planejadas com enfoque na divisão de tarefas e em formato de compromissos comunitários.

Nesses eventos, a integração comunitária é fortalecida a partir do desejo em compartilhar os alimentos produzidos e as receitas, repassados ao longo das gerações. Também, por meio dos carteados, jogo de bocha, rodas de chimarrão e pelas danças. O depoimento da entrevistada destaca a importância das festas comunitárias: *“aqui na comunidade, quando tem festa, no salão da igreja, os moradores passam o dia inteiro lá, comendo, bebendo, jogando truco, bocha e se divertindo” (AF1h)*. Outro relato aborda particularidades dessas festas: *“na nossa comunidade, até tinha mais evento, agora diminuiu, mas quando tem sempre tem churrasco, salada, doce de tudo que é tipo. É muito bom, o salão fica cheio de gente e a criançada correndo e brincando” (AF2a)*.

Além disso, a realização de eventos festivos atrai visitantes de outras regiões, estimulando o comércio de produtos e gerando renda para os moradores, principalmente devido a gastronomia típica. A valorização de ingredientes locais e técnicas culinárias tradicionais contribui para a preservação da identidade e, sobretudo, oportuniza a exposição da cultura local.

Dentre os indicadores da dimensão cultural, o cultivo de sementes crioulas tem sido praticamente inexplorado. O cultivo dessas sementes, que são variedades tradicionais adaptadas localmente ao longo de gerações, tem sido preterido devido às políticas agrícolas e ações de empresas do agronegócio, que optam pelo uso de sementes híbridas e transgênicas,

consideradas mais produtivas e rentáveis a curto prazo (Lima et al., 2022). Isso pode desencorajar o cultivo e a preservação das sementes crioulas, como aponta o entrevistado: “semente crioula era mais usada antigamente. Agora é tudo modificada pra poder plantar mais e colher mais rápido” (AF3h).

Por fim, outro indicador que se notabilizou por ser pouco praticado, em todas as comunidades investigadas, compreende a utilização de tecnologias camponesas. As tecnologias camponesas são fruto da sabedoria e da experiência acumulada pelas comunidades rurais ao longo do tempo. Contudo, as comunidades rurais veem suas tradições sendo defrontadas pelos processos de modernização pela introdução progressiva de tecnologias introduzidas no contexto rural, que impactam as dinâmicas temporais e hábitos locais (Vilaça Dupin, 2020). A Figura 20 busca representar tipos de tecnologias camponesas ainda utilizadas e desenvolvidas pelas comunidades rurais do município, como o galinheiro móvel e os fogões a lenha.



**Figura 20. Tecnologias camponesas**

Fonte: Elaborado com base no arquivo do autor (2024).

Os galinheiros móveis contribuem para que as galinhas expressem o seu comportamento natural, ou seja, ciscar e pastorear. Além do mais, mantidas em espaço cercado facilitam o pastoreio controlado locomovendo-se à medida que o pasto seja consumido (Coutinho et al., 2022). Já os fogões a lenha, usados ao longo do tempo, são um símbolo para o meio rural, mantendo o vínculo cultural, sobretudo em períodos de temperaturas baixas e diariamente para o preparo de refeições (De Souza Lima & Ziliotto, 2023).

Ademais, identificou-se que algumas atividades rotineiras dos produtores preservam costumes característicos, desde o apanhar de frutas para consumo, em qualquer oportunidade, até as vestimentas e os sotaques, destacados nas contações de histórias das populações locais. Essas peculiaridades foram identificadas conforme destaca a Figura 21.



**Figura 21. Costumes e hábitos**

Fonte: Elaborado com base no arquivo do autor (2024).

Ainda, uma técnica empírica pode ser acrescentada, a qual compreende a capacidade de observação da natureza como ferramenta para prever e antever o tempo. Esse costume é utilizado nas tomadas de decisão diárias de muitos agricultores familiares das regiões visitadas, principalmente por àqueles com idade avançada, como expressa o entrevistado: *“quando o vento vem daquela direção é certo que vai chover, é só olhar para àquelas árvores que não tem erro”* (AF1c).

Para encerrar, recorre-se a Sachs (1993), o qual ressalta que a preservação e o fortalecimento das identidades culturais são fundamentais para promover a inclusão social e garantir a resiliência das comunidades frente às mudanças globais. Da mesma forma Sen (2010) argumenta o quanto a cultura desempenha um papel central no bem-estar dos povos, influenciando aspectos como a liberdade, a justiça e a qualidade de vida. Ambos os autores enfatizam a valorização e o respeito pela diversidade cultural como fatores essenciais para o desenvolvimento sustentável e a promoção do senso de pertencimento e coletividade nas comunidades tradicionais.

## **6.8 DISCUSSÃO SOBRE A DIMENSÃO TERRITORIAL**

Na análise da dimensão territorial, os pressupostos de Sachs (1993) conduzem para a necessidade de uma configuração mais equilibrada entre áreas rurais e urbanas. Para tanto, as estratégias desenvolvidas devem considerar as particularidades locais e a diversidade dos diferentes contextos (Acsehrad, 2008). Sob esta perspectiva, o isolamento geográfico é característico em todas as localidades visitadas, o que vai de encontro com o equilíbrio pensado por Sachs. Em vista disso, surgem barreiras para o desenvolvimento sustentável nessas localidades, principalmente em questões relacionadas à saúde, educação, segurança e integração comunitária (Kelly et al., 2019; 2022; Zhou et al., 2024).

Como ponto de partida, a pesquisa identificou que, em todas as comunidades visitadas, havia pessoas com necessidades especiais, relacionadas a questões de saúde, decorrentes das atividades agrícolas desgastantes (Peters et al., 2021). Um depoimento sobre isso constata o quão o afastamento dos centros urbanos afeta nesse quesito as populações rurais:

*Infelizmente temos na comunidade uma jovem com leucemia. A situação dela é bem preocupante porque estamos longe da cidade. Numa necessidade, tem que correr com ela pra um hospital. Todos os dias vamos lá ver como ela está e rezamos pra ela melhorar. A família leva ela pra Cascavel toda semana pra tratamento. Às vezes, vem gente de lá para acompanhar o caso (AF2g).*

A Figura 22 ilustra tal condição de afastamento ou isolamento pois, no contexto das comunidades rurais, as famílias residem longe umas das outras o que, de certa maneira, minora a construção de redes de apoio comunitário.



**Figura 22. Residência rural**

Fonte: Elaborado com base no arquivo do autor (2024).

Entretanto, um ponto chamou a atenção a respeito da capacidade de integração comunitária em situações adversas. Em uma localidade, os moradores uniram-se para a aquisição de uma torre com capacidade de distribuição de sinal de internet. Essa iniciativa aguçou a prevalência do bom relacionamento entre os moradores e sua capacidade de resolução de problemas comuns. Os custos para instalação, assim como de manutenção preventiva, foram igualmente divididos conforme depoimento de um entrevistado:

*A gente precisa se comunicar e também se atualizar sobre os acontecimentos. Mas não dava pra ficar esperando pelo governo. Daí resolvemos nos juntar e comprar. Um dos moradores foi até a cidade e fez os orçamentos, daí sentamos e discutimos. Ninguém se recusou em participar mesmo não sendo barato (AF1g).*

A Figura 23 apresenta a aquisição realizada em benefício comunitário.



**Figura 23. Torre de internet adquirida pela comunidade**

Fonte: Elaborado com base no arquivo do autor (2024).

Fato a ser destacado e, que preocupa os moradores das comunidades, em geral, corresponde aos seus entornos territoriais, os quais passaram a receber ocupações inapropriadas e suspeitas, conhecidas no meio rural por “grilagem” ou “invasões”. Essa prática ilícita, consiste na apropriação indevida de terras públicas, por ocupação irregular e pela falsificação de documentos (Araujo & Sauer, 2022). Sob essa ótica, um depoimento destaca este tipo de cenário: *“aqui na comunidade tem umas 30 famílias ou mais, mas eu não sei quantas exatamente, por causa da invasão. Ultimamente, tenho visto muita gente estranha ali pra baixo”* (AF1d). Uma declaração importante a respeito desse assunto, relaciona, uma vez mais, o isolamento geográfico com dificuldades de gestão territorial por parte dos órgãos normativos municipais:

*Temos uma relação das comunidades rurais mas, não posso precisar quantas realmente existem, pois, infelizmente, pode haver ocupações ilegais, e disso surgirem grupos de moradores extensos ao ponto de serem tratados como grupos comunitários. A sinergia para a gestão territorial entre os órgãos normativos municipais é excelente, mas falta pessoal, para fiscalização permanente. Por isso, muitas ações que antes eram realizadas por nós, agora dependem da prefeitura de Cascavel. Perdemos muito efetivo profissional nos últimos anos e, não temos como conduzir nossas atividades sem essa parceria (AC7).*

Outro depoimento corrobora com a alegação mencionada a respeito da gestão territorial:

*As invasões historicamente ocorrem no meio rural. Muito já foi feito para regularização e fiscalização, porém, a cada ciclo governamental, muitos órgãos e departamentos, como o nosso, sofreram e sofrem com corte de investimentos e número de funcionários. Isso inviabiliza muitas vezes o acompanhamento cerrado das áreas rurais. Aqui no município a prefeitura atua muito forte junto ao nosso departamento e aos demais ligados às áreas rurais (AC5).*

Preocupações desta ordem, alertam para os efeitos negativos da grilagem, como a marginalização de comunidades tradicionais, a degradação ambiental e a concentração de terras, resultando em problemas socioambientais (Silva & Sauer, 2022).

Considerando o exposto, Acsehrad (2008) adverte, há, pois, que considerar a complexidade do tecido social do território nacional. De qualquer modo, a lente sobre a dimensão territorial, buscou evidenciar também motivos de satisfação e bem-estar no contexto das comunidades rurais. Nesse sentido, os aspectos mencionados, durante as entrevistas, demonstraram o que mantém os moradores destas comunidades resilientes, conforme relata uma entrevistada: *“a vida aqui é muito boa, temos natureza, comida, sombra, rio. Venta bastante, então quando está muito calor conseguimos ter um clima agradável”* (AF4a). Outro depoimento, traz uma perspectiva territorial, novamente, em relação à permanência dos jovens no meio rural: *“aqui é bom para nós que somos mais velhos, mas para os jovens a cidade é melhor”* (AF3g).

Tais indicações denotam para a existência de qualidade de vida nas áreas pesquisadas. Contudo, a satisfação não garante a permanência, ao menos, dos mais jovens. Diversos fatores implicam na preferência pelas cidades, destacadamente no que diz respeito a maior gama de empregos, acesso a centros de formação, entretenimento, infraestrutura, serviços, aspirações de carreira, entre outras.

Tudo isso, resume-se, no fato de que o meio rural não proporciona as mesmas condições para os jovens se desenvolverem (Alexander, 2023). Nesse ínterim, a promoção do bem-estar dos habitantes rurais deve ser uma preocupação constante do aparelho governamental (Dallabrida, 2020). Para tanto, deve envolver aspectos físicos, mentais e sociais (Alemu, 2023). Físicos, na promoção de ambientes e estruturas de socialização e integração comunitária. Mentais, pela disponibilidade de serviços de acompanhamento médico especializado. E, sociais com o intuito de voz política aos moradores para as decisões de comum interesse e, dessa forma promover o fortalecimento da coesão social (Mello-Affonso et al., 2023). Nessa esteira, o depoimento de um entrevistado aborda sobre a participação comunitária nas decisões:

*Eu sempre achei importante que os moradores se reunissem para discutir as necessidades. Fui líder comunitário por muito tempo mas, quando a gente convoca uma reunião nem todos comparecem, depois estes mesmos ficam reclamando e fazendo apontamentos.* (AF3f).

Durante outra entrevista, um depoimento ressalta a importância da participação comunitária: *“a gente sempre se reúne. Nada é decidido por um somente, até porque nossa luta é buscar direitos e oportunidades iguais”* (AF1c).

Para reforçar a discussão, Etzioni (1996) entretanto, considera que, os indivíduos não devem apenas exigir direitos, mas também assumir responsabilidades para com os outros e a comunidade em geral. Sachs (2008) por sua vez, de forma incisiva, defende que deve haver políticas sociais compensatórias para o meio rural, pois só assim ocorrerá equidade territorial.

Essa reflexão foi discutida por Sachs (2002), ao considerar que, na dimensão territorial o planejamento local e participativo deve abarcar desde o nível micro, das autoridades locais, comunidades e associações de cidadãos envolvidos na resolução de problemas locais. Enfim, diante dos entraves apresentados, é fundamental uma atuação conjunta e integrada, que valorize a diversidade e respeite as particularidades de cada território, visando construir um futuro mais próspero e equilibrado para as comunidades rurais.

## **6.9 DISCUSSÃO SOBRE A DIMENSÃO AMBIENTAL**

A dimensão ambiental, analisada no contexto das comunidades rurais, compreende a relação intrínseca entre as atividades humanas e o ambiente. Sendo dependentes dos recursos naturais, tanto para a subsistência quanto para o bem-estar, os povos rurais, adentram num processo de “tradução ou interpretação”, os quais Giddens (2013) denominou como dupla hermenêutica. Isso, implica dizer que, as ações humanas podem ser moldadas e influenciadas pelo ambiente em que ocorrem, ao passo que, as transformações provocadas pelas atividades humanas geram impactos significativos no ecossistema.

Leff (2002), por outra perspectiva, descreve essa relação dupla como “saber ambiental”, o qual corresponde a um processo interminável de produção teórica e de ações práticas. Para este autor é de suma importância a valorização dos conhecimentos locais e da conexão entre as pessoas e o meio ambiente. Sachs (1993) corrobora Leff quando, trata da dimensão ambiental como sendo um aspecto central do desenvolvimento, e por tanto, dependente da adoção de práticas sustentáveis na interação das pessoas com os recursos naturais. Dessa forma, refere-se à utilização racional dos ecossistemas e do aproveitamento de novas fontes de energia, menos poluentes e renováveis.

O olhar, nesse momento, se direciona às práticas ambientais realizadas pelas comunidades pesquisadas. Na dimensão ambiental deve imperar a consciência ecológica, afim de estimular práticas sustentáveis entre os moradores para a preservação do meio ambiente e dos recursos naturais locais (Flood et al., 2022; Silva et al., 2023). O entendimento a respeito da finitude desses recursos, dispostos nas áreas agrícolas, foi amplamente reconhecido durante as entrevistas. Em todas as comunidades rurais visitadas existem áreas de preservação legal

devidamente cuidadas, incluindo nascentes de rios e as matas ciliares. O relato de um entrevistado, enaltece o referido entendimento: *“ali atrás é uma área de preservação, tem rio e todos cuidam. Eu nunca vi ninguém desrespeitar. As pessoas aqui sabem que não pode desmatar e tem que cuidar”* (AF1b). Outro depoimento manifesta essa compreensão: *“as pessoas daqui sabem que tem que preservar e também é bonito”* (AF4h). A Figura 24 traz áreas de reserva legal.



**Figura 24. Áreas de preservação**

Fonte: Elaborado com base no arquivo do autor (2024).

No aspecto produtivo, os moradores utilizam o sistema de rotação de culturas, numa sistemática já consolidada e característica da região oeste do Paraná. A combinação de culturas como soja, milho, trigo e feijão, oferece reaproveitamento de nutrientes em cada ciclo pós-colheita, para adubação e melhoramento da fertilidade do solo. Dessa forma, aumentam sua produtividade e ainda reduzem a dependência de insumos químicos, como fertilizantes e pesticidas (Guarnaccia et al., 2024). Conforme a Figura 25, na sequência, pode-se observar um local destinado à silagem, que consiste na utilização das cascas do milho, após sua colheita, como forma de alimento, rico em nutrientes, especialmente para o gado leiteiro (Scheler & Cavichioli, 2021).



**Figura 25. Rotação de culturas**

Fonte: Elaborado com base no arquivo do autor (2024).

Essa prática sublinha um modelo agroecológico de produção, baseado em agroecossistemas locais e suas potencialidades. Logo, reafirma-se a importância da agroecologia como uma alternativa em termos socioeconômicos, culturais e ambientais

(Beninca & Bonatti, 2020). Altieri (2012) explica que a agroecologia por integrar princípios agronômicos, ecológicos e socioeconômicos, fornece uma estrutura metodológica voltada para uma compreensão mais profunda, tanto da natureza dos agroecossistemas como dos princípios segundo os quais eles funcionam.

Além disso, também foram analisadas outras práticas agroecológicas, como a compostagem e a adubação orgânica. A compostagem permite a reciclagem de resíduos orgânicos, transformando restos de alimentos, folhas e outros materiais em adubo orgânico de alta qualidade (González et al., 2024). Essa adubação orgânica melhora a fertilidade do solo, aumenta a retenção de água e nutrientes, e promove a saúde das plantas, resultando em colheitas mais abundantes e saudáveis (Canellas et al., 2023). Para as comunidades rurais, isso significa menor dependência de fertilizantes químicos. Essas, foram identificadas, no cômputo das comunidades rurais como oportunidades que poderiam ser mais utilizadas. A Figura 26 corresponde a uma horta de plantio, integralmente orgânico, no qual a família responsável utiliza as práticas de compostagem e adubação discutidas.



**Figura 26. Técnicas agroecológicas de manejo do solo**

Fonte: Elaborado com base no arquivo do autor (2024).

Nessa esteira, um depoimento chama a atenção para a produção orgânica:

*Na associação, o número de produtores que entrega hortifrutícolas orgânicos é baixo, porque demora mais para colher. Como temos demandas altas da merenda escolar e das licitações em geral, é complicado para o produtor dessas localidades rurais. Por isso, a maioria prefere fertilizante ou adubo químico (AC3).*

Também, outra prática sustentável, pouco explorada pelas comunidades rurais, corresponde aos sistemas Agroflorestais. Considerados como um novo paradigma para o meio rural à base agroecológica, permitem variações na forma de estruturação, associando diferentes culturas agrícolas com animais, vegetais e até mesmo plantas medicinais e aromáticas (Visscher et al., 2024). A agrofloresta ou sistemas agroflorestais contribui para o aumento da diversidade biológica, no sequestro de carbono e na produção sustentável de alimentos (Peredo Parada &

Barrera Salas, 2024; Regmi & Thapa, 2024; Sudomo et al., 2023; Visscher et al., 2024). Contudo, o pouco interesse nessa prática, integrando as diferentes espécies em um único terreno, passa pela necessidade de conhecimentos mobilizados, assim destacado por um entrevistado:

*Oferecemos diversos cursos durante o ano, visando trazer novos horizontes e capacitação para os pequenos produtores. O manejo de sistemas agroflorestais é um deles. Realizamos parcerias com diferentes instituições buscando abrir oportunidades para que os pequenos produtores não sejam dependentes de uma ou outra forma, tão somente de produção e, assim garantirem sua subsistência. A maioria deles são gratuitos, porém há pouca adesão (AC6).*

Na sequência das análises, correlacionando os aspectos produtivos aos sistemas agroecológicos, algumas questões, tangentes aos resíduos sólidos, chamaram à atenção, pois as descobertas expuseram a precariedade no sistema de tratamento dos resíduos na esfera das comunidades rurais do município. Ademais e inclusive, pelas práticas adotadas pelos moradores em todas as áreas visitadas. De acordo com Silveira (2019), os resíduos sólidos inserem-se tanto na problemática ambiental quanto na problemática social, visto que a natureza tem sido percebida como coisa a serviço da humanidade.

Diante da narrativa acima, em todas as comunidades visitadas, o recolhimento de resíduos sólidos, ou realizado em dias únicos, ou fica a cargo dos moradores a responsabilidade de levá-los, por meios próprios, aos pontos de coleta específicos de cada base distrital. Essa prática de centralização não garante que os resíduos estejam devidamente separados, tão pouco, que foram levados na totalidade para o ponto central da coleta. O relato do entrevistado corrobora com esse expediente: “*aqui na comunidade não passa com frequência o caminhão do lixo, a gente junta o que consegue e leva na sede, mas alguma coisa a gente sempre enterra ou queima, como papel higiênico por exemplo (AF1e)*”. Outro depoimento segue na mesma direção: “*quando vamos para a cidade eu sempre passo na sede e levo alguma coisa de lixo, mas normalmente nós queimamos*” (AF4d).

As queimadas e o uso de fossas para enterrar resíduos são práticas costumeiras no meio rural o que promove impactos significativos na insustentabilidade ambiental. As queimadas, também, muitas vezes são utilizadas para limpeza de terrenos e preparo de áreas para cultivo, liberando grandes quantidades de dióxido de carbono e outros poluentes na atmosfera, influenciando no aquecimento global e a degradação da qualidade do ar. Além disso, elas podem resultar em incêndios descontrolados, causando devastação da vegetação nativa e da fauna, incluindo riscos à segurança dos moradores locais.

Em relação ao uso de fossas, para enterrar resíduos domésticos e agropecuários, os danos são, em muitos casos, irreversíveis no tocante à contaminação de solos e de lençóis freáticos, conforme aponta um agente de contexto:

*Nós oferecemos, dentro da nossa capacidade de assistencialismo, todas as informações pertinentes aos danos e consequências ambientais. Nossa equipe explica e busca o convencimento, porém, existe muita resistência por parte dos produtores de pequena escala (AC4).*

A prática inadequada de disposição de resíduos em fossas também pode gerar problemas de proliferação de vetores de doenças e de poluição ambiental, afetando ecossistemas locais e prejudicando a biodiversidade. Um depoimento ilustra uma forma de percepção e descrença de um entrevistado: *“aqui eles só vem pra cobrar imposto ou em época de eleição” (AF4g)*. Outro depoimento, ainda mais preocupante, é referido: *“a gente sabe que é errado queimar, mas não adianta reclamar, não muda, daí a gente vai desistindo” (AF4f)*.

Sob esse aspecto, Silveira (2019) discute a governança territorial, tratando como ações de responsabilidade coletiva entre diversos atores, a fim de resolver problemas comuns, apoiados na Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Contudo, essa problemática na esfera rural, requer políticas de gestão específicas (Adhikari et al., 2024; Agya et al., 2024; Harbiankova & Kalinowski, 2023; Honcharuk et al., 2023; Morales-Máximo et al., 2023; Vinti & Vaccari, 2022). Além disso, em linhas gerais, nas comunidades analisadas, a utilização de agrotóxicos é muito recorrente e, por conseguinte, parte das embalagens que não são recolhidas por empresas específicas, incorre em ações de queimada ou depositadas nas fossas. O depoimento do entrevistado descreve essa ação: *“aqui o recolhimento das embalagens dos agrotóxicos é feito pela própria empresa que vende para a cooperativa, mas a gente também enterra ou queima quando necessário” (AF1f)*. A Figura 27, composta por imagens registradas, durante os deslocamentos às comunidades rurais do município, corresponde aos pontos de coleta mencionados.



**Figura 27. Ponto de coleta disponível para resíduos sólidos**

Fonte: Elaborado com base no arquivo do autor (2024).

A partir da imagem, nota-se que esses pontos, observados *in loco* em quatro comunidades distintas, além de insuficientes, não apresentam repartição para separação de plásticos, papéis e vidros. Isso reflete na impossibilidade de filtros para as corretas destinações.

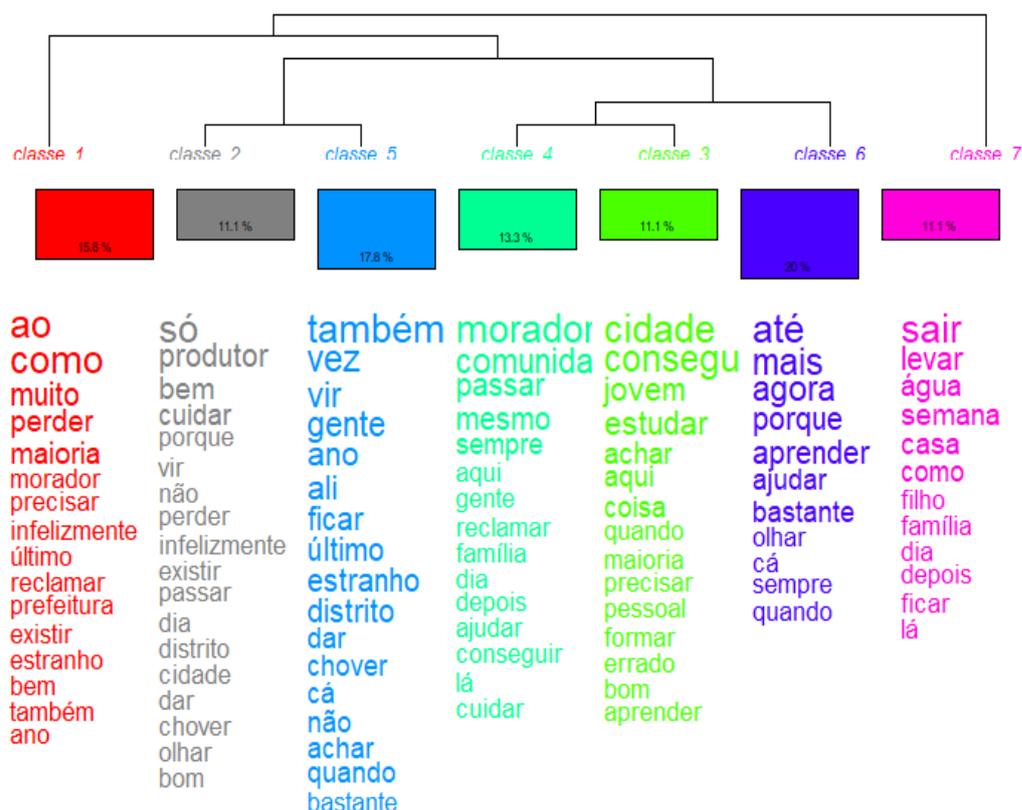
Em relação a outras práticas sustentáveis, o reuso de água é uma prática importante e utilizada pelos residentes rurais. No meio rural, onde o acesso a sistemas de água pode ser limitado, o reuso pode ser uma solução econômica, pela redução de custos, além, de oferecer benefícios ambientais, como a conservação de recursos hídricos (Couto e Silva, 2019; Alresheedi et al., 2023). Em todas as entrevistas, mencionou-se a reutilização de água residual, oriunda de máquina de lavar roupa, para limpeza de pisos e máquinas agrícolas.

Ainda sobre recursos hídricos, não foram observados sistemas de captação pluvial nas áreas estudadas. Os sistemas de captação pluvial, também oferecem benefícios ambientais, na redução da erosão dos solos e durante os períodos de estiagem, tornando-se uma solução sustentável como fonte de irrigação e de utilidade doméstica (García-Ávila et al., 2023; Palawat et al., 2023; Puppala et al., 2023).

Compreendendo, então, o modo como a dimensão ambiental é tratada na esfera das comunidades rurais, e o quanto a utilização racional dos recursos naturais interfere no bem-estar e na economia (Sachs, 1993), o foco da pesquisa se volta para o desenvolvimento sustentável. A busca constante pelo equilíbrio entre as necessidades humanas e a preservação do meio ambiente, conforme Sachs (2008), representa uma “ideia-força” poderosa tanto como conceito quanto ideologia, porém sendo difícil “definir e fácil de reconhecer”. Ou ainda, como Boff (2016) enfatiza, ao conceituar a sustentabilidade como um modo de existir e de interagir com o mundo, abrangendo desde o âmbito individual até o coletivo, incluindo a terra com sua diversidade de ecossistemas.

Sendo assim, apresentadas as discussões, criou-se então, com base nos depoimentos dos entrevistados, o *corpus* textual, inserindo-os no *software* Iramuteq. A utilização do Iramuteq, em pesquisas qualitativas, tem contribuído para proposição de soluções mais coerentes, desde que associado a uma investigação teórica profunda, a respeito da problemática escolhida (Aranha de Souza & Marcondes Bussolotti, 2021). Dito isto, por meio da Classificação Hierárquica Descendente (CHD), foram geradas sete classes de palavras, desencadeadas da associação existente entre elas. Cada classe é representada por uma cor distinta e foi elencada pelo teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ), indicando o percentual da frequência média entre si.

Dessa maneira, a Figura 28 busca representar, de forma visual, os grupos de palavras oriundos pelo *software*.



**Figura 28. Classificação Hierárquica Descendente**

Fonte: Resultado com base no Iramuteq (2024).

Esse grupo palavras, distribuído em classes, passa então a ser lido exhaustivamente para compreensão de seus significados (Sousa et al., 2020). Nessa direção, cada palavra possui um significado que, corresponde ao contexto pelo qual o participante da pesquisa interage com o mundo ao seu redor (Aranha de Souza & Marcondes Bussolotti, 2021). Assim, as classes oportunizaram a seguinte sistemática do Quadro 34, apoiando-se em Bardin (2015) e suas sugestões para análise de conteúdo.

Classes	Significados	Categorias SWOT
<u>Classe 1</u> : ao, como, muito, perder, maioria, morador, precisar, infelizmente, último, reclamar, prefeitura, existir, estranho, bem, também, ano.	Demandas e necessidades sociais	- Fraquezas
<u>Classe 2</u> : só, produtor, bem, cuidar, porque, vir, não, perder, infelizmente, existir, passar, dia, distrito, cidade, dar, chover, olhar, bom.	Rotinas e atividades produtivas	- Forças
<u>Classe 3</u> : também, vez, vir, gente, ano, ali, ficar, último, estranho, distrito, dar, chover, cá, não, achar, quando, bastante.	Isolamento e distanciamento	- Ameaças
<u>Classe 4</u> : morador, comunidade, passar, mesmo, sempre, aqui, gente, reclamar, família, dia, depois, ajudar, conseguir, lá, cuidar.	Integração e vida comunitária	- Oportunidades

Classe 5: cidade, conseguir, jovem, estudar, achar, aqui, coisa, quando, maioria, precisar, pessoal, formar, errado, bom, aprender.	Formação e capacitação para os jovens	- Fraquezas - Ameaças
Classe 6: até, mais, agora, porque, aprender, ajudar, bastante, olhar, cá, sempre, quando.	Sucessão e permanência no meio rural	- Fraquezas - Ameaças
Classe 7: sair, levar, água, semana, casa, como, filho, família, dia, depois, ficar, lá.	Satisfação com o meio rural	- Forças - Oportunidades

#### Quadro 34. Sistemática dos agrupamentos

Fonte: Elaborados pelo autor (2024).

Com base no quadro e nas análises ecodesenvolvimentistas, construiu-se a Matriz SWOT do Quadro 35, para refletir, de forma objetiva, sobre os pontos fortes e fracos das comunidades, assim como as oportunidades e ameaças que enfrentam. Através da identificação destes fatores, de interferência interna e externa, torna-se possível elaborar planos de ação direcionados, visando o crescimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida nessas zonas rurais.

<i>Fatores</i>	<b>S</b>	<b>W</b>
<i>Internos</i>	<b><i>Strengths (Forças)</i></b>	<b><i>Weaknesses (Fraquezas)</i></b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacidade produtiva</li> <li>✓ Condições de moradia</li> <li>✓ Relacionamento entre moradores</li> <li>✓ Compartilhamento de saberes</li> <li>✓ Festas comunitárias</li> <li>✓ Gastronomia típica</li> <li>✓ Satisfação com o meio rural</li> <li>✓ Bem-estar comunitário</li> <li>✓ Consciência ecológica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Falta de artesanato</li> <li>✓ Saneamento básico</li> <li>✓ Estradas rurais</li> <li>✓ Acesso a redes de ensino</li> <li>✓ Acesso a serviços de saúde</li> <li>✓ Isolamento geográfico</li> <li>✓ Integração comunitária</li> <li>✓ Participação comunitária nas decisões</li> <li>✓ Cultivo de sementes crioulas</li> <li>✓ Recursos financeiros</li> <li>✓ Reuso da água</li> <li>✓ Gestão de resíduos</li> <li>✓ Tecnologias camponesas</li> <li>✓ Resistência às mudanças</li> </ul>
<i>Fatores</i>	<b>O</b>	<b>T</b>
<i>Externos</i>	<b><i>Opportunities (Oportunidades)</i></b>	<b><i>Threats (Ameaças)</i></b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Agroindústria</li> <li>✓ Turismo rural</li> <li>✓ Grupo de moradores</li> <li>✓ Horta comunitária</li> <li>✓ Integração com outras comunidades</li> <li>✓ Adesão aos cursos disponibilizados pelos órgãos setoriais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Permanência dos jovens</li> <li>✓ Envelhecimento dos moradores</li> <li>✓ Acomodação com o meio rural</li> <li>✓ Falta de mão-de-obra</li> <li>✓ Desvalorização dos produtos</li> <li>✓ Sucessão familiar</li> <li>✓ Crises climáticas e econômicas</li> <li>✓ Tradições e costumes em declínio</li> </ul>

#### Quadro 35. Matriz Swot

Fonte: Resultados da pesquisa (2024).

As comunidades rurais apresentam diversas forças que podem impulsionar seu desenvolvimento. A capacidade produtiva local é um dos pontos fortes, com uma agricultura diversificada e sustentável que contribui para a economia local. Além disso, as boas condições de moradia, o relacionamento positivo entre os moradores e o constante compartilhamento de saberes promovem uma forte coesão social e integração comunitária. As festas comunitárias, a gastronomia típica e a satisfação geral com o meio rural fortalecem a identidade cultural e o bem-estar coletivo. A consciência ecológica presente na comunidade reflete-se em práticas sustentáveis e na preservação do meio ambiente.

Por outro lado, as comunidades rurais enfrentam algumas fraquezas as quais podem limitar seu potencial de crescimento. A falta de produção de artesanato, a carência de infraestrutura de saneamento básico e de boas estradas rurais dificultam o desenvolvimento econômico local e o acesso a serviços essenciais, como educação e saúde. O isolamento geográfico da região, a falta de integração e participação comunitária nas decisões, bem como a resistência às mudanças e a ausência de investimentos financeiros também se configuram como obstáculos. A falta de tecnologias camponesas, o pouco reaproveitamento hídrico e a deficiência na gestão de resíduos são desafios adicionais que as comunidades enfrentam em sua jornada rumo um ecodesenvolvimento duradouro.

Em relação as oportunidades, que podem ser exploradas, a agroindústria surge como uma possibilidade de agregar valor aos produtos locais, gerando empregos e fortalecendo a economia da região. O turismo rural, por sua vez, oferece a chance de atrair visitantes, gerar renda extra e divulgar a cultura local. A criação de grupos de moradores permanentes e iniciativas como hortas comunitárias, podem fortalecer ainda mais os laços sociais. A integração com outras comunidades pode ampliar as possibilidades de parcerias e trocas de conhecimento, enquanto a adesão aos cursos oferecidos pelos órgãos setoriais pode qualificar a mão-de-obra local e impulsionar o desenvolvimento em diversos setores ligados ao agronegócio.

Todavia, as comunidades rurais enfrentam ameaças que podem comprometer seu futuro. A permanência dos jovens nas áreas rurais é desafiada pela falta de oportunidades de emprego e de infraestrutura, o que pode levar ao esvaziamento do campo e ao envelhecimento da população. A acomodação com o meio rural e a falta de renovação geracional impactam na sucessão familiar e na continuidade das atividades agrícolas.

A escassez de mão-de-obra qualificada, a desvalorização dos produtos locais, as crises climáticas e econômicas, bem como o declínio das tradições e costumes locais representam ameaças adicionais. É fundamental que as comunidades reconheçam esses desafios e busquem

estratégias para superá-los, como investir em capacitação profissional, diversificar a produção, fortalecer sua identidade cultural e promover a inclusão dos jovens e a participação ativa de todos os moradores na gestão comunitária.

Diante do cenário apresentado, as comunidades rurais se deparam com um caminho repleto de desafios e oportunidades. Nessa conjuntura, para garantir um futuro próspero e resiliente, é essencial que elas se mobilizem em busca de soluções inovadoras e principalmente sustentáveis. A exploração das oportunidades aliada ao enfrentamento das ameaças mencionadas é o caminho a ser seguido. Discutir e agir em relação a esses pontos, por tanto, é cada vez mais necessário, de modo que as mantenham coesas e, tendo na união entre seus moradores, realmente, uma voz política que ecoa.

## **6.10 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO**

As dimensões do ecodesenvolvimento, propostas por Sachs (1993), desempenham um papel fundamental no contexto das comunidades rurais. A interconexão entre elas é essencial para garantir um desenvolvimento sustentável no meio rural. Quando a dimensão econômica é articulada de forma equilibrada com a social, ambiental e cultural, é possível promover a geração de renda, a redução da desigualdade, a preservação dos recursos naturais e o fortalecimento da identidade e da diversidade cultural das comunidades rurais.

Para avançar com a reflexão, ressalta-se a influência que cada dimensão exerce, de maneira significativa, na vida desses grupos de localidade, impactando diretamente em seu bem-estar e na sustentabilidade de suas atividades. Da mesma forma, cada indicador do modelo revela a interdependência e a influência mútua entre cada um deles no desempenho geral das comunidades investigadas. Essa interligação entre os indicadores sustentáveis evidencia a importância de adotar uma abordagem integrada na análise do ecodesenvolvimento, considerando a complexidade das relações entre as dimensões.

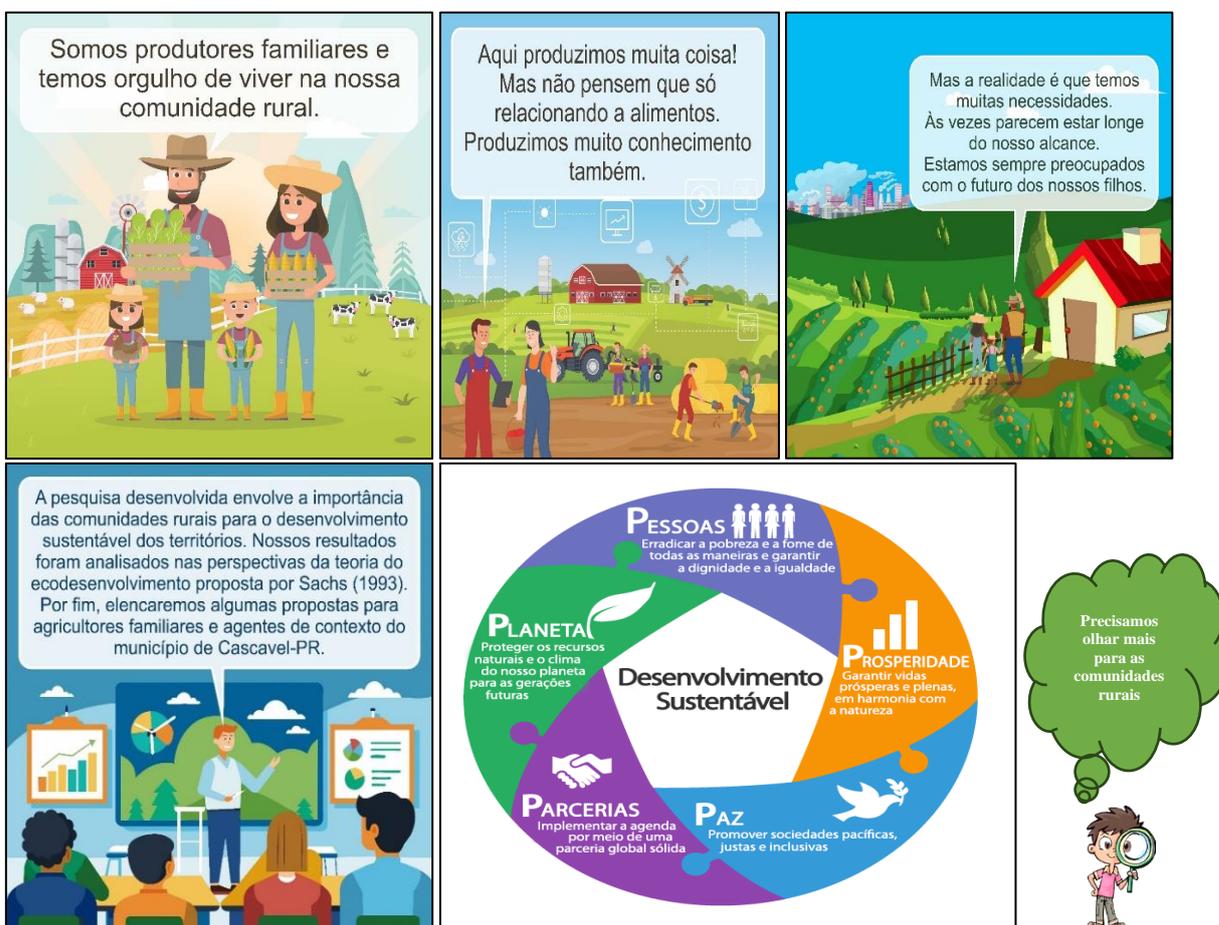
Portanto, buscou-se articular os resultados da aplicação do modelo com as dimensões do ecodesenvolvimento, correlacionando os depoimentos dos entrevistados com demais autores de referência. Também a partir das observações e relatos de campo foi possível compreender com lucidez as relações teóricas e práticas existentes nos contextos investigados. Nesse movimento de análise, triangulou-se os dados para examinar as discrepâncias entre os resultados e os aspectos que interferem na falta de equidade entre todas as cinco dimensões. A Figura 29 retrata como realizou-se a triangulação dos dados.



**Figura 29. Triangulação dos dados**

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Por fim, a tirinha da Figura 30 busca sintetizar, de forma ilustrativa, a pesquisa realizada por uma perspectiva ampliada e reflexiva.



**Figura 30. Tirinha sobre a pesquisa**

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Em um contexto voltado para as comunidades rurais, é imprescindível repensar a forma como as políticas públicas são estruturadas, visando eliminar as disparidades entre áreas urbanas e rurais, assim como fortalecer os direitos das comunidades tradicionais e da agricultura familiar. Nesse sentido, é crucial estabelecer novas diretrizes de interação entre os diversos

envolvidos nesse processo de transição, tanto na identificação dos agentes envolvidos, quanto na definição dos padrões para regular as relações entre o Estado, a sociedade e o meio ambiente (Buainain et al., 2020). Isso demanda, portanto, uma revisão do arcabouço legal e institucional promovendo um ambiente institucional que favoreça o diálogo entre todos os agentes envolvidos e o desenvolvimento de capacidades institucionais alinhadas.

Resta, a partir de agora, percorridos os resultados e as discussões, destacar as recomendações elaboradas para agentes de contexto e para as próprias comunidades respectivamente. Para os agentes de contexto, se recomenda o fortalecimento de parcerias estratégicas e a implementação de políticas públicas que incentivem práticas sustentáveis e a inclusão social nas comunidades rurais. Já para as comunidades rurais, as recomendações incluem a promoção da participação ativa dos moradores nos processos de tomada de decisão, o estímulo ao empreendedorismo local e a adoção de práticas ambientalmente responsáveis no manejo dos recursos naturais.

Por meio dessas recomendações, é possível avançar, desde que, de forma colaborativa para a construção de um ambiente mais sustentável, resiliente e próspero para todos os envolvidos. Sendo assim, torna-se adequada a narrativa de Lampedusa (2017, p.31) “se queremos que tudo continue como está, é preciso que tudo mude”.

## 6.11 RECOMENDAÇÕES PARA O ECODESENVOLVIMENTO

Nesse momento, como fruto desta pesquisa, é possível propor algumas recomendações para fomentar o codesenvolvimento conforme mencionado. A Figura 31 apresenta algumas recomendações para os agentes de contexto.

### *Recomendações para os agentes de contexto*

#### **1. Incentivar à diversificação econômica**

- ❖ Incentivar a diversificação das atividades econômicas, como o turismo rural, o artesanato, a agroindústria e outras iniciativas que gerem renda.
- ❖ Viabilizar projetos para a criação de linhas de crédito especial, direcionado à aquisição de tecnologias sustentáveis, como placas solares.
- ❖ Criar campanhas específicas de conscientização a respeito do uso dessas energias limpas.

#### **2. Apoiar o empreendedorismo rural**

- ❖ Criar programas de apoio ao empreendedorismo rural, incluindo financiamento, mentorias, consultoria e incubadoras de negócios.

#### **3. Incentivar à cultura local**

- ❖ Disponibilizar fundos e subsídios para eventos culturais, festivais e projetos de preservação do patrimônio.

#### **4. Incentivar a conectividade digital**

- ❖ Oferecer incentivos para provedores de internet ampliem seus serviços para regiões rurais.

#### **5. Promover integração entre as comunidades rurais**

- ❖ Promover eventos e encontros que reúnam as comunidades tanto para fins políticos e econômicos, como para entretenimento, preferencialmente nas regiões onde estas estão localizadas.
- ❖ Criar canal e/ou plataforma de comunicação entre as comunidades.

#### **6. Organizar encontros e palestras com instituições de Ensino e Pesquisa**

- ❖ Promover o acesso de instituições de ensino e pesquisa às comunidades rurais.
- ❖ Discutir a possibilidade de ampliação da malha de transporte público disponível para as comunidades rurais.

#### **7. Desenvolver banco de dados com informações de diferentes departamentos municipais ligados ao meio rural**

- ❖ Criar banco de dados integrado dos diferentes departamentos, de forma acessível e amplo, contendo informações a respeito de acesso, características, atividades produtivas, número de famílias, disponibilidade de serviços públicos e eventos comunitários pertinentes às comunidades rurais do município.

#### **8. Criar agendas de atividades assistencialistas disponíveis e informar calendário de visitas às comunidades**

- ❖ Disponibilizar e divulgar agendas sobre visitas de assistência técnica e extensão rural.

#### **9. Monitorar às questões relacionadas à segurança das comunidades rurais e bem-estar comunitário**

- ❖ Incentivar os moradores a denunciarem atividades suspeitas às autoridades locais.
- ❖ Criar e fortalecer redes de comunicação entre a polícia e os moradores para facilitar a troca de informações sobre atividades suspeitas e emergências.
- ❖ Utilizar aplicativos e plataformas digitais para denúncias anônimas e comunicação em tempo real.
- ❖ Realizar patrulhas policiais regulares e visitas frequentes às propriedades rurais para aumentar a presença policial e dissuadir criminosos.
- ❖ Instalar placas informativas sobre riscos e pontos críticos das estradas.

**Figura 31. Recomendações para os agentes de contexto**

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Conforme mencionado, tais recomendações buscam promover o conceito de ecodesenvolvimento. Todavia, é oportuno apontar que outras poderiam ser acrescentadas, especialmente considerando as carências estruturais nas zonas agrícolas. Entretanto, até o presente momento, tais intervenções não foram contempladas, uma vez que a proposta atual é apresentar soluções passíveis de rápida implementação no âmbito municipal. Por sua vez, a Figura 32 apresenta algumas recomendações para as comunidades rurais do município.

### **Recomendações para as comunidades rurais**

1. **Educação contínua**
  - ❖ Engajar-se nos programas de educação e capacitação disponibilizados pelos órgãos setoriais.
2. **Inovação e tecnologia**
  - ❖ Utilizar a internet e as redes sociais para promover produtos e serviços locais, além de divulgar eventos e festividades da comunidade.
  - ❖ Participar de cursos online e webinars para adquirir novas habilidades e conhecimentos.
3. **Redes de apoio e colaboração comunitária**
  - ❖ Participar de redes de apoio e associações direcionadas ao desenvolvimento sustentável.
  - ❖ Criar grupo de moradores permanentes para discussões das demandas comunitárias.
  - ❖ Formar grupos de vigilância comunitária para monitoramento, onde os moradores possam reportar atividades suspeitas.
  - ❖ Utilizar plataformas digitais e linhas diretas para denúncias anônimas, se necessário.
  - ❖ Promover mutirões para manutenção básica das estradas, como limpeza de valas e pequenos reparos.
  - ❖ Organizar esquemas de carona solidária para reduzir o tráfego e o desgaste das estradas.
4. **Valorização da cultura local**
  - ❖ Desenvolver produtos e serviços baseados na herança cultural local.
5. **Transmissão de conhecimento**
  - ❖ Encorajar os mais velhos a compartilhar histórias, lendas e conhecimentos tradicionais com os mais jovens.
  - ❖ Organizar oficinas e encontros intergeracionais para compartilhamento de conhecimentos.
6. **Práticas cotidianas culturais**
  - ❖ Incorporar tradições e costumes no dia a dia, como práticas culinárias, celebrações festivas e rituais religiosos.
7. **Documentação e preservação de registros**
  - ❖ Registrar tradições, histórias e práticas culturais por meio de escrita, fotografia, gravações de áudio e vídeo.
  - ❖ Criar arquivos comunitários ou colaborar com iniciativas de documentação para garantir que o conhecimento seja preservado.

**Figura 32. Recomendações para as comunidades rurais**

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Da mesma forma como se buscou interagir, por meio de recomendações aplicáveis, junto aos agentes de contexto, as recomendações para as comunidades rurais foram direcionadas nessa mesma linha de raciocínio.

Em última instância, considerou-se que a pesquisa realizada além de apresentar informações importantes a respeito das comunidades rurais do município de Cascavel-PR, possibilitou rememorar características da imaterialidade desses grupos de localidade. Tão importante quanto necessário, se faz ampliarem os estudos voltados a essas áreas. Muitas outras recomendações, poderiam ter sido destrinchadas, porém, refletindo na mesma direção de Silveira (2003), ao propormos ações, devemos ter a consciência de que a efetivação e a transformação de teoria em prática é o mais importante. Logo, realizando pequenas mudanças, seja de comportamento, quer seja de entendimento, pode ser um modo de atingir a sustentabilidade e, por consequência o desenvolvimento equânime nas dimensões, social, econômica, territorial, ambiental e cultural.

## 7 CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA

Compreender os desafios e oportunidades identificados neste estudo é essencial para agentes de contexto e moradores das comunidades rurais analisadas em Cascavel-PR. Por meio de orientações fundamentadas e recomendações, ambos os grupos podem trabalhar em sinergia para fortalecer a resiliência e a sustentabilidade dessas localidades. Adotar abordagens direcionadas para a preservação ambiental, inclusão social e o fortalecimento econômico, considerando as características territoriais e peculiares da cultura dos residentes agrícolas, demonstra que as recomendações deste estudo visam inspirar ações concretas e efetivas para o bem-estar comunitário.

Ao discorrer sobre as dinâmicas territoriais e culturais, objetiva-se estimular um processo de valorização e reconhecimento dos saberes endógenos locais. Nesse sentido, uma contribuição teórica relevante deste estudo é a descrição detalhada das características e peculiaridades regionais, destacando-se a origem dos nomes das comunidades. É importante apontar para a escassez de registros disponíveis em fontes acessíveis e atualizadas sobre esse tema específico.

Um aporte teórico significativo está relacionado com os resultados obtidos e analisados por meio do modelo proposto. No contexto das ações voltadas para o ecodesenvolvimento, as informações levantadas podem subsidiar melhorias contínuas, através de comparações constantes e sugestões de mudanças. A interação da Universidade com as comunidades rurais se revela como uma contribuição teórica, contribuindo para a consolidação de teorias adaptadas ao meio rural e também prática, ao compartilhar responsabilidades de pesquisa com os órgãos governamentais, visando aprimorar as condições das localidades agrícolas, cruciais para o desenvolvimento municipal. Também, essa interação resulta na contribuição prática de aproximar-se desses grupos de localidade, os quais carecem, em muitas situações, de uma simples companhia para conversar e expor suas necessidades.

Outra contribuição teórica deste estudo, reside nas informações que poderão ser utilizados para ações dos órgãos e departamentos setoriais ligados ao meio rural. Os resultados da pesquisa possibilitam compreender aspectos de satisfação e insatisfação, conforme os depoimentos registrados, auxiliando na atualização e enriquecimento das bases de dados, favorecendo a convergência na busca por soluções.

No que diz respeito às comunidades rurais, este estudo também oferece recomendações diretas que podem ser prontamente adotadas em suas atividades cotidianas, representando uma contribuição prática imediata.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos procedimentos metodológicos aplicados e das cuidadosas análises dos dados coletados, o estudo teve como meta principal **avaliar o Ecodesenvolvimento em Comunidades Rurais do município de Cascavel-PR por meio de Indicadores de Sustentabilidade**. Nesta jornada de investigação, delinear-se-iam objetivos específicos que guiassem essa trajetória.

À primazia, se buscou elencar indicadores sustentáveis passíveis de serem aplicados na esfera das comunidades rurais de Cascavel-PR. Para isso, recorreu-se a literatura seminal de Sachs (1993) e demais autores de referência envolvidos ao meio rural. Também, às técnicas de análise de conteúdo, alicerçando o embasamento teórico necessário para prosseguir e atingir o objetivo **específico "a"**.

Avançando na investigação, por meio de análise criteriosa dos indicadores elencados, foi possível identificar os fatores que tanto contribuem como dificultam o desenvolvimento sustentável nas comunidades rurais. Com isso, alcançamos o **objetivo específico "b"**, de forma a trazer luz sobre os desafios e oportunidades existentes.

Explorando mais a fundo a questão de pesquisa, adentramos na análise do grau de ecodesenvolvimento nas diversas comunidades rurais estudadas. Por meio da aplicação do modelo de indicadores proposto, alcançamos com sucesso o **objetivo específico "c"**, revelando insights valiosos sobre a situação atual dessas regiões. Os resultados apontaram os índices gerais das comunidades em relação às diferentes dimensões de ecodesenvolvimento, com a média geral das comunidades rurais analisadas atingindo 59,6%. Esse desempenho reflete a disparidade entre as dimensões avaliadas, sendo a dimensão social a mais alta com 64% e a dimensão econômica a mais baixa com 52,2%. As dimensões territorial e ambiental apresentaram índices próximos ao da dimensão social, alcançando 63,8% e 63,3% respectivamente, enquanto a dimensão cultural se equiparou à dimensão econômica, registrando um índice mais baixo de 54,7%.

Por fim, propusemos ações concretas, tanto para as comunidades rurais quanto para os agentes de contexto, visando impulsionar o ecodesenvolvimento de maneira sustentável e consciente. Esta etapa final culminou na consecução do objetivo **específico "d"**, que se mostrou crucial para o encerramento desta jornada acadêmica. Acreditamos, que estas reflexões e orientações possam servir de guia para promover um desenvolvimento harmonioso e genuinamente sustentável nas comunidades rurais de Cascavel-PR.

Assim, busca-se catalisar a efetiva implementação dos pilares da Agenda 2030, notadamente as metas correlatas ao ODS-11, apresentando à sociedade uma nova ótica sobre estas entidades sociais, ou melhor, agentes históricos do desenvolvimento agrícola. Contudo, cabe destacar algumas limitações deste estudo.

Uma delas corresponde ao modelo proposto ser estritamente qualitativo, o que para muitos dos indicadores investigados pode não corresponder à representatividade desejada. Outra limitação direciona-se à amostragem da pesquisa, a qual poderia ser expandida para englobar mais agricultores familiares, visando uma visão mais abrangente e precisa da realidade das comunidades rurais de Cascavel-PR. Além disso, a escassez de informações disponíveis nos órgãos/departamentos setoriais do município que colaboraram com esta pesquisa também constituiu um obstáculo, limitando a profundidade das análises realizadas.

Como sugestão para trabalhos futuros, recomenda-se a implementação de abordagens mistas que combinem métodos quantitativos e qualitativos, visando enriquecer a análise e proporcionar uma perspectiva mais completa sobre o ecodesenvolvimento nas comunidades rurais estudadas. Ademais, é essencial buscar parcerias mais amplas e colaborativas com os órgãos locais, a fim de obter um acesso mais abrangente e confiável às informações necessárias para embasar estudos futuros. Dessa forma, será possível aprimorar a qualidade e profundidade das pesquisas em prol do desenvolvimento sustentável dessas comunidades.

Durante a condução deste estudo, pude perceber a importância de considerar as limitações metodológicas e de acesso à informação, a fim de garantir uma maior robustez e relevância dos resultados obtidos. A experiência de lidar com essas questões me proporcionou uma visão mais crítica e consciente sobre a complexidade envolvida na pesquisa acadêmica e na análise de dados em contextos socioeconômicos específicos. Aprendi que a colaboração e o diálogo entre partes interessadas são fundamentais para a construção de pesquisas mais significativas e aplicáveis na prática. Assim, este trabalho não apenas contribuiu para o avanço do conhecimento sobre o ecodesenvolvimento em comunidades rurais, mas também me proporcionou um aprendizado valioso e enriquecedor sobre as nuances e desafios inerentes à pesquisa científica.

Finalmente, ao me envolver mais profundamente com as comunidades rurais do município, fui capaz de deixar de lado estereótipos pré-concebidos, atingindo uma compreensão mais empática e humana das realidades locais. O sentimento de satisfação em poder contribuir, mesmo que de forma modesta, para o desenvolvimento e a valorização dessas comunidades é imenso, reforçando a importância do engajamento social e da responsabilidade acadêmica em prol do bem-estar coletivo. Este processo de imersão e aprendizado não apenas alimentou minha

paixão pela pesquisa, mas também me incentivou a continuar buscando maneiras de ser um agente de transformação positiva em meu ambiente e na sociedade como um todo.

## REFERÊNCIAS

- Abramovay, R. (1998). *Juventude e agricultura familiar: desafios dos novos padrões sucessórios*. Brasília, DF: Unesco.
- Abramovay, R. (2007, July). Estratégias alternativas para a extensão rural e suas consequências para os processos de avaliação. In *Proceedings XLV Congresso da SOBER (Soc. Bras. Economia, Adm. e Sociologia Rural)*. “Conhecimentos para a Agricultura do Futuro”, Londrina (pp. 22-25).
- Abramovay, R. (2012). *Muito além da economia verde*. São Paulo, SP: Editora Abril.
- Acselrad, H. (2008). Sustentabilidade e articulação territorial do desenvolvimento brasileiro. *II Seminário Internacional Sobre Desenvolvimento Regional*, 47. Recuperado de <http://www.ettern.ippur.ufrj.br/publicacoes/68/sustentabilidade-e-articulacao-territorial-do-desenvolvimento-brasileiro>
- Acselrad, H., & Viégas, R. N. (2022). Cartografía social en Brasil y en la América Latina: desafíos epistemológicos y metodológicos de mapeos contra-hegemónicos de los espacios y territorios. *Social Cartography in Brazil and in Latin America: Epistemological and Methodological Challenges*. *Cartografía Social*, 31, 196–210.
- Adhikari, S., Dangi, M. B., Cohen, R. R. H., Dangi, S. J., Rijal, S., Neupane, M., & Ashooh, S. (2024). Solid waste management in rural touristic areas in the Himalaya – A case of Ghandruk, Nepal. *Habitat International*, 143(June 2023), 102994. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2023.102994>
- Agya, B. A., Rückert, A., & Dornack, C. (2024). Effectiveness of traditional solid waste management system of rural communities: A case study in the Kwahu East District, Ghana. *Environmental Challenges*, 15(February). <https://doi.org/10.1016/j.envc.2024.100869>
- Aguilar Balam, K. S., Ek Yam, G. Y., Alamilla Morejón, P., & Rodríguez Pech, J. D. L. C. (2019). Desigualdades estructurales en el vínculo entre escuela y comunidad rural: tres casos de abandono escolar. *Perspectiva educacional*, 58(2), 98-120.
- Ahmad, M. F., Ahmad, F. A., Alsayegh, A. A., Zeyauallah, M., AlShahrani, A. M., Muzammil, K., Saati, A. A., Wahab, S., Elbendary, E. Y., Kambal, N., Abdelrahman, M. H., & Hussain, S. (2024). Pesticides impacts on human health and the environment with their mechanisms of action and possible countermeasures. *Heliyon*, 10(7), e29128. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e29128>
- Akomaning, Y. O., Darkwah, S. A., Živělová, I., & Hlaváčková, P. (2023). Achieving Sustainable Development Goals in Ghana: The Contribution of Non-Timber Forest Products towards Economic Development in the Eastern Region. *Land*, 12(3). <https://doi.org/10.3390/land12030635>
- Almeida, D. C. D. (2018). *Indicadores de sustentabilidade na pecuária leiteira em uma bacia hidrográfica (Dissertação de Mestrado)*. Universidade Federal de São Carlos, Araras, São Paulo.
- Alemu, F. M. (2023). Measuring the intensity of rural livelihood diversification strategies, and Its impacts on rural households’ welfare: Evidence from South Gondar zone, Amahara Regional State, Ethiopia. *MethodsX*, 10(April), 102191.

<https://doi.org/10.1016/j.mex.2023.102191>

- Alencar, N. dos S., Araujo, J. A. de, Justo, W. R., & Sobreira, D. B. (2021). Diferentes características dos professores explicam o gap educacional entre escolas urbanas e rurais no Brasil. *Estudios Económicos*, 38(76), 45–68. <https://doi.org/10.52292/j.estudecon.2021.1854>
- Alexander, R. (2023). Who returns? Understanding experiences of graduate return to rural island communities. *Journal of Rural Studies*, 103(August), 103112. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2023.103112>
- Ali, S. A., Vivaldi, G. A., Tallou, A., Lopriore, G., Stellacci, A. M., Montesano, F. F., Mazzeo, A., Ferrara, G., Gadaleta, A., & Camposeo, S. (2024). Sustainability Potential of Marginal Areas for Food, Feed, and Non-Food Production in the Puglia Region, Southern Italy: Part II: A Review. *Agronomy*, 14(3), 472. <https://doi.org/10.3390/agronomy14030472>
- Alieva, M. A., Keldibaeva, N. B., & Ibragimova, A. I. (2024). Epics on the Great Silk Road: the influence of agriculture on literature and culture. *BIO Web of Conferences*, 83. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20248306003>
- Almeida, P. F. de, Santos, A. M. dos, Silva Cabral, L. M. da, Anjos, E. F. dos, Fausto, M. C. R., & Bousquat, A. (2022). Water, land, and air: how do residents of Brazilian remote rural territories travel to access health services? *Archives of Public Health*, 80(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s13690-022-00995-z>
- Amorim, J. O. D. L. (2018). Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA) em São Paulo e agricultura solidária (solawi) na Alemanha: construindo indicadores sociais, econômicos e ambientais (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de São Carlos, Araras, São Paulo.
- Alresheedi, M. T., Haider, H., Albuaymi, A. M., AlSaleem, S. S., Shafiqzaman, M., Alharbi, A., & Ahsan, A. (2023). Sustainability of a Low-Cost Decentralized Treatment System for Wastewater Reuse: Resident Perception-Based Evaluation for Arid Regions. *Water (Switzerland)*, 15(19), 1–25. <https://doi.org/10.3390/w15193458>
- Altafin, I. (2007). Reflexões sobre o conceito de agricultura familiar. Brasília: CDS/UnB, 1-23.
- Altieri, M. (2012). Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. São Paulo, SP: Expressão Popular.
- Alves, L. L., & de Oliveira, R. F. (2021). Avaliação da necessidade de readequação de estradas rurais: Estudo de Caso em estrada não pavimentada no Município de Monte Carmelo/Mg. *Revista GeTeC*, 10(30).
- Anjos, C. B. D. (2021). *Sujeitos à deriva: migração, refúgio e processos de subjetivação* (Tese de Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.
- Antonio, G. J. Y. (2022). *Tipificação e predição do comportamento agroecológico da agricultura familiar de Nova Friburgo*. (Rio de Janeiro, Brasil) e de Laval, Maipú, Guaymallén e Las Heras (Mendoza, Argentina).
- Anusuyadevi, P. R., Kumar, D. J. P., Jyothi, A. D. H. V. O., Patwardhan, N. S., V, J., & Mol, A. (2023). Towards Viable Eco-Friendly Local Treatment of Blackwater in Sparsely Populated Regions. *Water (Switzerland)*, 15(3), 1–26. <https://doi.org/10.3390/w15030542>

- Aranha de Souza, M., & Marcondes Bussolotti, J. (2021). Análises De Entrevistas Em Pesquisas Qualitativas Com O Software Iramuteq. *Revista Ciências Humanas*, 14(1), 1–21. <https://doi.org/10.32813/2179-1120.2021.v14.n1.a811>
- Araujo, C. V. G., & Sauer, S. (2022). Mudanças legais recentes favorecendo a grilagem e o descumprimento da função socioambiental da terra no Brasil. *Revista Campo-Território*, 17(44 Abr.), 170–203. <https://doi.org/10.14393/rct174408>
- Ari, I. R. D., Prayitno, G., Fikriyah, F., Dinanti, D., Usman, F., Prasetyo, N. E., Nugraha, A. T., & Onishi, M. (2024). Reciprocity and Social Capital for Sustainable Rural Development. *Societies*, 14(2), 1–18. <https://doi.org/10.3390/soc14020014>
- Arruda, E. V. B. de, Watanabe, C. Y. V., Medeiros, H. de S., & Filho, T. A. de S. (2022). Discussões sobre sustentabilidade no agronegócio: produção entre 2017 à 2021. *Revista de Gestão e Secretariado*, 13(3), 541–555. <https://doi.org/10.7769/gesec.v13i3.1340>
- Balázsi Á, Riechers M, Hartel T, Leventon J, Fischer J (2019). The impacts of social-ecological system change on human-nature connectedness: a case study from Transylvania, Romania. *Land Use Policy* 89:104232. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.104232>
- Balbino, T. de F., Ribeiro, E. M., & Shiki, S. de F. N. (2023). The dynamics of family farming in the Jequitinhonha Valley of Minas Gerais and contemporary aspects: an analysis of the 2006 and 2017 Agricultural Censuses. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 61(4), 1–28. <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2022.258921>
- Banerjee, S., Lucas dos Santos, L., & Hulgård, L. (2023). >Intersectional knowledge as rural social innovation. *Journal of Rural Studies*, 99(March 2021), 252–261. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.04.007>
- Barbosa, M. T. (2019). Sistemas de reuso de águas cinzas domésticas para agricultura familiar: o caso de comunidades rurais do estado do Ceará (Dissertação de Mestrado). Escola Nacional de Saúde Pública, Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Barbosa, T. D. C. S., de Freitas, W. N., Dias, I. M., de Lima Brito, J. A., da Costa, N. M. G. B., de Sousa, M. F., & Arrais, M. M. (2020). Perfil socioeconômico e ambiental de agricultores familiares em um assentamento rural no Estado do Piauí. *Brazilian Journal of Development*, 6(6), 41856-41865.
- Barbieri, J. C. (2020). *Desenvolvimento Sustentável: Das origens à agenda 2030*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Batey, L., DeWitt, E., Brewer, D., Cardarelli, K. M., & Norman-Burgdolf, H. (2023). Exploring Food-Based Cultural Practices to Address Food Insecurity in Rural Appalachia. *Health Education and Behavior*, 50(4), 529–537. <https://doi.org/10.1177/10901981231175360>
- Buainain, A. M., Favareto, A., Contini, E., Chaves, F. T., Henz, G. P., Garcia, J. & Nogueira, V. G. C. (2020). *Desafios para Agricultura nos Biomas Brasileiros*. Brasília, DF: Embrapa.
- Behera, P., Patro, B. K., Singh, A. K., Dora, S., Bandhopadhyay, D., Saharia, G. K., Dey, A., Behera, S. M., & Subba, S. H. (2024). Effectiveness of peer-led intervention in control of non-communicable diseases in rural areas of Khordha district: study protocol for a cluster randomized controlled trial. *Trials*, 25(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s13063-023-07824-w>

- Bello-Román, M., García-Flores, A., & Moreno, J. M. P. (2023). Knowledge, use and traditional management of wildlife in the community of Zoquitlan, Morelos, Mexico. *Ethnobiology and Conservation*, 12(March). <https://doi.org/10.15451/ec2023-03-12.08-1-18>
- Beltrán Peralta, N., Aulet, S., & Majó Fernández, J. (2024). Gastronomy tourism: A look at Benedictine monastic products in Europe. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 36(December 2023), 100916. <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2024.100916>
- Beninca, D., & Bonatti, L. C. (2020). Agroecologia: uma opção de sustentabilidade no campo e na cidade. *Revista Brasileira de Agroecologia*, 15(5), 13. <https://doi.org/10.33240/rba.v15i5.23201>
- Beňušková, Z. (2022). Municipality Day(s): a new tradition in the calendar of municipal festivals. *Łódzkie Studia Etnograficzne*, 61(2008), 77–91. <https://doi.org/10.12775/lse.2022.61.05>
- Bertram, L., Fuchs, I., Ramirez, V. B., del Granado, P. C., & Balderrama, S. (2024). Local electricity market designs for interconnected nanogrids: Impact on rural electrification in Madagascar. *Journal of Cleaner Production*, 449(November 2023), 141786. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.141786>
- Biernacki, P., & Waldorf, D. (1981). Snowball sampling: Problems and techniques of chain referral sampling. *Sociological methods & research*, 10(2), 141-163. Recuperado de <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/004912418101000205>
- Bitencourt, R., Amorim, D. G., & Amorim, R. J. R. (2021). Cenários Sobre Internet e Smartphones Em Comunidades Rurais: Um Mapeamento Sistemático. *Revista Ouricuri*, 11(1), 67–80. <https://doi.org/10.29327/ouricuri.11.1-7>
- Boateng, K. O., Dankyi, E., Amponsah, I. K., Awudzi, G. K., Amponsah, E., & Darko, G. (2023). Knowledge, perception, and pesticide application practices among smallholder cocoa farmers in four Ghanaian cocoa-growing regions. *Toxicology Reports*, 10(October 2022), 46–55. <https://doi.org/10.1016/j.toxrep.2022.12.008>
- Boff, L. (2016). *Sustentabilidade. O que é - O que não é*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Bonilla-Mejía, L., Londoño-Ortega, E., & Henao, M. F. (2024). Geographic isolation and learning: Evidence from rural schools in Colombia. *Economics of Education Review*, 99(November 2023). <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2024.102522>
- Bourdieu, P; Darbel, A (2018). *O amor pela arte: os museus de arte na Europa e seu público*. 3. ed. Porto Alegre, RS: Zouk. 216 p. Tradução de: Guilherme João de Freitas Teixeira.
- Braga, D. D. L. (2021). *Construção e aplicação de índice de salubridade ambiental em aglomerados rurais* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO.
- Brandalize, M. D. S. (2023). *Os Programas PAA e PNAE e a produção orgânica no município de Cascavel: avanços, limites e perspectivas* (Dissertação de Mestrado). Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, PR.
- Brasil. Decreto n° 6.040, de 7 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Brasília, DF:

Presidência da República, [2007]. Recuperado de: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm). Acesso em: 27 out. 2023.

- Breitenbach, R., Paula Dallagnol, R., & Troian, A. (2023). “Decidi Ficar”: aspectos emocionais como fatores determinantes do processo sucessório em Ipiranga do Sul/RS. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, 19(1). <https://doi.org/10.54399/rbgdr.v19i1.6696>
- Brennan, M., Hennessy, T., Dillon, E., & Meredith, D. (2023). Putting social into agricultural sustainability: Integrating assessments of quality of life and wellbeing into farm sustainability indicators. *Sociologia Ruralis*, 63(3), 629–660. <https://doi.org/10.1111/soru.12417>
- Brundtland, G. H. (1991). *Nosso Futuro Comum*. 2ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Fundação Getúlio Vargas.
- Buainain, A. M., Pedroso, M. T. M., Vieira Junior, P. A., da Silveira, R. L. F., & Navarro, Z. (2014). O mundo rural no Brasil do século 21. In Buainain, A. M., Pedroso, M. T. M., Vieira Junior, P. A., da Silveira, R. L. F., & Navarro, Z. Quais os riscos mais relevantes nas atividades agropecuárias? (pp.177-207). Brasília, DF: Embrapa.
- Buhler, A. (2023). *Estradas rurais, uma porta para o desenvolvimento e conectividade territorial/Brasil*. Corporação Andina de Fomento (CAF). América Latina e Caribe.
- Butura, A. M., Ryan, G. K., Shakespeare, T., Ogunmola, O., Omobowale, O., Greenley, R., & Eaton, J. (2024). Community-based rehabilitation for people with psychosocial disabilities in low- and middle-income countries: a systematic review of the grey literature. *International Journal of Mental Health Systems*, 18(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s13033-024-00630-0>
- Campos, J. L. A., Silva, T. C. da, & Albuquerque, U. P. (2021). Observação Participante e Diário de Campo: quando utilizar e como analisar. *Métodos de Pesquisa Qualitativa Para Etnobiologia*, 7(1), 95–112. <https://www.researchgate.net/publication/269107473>
- Canellas, L. P., Canellas, N. O. A., da Silva, R. M., Spaccini, R., Mota, G. P., & Olivares, F. L. (2023). Biostimulants Using Humic Substances and Plant-Growth-Promoting Bacteria: Effects on Cassava (*Manihot esculentus*) and Okra (*Abelmoschus esculentus*) Yield. *Agronomy*, 13(1). <https://doi.org/10.3390/agronomy13010080>
- Carlos Batista, E., Matos, L. A. L. de, & Nascimento, A. B. (2017). A entrevista como técnica de investigação na pesquisa qualitativa. *Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau*, 11(3), 23–38. <https://www.researchgate.net/publication/331008193>
- Carneiro, J. P. R. (2019). Impacto do Programa de Aquisição de Alimentos na sustentabilidade de agricultores familiares em Rio Preto da Eva-AM (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Amazonas.
- Casablanca, C. (2023). Buscar en lo propio. La presencia de las culturas populares en la obra de Florencia Sadir. In *Autoctonia Revista de Ciencias Sociales e Historia* (Vol. 7, Issue 2). <https://doi.org/10.23854/autoc.v7i2.340>
- Castañeda Rodriguez, A. S., & Ino, A. (2023). Habitação de interesse social na produção do habitat rural em territórios de reforma agrária no oeste do estado de São Paulo, Brasil.

- CIDADES, Comunidades e Territórios*, 47(47), 62–81. <https://doi.org/10.15847/cct.29969>
- Castro-Arce, K., & Vanclay, F. (2020). Transformative social innovation for sustainable rural development: An analytical framework to assist community-based initiatives. *Journal of Rural Studies*, 74, 45-54.
- Cattaneo, T., Giorgi, E., Flores, M., & Barquero, V. (2020). Territorial effects of shared-living heritage regeneration. *Sustainability (Switzerland)*, 12(20), 1–28. <https://doi.org/10.3390/su12208616>
- Celis, N., Casallas, A., Lopez-Barrera, E. A., Felician, M., De Marchi, M., & Pappalardo, S. E. (2023). Climate Change, Forest Fires, and Territorial Dynamics in the Amazon Rainforest: An Integrated Analysis for Mitigation Strategies. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 12(10). <https://doi.org/10.3390/ijgi12100436>
- Cetrulo, N. M., Cetrulo, T. B., Dias, S. L. F. G., & Ramos, T. B. (2020). Indicadores de resíduos sólidos em sistemas de avaliação de sustentabilidade local: uma revisão da literatura. *Ambiente e Sociedade*, 23, 1–33.
- Chambers, R.; Conway, G. (1991). Sustainable rural livelihoods: practical concepts for the 21st century. IDS Discussion Paper 296, dec. 1991. p. 1.
- Chbika, S., & Aouane, E. M. (2021). The adoption of sustainable development indicators in agricultural practices in the Gharb region (Morocco). *E3S Web of Conferences*, 234, 1–7. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202123400098>
- Chen, K., Wang, W., Qiu, J., Guo, W., Du, J., Gao, B., Hu, Z., & Qiao, H. (2024). Housing conditions, cooking fuels, and health-related quality of life among rural middle-aged and elderly in northwest China: A ten-year balanced panel study. *Preventive Medicine Reports*, 37(December 2023), 102563. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2023.102563>
- Chiciudean, D. I., Harun, R., Muresan, I. C., Arion, F. H., & Chiciudean, G. O. (2021). Rural community-perceived benefits of a music festival. *Societies*, 11(2), 1–13. <https://doi.org/10.3390/soc11020059>
- Chilambe<sup>1</sup>, K., Mulubwa, C., Zulu, J. M., & Chavula, M. P. (2023). Experiences of teachers and community-based health workers in addressing adolescents' sexual reproductive health and rights problems in rural health systems: a case of the RISE project in Zambia. *BMC Public Health*, 23(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15199-5>
- Chiranjivi, M., Suresh, K., Anand Kumar, A., Lokeshwar Reddy, C., & Siddartha, M. (2024). Agriculture Residue based Electric Power Generation. *E3S Web of Conferences*, 472, 1–11. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202447203004>
- Choden, K., Keenan, R. J., & Nitschke, C. R. (2020). An approach for assessing adaptive capacity to climate change in resource dependent communities in the Nikachu watershed, Bhutan. *Ecological Indicators*, 114(1140), 106293. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.106293>
- Clavijo Rojas, D. I. (2021). *Evaluación de Impactos Socioambientales en pequeñas comunidades bajo el enfoque de los Sistemas Socioecológicos: el caso de la minería ilícita del oro en el departamento del Chocó-Colombia* (Tese de Doutorado). Universidade de São Paulo, São Carlos, São Paulo.

- CNT. Confederação Nacional dos Transportes. (*Pesquisa CNT de Rodovias*, 2022). Recuperado de <https://pesquisarodovias.cnt.org.br/>. Acesso em: jun. 2024.
- Colet, C., Pieper, M., Kaufmann, J. V., Schwambach, K., & Pletsch, M. (2021). Microbiological quality and sensitivity profile to antimicrobials in artesian well waters in a municipality in the northwest of Rio Grande do Sul. *Engenharia Sanitaria e Ambiental*, 26(4), 683–690. <https://doi.org/10.1590/S1413-4152202000078>
- Copena, D., Pérez-Neira, D., Macías Vázquez, A., & Simón, X. (2022). Community forest and mushrooms: Collective action initiatives in rural areas of Galicia. *Forest Policy and Economics*, 135. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2021.102660>
- Coppinger, C. R., Gorman, M., Markey, A., & Stanley, D. A. (2023). Are indicators useful for measuring and supporting the sustainability of forest use? A Zambian case study. *Forest Policy and Economics*, 149(January), 102926. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2023.102926>
- Corbett, M., & d'Entremont, D. A. (2024). There are many communities here: Teaching in complex rural geographies. *Teaching and Teacher Education*, 142(August 2023), 104544. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104544>
- Corrêa, M. A. K., & Passini, J. J. (2022). Contribuições de Ignacy Sachs para o Desenvolvimento Sustentável do Oeste do Paraná. *Gestão e Desenvolvimento em Revista*, 8(1), 40-58.
- Corrêa da Silva, H. B., & Cartes Patrício, C. (org.) 2022. *Fortalecimento da agricultura familiar e desenvolvimento sustentável - Cooperativismo, ater e pesquisa agropecuária, e ater digital pós-COVID-19*. Brasília, FAO, SEAB/PR e IAPAR EMATER.
- Costa, B., & Pinto, M. (2021). *As Ontologias de Theodore Schatzki e Milton Santos para Pesquisas de Consumo-Práticas nos Lugares Urbanos*. In Anais do 42º Encontro da ANPAD (Evento On-line – 25 a 26 de maio de 2021).
- Costa, A. B., Zanatta, L. F., Baldissera, V. D. A., Salci, M. A., Ribeiro, D. A. T., & Carreira, L. (2022). Violência contra a pessoa idosa no contexto rural em tempos de COVID-19: velhas e novas emergências. *Escola Anna Nery*, 26, 1–5. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2021-0481pt>
- Coumans, J. V. F., & Wark, S. (2024). A scoping review on the barriers to and facilitators of health services utilisation related to refugee settlement in regional or rural areas of the host country. *BMC Public Health*, 24(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-17694-9>
- Couto e Silva, L. F. (2019). Práticas de Reuso de Água em Áreas Rurais e seus Impactos na Sustentabilidade Hídrica. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*, vol. 21, no. 1, pp. 45-59.
- Coutinho, A. D. L. & Grisa, S. (2022). Sustentabilidade ambiental do Trator Galinha em sistemas agroflorestais / Environmental sustainability of the Chicken Tractor in agroforestry systems. *Brazilian Journal of Development*, 8(3), 21882–21895. <https://doi.org/10.34117/bjdv8n3-404>
- Creswel, J. W. (2007). *Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto*. 2. ed. Porto Alegre, RS: Artmed.

- Crispim, D. L., Machado, É. C. M., Fernandes, L. L., Araújo, L. M. de, & Progênio, M. F. (2020). Análise da sustentabilidade hídrica de comunidades rurais do município de Pombal – PB. In *Geografia Ensino & Pesquisa* (Vol. 24, Issue September). <https://doi.org/10.5902/2236499439213>
- Cristo, L. de A., Santos, M. A., & Matlaba, V. J. (2022). Land-Use Changes and Socioeconomic Conditions of Communities along the Carajás Railroad in Eastern Amazonia. *Sustainability (Switzerland)*, 14(9). <https://doi.org/10.3390/su14095132>
- Cristiano, S. (2021). Organic vegetables from community-supported agriculture in Italy: Emergy assessment and potential for sustainable, just, and resilient urban-rural local food production. *Journal of Cleaner Production*, 292, 126015. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126015>
- Daly, H., & Farley, J. (2004). *Economia Ecológica: princípios e aplicações*. Lisboa, Portugal: Instituto Piaget, 8-12.
- Da Cruz, D. C., Ferreira, G. C., Ribeiro, S. S., Schwartz, G., & Monteiro, A. (2022). Priority areas for restoration in permanent preservation areas of rural properties in the Brazilian Amazon. *Land Use Policy*, 115. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106030>
- Dalto, K. K. S., Pires, M. D. M., & Aguiar, P. C. B. D. (2021). Desenvolvimento como Liberdade no Brasil. *Sociedade & Natureza*, 33, e59137.
- Da Silva, E. B., & Alves, C. S. (2016). Diagnóstico participativo de saneamento básico na comunidade rural do baixo Rio Araguari, Município de Ferreira Gomes-Amapá, Brasil. *Biota Amazônia*, 6(2), 17-23.
- Da Silva, G. J. (2019). (Coord.). *From Fome Zero to Zero Hunger: A global perspective*. Rome, FAO. Recuperado de <https://openknowledge.fao.org/items/daa3dc66-eea9-4603-9fba-35d30482c1b2>.
- Da Silva, E. F., Myczkowski, M. L., & Monteiro, J. V. (2021). *Importância Social, Econômica e Sustentável da Agricultura Familiar*. In Congresso de Tecnologia-Fatec Mococa (Vol. 4, No. 1). Recuperado de <https://congresso.fatecmococa.ed.br>
- Da Silva, R. M. A., & Nunes, E. M. (2022). Family agriculture and cooperativism in Brazil: a characterization from the 2017 Agricultural Census. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 61(2), 1–22. <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2021.252661>
- Da Silva, P., & Sauer, S. (2022). *Desmantelamento e desregulação de políticas ambientais e apropriação da terra e de bens naturais no Cerrado*. *Raízes: Revista de Ciências Sociais e Econômicas*, 42(2), 298–315. <https://doi.org/10.37370/raizes.2022.v42.747>
- Dauenhauer, P. M., Frame, D., Eales, A., Strachan, S., Galloway, S., & Buckland, H. (2020). Sustainability evaluation of community-based, solar photovoltaic projects in Malawi. *Energy, Sustainability and Society*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s13705-020-0241-0>
- De Almeida, P. F., Dos Santos, A. M., Da Silva Cabral, L. M., & Fausto, M. C. R. (2021). Context and organization of primary healthcare in remote rural communities in Northern Minas Gerais State, Brazil. *Cadernos de Saude Publica*, 37(11), 1–21. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00255020>

- De Aquino, J. R., & Schneider, S. (2021). *O papel da agricultura familiar na superação da crise atual*. Natal, RN. 27 de abril, 2021. Recuperado de <https://brasildebate.com.br/o-papel-da-agricultura-familiar-na-superacao-da-crise-atual>.
- De Carvalho, A. L. (2021). Sucessão: Dilemas encontrados pela juventude para permanência no campo. *Revista de Ciência Política, Direito e Políticas Públicas-POLITI (K) CON*, 1, 113-128.
- De Oliveira, F. S., da Silva, E. M. S., Silva, A. F., & Vieira, M. C. A. (2023). *Gestão e empreendedorismo rural na agricultura familiar: narrativas de agricultores em unidades produtoras no Território Sertão do São Francisco, BA. 2017*, 157–167.
- De Oliveira, J., Hanisch, A. L., & da Rosa Farias, D. (2023). SAFA FAO as an assessment tool for family farming under the sustainability bias. *Sustainability in Debate*, 14(1), 216–229. <https://doi.org/10.18472/SustDeb.v14n1.2023.47089>
- De Souza Lima, R., & Ziliotto, M. (2023). Usos e significados do fogão a lenha nas habitações rurais e urbanas de Francisco Beltrão, PR e Descanso, SC. *Tessituras: Revista de Antropologia e Arqueologia*, 11(2), 195–219. <https://doi.org/10.15210/tes.v11i2.25595>
- Debert, G. (2003). Poder e ética na pesquisa social. *Ciência e Cultura*, 30–32. [http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252003000300019&script=sci\\_arttext](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252003000300019&script=sci_arttext)
- Delgado, G. C., & Bergamasco, P. P. M. S. (2017). Agricultura Familiar Brasileira: *Desafios e Perspectivas de Futuro. Questão Agrária Hoje*, 12–21. [http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user\\_img\\_1756/Agricultura Familiar](http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_img_1756/Agricultura%20Familiar)
- Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S. (2006). Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. *O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens*. 2. ed. Porto Alegre, RS: Artmed.
- Derčan, B., Bubalo Živković, M., Gatarić, D., Lukić, T., Dragin, A., Kalenjuk Pivarski, B., Lutovac, M., Kuzman, B., Puškarić, A., Banjac, M., Grubor, B., & Simović, O. (2022). Experienced well-being in the rural areas of the srem region (Serbia): Perceptions of the local community. *Sustainability (Switzerland)*, 14(1). <https://doi.org/10.3390/su14010248>
- Descartes, R. (2017). *Discurso do Método*. São Paulo, SP: Lafonte. Tradução de Ciro Mioranza.
- Dewi, A., Supriyatningsih, S., Sundari, S., Sugiyo, D., & Dewi, D. T. K. (2023). Community health worker empowerment through collaborative models with community midwifery. *International Journal of Public Health Science*, 12(2), 510–517. <https://doi.org/10.11591/ijphs.v12i2.22431>
- Diener, E., & Biswas-Diener, R. (2002). Will money increase subjective well-being? *Social indicators research*, 57, 119-169.
- Di Lampedusa, G. T. (2017). *O Leopardo*. Tradução e posfácio: Maurício Santana Dias. 1.ed. Apêndice: Gioacchino Lanza Tomasi São Paulo, SP: Companhia das Letras.
- Diniz, M. A. M., & Carrazoni, R. S. D. N. (2018). Análise do uso das ferramentas de gestão da qualidade nas escolas municipais de Bananeiras-PB (Bachelor's thesis). Recuperado de <https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/792>

- Dong, W., Gao, X., Han, W., & Wang, J. (2023). Renewal Framework for Self-Built Houses in “Village-to-Community” Areas with a Focus on Safety and Resilience. *Buildings*, 13(12). <https://doi.org/10.3390/buildings13123003>
- Dos Santos Campos, S., & Marjotta-Maistro, M. C. (2022). Agribusiness marketing strategies: Adaptation analysis by different categories of producers. *Iheringia - Serie Botanica*, 77(Ix). <https://doi.org/10.21826/2446-82312022V77E2022012>
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building Theories from Case Study Research. *Academy of Management Review*, 14(4), 532–550. <https://doi.org/10.5465/amr.1989.4308385>
- El Ghafroui Y, Quintas-Soriano C, Pacheco-Romero M, Murillo-López BE, Castro AJ (2023) Diverse values of nature shape human connection to dryland landscapes in Spain. *J Arid Environ* 216:105023. <https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2023.105023>
- Elkington, J. (1997). The triple bottom line for 21st century business. *Journal of Experimental Psychology: General*, 136.
- Emezirinwune, M. U., Adejumbi, I. A., Adebisi, O. I., & Akinboro, F. G. (2024). Synergizing hybrid renewable energy systems and sustainable agriculture for rural development in Nigeria. *E-Prime - Advances in Electrical Engineering, Electronics and Energy*, 7(March), 100492. <https://doi.org/10.1016/j.prime.2024.100492>
- Etzioni, A. (1996). *The Responsive Community: A Communitarian Perspective*. Presidential Address, American Sociological Association. Review, pp. 1-11, SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1437135>.
- Fafurida, Putri, P. I., Bowo, P. A., & Oktavilia, S. (2024). Strengthening Tourist Village Attractions Through Empowerment of Rural Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs). *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 19(2), 775–780. <https://doi.org/10.18280/ijdsdp.190235>
- Farias, D.L (2022). Indicadores de Sustentabilidade para o manejo dos castanhais no Território Indígena Parintintin, Humaitá –AM (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Amazonas, Humaitá, Amazonas.
- Farkas, J. (2023). Crafts Revival in Ecovillages. *Acta Ethnographica Hungarica*, 66(2), 383–402. <https://doi.org/10.1556/022.2021.00016>
- Fernandez, J., Song, Y., Rezaeimalek, S., Melcher, K., & Longnecker, D. (2023). Exploring rural community place assessment through mobility and social media data in Fort Gaines, Georgia. *Regional Science Policy and Practice*, 15(2), 425–446. <https://doi.org/10.1111/rsp3.12655>
- Feil, A. A., & Schreiber, D. (2017). Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados. *Cadernos EBAPE.BR*, 15(3), 667–681. <https://doi.org/10.1590/1679-395157473>
- Fernando, J., & Ledezma, M. (2023). Research in Globalization Rediscovering rural territories : Local perceptions and the benefits of collective mapping for sustainable development in Colombian communities. *Research in Globalization*, 7(September), 100153. <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2023.100153>
- Ferreira, C. C., Corrales, B. R., Cote, L. C., & Teixeira, M. T. (2020). A tecnologia a serviço

- da segurança pública: caso PMSC mobile. *Revista Direito GV*, 16(1). <https://doi.org/10.1590/2317-6172201947>
- Ferreira, D. L., Saldanha, M. C. W., Silva, E. D., Silva, D. F. da, & Ferreira, O. D. L. (2022). Compreendendo o contexto socioeconômico e as estratégias de subsistência de agroecossistemas: Um caminho para a sustentabilidade na agricultura familiar. *Research, Society and Development*, 11(3), e21311326354. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i3.26354>
- Feitosa, F. R. S. (2021). Qualidade de vida em comunidades quilombolas do Estado de Sergipe: um olhar voltado para a sustentabilidade (Tese de Doutorado). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco.
- Flick, U. (2013). Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes. Porto Alegre, RS: Penso.
- Flood, K., Mahon, M., & McDonagh, J. (2022). Everyday resilience: Rural communities as agents of change in peatland social-ecological systems. *Journal of Rural Studies*, 96(November), 316–331. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2022.11.008>
- Foguesatto, C. R., Borges, J. A. R., & Machado, J. A. D. (2020). A review and some reflections on farmers' adoption of sustainable agricultural practices worldwide. *Science of the total environment*, 729, 138831.
- Fonseca, J. J. S. (2016). Metodologia da pesquisa científica. *A pesquisa científica. Cap, 2*, 31-42. Fortaleza, CE: Universidade Estadual do Ceará.
- Fonseca, F. L. D. (2020). *Definição participativa de indicadores para monitoramento da sustentabilidade em sistemas de manejo de castanhais: estudo de caso na Reserva Extrativista Chico Mendes, Acre* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina.
- Fraga, A. A. C., & Alves, J. L. (2021). Conjuntura dos Indicadores dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em relação ao ODS 11-Cidades e Comunidades Sustentáveis / Conjuncture of the Sustainable Development Goals Indicators in relation to the SDG 11-Sustainable Cities and Communities. *Brazilian Journal of Development*, 7(12), 114371–114383. Recuperado de <https://doi.org/10.34117/bjdv7n12-289>
- Frandaloso, J. M., & Leite, M. A. (2021). *Da verdade absoluta ao relativismo do conhecimento científico: Um olhar para as pesquisas em educação*. 1426–1444.
- Froehlich, C. (2014). *Sustentabilidade: dimensões e métodos de mensuração de resultados*. Desenvolve Revista de Gestão do Unilasalle, 3(2), 151–168. <https://doi.org/10.18316/1316>
- Gabrielli, J. R. M., Santoyo, A. H., Martins, M. R., & Rezende, M. L. (2023). Avaliação da sustentabilidade socioeconômica e ambiental em propriedades rurais de Minas Gerais a partir do método ISA. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 61(4), 1–18. <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2022.260860>
- García-Ávila, F., Guanoquiza-Suárez, M., Guzmán-Galarza, J., Cabello-Torres, R., & Valdiviezo-Gonzales, L. (2023). Rainwater harvesting and storage systems for domestic supply: An overview of research for water scarcity management in rural areas. *Results in Engineering*, 18(February). <https://doi.org/10.1016/j.rineng.2023.101153>
- Gaspar, R. C. (2015). A trajetória da economia mundial: da recuperação do pós-guerra aos

- desafios contemporâneos. *Cadernos Metrópole*, 17(33), 265–296. <https://doi.org/10.1590/2236-9996.2015-3312>
- Geertz, C. (1984). Distinguished Lecture: Anti Anti-Relativism Distinguished Lecture: *American Anthropologist*, 86(2), 263–278.
- Gibbert, M., Ruigrok, W., & Wicki, B. (2008). What passes as a rigorous case study?. *Strategic management journal*, 29(13), 1465–1474. Recuperado de <https://doi.org/10.1002/smj.722>
- Giddens, A. (2013). *A Constituição da Sociedade*. 3. ed. São Paulo, SP: Martins Fontes.
- Gobattoni, F., Pelorosso, R., Leone, A., & Ripa, M. N. (2015). Sustainable rural development: The role of traditional activities in Central Italy. *Land use policy*, 48, 412–427.
- Gocer, O., Boyacioglu, D., Karahan, E. E., & Shrestha, P. (2024). Cultural tourism and rural community resilience: A framework and its application. *Journal of Rural Studies*, 107(January), 103238. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2024.103238>
- Godoy, C. T., de Cezaro Eidt, E. J., Oliveira, S. M. L., de Lourdes Bernartt, M., da Rocha Campos, J. R., & de Oliveira, P. H. (2022). Desafios do desenvolvimento rural: um olhar sobre a população idosa na constituição familiar rural. *Estudios Rurales*, 12(25), 4.
- Gómez, W. O. (2022). El maestro rural en Colombia: desafíos ante la memoria y la reconstrucción del tejido social. *Praxis & Saber*, 13(33), 88–103. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2216-01592022000200088&lang=es%0Ahttp://www.scielo.org.co/pdf/prasa/v13n33/2216-0159-prasa-13-33-88.pdf](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-01592022000200088&lang=es%0Ahttp://www.scielo.org.co/pdf/prasa/v13n33/2216-0159-prasa-13-33-88.pdf)
- Gómez-Carmona, O., Buján-Carballal, D., Casado-Mansilla, D., López-de-Ipiña, D., Cano-Benito, J., Cimmino, A., Bujalkova, N. (2023). Mind the gap: The auroral ecosystem for the digital transformation of smart communities and rural areas. *Technology in Society*, 74. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102304>
- Gonçalves, D. C. M., Gama, J. R. V., de Jesus Corrêa, J. A., & de Oliveira Junior, R. C. (2021). Use of non-wooden forest products in the National Forest of Tapajós communities. *Nativa*, 9(3), 302–309. <https://doi.org/10.31413/nativa.v9i3.11598>
- González, D., Barrera, R., Moral-Vico, J., Irigoyen, I., & Sánchez, A. (2024). Addressing the gaseous and odour emissions gap in decentralised biowaste community composting. *Waste Management*, 178(February), 231–238. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2024.02.042>
- Goodman, L. A. (2011). Comment: On respondent-driven sampling and snowball sampling in hard-to-reach populations and snowball sampling not in hard-to-reach populations. *Sociological Methodology*, 41(1), 347–353. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9531.2011.01242.x>
- Goulart, L. N., Vieira, D. M., & Bittencourt, D. M. D. C. (2021). A rede da Política Nacional de Agricultura Familiar no Brasil. *Cadernos EBAPE.BR*, 19(1), 96–110. <https://doi.org/10.1590/1679-395120190125>
- Gordon, W., & Harada, T. (2023). Mundane powered wheelchair journeys and embodied rural disability geographies of (not) belonging. *Journal of Rural Studies*, 103(August), 103106. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2023.103106>

- Graham, L., Brundle, C., Harrison, N., Andre, D., Clegg, A., Forster, A., & Spilsbury, K. (2024). What are the priorities for research of older people living in their own home, including those living with frailty? A systematic review and content analysis of studies reporting older people's priorities and unmet needs. *Age and Ageing*, *53*(1), 1–21. <https://doi.org/10.1093/ageing/afad232>
- Greenwood, M., Bechange, S., Emong, P., Lawrence, E., Kyosaba, W., Nsajja, D., Atugonza, I., Sunday, R., Pamella, D., Baguma, J., Abigaba, E., Ngendanabo, H., Kalibeela, S., Kyagondeze, M., Nyamahunge, E., Musika, A., Asiimwe, B., Kirungi, I., Kabanyoro, M., ... Baker, E. (2023). Using a community-based participatory research (CBPR) approach to explore economic empowerment for youth with disabilities in rural Uganda. *Social Sciences and Humanities Open*, *8*(1). <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100647>
- Guareschi, M., Maccari, M., Sciurano, J. P., Arfini, F., & Pronti, A. (2020). A methodological approach to upscale toward an agroecology system in EU-LAFSs: The case of the parma bio-district. *Sustainability (Switzerland)*, *12*(13). <https://doi.org/10.3390/su12135398>
- Guarnaccia, P., Timpanaro, G., Incardona, S., Foti, V. T., & Cammarata, M. (2024). Innovation in crop rotations for sustainable integrated crop-livestock systems: The case of a typical semi-arid Mediterranean area. *Cleaner Environmental Systems*, *13*(March), 100182. <https://doi.org/10.1016/j.cesys.2024.100182>
- Guimarães, R. P., & Feichas, S. A. Q. (2009). Desafios na construção de indicadores de sustentabilidade. *Ambiente & Sociedade*, *12*(2), 307–323. <https://doi.org/10.1590/s1414-753x2009000200007>.
- Habermas, J. (2021). Once again: On the relationship between morality and ethical life. *European Journal of Philosophy*, *29*(3), 543–551. <https://doi.org/10.1111/ejop.12716>
- Haider LJ, Boonstra WJ, Akobirshoeva A, Schlüter M (2019) Effects of development interventions on biocultural diversity: a case study from the Pamir Mountains. *Agric Hum Values* 37:683–97. <https://doi.org/10.1007/s10460-019-10005-8>
- Harbiankova, A., & Kalinowski, S. (2023). MSW Management to Zero Waste: Challenges and Perspectives in Belarus. *Sustainability (Switzerland)*, *15*(3). <https://doi.org/10.3390/su15032012>
- Harbi, J., Cao, Y., Milantara, N., & Mustafa, A. B. (2023). Assessing the Sustainability of NTFP-Based Community Enterprises: A Viable Business Model for Indonesian Rural Forested Areas. *Forests*, *14*(6), 1–24. <https://doi.org/10.3390/f14061251>
- Haryanto, Y., Hartono, R., & Wibowo, H. T. (2023). Rural Community Empowerment through the Utilization of Straw as Compost. *Universal Journal of Agricultural Research*, *11*(1), 202–207. <https://doi.org/10.13189/ujar.2023.110120>
- Hatch, M. J., & Yanow, D. (2003). Organization theory as an interpretative science. In H. Tsoukas, C. Knudsen (Eds.), *The Oxford handbook of organization theory* (pp. 63-87). Oxford: Oxford University Press.
- Hein, A. F., & Soares da Silva, N. L. (2019). A insustentabilidade na agricultura familiar e o êxodo rural contemporâneo. *Estudos Sociedade e Agricultura*, *27*(2), 394. <https://doi.org/10.36920/esa-v27n2-8>
- Hein, A. F. (2019). *MADERUS: Uma metodologia para avaliação do desenvolvimento rural*

*sustentável na agricultura familiar* (Tese de Doutorado). Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon, Paraná.

- Henao, A., & Guzman, L. (2024). Exploration of Alternatives to Reduce the Gap in Access to Electricity in Rural Communities—Las Nubes Village Case (Barranquilla, Colombia). *Energies*, 17(1). <https://doi.org/10.3390/en17010256>
- Hernández, C., Perales, H., & Jaffee, D. (2022). “Without Food there is No Resistance”: The impact of the Zapatista conflict on agrobiodiversity and seed sovereignty in Chiapas, Mexico. *Geoforum*, 128(August 2020), 236–250. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2020.08.016>
- Hobsbawm, E. (2013). *Tempos fraturados: cultura e sociedade no século XX*. São Paulo, SP: Companhia das Letras.
- Hocayen-da-Silva, A. J., & Silva, A. H. da. (2021). Protagonismo das Cooperativas na Promoção dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Reflexões Teóricas e Agenda de Pesquisa. *Desenvolvimento Em Questão*, 19(54), 83–103. <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2021.54.83-103>
- Honcharuk, I., Tokarchuk, D., Gontaruk, Y., & Hreshchuk, H. (2023). Bioenergy recycling of household solid waste as a direction for ensuring sustainable development of rural areas. *Polityka Energetyczna*, 26(1), 23–42. <https://doi.org/10.33223/epj/161467>
- Hoque, M. A., Gathala, M. K., Timsina, J., Ziauddin, M. A. T. M., Hossain, M., & Krupnik, T. J. (2023). Reduced tillage and crop diversification can improve productivity and profitability of rice-based rotations of the Eastern Gangetic Plains. *Field Crops Research*, 291(June 2021), 108791. <https://doi.org/10.1016/j.fcr.2022.108791>
- Hribar, M. Š., Visković, N. R., & Bole, D. (2021). Models of stakeholder collaboration in food tourism experiences. *Acta Geographica Slovenica*, 61(1), 127–140. <https://doi.org/10.3986/AGS.8756>
- Hussain, S., Ahonen, V., Karasu, T., & Leviäkangas, P. (2023). Sustainability of smart rural mobility and tourism: A key performance indicators-based approach. *Technology in Society*, 74(May). <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102287>
- Iacono, J., Brown, A., & Holtham, C. (2009). Research methods - a case example of participant observation. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 7(1), 39–46.
- Iazdi, O., & Pedroso, F. (2020). A pegada ecológica e a manutenção do capital natural: Limites para o crescimento econômico? *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 32(1), 102–119. <https://redibec.org/ojs>
- IBGE. Censo agropecuário (2017): resultados definitivos. IBGE, 2017. Recuperado de <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-gropecuario/censoagropecuario>. Acesso em: 9 set. 2023.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária. SIDRA, IBGE-PAM, (2019). Recuperado de <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1863>. Acesso em: 20 out. 2023.
- Ibrahim, S. H. (2017). Sustainability assessment and identification of determinants in community-based water supply projects using partial least squares path model. *Journal of*

- Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems*, 5(3), 345–358. <https://doi.org/10.13044/j.sdewes.d5.0153>.
- Ingrao, C., Strippoli, R., Lagioia, G., & Huisingh, D. (2023). Water scarcity in agriculture: An overview of causes, impacts and approaches for reducing the risks. *Heliyon*, 9(8), e18507. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18507>
- Iglesias, C. B., & Ferradás, M. N. (2023). Invisible Ecoproducers. Galician Family Farming Spaces for Local Self-Consumption. *Astragalo*, 1(33–34), 259–284. <https://doi.org/10.12795/astragalo.2023.i33-34.14>
- Isip, M. I. G. (2022). Adaptive capability of micro agribusiness firms: Qualitative evidence from the Philippines. *Research in Globalization*, 5(June), 100087. <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2022.100087>
- Janota, L., Vávrová, K., & Bízková, R. (2023). Methodology for strengthening energy resilience with SMART solution approach of rural areas: Local production of alternative biomass fuel within renewable energy community. *Energy Reports*, 10, 1211–1227. <https://doi.org/10.1016/j.egyr.2023.07.057>
- Jato-Espino, D., & Mayor-Vitoria, F. (2023). A statistical and machine learning methodology to model rural depopulation risk and explore its attenuation through agricultural land use management. *Applied Geography*, 152(January), 102870. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2023.102870>
- Jayes, M., Madima, V., Marshall, J., & Pillay, M. (2024). Dysphagia management in community/home settings: A scoping review investigating practices in Africa. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 0(0), 1–12. <https://doi.org/10.1080/17549507.2023.2287992>
- Joshi, S., Panzer-Krause, S., Zerbe, S., & Saurwein, M. (2024). Rural tourism in Europe from a landscape perspective: A systematic review. *European Journal of Tourism Research*, 36. <https://doi.org/10.54055/ejtr.v36i.3328>
- Kageyama, A. A. (2008). *Desenvolvimento rural - Conceitos e aplicação ao caso brasileiro*. Porto Alegre, RS: Editora UFRGS.
- Kainyande, A., Auch, E. F., & Okoni-Williams, A. D. (2022). The socio-economic contributions of large-scale plantation forests: perceptions of adjacent rural communities in the Northern Province of Sierra Leone. *Trees, Forests and People*, 10(May), 100329. <https://doi.org/10.1016/j.tfp.2022.100329>
- Kalinka, M., Geipele, S., Pudzis, E., Lazdins, A., Krutova, U., & Holms, J. (2020). Indicators for the smart development of villages and neighbourhoods in baltic sea coastal areas. *Sustainability (Switzerland)*, 12(13), 1–13. <https://doi.org/10.3390/su12135293>
- Kapsalis, T. (2023). Promoting sustainable futures through community proactivity: The social impact. *Societal Impacts*, 1(1–2), 100015. <https://doi.org/10.1016/j.socimp.2023.100015>
- Karami, M., Karami, M., & Madlener, R. (2023). Sustainability Performance of Rural Municipalities in Germany Sustainability Performance of Rural Municipalities in Germany. *Research Square*, 0–25. <https://doi.org/10.1186/s13705-023-00425-0>
- Kelly, D., Steiner, A., Mazzei, M., & Baker, R. (2019). Filling a void? The role of social

- enterprise in addressing social isolation and loneliness in rural communities. *Journal of Rural Studies*, 70(December 2018), 225–236. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.01.024>
- Khoshnodifar, Z., Ataei, P., & Karimi, H. (2023). Recycling date palm waste for compost production: A study of sustainability behavior of date palm growers. *Environmental and Sustainability Indicators*, 20(September), 100300. <https://doi.org/10.1016/j.indic.2023.100300>
- Kim, K. Y., Jin, J., & Kim, Y. H. (2023). Effectiveness of a Participatory Program for Improving the Cardiovascular and Cerebrovascular Health of Older Farmers in Rural Korea. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4). <https://doi.org/10.3390/ijerph20043210>
- Klinner, C., Glozier, N., Yeung, M., Conn, K., & Milton, A. (2023). A qualitative exploration of young people's mental health needs in rural and regional Australia: engagement, empowerment and integration. *BMC Psychiatry*, 23(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12888-023-05209-6>
- Kondeth, H., Kumar, S. G., & Choudhury, B. B. (2024). Prevalence of functional disability and associated factors among elderly residing in a rural area of Puducherry. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 26(January), 101513. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2024.101513>
- Kováč, I., & Megyesi, G. B. (2023). Motivations of Subsistence Farming in Hungary: Analysis of a Multi-Factored Phenomenon☆. *Rural Sociology*, 88(2), 283–311. <https://doi.org/10.1111/ruso.12476>
- Kudo, S., Mutisya, E., & Nagao, M. (2015). Population aging: An emerging research agenda for sustainable development. *Social Sciences*, 4(4), 940–966. <https://doi.org/10.3390/socsci4040940>
- Kusumastuti, R., Silalahi, M., Sambodo, M. T., & Juwono, V. (2022). Understanding rural context in the social innovation knowledge structure and its sector implementations. *Management Review Quarterly*, 1873–1901. <https://doi.org/10.1007/s11301-022-00288-3>
- Labeyrie, V., Friedman, R. S., Donnet, S., Faye, N. F., Cobelli, O., Baggio, J., Felipe-Lucia, M. R., & Raimond, C. (2023). Linking seed networks and crop diversity contributions to people: A case study in small-scale farming systems in Sahelian Senegal. *Agricultural Systems*, 211(April 2022). <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2023.103726>
- Lago-Oliveira, S., Rebolledo-Leiva, R., Garofalo, P., Moreira, M. T., & González-García, S. (2023). Environmental and economic benefits of wheat and chickpea crop rotation in the Mediterranean region of Apulia (Italy). *Science of the Total Environment*, 896(June). <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.165124>
- Lalani, N., Hamash, K., & Wang, Y. (2023). Palliative care needs and preferences of older adults with advanced or serious chronic illnesses and their families in rural communities of Indiana, USA. *Journal of Rural Health*, 368–375. <https://doi.org/10.1111/jrh.12787>
- Ledezma, J. F. M. (2023). Rediscovering rural territories: Local perceptions and the benefits of collective mapping for sustainable development in Colombian communities. *Research in Globalization*, 7(October 2022), 100153. <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2023.100153>

- Lee, H. B., McNamara, P. E., & Ho, H. (2023). Road accessibility and agricultural extension services in Malawi. *Agriculture and Food Security*, 12(1), 1–17. <https://doi.org/10.1186/s40066-023-00410-y>
- Lee, K. C., Karimova, P. G., Yan, S. Y., & Li, Y. S. (2020). Resilience assessment workshops: A biocultural approach to conservation management of a rural landscape in Taiwan. *Sustainability (Switzerland)*, 12(1). <https://doi.org/10.3390/SU12010408>
- Leff, E. (1977). *Primeiro Simpósio de Ecodesenvolvimento*. Cidade do México: Associação Mexicana de Epistemologia, UNAM.
- Leff, E. (2002). Agroecologia e saber ambiental. *Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável*, 3(1), 36-51.
- Lemma, H., Asefa, L., Gemechu, T., Demissie, F., Loka, B., Dhengesu, D., Kumela, G., Karbana, G., & Daba, C. (2024). Indigenous knowledge on the practice of milk container fumigation and its effect on microbial safety of milk among pastoral communities in west Guji zone, southern Ethiopia. *Heliyon*, 10(4), e25877. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25877>
- Leonard, B.; Kinsella, A.; O'donoghue, C.; Farrell, M.; Mahon, M. (2017). Policy drivers of farm succession and inheritance. *Land Use Policy*, v. 61, p. 147–159.
- León, C. J., Hernández-Alemán, A., Fernández-Hernández, C., & Araña, J. E. (2023). Are rural residents willing to trade-off higher noise for lower air pollution? Evidence from revealed preferences. *Ecological Economics*, 207(February). <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2023.107784>
- Levi-Strauss, C. (1977) *L'Identité: Séminaire interdisciplinaire dirigé par Claude Lévi-Strauss*. França, Paris: Quadrige e PUF.
- Leyla, K., & Pejman, P. (2020). Participatory assessment model (PAM) for the sustainability of rural livelihoods based on climate change. *International Journal of Environmental Science and Development*, 11(4), 202–206. <https://doi.org/10.18178/IJESD.2020.11.4.1251>
- Li, H., Li, M., Peng, P., Long, Y., Ao, Y., & Bahmani, H. (2024). Exploring non-linear effects of walking accessibility on well-being in rural older adults of Jintang County: a random forest analysis. *Frontiers in Public Health*, 12(February), 1–13. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1333510>
- Li, J., Yan, C., Yang, S., Li, Z., Li, W., Gui, Z., & Zhou, C. (2022). Social isolation transitions and psychological distress among older adults in rural China: A longitudinal study before and during the COVID-19 pandemic. *Journal of Affective Disorders*, 308(April), 337–342. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.04.045>
- Li, M., Yan, Y., Ying, Z., & Zhou, L. (2024). Measuring Villagers' Perceptions of Changes in the Landscape Values of Traditional Villages. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 13(2). <https://doi.org/10.3390/ijgi13020060>
- Lim, C. I., & Biswas, W. (2015). An evaluation of holistic sustainability assessment framework for palm oil production in Malaysia. *Sustainability (Switzerland)*, 7(12), 16561–16587. <https://doi.org/10.3390/su71215833>

- Li, W., Li, Z., & Kou, H. (2022). Design for poverty alleviation and craft revitalization in rural China from an actor-network perspective: the case of bamboo-weaving in Shengzhou. *Heritage Science*, *10*(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s40494-021-00637-7>
- Lima, É. M. S., Dessotti, G. V., Mendonça, H. A., & de Oliveira Matoso, A. (2022). Sementes Crioulas: importância e aspectos gerais de produção. *Cadernos de Agroecologia*, *17*(2).
- Lima, R. E. (2021). Agricultura Familiar e Identidade Cultural. *Ensaio de Geografia*, *7*(13), 31–42. <https://doi.org/10.22409/eg.v7i13.42651>
- Linke, P. P., Barcelos, S. M. B. D., Dalberto, A. G., da Silva Theodoro, A., & Schmidt, M. E. C. (2023). Relato de experiência do projeto Artesanato e extensão: Uma ponte entre a academia e a comunidade. *Seven Editora*.
- Liu, L., Ross, H., & Ariyawardana, A. (2023). Building rural resilience through agri-food value chains and community interactions: A vegetable case study in wuhan, China. *Journal of Rural Studies*, *101*(April 2022), 103047. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2023.103047>
- Lode, M. L., Felice, A., Martinez Alonso, A., De Silva, J., Angulo, M. E., Lowitzsch, J., Coosemans, T., & Ramirez Camargo, L. (2023). Energy communities in rural areas: The participatory case study of Vega de Valcarce, Spain. *Renewable Energy*, *216*(October 2022), 119030. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2023.119030>
- Lopes, E. S., Parente, C. E. T., Picão, R. C., & Seldin, L. (2022). Irrigation Ponds as Sources of Antimicrobial-Resistant Bacteria in Agricultural Areas with Intensive Use of Poultry Litter. *Antibiotics*, *11*(11). <https://doi.org/10.3390/antibiotics11111650>
- Lopez-Collado, J., Jacinto-Padilla, J., Garcia-Garcia, C. G., & Lopez-Collado, C. J. (2021). Spatial and economic assessment of butterfly-based handicrafts as a tourism service provided by rural populations\*. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, *18*(August). <https://doi.org/10.11144/javeriana.cdr18.seab>
- Losekann, C., & Paiva, R. L. (2024). Política Ambiental Brasileira: responsabilidade compartilhada e desmantelamento. *Ambiente & Sociedade*, *27*. <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc0176r4vu2711ao>
- Lowery, B., Cranston, J., Lavers, C., May, R., Pilgrim, R., & Simmonds, J. (2021). Harnessing the Power of Stories for Rural Sustainability: Reflections on Community-Based Research on the Great Northern Peninsula of Newfoundland. *Gateways*, *14*(2), 1–22. <https://doi.org/10.5130/ijcre.v14i2.7766>
- Lowery, B., Dagevos, J., & Vodden, K. (2020). Goal-driven or data-driven? Inventory of sustainability indicator initiatives in rural Canada. *Sustainability (Switzerland)*, *12*(20), 1–35. <https://doi.org/10.3390/su12208601>
- Lunardi, S. M., & Santos, A. C. D. (2000). *O programa de gestão agrícola da extensão rural do Rio Grande do Sul e Santa Catarina: uma análise na perspectiva dos agricultores familiares. Organizações Rurais e Agroindustriais/Rural and Agro-industrial Organizations*, *2*(2), 1-18.
- MA, J. liang, LI, F., ZHANG, H. jie, & Khan, N. (2022). Commercial cash crop production and households' economic welfare: Evidence from the pulse farmers in rural China. *Journal of Integrative Agriculture*, *21*(11), 3395–3407. <https://doi.org/10.1016/j.jia.2022.09.006>

- Maciel, T., & Carvalho, G. De. (2019). Do desenvolvimento sustentável à sustentabilidade socioambiental - qualificando o diálogo com as diferenças. Reflections about sustainability indicators in local communities: from sustainable development to social and environmental sustainability. 1(1), 96–109.
- Maciel, M. D. A., Troian, A., & Oliveira, S. V. de O. (2022). Brasil do agro , país da fome : pensando estratégias para o desenvolvimento sustentável Brazil of the agro , country of hunger : thinking strategies for sustainable development Abstract. *Espacio Abierto*, 31(3), 23–41.
- Madzaramba, T. H., & Zanamwe, P. (2023). User perceptions and acceptance of treated greywater reuse in low-income communities: a narrative review. *Journal of Water and Climate Change*, 14(11), 4236–4244. <https://doi.org/10.2166/wcc.2023.414>
- Magri-Harsich, G., Fusté-Forné, F., Fernandes, C., & Vidal-Casellas, D. (2024). Artisanal food production in rural Argentina: Finding solace in cheese tourism? *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 35(January). <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2024.100888>
- Maia, J. F., & Troian, A. (2022). O Pampa Gaúcho: fatores materiais e imateriais na consolidação do território. *Revista Grifos*, 31(57), 01-19.
- MAPA – Ministério da Agricultura e Pecuária. (2022). Agricultura Familiar. Ministério da agricultura, pecuária e abastecimento. Recuperado de: <https://www.gov.br/agricultura/ptbr/assuntos/agricultura-familiar/agricultura-familiar-1>. Acesso: 10 dez. 2023.
- Mariutti, E. B. (2019). *Presentismo e crise da modernidade III: Fundamentos - Claude Lévi-Straus*. Instituto de Economia, 349-353.
- Marques, A. D. L., Moura, D. C., Costa, C. R. G. D., Lima, J. A. M. D., Lucena, A. L. D. M., Crispim, J. F., & Souza, J. B. D. (2019). Spaces of Environmental Conflicts in the Buffer Zones for the Protected Area of the State Park Mata Do Pau Ferro in Areia-Paraíba. *Journal of Experimental Agriculture International*, 37(5), 1-11.
- Matin, A., Asif, Haque, A., & Khan, M. A. (2024). Social Media and Privacy in Rural-Bengal: A Sociological Study of Murshidabad District. *International Research Journal of Multidisciplinary Scope*, 5(1), 239–250. <https://doi.org/10.47857/irjms.2024.v05i01.0198>
- Martini, R., Costa, C. D., & Boteon, M. (2006). Gestão do lixo: um estudo sobre as possibilidades de reaproveitamento do lixo de propriedades hortícolas. Research and Development/Tech Change/Emerging Technologies Resource /Energy Economics and Policy. Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER) - 44th Congress, July 23-27, 2006, Fortaleza, Ceará, Brazil.
- Max-Neef, M. A. (2001). *Desarrollo a escala humana*. 2 ed. Montevideo, Uruguai: Editorial Nardan-Comunidad.
- Max-Neef, M. A. (2007). *La dimensión perdida: la deshumanización del gigantismo*. Montevideo, Uruguai: Editorial Nordan.
- McCarter, J., Sterling, E. J., Jupiter, S. D., Cullman, G. D., Albert, S., Basi, M., Betley, E., Boseto, D., Bulehite, E. S., Harron, R., Holland, P. S., Horning, N., Hughes, A., Jino, N., Malone, C., Mauli, S., Pae, B., Papae, R., Rence, F., ... Filardi, C. E. (2018). Biocultural

- approaches to developing well-being indicators in Solomon Islands. *Ecology and Society*, 23(1). <https://doi.org/10.5751/ES-09867-230132>.
- McGuire, R., Longo, A., & Sherry, E. (2022). Tackling poverty and social isolation using a smart rural development initiative. *Journal of Rural Studies*, 89(October 2021), 161–170. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.11.010>
- McKerrell, S., & Hornabrook, J. (2022). Mobilizing traditional music in the rural creative economy of Argyll and Bute, Scotland. *Creative Industries Journal*, 15(3), 237–256. <https://doi.org/10.1080/17510694.2021.1928420>
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens III, W. W. (1972). The limits to growth: *A report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind*, 158–175. New York: Universe Books.
- Meadows, D. H. (1998). Meadows, D. H. (1998). "Indicators and Information Systems for Sustainable Development" by Donella H. Meadows, A Report to the Balaton Group, 1998, 3, Box: 16, Folder: 37. Rauner Library Archives and Manuscripts. Recuperado de [https://archives-manuscripts.dartmouth.edu/repositories/2/archival\\_objects/436608](https://archives-manuscripts.dartmouth.edu/repositories/2/archival_objects/436608)  
Acesso em: 08 julho. 2024.
- Meadows, A. J. (1999). *A comunicação científica*. Brasília, DF: Briquet de Lemos. 268 p.
- Medeiros, M. D. P. (2019). Sustentabilidade e agricultura familiar: um estudo de caso no Assentamento Patativa do Assaré no município de Patos-PB à luz de indicadores ambientais (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Campina Grande, Pombal, Paraíba.
- Medina-Pérez, P. C., Tapia-Fernández, H. J., & Castillo-Martínez, A. (2022). Vulnerability and environmental risk in the Sierra Otomí Tepehua (Hidalgo, México). *Cuadernos de Investigación Geográfica*, 49(1), 139–161. <https://doi.org/10.18172/cig.5393>
- Mello-Affonso, G. U. de, Alves, D. D. P., & Costa-Pinto, A. B. (2023). Interpretação ambiental e participação comunitária: o caso do plano interpretativo do Parque Nacional Marinho dos Abrolhos. *Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)*, 16(1), 32–69. <https://doi.org/10.34024/rbecotur.2023.v16.14348>
- Mesquita, T. C. R., Rosa, A. P., Gomes, U. A. F., & Borges, A. C. (2021). Decentralized management of sewage solutions in Brazil: Conceptual, regulatory aspects and technological alternatives. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 56, 46–66. <https://doi.org/10.5380/DMA.V56I0.72908>
- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: a guide to design and implementation* (4th ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Meyer, M. R. U., Prochnow, T., Pickett, A. C., Perry, C. K., Hamilton, C. N. B., Abildso, C. G., & Porter, K. M. P. (2021). The effects of play streets on social and community connectedness in rural communities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(19). <https://doi.org/10.3390/ijerph18199976>
- Mili, S., & Martínez-Veja, J. (2019). Accounting for regional heterogeneity of agricultural sustainability in Spain. *Sustainability*, 11(2), 299.
- Mills, C. A., Yeager, V. A., Unroe, K. T., Holmes, A., & Blackburn, J. (2023). The impact of

- rural general hospital closures on communities—A systematic review of the literature. *Journal of Rural Health*, 238–248. <https://doi.org/10.1111/jrh.12810>
- Minayo, M. C. de S. (2021). Ética Das Pesquisas Qualitativas Segundo Suas Características. *Revista Pesquisa Qualitativa*, 9(22), 521–539. <https://doi.org/10.33361/rpq.2021.v.9.n.22.506>
- Molina, M. C. G. (2019). Desenvolvimento sustentável: do conceito de desenvolvimento aos indicadores de sustentabilidade. *Revista Metropolitana de Governança Corporativa (ISSN 2447-8024)*, 4(1), 75-93.
- Morales-Máximo, M., López-Sosa, L. B., Alvarado-Flores, J. J., Alcaraz-Vera, J. V., García, C. A., Álvarez-Jara, M., & Rutiaga-Quiñones, J. G. (2023). Multifactorial Assessment of the Bioenergetic Potential of Residual Biomass of Pinus spp. in a Rural Community: From Functional Characterization to Mapping of the Available Energy Resource. *Fire*, 6(8). <https://doi.org/10.3390/fire6080317>
- Moreda, T. (2023). The social dynamics of access to land, livelihoods and the rural youth in an era of rapid rural change: Evidence from Ethiopia. *Land Use Policy*, 128(February), 106616. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2023.106616>
- Muluneh, M. W., Talema, G. A., Abebe, K. B., Dejen Tsegaw, B., Kassaw, M. A., & Teka Mebrat, A. (2022). Determinants of Organic Fertilizers Utilization Among Smallholder Farmers in South Gondar Zone, Ethiopia. *Environmental Health Insights*, 16. <https://doi.org/10.1177/11786302221075448>
- Musa, F. I., Sahoo, U. K., Eltahir, M. E. S., Abdel Magid, T. D., Adlan, O. E., Abdelrhman, H. A., & Abdelkarim, A. A. (2023). Contribution of non-wood forest products for household income in rural area of Sudan – A review. *Journal of Agriculture and Food Research*, 14(June), 100801. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2023.100801>
- Musiza, C. (2022). Weaving gender in open collaborative innovation, traditional cultural expressions, and intellectual property: The case of the Tonga baskets of Zambia. *International Journal of Cultural Property*, 29(1), 45–62. <https://doi.org/10.1017/S0940739122000042>
- Mwanri, L., Miller, E., Walsh, M., Baak, M., & Ziersch, A. (2023). Social Capital and Rural Health for Refugee Communities in Australia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph20032378>
- Nath, B. D., Schuster-Wallace, C. J., & Dickson-Anderson, S. E. (2022). Headwater-to-consumer Drinking Water Security Assessment Framework and Associated Indicators for Small Communities in High-income Countries. *Water Resources Management*, 36(3), 805–834. <https://doi.org/10.1007/s11269-021-02985-2>
- Nascimento, C. A. do, de Aquino, J. R., & Delgrossi, M. E. (2022). Recent trends of family farming in Brazil and the pluriactivity paradox. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 60(3), 1–21. <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2021.240128>
- Nascimento, W. R. do, Vianna, M. A., Miranda, M. G. De, & Ferreira, A. D. S. (2022). Participação Organizacional E Comunitária Em Direção Ao Desenvolvimento Sustentável Local. *Revista Augustus*, 30(57), 209–223. <https://doi.org/10.15202/19811896.2022v30n57p209>

- Nascimento, C. A. do, de Aquino, J. R., & Delgrossi, M. E. (2022). Recent trends of family farming in Brazil and the pluriactivity paradox. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 60(3), 1–21. <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2021.240128>
- Nautiyal, S., & Goswami, M. (2022). Role of traditional ecological knowledge on field margin vegetation in sustainable development: A study in a rural-urban interface of Bengaluru. *Trees, Forests and People*, 8(November 2021), 100207. <https://doi.org/10.1016/j.tfp.2022.100207>
- Ndavar, N. K., Hegbe, A. D. M. T., Dramani, R., Dicko, A., Sahani, W. M., & Natta, A. K. (2024). Effect of age, gender and formal education on endogenous knowledge of woody plants in communities bordering forest patches of the Lubero Mountain Massif (DR Congo). *Ethnobotany Research and Applications*, 28. <https://doi.org/10.32859/era.28.10.1-21>
- Negussie, H., Getachew, M., Deneke, A., Tadesse, A., Abdella, A., Prince, M., Leather, A., Hanlon, C., Willott, C., & Mayston, R. (2024). “Problems you can live with” versus emergencies: how community members in rural Ethiopia contend with conditions requiring surgery. *BMC Health Services Research*, 24(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12913-024-10620-0>
- Neubacher, F., Kissoly, L. D., Faße, A., & Grote, U. (2024). “You sleep with your eyes open”: Understanding rural crime and its implications for community well-being. *Journal of Rural Studies*, 106(May 2023). <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2024.103213>
- Neves, V. R. (2019). *Avaliação do software QualiVida: Uso de indicadores de saúde para planejamento e controle de ações em comunidade tradicional* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, Minas Gerais.
- Nascimento, C. A. do, de Aquino, J. R., & Delgrossi, M. E. (2022). Recent trends of family farming in Brazil and the pluriactivity paradox. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 60(3), 1–21. <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2021.240128>
- Nações Unidas. (2014). *World Urbanization Prospects: The 2014 revision: highlights*. New York, EUA, p. 27.
- Niederle, P. A.; Fialho, M. A. V; Conterato, M. A. (2014). A pesquisa sobre agricultura familiar no Brasil - aprendizagens, esquecimentos e novidades. *Revista de Economia e Sociologia Rural* [online], v. 52, pp. 9-24. Recuperado de: <https://www.scielo.br/j/resr/a/GRGZMnc3KmRZqyMr4x6gWVJ/?lang=pt>
- Niederle, P. A. (2017). A contribuição dos novos mercados alimentares. *Agricultura Familiar Brasileira: Desafios e Perspectivas de Futuro [Recurso Eletrônico]*, 168–196. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10183/186273>
- Nilsson, M., Griggs, D., & Visbeck, M. (2016). Policy: Map the interactions between Sustainable Development Goals. *Nature*, 534(7607), 320–322. <https://doi.org/10.1038/534320a>
- Nisbet, Robert. (1967). *The sociological tradition*. 1 ed. Inglaterra, London: Editora Heinemann.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1997). *Criação de conhecimento na empresa*. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier.

- Nugroho, A. D., Ma'ruf, M. I., Nasir, M. A., Fekete-Farkas, M., & Lakner, Z. (2024). Impact of global trade agreements on agricultural producer prices in Asian countries. *Heliyon*, *10*(2), e24635. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24635>
- Nyika, J. M., & Dinka, M. O. (2022). A Mini-Review on the Use of Constructed Wetland Systems for Water Treatment in Developing Countries. *Nature Environment and Pollution Technology*, *21*(3), 1349–1356. <https://doi.org/10.46488/NEPT.2022.v21i03.042>
- Obasa, A. E., Botes, M., & Palk, A. C. (2023). Collective responsibility during a cholera outbreak: The case of Hammanskraal. *South African Journal of Bioethics and Law*, *16*(3), 99–104. <https://doi.org/10.7196/SAJBL.2023.v16i3.1250>
- Odenbring, Y. (2022). Standing alone: sexual minority status and victimisation in a rural lower secondary school. *International Journal of Inclusive Education*, *26*(5), 480–494. <https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1698064>
- Okesanya, O. J., Adigun, O. A., Shomuyiwa, D. O., Olabode, O. N., Hassan, H. K., Micheal, A. S., Adebimpe, O. T., Atewologun, F., Ogaya, J. B., Manirambona, E., & Lucero-Prisno, D. E. (2024). Introducing African-led Innovation to tackle the challenges of climate change in Africa. *Pan African Medical Journal One Health*, *13*. <https://doi.org/10.11604/pamj-oh.2024.13.2.41492>
- Oliveira, L. D. (2011). *A geopolítica do desenvolvimento sustentável: um estudo sobre a Conferência do Rio de Janeiro (Rio-92)*. (Tese de Doutorado). Universidade Estadual de Campinas, SP, Brasil.
- Orencio, P. M., Vallez, A. G. C., & Bandong, R. J. M. (2022). Determinants of Sustainability: A Case of Piloting ISARD Models in Oriental Mindoro and Leyte, Philippines. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, *995*(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/995/1/012060>
- Palawat, K., Root, R. A., Cruz, L. I., Foley, T., Carella, V., Beck, C., & Ramírez-Andreotta, M. (2023). Dissolved arsenic and lead concentrations in rooftop harvested rainwater: Community generated dataset. *Data in Brief*, *48*. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2023.109255>
- Paliotto, A., & Meocci, M. (2024). Development of a Network-Level Road Safety Assessment Procedure Based on Human Factors Principles. *Infrastructures*, *9*(2). <https://doi.org/10.3390/infrastructures9020035>
- Pang, Y., Zhang, W., & Jiang, H. (2024). A socio-spatial exploration of rural livability satisfaction in megacity Beijing, China. *Ecological Indicators*, *158*(19), 111368. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2023.111368>
- Panikkar, B., Ren, Q., & Bechthold, F. (2023). Transportation Justice in Vermont Communities of High Environmental Risk. *Sustainability (Switzerland)*, *15*(3), 1–18. <https://doi.org/10.3390/su15032365>
- Passini, J. J. (2020). *Agroindústria familiar, desenvolvimento rural e sustentabilidade*. (Tese de Doutorado). Universidade Estadual Oeste do Paraná, Toledo, Paraná.
- Passos, J. S. L., & Bulgacov, Y. L. M. (2019). Da Filosofia para os Estudos Organizacionais: o percurso ontológico de Schatzki na teoria da prática social. *Revista pensamento contemporâneo em administração*, *13*(1), 1-15.

- Peng, Y., Peng, X., Yin, M., He, J., & Ma, L. (2023). The welfare effects of impoverished rural areas: Review and research prospects. *Heliyon*, 9(9). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19513>
- Peredo Parada, S., & Barrera Salas, C. (2024). Multifunctional Plants: Ecosystem Services and Undervalued Knowledge of Biocultural Diversity in Rural Communities—Local Initiatives for Agroecological Transition in Chile. *Land*, 13(1). <https://doi.org/10.3390/land13010039>
- Pereira Silva, S. (2015). *A Agricultura Familiar e suas múltiplas interações com o território: Uma análise de suas características multifuncionais e pluriativas*. [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4162/1/td\\_2076.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4162/1/td_2076.pdf).
- Pereira, A. C. (2017). Proposição de uma matriz de indicadores de sustentabilidade para avaliação do saneamento básico em comunidades rurais (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais.
- Pérez-Ramírez, I., Requena-Mullor, J. M., Castro, A. J., & García-Llorente, M. (2023). Land transformation changes people's values of ecosystem services in Las Vegas agrarian landscapes of Madrid Spain. *Land Use Policy*, 134(August). <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2023.106921>
- Perumal, C., Lyndon, N., & Sakawi, Z. (2023). SWOT analysis of telecenter development as a rural community empowerment strategy. *International Journal of Advanced and Applied Sciences*, 10(12), 109–120. <https://doi.org/10.21833/ijaas.2023.12.013>
- Pessoa, J. D. N., Pinto, G. L., Lourenzani, A. E. B. S., & de Moraes, N. R. (2022). O uso das tecnologias de informação e de comunicação no acesso à informação pela juventude rural. *INOVAE-Journal of Engineering, Architecture and Technology Innovation (ISSN 2357-7797)*, 10(1), 490-506.
- Peters, C. W., Lange, C., Lemões, M. A. M., Zillmer, J. G. V., Schwartz, E., & de Llano, P. M. P. (2021). Health-disease-care process in older adults living in rural areas: Perspective of culturally coherent care. *Texto e Contexto Enfermagem*, 30, 1–15. <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2019-0302>
- Piani, L., Pagani, L., Ellero, G., & Zanarotti, M. C. (2019). Empirical evaluation of vocation to solidarity economy using composite indicators. *Sustainability (Switzerland)*, 11(14), 1–15. <https://doi.org/10.3390/su11143910>
- Pimentel, C. B., Dryden, E. M., Nearing, K. A., Kernan, L. M., Kennedy, M. A., Hung, W. W., Riley, J., & Moo, L. R. (2024). The role of Department of Veterans Affairs community-based outpatient clinics in enhancing rural access to geriatrics telemedicine specialty care. *Journal of the American Geriatrics Society*, 72(2), 520–528. <https://doi.org/10.1111/jgs.18703>
- Pitilin, G. R. (2020). *Aplicação de metodologia de avaliação de trafegabilidade das estradas rurais na microrregião de Toledo-PR*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, Paraná.
- Popescu, C. A., Iancu, T., Popescu, G., Croitoru, I. M., Adamov, T., & Ciolac, R. (2024). Rural Tourism in Mountain Rural Communities-Possible Direction/Strategies: Case Study Mountain Area from Bihor County. *Sustainability (Switzerland)*, 16(3). <https://doi.org/10.3390/su16031127>

- Prado, F. H., Milano, M. Z., Dortzbach, D., Cazella, A. A., & Desconsi, C. (2022). The social construction process of geographical indication: sustainable territorial development in the Planalto Norte Catarinense. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 59, 110–133. <https://doi.org/10.5380/DMA.V59I0.76293>
- Prochnow, D. A., Nogueira, T. P., Carneiro, C. J., & Thesing, N. J. (2022). Êxodo rural e sucessão geracional na região Sul do Brasil: uma análise a partir da experiência do município de Coronel Bicaco/RS. *COLÓQUIO-Revista do Desenvolvimento Regional*, 19(3, jul./set.), 97-116.
- Przybyszewski, K. R., Vicente, R. E., Ferreira, J. V. A., Pereira, M. J. B., Izzo, T. J., & Storck-Tonon, D. (2022). Legal reserves ensure alpha and beta ant diversity in highly modified agricultural landscapes. *Perspectives in Ecology and Conservation*, 20(4), 330–337. <https://doi.org/10.1016/j.pecon.2022.08.001>
- Puppala, H., Ahuja, J., Tamvada, J. P., & Peddinti, P. R. T. (2023). New technology adoption in rural areas of emerging economies: The case of rainwater harvesting systems in India. *Technological Forecasting and Social Change*, 196(November 2022), 122832. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122832>
- Quijada, D. W., Cavichioli, F. A., & Soares, N. M. (2020). Influência das políticas públicas na agricultura familiar. *Revista Interface Tecnológica*, 17(1), 340–351. <https://doi.org/10.31510/infa.v17i1.751>
- Raduns, C. D., & Callai, H. C. (2022). Objetivos de desenvolvimento sustentável: visão dos professores sobre a conceituação e responsabilidade. *Research, Society and Development*, 11(11), e58111133434-e58111133434
- Rains, A., Sibley, A. L., Levander, X. A., Walters, S. M., Nolte, K., Colston, D. C., Piscalko, H. M., Go, V. F., Friedmann, P. D., & Seal, D. W. (2023). “I would do anything but that”: Attitudes towards sex work among rural people who use drugs. *International Journal of Drug Policy*, 122(October), 104237. <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2023.104237>
- Rajabipour, A., Kutay, C., Guenther, J., & Bazli, M. (2023). Factors to be considered in the design of indigenous communities’ houses, with a focus on Australian first nation housing in the Northern Territory. *Development Engineering*, 8(December 2022), 100109. <https://doi.org/10.1016/j.deveng.2023.100109>
- Rapeepan, Y., Piyabhorn, P., Phatcharaporn, P., & Theethawat, S. (2023). Microbiological Quality of Drinking Water and Food in a Rural Community. *Nature Environment and Pollution Technology*, 22(4), 2273–2278. <https://doi.org/10.46488/NEPT.2023.v22i04.056>
- Regmi, G., & Thapa, U. (2024). Status, opportunities, and challenges of agroforestry practices: perspectives from Terhathum district, Nepal. *Banko Janakari*, 33(2), 38–48. <https://doi.org/10.3126/banko.v33i2.59094>
- Ribeiro, L. D. L. (2016). Fatores que influenciam a sustentabilidade de sistemas de abastecimento de água em comunidades rurais no Mato Grosso Sul (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul.
- Richardson, R. J. (1999). *Pesquisa Social: métodos e técnicas*. 3. ed. São Paulo, SP: Atlas S.A.
- Rizal, A., Riyadi, A., Haryanti, Aliah, R. S., Prayogo, T. (2022). Development of Sustainable

- Coastal Benchmarks for Local Wisdom in Pangandaran Village Communities. *Sustainability (Switzerland)*, 14(21), 1–19. <https://doi.org/10.3390/su142114648>
- Rodrigue, P. B., & Ronzani, T. M. (2021). Consumo de drogas em contextos rurais: revisão sistemática na América Latina e Caribe. *Geraiis: Revista Interinstitucional de Psicologia*, 14(spe), 1–19. <https://doi.org/10.36298/gerais202114e17496>
- Rodríguez-Campo, L., Braña-Rey, F., Alén-González, E., & Antonio Fraiz-Brea, J. (2020). The liminality in popular festivals: identity, belonging and hedonism as values of tourist satisfaction. *Tourism Geographies*, 22(2), 229–249. <https://doi.org/10.1080/14616688.2019.1637449>
- Rohan, U., Branco, R. R., & Soares, C. A. P. (2018). Potentialities and limitations of sustainability measurement instruments. *Engenharia Sanitaria e Ambiental*, 23(5), 857–869. <https://doi.org/10.1590/s1413-41522018170117>
- Roncarolo, F., Mercille, G., Riva, M., Pérez, E., Blanchet, R., Carabali, M., Sylvestre, M. P., & Potvin, L. (2023). The Pathways study: a cohort study of new food-aid users in rural, semi urban, and urban areas of Quebec, Canada. *BMC Public Health*, 23(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16393-1>
- Roque Dallabrida, V. (2020). Território e Governança Territorial, Patrimônio e Desenvolvimento Territorial: Estrutura, processo, forma e função na dinâmica territorial do desenvolvimento. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, 16(2), 63–78. [www.rbgdr.net](http://www.rbgdr.net)
- Sá, G. G. (2013). *Avaliação da sustentabilidade do projeto de piscicultura familiar: o caso da comunidade de Malhada–Pentecoste–Ceará* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, Ceará.
- Sabourin, E. (2015). Gestão territorial e economia social e solidária: uma análise pela reciprocidade. *Guaju*, 1(1), 3. <https://doi.org/10.5380/guaju.v1i1.43406>.
- Sachs, I. (1974). Environment and Styles of Development. *Economic and Political Weekly*, 9(21), 828–837. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/4363676>
- Sachs, I. (1981). *Espaços, tempos e estratégias do desenvolvimento*. São Paulo, SP: Vértice.
- Sachs, I. (1986). *Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir*. São Paulo, SP: Vértice.
- Sachs, I. (1993). *Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente*. São Paulo, SP: Studio Nobel/Fundap.
- Sachs, I. (2000). Desenvolvimento sustentável, bioindustrialização descentralização e novas configurações rural-urbanas: os casos da Índia e do Brasil. *Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental*. 2 ed. São Paulo, SP: Cortez.
- Sachs, I. (2002). *Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável: Ideias Sustentáveis*. 1 ed. Rio de Janeiro, RJ: Garamond.
- Sachs, I. (2008). *Desenvolvimento incluyente, sustentável e sustentado*. Rio de Janeiro, RJ: Garamond.

- Sachs, I. (2009). *Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável: Ideias Sustentáveis*. 3 ed. Rio de Janeiro, RJ: Garamond.
- Sachs, J. D. (2012). From millennium development goals to sustainable development goals. *Lancet (London, England)*, 379(9832), 2206–2211. Recuperado de [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60685-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60685-0)
- Sadiq, M., Kokchang, P., & Kittipongvises, S. (2023). Sustainability assessment of renewable power generation systems for scale enactment in off-grid communities. *Renewable Energy Focus*, 46(July), 323–337. <https://doi.org/10.1016/j.ref.2023.07.006>
- Safonte, G. F., Bellia, C., & Columba, P. (2021). Commoning of territorial heritage and tools of participated sustainability for the production and enhancement of agro-environmental public goods. *Agricultural and Food Economics*, 9(1). <https://doi.org/10.1186/s40100-021-00180-w>
- Sahraei, S., Pakravan-Charvadeh, M. R., Gholamrezai, S., & Rahimian, M. (2022). Assessing the association of sustainable agriculture with rural household food security (considering ecological, economic, and social aspects). *Frontiers in Nutrition*, 9(1). <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.899427>
- Santos, L. M. M. (2014). Ecologia de saberes: a experiência do diálogo entre conhecimento científico e conhecimento tradicional na comunidade quilombola da Rocinha. *Tempus—Actas de Saúde Coletiva*, 8(2), pág-243.
- Santos, A. C. da Silva. (2022) *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e Igualdade de Gênero: Uma Análise sobre Políticas Públicas Voltadas a Comunidades Ribeirinhas do Pará* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Pará, Belém, Pará.
- Saquet, M. (2013). Desenvolvimento numa perspectiva territorial multidimensional. *Revista Movimentos Sociais e Dinâmicas Espaciais*, 2(1), 111-123.
- Sari, P. N., Gusti, A., Nofriya, Suci, I., & Pratama, M. (2021). Sustainability of the climate village program to prevent the impact of climate change on water supply and sanitation: A perspective from the PESTLE analysis. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 708(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/708/1/012086>
- Sartori, S., Latrônico, F., & Campos, L. M. S. (2014). Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: uma taxonomia no campo da literatura. *Ambiente & Sociedade*, 17(1), 01–22. <https://doi.org/10.1590/1809-44220003490>.
- Saunders, M; Lewis, P.; Thornhill, A. (2012). *Research methods for business students*. 6 ed. Essex: Pearson.
- Scapin, B., Troian, A., & de Oliveira, S. V. (2022). Pronaf and the Process of (De)Territorialization of Family Agriculture of Nova Palma and Pinhal Grande (Rs) O Pronaf E O Processo De (Des)Territorialização Da Agricultura Familiar De Nova Palma E Pinhal Grande (Rs). *Revista Brasileira de Gestao e Desenvolvimento Regional*, 18(2), 155–167.
- Scaramuzzi, S., Scarpellini, P., Gabellini, S., Ranaboldo, C., & Belletti, G. (2023). Enhancing territorial development based on biocultural identity. A capacity building approach. *Journal of Rural Studies*, 104(November), 103161. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2023.103161>

- Scheler, E. D., & Cavichioli, F. A. (2021). Viabilidade de silagem de milho para o gado leiteiro. *Revista Interface Tecnológica*, 18(1), 265–275. <https://doi.org/10.31510/infa.v18i1.1095>
- Schneider, S., & Cassol, A. (2014). Diversidade e heterogeneidade da agricultura familiar no Brasil e algumas implicações para políticas públicas. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, 31(2), 227-263.
- Schneider, S., & Cassol, A. (2017). Diversidade e heterogeneidade da agricultura familiar no Brasil e algumas implicações para políticas públicas. *Agricultura familiar brasileira: desafios e perspectivas de futuro*. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2017, p. 84-109. Recuperado de: [https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2017/10/Agricultura\\_Familiar.pdf](https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2017/10/Agricultura_Familiar.pdf).
- Segnestan, L. (2002). *Indicators of Environmental and Sustainable Development: Theories and Practical Experiences*. Washington, DC: World Bank.
- Sen, A. (2010). *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo, SP: Companhia das Letras.
- Sgroi, F. (2022). Evaluating of the sustainability of complex rural ecosystems during the transition from agricultural villages to tourist destinations and modern agri-food systems. *Journal of Agriculture and Food Research*, 9(May), 100330. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2022.100330>
- Sgroi, F. (2023). Sustainability and culinary traditions? Understand the role of historical markets in the development of agri-food and local gastronomy from the perspective of behavioral economics. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 34(July), 100809. <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2023.100809>
- Shahzad, K., Ali, W. S., Muhammad, S., Dai, J., Zeb, U., & Zhu, M. (2024). Assessment of plant biodiversity in tropical dry forests of Sialkot, Pakistan; insight into environmental, anthropogenic influence and conservation strategies. *Frontiers in Forests and Global Change*, 7(May), 1–14. <https://doi.org/10.3389/ffgc.2024.1362117>
- Sharifi, A., Allam, Z., Bibri, S. E., & Khavarian-Garmsir, A. R. (2024). Smart cities and sustainable development goals (SDGs): A systematic literature review of co-benefits and trade-offs. *Cities*, 146 (November 2023), 104659. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2023.104659>
- Schatzki, T. (2002). *The site of the social: A philosophical account of the constitution of social life and change*. Pennsylvania: The Pennsylvania State University Press.
- Schlindwein, M. M., Back Junior, I. L., & Moreno, M. H. B. (2022). Public Policies and Sustainability in Traditional Rural Communities. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 19(2022). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cdr19.ppst>
- Schutter, O. D. (2014). The reform of the Committee on World Food Security: The quest for coherence in global governance. *Rethinking food systems: structural challenges, new strategies and the law*, 219-238.
- Shopo, B., Mapaya, R. J., & Maroyi, A. (2022). The traditional uses of plant diversity in Gokwe South District, Zimbabwe: Timber & construction, ethnoveterinary medicine, firewood & charcoal, food, tools and handicraft, religious ceremonies & rituals & other uses. *Ethnobotany Research and Applications*, 24. <https://doi.org/10.32859/era.24.34.1-23>

- Siddiqui, S., & Schultze-Krumbholz, A. (2023). The Sohanjana Antibullying Intervention: Pilot Results of a Peer-Training Module in Pakistan. *Social Sciences*, 12(7). <https://doi.org/10.3390/socsci12070409>
- Silva, R.; Felix, K. K. F.; Souza, M. J. J. B.; Siqueira, E. S. (2012). A gestão do lixo produzido nos assentamentos rurais: um estudo de caso de um assentamento no município de Mossoró – RN. In: XIV Encontro Nacional de Gestão Empresarial e Meio Ambiente - Engema, São Paulo, 2012. Anais.
- Silva, T. S. D. (2014). *Percepções ambientais de comunidades rurais e indicadores de sustentabilidade como subsídios à conservação de áreas de caatinga no Rio Grande do Norte* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN.
- Silva, V. R. D. (2015). *Pluriatividade e sustentabilidade em comunidades rurais do semiárido nordestino* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco.
- Silva, J. M., & Hespanhol, R. A. D. M. (2016). Discussão sobre comunidade e características das comunidades rurais no município de Catalão (GO). *Sociedade & Natureza*, 28, 361-374.
- Silva, E., Dimenstein, M., Leite, J., Macedo, J. P., Dantas, C., Torquato, J. & Sousa, A. P. (2016). Saúde mental, condições de vida e gênero: transtornos mentais comuns em assentamentos rurais. *Condições de vida e saúde mental em contextos rurais*, 247-278.
- Silva, E. R. A. d. (2018). Agenda 2030: ODS - Metas nacionais dos objetivos de desenvolvimento sustentável. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Recuperado de <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8855>. Acesso: 22 nov. 2023.
- Silva, M. J. N. (2020). Avaliação da transição agroecológica em agroecossistemas de agricultura familiar (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, Rio Grande do Norte.
- Silva, R. A., & Torres, M. B. R. (2020). Sustainability and environmental education in family agriculture: The case of a cooperative in the Potiguar semi-arid. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 55, 300–313. <https://doi.org/10.5380/dma.v55i0.73169>.
- Silva, I. S., Cunha-Saraiva, F., Ribeiro, A. S., & Bártolo, A. (2023). Exploring the Acceptability of an Environmental Education Program for Youth in Rural Areas: ECOCIDADANIA Project. *Education Sciences*, 13(10). <https://doi.org/10.3390/educsci13100982>
- Silva, S. S. da, Antoniazzi, E. A., & Novak, M. A. L. (2019). O Pronaf como instrumento de fixação do agricultor familiar no campo, evitando o êxodo rural. *Desenvolvimento Socioeconômico em Debate*, 5(2), 66–93.
- Silveira, A. D. (2003). *Avaliação de ações de empreendimentos ecoturísticos considerando a integração das dimensões conceituais do ecodesenvolvimento e do ecoturismo* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.
- Silveira, M. L. (2008). Globalización y territorio usado: imperativos y solidaridades. *Cuadernos del CENDES*, 25(69), 2-19.

- Silveira, A. D. (2019). *Práticas inovadoras de governança na constelação local de resíduos sólidos em Cascavel-PR*. Cascavel, PR: Editora Brazil Publishing.
- Simões, M. da R. S. (2021). A Importância da Assistência Técnica e Extensão Rural a Produtores de Base Familiar. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 7(2), 1058–1076. <https://doi.org/10.51891/rease.v7i2.4003>
- Spinola, N., & Spinola, C. D. A. (2013). Mitos e controvérsias na teoria do desenvolvimento. *Anais: ENAMPUR* 15(1-20). Recuperado de <http://www.anpur.org.br/revista/rbeur/index.php/anais/article/view/4323>.
- Sly, B. C., Weir, T. L., Cunningham-Sabo, L., Leisz, S. J., Stull, V. J., & Melby, C. L. (2023). Increasing Household Diet Diversity and Food Security in Rural Rwanda Using Small-Scale Nutrition-Sensitive Agriculture: A Community-Engaged Proof-of-Concept Study. *Nutrients*, 15(14). <https://doi.org/10.3390/nu15143137>
- Smith, T. L. (1944). The Locality Group Structure of Brazil. *American Sociological Review*, 9(1), 41–49. Recuperado de <https://doi.org/10.2307/2086022>
- Smith, G. R., Strachan, G., & Gibbon, D. (2018). Rural well-being: the push and pull and the diversity in-between. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 25(7), 592–601. <https://doi.org/10.1080/13504509.2018.1446369>
- Soddu Pirellas, A., Ballero, M., Porcu, S., Serra, G., Sanna, F., & Puxeddu, M. (2024). Collaborative Monitoring of Plant Biodiversity and Research on Sweet Acorn Oaks within Paths of Knowledge and Sustainability Education. *Environments - MDPI*, 11(3). <https://doi.org/10.3390/environments11030059>
- Soma, K., Cornelia Johanna Janssen, V., Ayuya, O. I., & Obwanga, B. (2022). Food Systems in Informal Urban Settlements—Exploring Differences in Livelihood Welfare Factors across Kibera, Nairobi. *Sustainability (Switzerland)*, 14(17). <https://doi.org/10.3390/su141711099>
- Sousa, Y. S. O., Carias, S. M. G. G. I. A., Batista, J. S., & Machado, K. C. M. de. (2020). O uso do software Iramuteq na análise de dados de entrevistas. *Pesquisas e Práticas Psicossociais*, 15(2), 1–19. [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&amp%0Apid=S1809-89082020000200015](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&amp%0Apid=S1809-89082020000200015)
- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Thousand Oaks, California: SAGE Publications.
- Stoffel, J. A. (2014). *Construção e avaliação de indicadores de sustentabilidade para a agricultura familiar: uma análise multidimensional (Tese de Doutorado)*. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, Paraná.
- Stopka, T. J., Estadt, A. T., Leichtling, G., Schleicher, J. C., Mixson, L. S., Bresett, J. (2024). Barriers to opioid use disorder treatment among people who use drugs in the rural United States: A qualitative, multi-site study. *Social Science and Medicine*, 346(November 2023). <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2024.116660>
- Strate, M. F. D., & Conterato, M. A. (2019). Práticas de agroindustrialização e arranjos produtivos locais como estratégia de diversificar e fortalecer a agricultura familiar no Rio Grande do Sul. *Redes*, 24(1), 227–245. <https://doi.org/10.17058/redes.v24i1.13052>

- Suárez, M. M., Bazurto, M. O. P., Marín, L. C. S., Rodríguez, V. A. B., & Bustamante, L. K. S. (2023). Generational change in ceramic handicraft activity: Proposals for sustainable local and cultural development. *Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias*, 2. <https://doi.org/10.56294/sctconf2023439>
- Sudomo, A., Leksono, B., Tata, H. L., Rahayu, A. A. D., Umroni, A., Rianawati, H. (2023). Can Agroforestry Contribute to Food and Livelihood Security for Indonesia's Smallholders in the Climate Change Era? *Agriculture (Switzerland)*, 13(10). <https://doi.org/10.3390/agriculture13101896>
- Sugahara, C. R., & Rodrigues, E. L. (2019). Desenvolvimento Sustentável: um discurso em disputa. *Desenvolvimento Em Questão*, 17(49), 30–43. <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2019.49.30-43>.
- Suwanchatchai, C., Buaphan, S., & Khuancharee, K. (2024). Determinants and prevalence of relapse among patients with substance use disorder in a rural population: A retrospective observational study. *Journal of Substance Use and Addiction Treatment*, 157(December 2023), 209244. <https://doi.org/10.1016/j.josat.2023.209244>
- Tagliapietra, O. M. (2019). *Gestão do conhecimento na agricultura familiar: uma análise nos serviços de assistência técnica e extensão rural* (Tese de Doutorado). Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, Paraná.
- Tajima, H., Sato, T., Takemura, S., Hori, J., Makino, M. (2022). Autonomous Innovations in the Rural Communities of Developing Countries I—A Narrative Analysis of Innovations and Synergies for Integrated Natural Resource Management. *Sustainability (Switzerland)*, 14(18), 1–19. <https://doi.org/10.3390/su141811659>
- Tambo, J. A., Mugambi, I., Onyango, D. O., Uzayisenga, B., & Romney, D. (2023). Using mass media campaigns to change pesticide use behaviour among smallholder farmers in East Africa. *Journal of Rural Studies*, 99(March), 79–91. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2023.03.001>
- Tay, M. J., Ng, T. H., & Lim, Y. S. (2024). Fostering sustainable agriculture: An exploration of localised food systems through community supported agriculture. *Environmental and Sustainability Indicators*, 22(April), 100385. <https://doi.org/10.1016/j.indic.2024.100385>
- Tesgera, W. D., Beyene, A. B., & Wakjira, T. K. (2024). Does non-farm employment increase rural households' consumption in western Ethiopia? Empirical evidence from the horo guduru wollega zone. *Heliyon*, 10(7), e26449. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e26449>
- Theodorson, G. A., & Theodorson, A. G. (1969). *A modern dictionary of sociology*. Barnes and Noble Books. Recuperado de: <https://archive.org/details/moderndictionary0000unse>. Acesso em: 17 jan 2024.
- Tierling, I. M. B. M., & Schmidt, C. M. (2021). Custos versus Benefícios resultantes da Ação Coletiva na Agricultura Familiar: Um Olhar Além das Informações Financeiras. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 15(3), 84–108. [https://doi.org/10.21446/scg\\_ufrj.v0i0.24355](https://doi.org/10.21446/scg_ufrj.v0i0.24355)
- Timpabi, A. P., Dumedah, G., Adams, C. A., Quaye-Ballard, J., & Osei, K. K. (2024). School accessibility assessment for walking and cycling; the role of street connectivity and land

- use variables. *Urban, Planning and Transport Research*, 12(1).  
<https://doi.org/10.1080/21650020.2024.2312170>
- Toledo, V. M. & Barrera-Bassols, N. (2015). *A memória biocultural: a importância ecológica das sabedorias tradicionais*. São Paulo, SP: Expressão Popular.
- Tönnies, F. (1942). *Princípios de sociologia*. México: Editora: Fundo Cultural Económico.
- Tönnies, F. (1957). *Community and society*. Tradução de Charles Loomis. Michigan, EUA: Michigan State University Press.
- Traça, R. R. (2021). *As dimensões da sustentabilidade na agricultura familiar: o caso da linha dos alemães em Dois Vizinhos-Paraná* (Dissertação de Mestrado). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, Paraná.
- Triviños, A. N. S. (1987). *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo, Atlas.
- Tudge, S. J., Brittain, S., Kentatchime, F., Kamogne Tagne, C. T., & Rowcliffe, J. M. (2022). The impacts of human activity on mammals in a community forest near the Dja Biosphere Reserve in Cameroon. *Oryx*, 56(6), 947–955. <https://doi.org/10.1017/S0030605321000806>
- UN DESA. (2019). *World Urbanization Prospects - the 2018 Revision (ST/ESA/SER.A/420)*. New York. Recuperado de <https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-Report.pdf>.
- Urquhart, L., Roberts, K., Gibbs, C., Fisher, K., Brown, L. J., & Duncanson, K. (2022). Experiences of co-designing research about a rural Aboriginal well-being program: Informing practice and policy. *Australian Journal of Rural Health*, 30(6), 747–759. <https://doi.org/10.1111/ajr.12924>
- Valadao, W. B; Sousa, J. M; Freitas, A. F. (2022). "Camponês" ou "agricultor familiar": como os agricultores participantes do PNAE em Viçosa-MG se reconhecem. *Revista Grifos – Unochapecó. Dossiê: Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural: Cenários Contemporâneos*, volume 31(57).
- Vallejo Cabrera, F. A., del Carmen Salazar Villarreal, M., Nieto Gómez, L. E., & Díaz, R. G. (2020). Sustainability of agroecosystems in a Rural Reserve Area of Pradera, Valle del Cauca, Colombia. *Environmental and Sustainability Indicators*, 7(November 2019). <https://doi.org/10.1016/j.indic.2020.100040>
- Van Bellen, H. M. (2002). *Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa*. Repositório Institucional UFSC. Recuperado de <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/84033>
- Van Bellen, H. M. (2004). Desenvolvimento sustentável: uma descrição das principais ferramentas de avaliação. *Ambiente & Sociedade*, 7(1), 67–87. <https://doi.org/10.1590/s1414-753x2004000100005>
- Van Der Ploeg, J. D. (2006). O modo de produção camponês revisitado. *A diversidade da agricultura familiar, Rural Sociology*, (2), 13-54.
- Veiga, J. E. D. (1991). *O desenvolvimento agrícola: uma visão histórica*. São Paulo, SP: Edusp; Hucitec.

- Veiga, J. E. D. (2000). *Desenvolvimento Sustentável: O desafio do século XXI*. Rio de Janeiro, RJ: Fundação Getúlio Vargas.
- Veiga, J. E. D. (2010). Indicadores de sustentabilidade. *Estudos Avançados*, 24(68), 39-52. Recuperado de <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/10465>
- Veiga, J. E. D. (2013). *A desgovernança mundial da sustentabilidade*. São Paulo, SP: Editora 34.
- Viganó, C. (2020). *Desenvolvimento sustentável na agricultura familiar: um estudo com base nos indicadores sociais, econômicos e ambientais (Dissertação de Mestrado)*. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, Paraná.
- Vilaça Dupin, L. (2020). “Eu sou parte de uma classe de produtores que perdeu a sabedoria lá de trás e começou a pisar dentro das tecnologias”: trajetórias camponesas na fabricação de queijos artesanais em Minas Gerais. *Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología*, 16(40), 153–173. <https://doi.org/10.7440/antipoda40.2020.07>
- Vinti, G., & Vaccari, M. (2022). Solid Waste Management in Rural Communities of Developing Countries: An Overview of Challenges and Opportunities. *Clean Technologies*, 4(4), 1138–1151. <https://doi.org/10.3390/cleantechnol4040069>
- Visscher, A. M., Meli, P., Fonte, S. J., Bonari, G., Zerbe, S., & Wellstein, C. (2024). Agroforestry enhances biological activity, diversity and soil-based ecosystem functions in mountain agroecosystems of Latin America: A meta-analysis. *Global Change Biology*, 30(1). <https://doi.org/10.1111/gcb.17036>
- Vogt, P., Botelho, L. de L. R., & Cristiane Wentroba, J. (2023). A teoria do desenvolvimento como liberdade de Amartya Sen. *Revista de Estudos Interdisciplinares*, 5(2), 60–71. Recuperado de <https://revistas.ceeinter.com.br/revistadeestudosinterdisciplinar/article/view/363>
- Wang, Y., Wang, L., Zhou, W., & Ying, Q. (2023). Rural recreation tourism in the Panxi region of China in the context of ecological welfare. *Heliyon*, 9(12), e22384. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e22384>
- Wardani, L. E., Meidiana, C., & Prayitno, G. (2024). Agrotourism Development Efforts in Bangelan Village Based on Assessment Community Readiness Level. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 19(2), 515–526. <https://doi.org/10.18280/ijdsdp.190209>
- Warren, S., & McAuliffe, D. (2023). Rural and regional homelessness in Queensland mining communities: Implications for rethinking the housing and homelessness policy landscape. *Journal of Rural Studies*, 102(August), 103087. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2023.103087>
- Wautiez, F., & Reyes, B. (2001). Indicadores locales para la sustentabilidad. In *Indicadores locales para la sustentabilidad* (pp. 123-123). Santiago, Chile.
- Weber, M. (1978). *Economy and society: an outline of interpretive sociology*. Roth, G.; Wittich, C. (eds.). Berkeley; Los Angeles; London, University of California Press, p. 207; 385-398; 901-940.

- Weber, M. (1982). Estruturas do poder. In: Ensaio de Sociologia. Gerth, H. H.; Wright Mills, C. (orgs.). Trad. Waltensir Dutra. 5ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Zahar, (Biblioteca de Ciências Sociais). p. 187-210.
- Weber, M. (1987). *Conceitos básicos de Sociologia*. São Paulo, SP: Editora Moraes.
- Wehi, P. M., Cox, M. P., Whaanga, H., & Roa, T. (2023). Tradition and change: celebrating food systems resilience at two Indigenous Māori community events. *Ecology and Society*, 28(1). <https://doi.org/10.5751/ES-13786-280119>
- Williams, T., Lakhani, A., & Spelten, E. (2022). Interventions to reduce loneliness and social isolation in rural settings: A mixed-methods review. *Journal of Rural Studies*, 90(June 2021), 76–92. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2022.02.001>
- Wilkinson, J. (2008). *Redes, mercados e valores*. Porto Alegre, RS: Editora UFRGS.
- Wilson, K. R., Rogers, B. L., Carroll, D. A., Ezaki, A., & Coates, J. (2023). Sustainability of community-based workers in multisectoral food security programs: a case study of producer leaders, village vaccinators, mother leaders, and community health workers in Burkina Faso. *Agriculture and Food Security*, 12(1), 1–21. <https://doi.org/10.1186/s40066-023-00432-6>
- Xiang, L., Chen, L., & Huang, Y. (2022). Open access edited by Spatial-temporal analysis of urban-rural differences in the development of elderly care institutions in China. *Frontiers in Public Health*, 10.
- Yahyah, H., Kameri-Mbote, P., & Kibugi, R. (2024). Implications of Pesticide Use Regulation on Soil Sustainability in Uganda. *Soil Security*, 16(February), 100133. <https://doi.org/10.1016/j.soisec.2024.100133>
- Yang, X., Hu, H. W., Yang, G. W., Cui, Z. L., & Chen, Y. L. (2023). Crop rotational diversity enhances soil microbiome network complexity and multifunctionality. *Geoderma*, 436(2), 116562. <https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2023.116562>
- Yin, R. K. (2015). *Estudo de Caso: Planejamento e métodos*. Porto Alegre, RS: Bookman.
- Zanasi, C., Basile, S., Paoletti, F., Pugliese, P., & Rota, C. (2020). Design of a Monitoring Tool for Eco-Regions. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 4(November), 1–21. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2020.536392>
- Zhai, L., & Lee, J. E. (2024). Exploring and Enhancing Community Disaster Resilience: Perspectives from Different Types of Communities. *Water (Switzerland)*, 16(6), 1–20. <https://doi.org/10.3390/w16060881>
- Zhao, G., Zhang, J., Wang, X., & Su, H. (2023). Exploring ecological strategies for the sustainability of rural communities. *Ecological Indicators*, 152(May), 110356. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2023.110356>
- Zheng, S., Xiao, M., Wang, L., Li, Y., Xiao, W., Xu, D., & Cai, J. (2023). Effects of rural domestic sewage reclaimed irrigation and regulation on heavy metals, PPCPs, water and nitrogen utilization, and microbial diversity in paddy field. *International Journal of Agricultural and Biological Engineering*, 16(4), 245–256. <https://doi.org/10.25165/j.ijabe.20231604.7657>

- Zhou, Y., Yuan, Y., Wang, X., Qi, K., Zhang, S., Zhang, Y., Li, J., & Zhou, C. (2024). Sedentary Behavior and Physical Frailty Among Rural Older Adults in China: The Moderating Effect of Social Isolation. *Journal of the American Medical Directors Association*, 25(3), 500-505.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2023.08.020>
- Zhu, Q., Xie, X., & Xu, Y. (2022). Fertilization Regulates Grape Yield and Quality in by Altering Soil Nutrients and the Microbial Community. *Sustainability (Switzerland)*, 14(17). <https://doi.org/10.3390/su141710857>
- Zhu, Y., Zinda, J. A., Liu, Q., Wang, Y., Fu, B., & Li, M. (2023). Accessibility of Primary Schools in Rural Areas and the Impact of Topography: A Case Study in Nanjiang County, China. *Land*, 12(6). <https://doi.org/10.3390/land12061134>
- Zollet, S., & Qu, M. (2024). Revitalising rural areas through counterurbanisation: Community-oriented policies for the settlement of urban newcomers. *Habitat International*, 145(January), 103022. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2024.103022>

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA APLICADA

Este formulário tem como intuito obter informações para o problema de pesquisa referente ao projeto de Dissertação do Mestrado Profissional em Administração da Unioeste/Cascavel-PR.					
Discente: Mateus da Rosa Oliveira					
Orientadora: Professora Dr <sup>a</sup> Aline Dario Silveira					
<b>Informações preliminares</b>					
1. Nome:					
2. Sexo:					
3. Idade:					
4. Estado civil:					
5. Escolaridade:					
6. Quantas pessoas moram com você?					
7. Faixa de rendimentos financeiros da família:		Até R\$ 3.000,00	Até R\$ 6.000,00	Acima R\$ 6.000,00	
8. Linha produtiva da família:	Hortifrutícolas	Grãos	Leite	Corte	Outros
9. Em relação ao que é produzido, é destinado para comercialização, subsistência familiar ou para ambos?					
10. Se a resposta for (sim), qual (is) forma (s) de comercialização?					
<input type="checkbox"/> via Associação Cooperativa <input type="checkbox"/> programas do Governo: PAA e PNAE <input type="checkbox"/> feiras livres <input type="checkbox"/> na residência <input type="checkbox"/> de porta em porta <input type="checkbox"/> outra forma (especificar) _____					
<b>Informações específicas</b>					
11. Há quanto tempo reside na comunidade?					
12. Poderia descrever a origem da comunidade?					
13. Quantas famílias residem na comunidade? (número estimado)					
14. Qual é a faixa etária predominante na comunidade rural?					
<input type="checkbox"/> crianças (0-12 anos) <input type="checkbox"/> adolescentes (13-19 anos) <input type="checkbox"/> adultos (20-59 anos) <input type="checkbox"/> idosos (60 anos ou mais) <input type="checkbox"/> diversas faixas etárias					
15. Quais são as principais fontes de renda dos moradores da comunidade rural?					
<input type="checkbox"/> agricultura <input type="checkbox"/> pecuária <input type="checkbox"/> pesca <input type="checkbox"/> turismo rural <input type="checkbox"/> agroindústria <input type="checkbox"/> Outras (especificar) _____					
16. Como você avalia a qualidade de vida na comunidade?					
17. O que você acredita que poderia ser feito para melhorar a qualidade de vida na sua comunidade?					
<input type="checkbox"/> melhorias na infraestrutura (ex: estradas, energia, água) <input type="checkbox"/> investimento em educação e capacitação <input type="checkbox"/> fortalecimento da participação comunitária e autogestão <input type="checkbox"/> outros (especificar) _____					
18. Em relação aos serviços públicos essenciais, a comunidade possui:					
<input type="checkbox"/> rede de abastecimento com água tratada					

<input type="checkbox"/> rede de energia elétrica <input type="checkbox"/> coleta seletiva <input type="checkbox"/> unidades de saúde acessível (próximas) <input type="checkbox"/> áreas de comercialização de alimentos próximas (mercados, feiras) <input type="checkbox"/> transporte coletivo <input type="checkbox"/> serviços de telecomunicação (telefonia e internet) <input type="checkbox"/> coleta de lixo <input type="checkbox"/> redes de ensino <input type="checkbox"/> estradas pavimentadas
19. Sobre acesso à água, na comunidade rural existe: <input type="checkbox"/> poços artesianos <input type="checkbox"/> nascentes de rios <input type="checkbox"/> outros (especificar) _____
20. Você considera a sua comunidade isolada geograficamente?
21. Se a resposta anterior for (sim). Quais são os principais fatores que contribuem para o isolamento da sua comunidade? (Pode selecionar mais de uma opção) <input type="checkbox"/> distância de áreas urbanas <input type="checkbox"/> acesso limitado a transportes <input type="checkbox"/> condições geográficas (montanhas, rios, natureza) <input type="checkbox"/> falta de infraestrutura (estradas, telecomunicações) <input type="checkbox"/> outros (especificar)
22. Se a resposta da pergunta 20 for (sim). Como o isolamento geográfico afeta a vida e as atividades de rotina dos moradores na comunidade? <input type="checkbox"/> dificuldade de acesso a serviços básicos (ex: saúde, educação) <input type="checkbox"/> limitações no comércio e na oferta de produtos <input type="checkbox"/> exposição de valores e tradições culturais da comunidade para os moradores da cidade <input type="checkbox"/> outros (especificar)
23. Quais oportunidades para o desenvolvimento sustentável da comunidade você considera importante? <input type="checkbox"/> valorização da cultura e produtos locais <input type="checkbox"/> turismo sustentável <input type="checkbox"/> parcerias com organizações e instituições externas <input type="checkbox"/> outros (especificar)
24. Na sua opinião, como as Universidades poderiam contribuir para o desenvolvimento sustentável da comunidade rural?
25. Como você avalia o acesso a redes de ensino para os moradores da comunidade? <input type="checkbox"/> excelente <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> não há acesso na comunidade
26. Qual é o principal meio de transporte utilizado pelos moradores da comunidade rural? <input type="checkbox"/> carro particular <input type="checkbox"/> transporte público <input type="checkbox"/> motocicleta <input type="checkbox"/> bicicleta <input type="checkbox"/> caminhada
27. Há algum tipo de artesanato realizado na comunidade?
28. As tradições e costumes são mantidos na comunidade? (comidas, festas, dialetos...)

29. Os saberes endógenos (àqueles gerados na própria comunidade, repassados entre as gerações) são mantidos e valorizados?
30. Na comunidade existe tecnologias camponesas que são utilizadas pelos moradores? <input type="checkbox"/> manejo agroecológico para reduzir a necessidade de fertilizantes (compostagem, biofertilizantes) <input type="checkbox"/> tecnologia para irrigação (gotejamento, captação de água das chuvas, reuso de água) <input type="checkbox"/> galinheiro móvel <input type="checkbox"/> utensílio para produção de alimentos (queijos, pães, cucas, embutidos) <input type="checkbox"/> outros (especificar)
31. Na sua opinião, como são as relações entre os moradores?
32. Existe espaços para integração social na comunidade rural?
33. Quais são os principais desafios que você identifica para integração social nesta comunidade rural? <input type="checkbox"/> ausência de salão para festas comunitárias <input type="checkbox"/> ausência de academia ao ar livre <input type="checkbox"/> ausência de quadra esportiva <input type="checkbox"/> ausência de praça para recreação <input type="checkbox"/> outros (especificar)
34. Existe algum tipo de grupo de moradores que se reúnem para discussão de assuntos de interesse da comunidade rural? Se a resposta for (sim), com qual frequência?
35. Você considera que a sua comunidade rural é um local seguro, resiliente e inclusivo? Por quê?
36. Você já identificou ou presenciou a ocorrência de algum tipo de assédio moral com moradores da comunidade?
37. Você já identificou ou presenciou a ocorrência de consumo de drogas na comunidade rural?
38. Em geral, você considera que as condições de moradia da comunidade são adequadas?
39. Existem pessoas que vivem na comunidade em condições de vulnerabilidade?
40. Na comunidade existem pessoas com necessidades especiais?
41. Existem moradores que residem em áreas de risco na comunidade?
42. Existe algum tipo de controle ou registro sobre número de nascimentos e mortes na comunidade?
43. Você saberia mencionar se existem moradores da comunidade que foram afetados por desastres naturais recentemente?
44. Como você identifica a atuação de órgãos setoriais em relação ao assistencialismo em geral?
45. Dentre os órgãos setoriais que atual em prol da comunidade rural, quais ações você poderia mencionar?
46. Ainda em relação ao assistencialismo, quais são as principais necessidades da comunidade?
47. Como você descreveria a relação entre campo-cidade?
48. Como você descreveria a relação da comunidade com seu entorno geográfico? (outras comunidades, por exemplo)
49. Na comunidade há preocupação com o meio ambiente? Por quê?
50. Em relação aos resíduos sólidos: quais práticas são realizadas (destinação)?

51. Na comunidade há a utilização de agrotóxicos? Caso a resposta seja sim, como é realizado o descarte das embalagens?
52. Quais são os principais desafios enfrentados pela comunidade em relação à sustentabilidade territorial? <input type="checkbox"/> evitar a exploração predatória dos recursos naturais <input type="checkbox"/> conviver com mudanças climáticas e impactos ambientais <input type="checkbox"/> falta de políticas públicas voltadas à sustentabilidade territorial <input type="checkbox"/> outros (especificar)_____
53. Na comunidade são utilizados sistemas produtivos integrados? (lavoura-pecuária-floresta)?
54. Como a comunidade contribui para a preservação da Área de Reserva Legal?
55. Na comunidade você já identificou ou ainda identifica práticas de queimadas e desmatamento?
56. A comunidade participa de algum programa a respeito da consciência ambiental?
57. Em relação a consciência ambiental, qual a sua percepção em relação a comunidade rural? <input type="checkbox"/> a comunidade está descomprometida – nível 1 <input type="checkbox"/> insuficientemente comprometida – nível 2 <input type="checkbox"/> regularmente comprometida – nível 3 <input type="checkbox"/> suficientemente comprometida – nível 4 <input type="checkbox"/> totalmente comprometida – nível 5
58. Você identifica na comunidade quais práticas sustentáveis? <input type="checkbox"/> reaproveitamento da água doméstica <input type="checkbox"/> captação de água das chuvas <input type="checkbox"/> cultivos orgânicos <input type="checkbox"/> rotação de culturas <input type="checkbox"/> utilização de energia renovável (painel solar, fogão a lenha...) <input type="checkbox"/> compostagem <input type="checkbox"/> adubação orgânica <input type="checkbox"/> outras (especificar)_____
59. Na comunidade há o cultivo de sementes crioulas?
60. Na comunidade rural há o cultivo de plantas medicinais?
61. Qual sua opinião sobre a permanência dos jovens no campo?
62. Existe algum símbolo ou elemento icônico que representa a identidade de sua comunidade?
63. Há alguma história interessante que você gostaria de compartilhar sobre a sua comunidade?
64. Com base em suas análises a respeito da comunidade rural, em que nível de desenvolvimento sustentável você enquadraria a sua comunidade rural? considerando os seguintes níveis: <input type="checkbox"/> 1º nível – a comunidade está descomprometida <input type="checkbox"/> 2º nível – insuficientemente comprometida <input type="checkbox"/> 3º nível – regularmente comprometida <input type="checkbox"/> 4º nível – suficientemente comprometida <input type="checkbox"/> 5º nível – totalmente comprometida

## APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO E AUTORIZAÇÃO PARA DIVULGAÇÃO

Como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração, do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGAdm) da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), esta pesquisa busca analisar o desenvolvimento sustentável em Comunidades Rurais apoiada na teoria do Ecodesenvolvimento. Espera-se que os resultados ao término das atividades possam ser benéficos para os agentes de contexto e para a academia. Para tanto, estamos aplicando um questionário que demanda entre 40 e 60 minutos para ser respondido, desenvolvido pelo mestrando Mateus da Rosa Oliveira, sob orientação da Professora Dr<sup>a</sup> Aline Dario Silveira. Maiores informações, a respeito desta pesquisa acadêmica, podem ser obtidas pelo e-mail mateusviolao30@gmail.com ou pelo telefone (45) 99980-3357. Diante do presente Termo de Consentimento, eu, \_\_\_\_\_, portador(a) do CPF/RG nº: \_\_\_\_\_, declaro que fui informado(a) dos objetivos e da justificativa da presente pesquisa, estando de acordo em participar da mesma. Fui igualmente informado(a) do meu direito de retirar meu consentimento a qualquer momento e, deixar de participar do estudo sem que isto me traga qualquer prejuízo. Por fim, declaro que:

- Autorizo a gravação da entrevista
- Não autorizo a gravação da entrevista
- Concordo em ser identificado nos relatos da pesquisa
- Prefiro manter o caráter confidencial

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura do participante: \_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador responsável: \_\_\_\_\_

Cascavel, Estado do Paraná, 2024.