

**UNIOESTE – UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
CAMPUS DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL
MESTRADO E DOUTORADO**

LILIANE DALBELLO

**DIRETRIZES MULTIDIMENSIONAIS DETERMINANTES NA ELABORAÇÃO DE
PLANOS MUNICIPAIS DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL**

MARECHAL CÂNDIDO RONDON – PARANÁ - BRASIL

2023

LILIANE DALBELLO

**DIRETRIZES MULTIDIMENSIONAIS DETERMINANTES NA ELABORAÇÃO DE
PLANOS MUNICIPAIS DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutora em Desenvolvimento Rural Sustentável.

Linha de pesquisa: Desenvolvimento Territorial, Meio Ambiente e Sustentabilidade Rural.

Orientador: Prof. Dr. Nardel Luiz Soares da Silva

MARECHAL CÂNDIDO RONDON – PARANÁ - BRASIL

2023

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

Dalbello, Liliane

Diretrizes multidimensionais determinantes na elaboração de planos municipais de desenvolvimento rural sustentável / Liliane Dalbello; orientador Nardel Luiz Soares da Silva. -- Marechal Cândido Rondon, 2023.

201 p.

Tese (Doutorado Campus de Marechal Cândido Rondon) -- Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Centro de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável, 2023.

1. Indicadores multidimensionais. 2. Plano Municipal de Desenvolvimento Rural. 3. Circuito multidimensional. 4. Desenvolvimento Sustentável. I. Silva, Nardel Luiz Soares da, orient. II. Título.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Campus de Marechal Cândido Rondon

Centro de Ciências Agrárias – CCA

Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável – Mestrado e Doutorado

LILIANE DALBELLO

**“DIRETRIZES MULTIDIMENSIONAIS DETERMINANTES NA
ELABORAÇÃO DE PLANOS MUNICIPAIS DE DESENVOLVIMENTO
RURAL SUSTENTÁVEL”**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável, de forma remota/síncrona, com uso da tecnologia de videoconferência, por meio das diversas opções de software/aplicativos disponíveis para essa modalidade, conforme Artigo 1º da Ordem de Serviço nº 001/2023 – PRPPG, em cumprimento parcial aos requisitos para obtenção do título de **DOUTORA** em Desenvolvimento Rural Sustentável, área de concentração Desenvolvimento Rural Sustentável, linha de pesquisa Desenvolvimento Territorial, Meio Ambiente e Sustentabilidade Rural, **APROVADA** pela seguinte banca examinadora:

Nardel Luiz Soares da Silva - Orientador
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)

André Fernando Hein - Membro
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)

Alessandro Vinícios Schneider - Membro
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)

Giovana Goretti Feijó de Almeida - Membro
Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC)

Pedro Celso Soares da Silva - Membro
Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná - Iapar - Emater (IDR-PR)

Marechal Cândido Rondon, PR, 04 de agosto de 2023.

Prof. Dr. Armin Feiden
Coordenador do PPGDRS
Portaria nº 0988/2023 – GRE

“Vamos precisar de todo mundo
Um mais um é sempre mais que dois
Para melhor construir a vida nova
É só repartir melhor o pão
Recriar o paraíso agora
Para merecer quem vem depois”.
(Sal da Terra – Beto Guedes/Ronaldo Bastos).

DEDICATÓRIA

É com imenso amor e gratidão que dedico esta tese aos meus filhos Nicolás e Heloisa. Assim como a determinação que me guiou ao longo desses anos de estudo, desejo que vocês também abracem a busca pelo conhecimento como um caminho para a verdadeira liberdade. Assim como o sol nascente ilumina o céu, a busca pelo conhecimento ilumina nossas vidas. Assim como as estrelas no céu, que estão lá mesmo nas noites mais escuras, o conhecimento é um farol que nunca se apaga.

Minha esperança é que vocês estejam ávidos por aprender, questionar, explorar e inovar. Que sejam a luz que brilha intensamente, iluminando seus próprios caminhos com a felicidade de conquistas brilhantes e inspirando todos ao redor. Por meio do aprendizado constante, vocês serão capazes de alcançar horizontes que antes pareciam inatingíveis, desvendar os mistérios do mundo que nos cerca e moldar suas próprias trajetórias de maneira extraordinária. Capacitados para enfrentar os desafios da vida na realização dos sonhos mais ousados.

Que esta dedicatória seja um lembrete constante do amor e da confiança que sinto por vocês e da minha crença inabalável no potencial que cada um de vocês carrega. Nunca subestimem o poder que reside dentro de vocês e tenham fé. Acreditem que cada capítulo da abençoada vida de vocês será preenchido com realizações brilhantes.

AGRADECIMENTO

Hoje, diante de toda a grandiosidade da missão que me concedeste, meu coração transborda gratidão por todas as bênçãos e oportunidades que tenho recebido em minha vida. Em cada amanhecer e pôr do sol, percebo Teu amor e cuidado que permeiam cada instante da minha caminhada, e por isso, início esta mensagem agradecendo a Ti, Deus. Obrigada por me guiares com Tua luz, por me concederes saúde e força para enfrentar os desafios no caminho do doutoramento, confiando sempre no Seu propósito maior.

Aos meus amados pais Dorival e Bela, meu alicerce, minha eterna gratidão. Seus exemplos e ensinamentos, valores transmitidos, pelo amor incondicional e pelas bênçãos e orações que me proporcionaram e moldaram minha essência, mostrando-me o significado de família, o valor do trabalho árduo e da ética. O tempo de criança que passamos no nosso sítio permanece na minha mente e coração, o que também me incentivou a realizar esta pesquisa, em retribuição à área rural.

Ao meu esposo amado, Nicacio, agradeço por estar ao meu lado nesta conquista. Seu amor, compreensão e colaboração constantes foram determinantes para enfrentar cada obstáculo com determinação e esperança em busca do melhor.

À razão da minha vida, meus filhos Nicolás e Heloisa, nos quais encontro a inspiração diária. Agradeço por estarem ao meu lado acalentando meu coração, demonstrando confiança em mim, por compartilharem meus sonhos e por serem anjos que inspiram e incentivam as decisões e atitudes de minha vida. Observar vocês crescerem e descobrirem o mundo é um privilégio que me enche de amor, orgulho e emoção. Cada gesto de carinho fortaleceu minha determinação e me deram a confiança para seguir em frente.

A cada membro da minha família, que forma a rede de apoio que me sustenta. O incentivo que sempre ofereceram é como um vento suave que me impulsiona a alçar voos mais altos, sabendo que posso contar com vocês. Mesmo quando a distância nos separa. Nosso elo é fortalecido pelo amor e pela conexão que nos une.

Aos amigos e amigas, pelo apoio que recebi de todos vocês. Cada palavra de encorajamento, por ouvirem, por compartilharem risadas, enfim, por estarem presentes criando memórias afetivas que aqueceram meu coração.

Ao meu orientador, Dr. Nardel, agradeço a confiança e sobretudo sua orientação precisa e direcionamento perspicaz. Suas palavras de encorajamento e

sabedoria foram fundamentais para me manter no caminho do aprendizado como pesquisadora, além de abrir portas para novos horizontes. Certeza que levarei para a vida e para minha profissão na área de ensino.

Aos doutores membros da banca, professores Alvori, André, Alessandro, Giovana, Pedro Celso e Germano, agradeço pelas valiosas contribuições e avaliação criteriosa do meu trabalho, meu reconhecimento por me incentivarem a buscar a excelência.

Ao Conselho de Municípios Lindeiros ao Lago de Itaipu, pelas colaborações que enriqueceram a construção da pesquisa com perspectivas reais para a concretização dos resultados alcançados pela participação dos atores sociais entrevistados.

Aos colegas de trabalho da Unioeste, do curso de Ciências Contábeis, pelo apoio. Aos colegas de turma do doutorado 2020. Enfim, ao PPGDRS, pelo acolhimento, enriquecimento pessoal e intelectual, pela troca de conhecimento e experiências com pessoas inspiradoras Nardel, Alvori, Sandra, Dirceu, Altevir, Clério, Nelza, Adriana, Zonin, Lizete, entre outros.

À CAPES, entidade gestora de pós-graduação stricto sensu no país, agradeço pelos recursos e pelo apoio ao PPGDRS.

Que este sentimento de gratidão perdure em meu coração, guiando-me sempre a reconhecer e valorizar as bênçãos que enriquecem minha vida na construção de uma história que inspire gerações futuras. Que a minha determinação possa ser uma fonte de inspiração para outros, assim como as contribuições de todos vocês foram para mim.

DALBELLO, Liliane. **Diretrizes multidimensionais determinantes na elaboração de planos municipais de desenvolvimento rural sustentável**. 2023. 201 f. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Unioeste. Marechal Cândido Rondon, 2023. Orientador: Nardel Luiz Soares da Silva.

RESUMO

Investigou-se como os indicadores multidimensionais podem ser utilizados para a elaboração de um Plano Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável (PMDRS) contemporâneo, que atenda aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). À luz da análise multidimensional, a pesquisa se ancorou no objetivo geral de propor diretrizes para a elaboração de um PMDRS, com base em indicadores multidimensionais alinhados às metas dos (ODS). Quando compreendido que o desenvolvimento sustentável é um processo complexo e que a coletividade engajada tem habilidades que, articuladas, descortinam ações que desencadeiam a compreensão de como agir para uma economia alternativa. Logo, mobilizaram-se atores sociais, sujeitos de transformação do território ao qual pertencem e buscaram-se suas especificidades, anseios e potencialidades. Quando trabalhadas metodologicamente, por meio do *focus group*, emergiram variáveis mensuráveis pelo crivo das dimensões socioeconômica, ambiental e institucional, as quais deram robustez à pesquisa. Esta, foi alicerçada pelo protocolo metodológico “circuito multidimensional”, uma abordagem participativa, para identificar variáveis nas escalas municipal e regional, que durante a pesquisa, foi adaptada do circuito da cultura de Paul Du Gay *et.al.* (1997) e respaldada pela discussão teórica da trajetória do desenvolvimento unidimensional até ao multidimensional, ou seja, o desenvolvimento sustentável, também a reflexão sobre o território como patrimônio material e imaterial que influencia o novo rural, o espaço rururbano. Para atingir o objetivo geral, a pesquisa se desdobrou em: a) Desenvolver variáveis socioeconômicas, ambientais e institucionais na escala local e regional para propor diretrizes a fim de estruturar um plano de gestão com base nos ODS, variáveis advindas da triangulação de dados primários, pesquisas documental e bibliográfica; b) Alinhar as variáveis com as metas dos ODS, identificando indicadores para que um plano municipal de desenvolvimento rural se torne sustentável; e, c) Elaborar diretrizes para orientar a estruturação de PMDRS, com indicadores multidimensionais de forma exequível e avaliada com metas. Diretrizes alicerçadas nos pilares: Segurança dos alimentos e Saudabilidade; Infraestrutura no Campo; Produção, Distribuição e Consumo Sustentável; Inovação e Qualidade de vida; Solo, Água e Resiliência; e Integração Sustentável. Concluiu-se que as diretrizes estabelecidas orientarão as ações dos gestores do meio rururbano, priorizando o desenvolvimento rural sustentável e possibilitando o uso de indicadores, validados acadêmica, nacional e internacionalmente, como ferramentas fundamentais para coletar dados primários e estruturar o planejamento político nas multidimensões, permitindo analisar cenários e monitorar o PMDRS. Outrossim, neste plano, é essencial a sincronicidade de planos e instrumentos ambientais em diferentes escalas territoriais, além de protagonizar a parceria público-privada e a participação ativa das universidades e da sociedade civil para promover o desenvolvimento sustentável no meio rural e urbano. Ao traçar planos para alcançar os ODS de forma consistente, é necessário utilizar variáveis adaptáveis às circunstâncias específicas de cada contexto, a fim de evitar planos inflexíveis e, sobretudo, não bastam estratégias *Top-down*, que envolvem apenas técnicos e gestores públicos, é crucial incorporar estratégias *Bottom-up* que permitam a participação da comunidade nos processos decisórios, assim como na retroalimentação das ações, para um efetivo PMDRS que vislumbre economias alternativas. Assim, espera-se alcançar o desenvolvimento rural sustentável.

Palavras-chave: Indicadores multidimensionais, Plano Municipal de Desenvolvimento Rural, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, Territórios, Desenvolvimento Sustentável, Circuito multidimensional.

DALBELLO, Liliane. **Multidimensional guidelines determining in the elaboration of municipal rural development plans sustainable**. 2023. 201 f. Thesis (Doctorate). Graduate Program in Sustainable Rural Development, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Unioeste. Marechal Cândido Rondon, 2023. Advisor: Nardel Luiz Soares da Silva

ABSTRACT

It was investigated how the multidimensional indicators can be used for the elaboration of a contemporary Municipal Sustainable Rural Development Plan (PMDRS), which meets the Sustainable Development Goals (SDGs). In the light of the multidimensional analysis, the research was anchored in the general objective of proposing guidelines for the elaboration of a PMDRS, based on multidimensional indicators aligned with the target of the (SDGs). When it is understood that sustainable development is a complex process and that the engaged community has skills that are articulated, they reveal actions by which they trigger the understanding of how to act for an alternative economy. Soon, social actors were mobilized, subjects of transformation of the territory they belong and their specificities, desires and potentials were sought, when methodologically worked, through the focus group, measurable variables emerged through the scrutiny of the socioeconomic, environmental and institutional dimensions, by which they gave robustness to the research. This was supported by the methodological protocol "multidimensional circuit", a participatory approach, to identify variables at the municipal and regional scales, which during the research was adapted from the culture circuit by Paul Du Gay et al. (1997) and supported by the theoretical discussion of the path from unidimensional to multidimensional development, that is, sustainable development, as well as reflection on the territory as material and immaterial heritage that influences the new rural, the urban space. To achieve the general objective, the research unfolded in: a) Developing socioeconomic, environmental and institutional variables at the local and regional scale to propose guidelines in order to structure a management plan based on the SDGs, variables arising from the triangulation of primary data, documentary and bibliographical research; b) Align variables with SDG targets, identifying indicators for a municipal rural development plan to become sustainable; and, c) Elaborate guidelines to guide the structuring of PMDRS, with multidimensional indicators in a feasible way and evaluated with goals. Guidelines based on the pillars: Food Safety and Health; Infrastructure in the Field; Production, Distribution and Sustainable Consumption; Innovation and Quality of life; Soil, Water and Resilience; and Sustainable Integration. It was concluded that the established guidelines will guide the actions of managers in the rural environment, prioritizing sustainable rural development and enabling the use of indicators, validated academically, nationally and internationally, as fundamental tools for collecting primary data and structuring political planning in multidimensions, allowing to analyze scenarios and monitor the PMDRS. Furthermore, in this plan, the synchronicity of environmental plans and instruments at different territorial scales is essential, in addition to promoting public-private partnerships and the active participation of universities and civil society to promote sustainable development in rural and urban areas. When drawing up plans to consistently achieve the SDGs, it is necessary to use variables that are adaptable to the specific circumstances of each context in order to avoid inflexible plans, and above all, Top-down strategies, which involve only technicians and public managers, are not enough, it is crucial to incorporate Bottom-up strategies that allow the participation of the community in decision-making processes, as well as in the feedback of actions, for an effective PMDRS that envisages alternative economies. Thus, sustainable rural development is hoped for.

Keywords: Multidimensional indicators, Municipal Rural Development Plan, Sustainable Development Goals, SDGs, Territories, Sustainable Development, Multidimensional Circuit.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo de desenvolvimento sustentável.....	18
Figura 2 – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)	46
Figura 3 – Áreas basilares dos ODS	47
Figura 4 - Mandala do desenvolvimento sustentável	48
Figura 5 – Modelo <i>Donut</i>	49
Figura 6 – Economia <i>Donut</i>	50
Figura 7 – Hortaliças em território rururbano.....	56
Figura 8 – Formação do patrimônio territorial.....	60
Figura 9 – Constructo de governança inovadora.....	66
Figura 10 – Circuito da cultura	84
Figura 11 – Interrelações das dimensões da sustentabilidade.....	85
Figura 12 – Circuito multidimensional	85
Figura 13 – Síntese da adaptação do circuito multidimensional.....	87
Figura 14 – Fases da operacionalização da técnica <i>Focus Group</i>	90
Figura 15 – Etapas para a configuração das diretrizes para a metodologia.....	92
Figura 16 – Distribuição dos indicadores conforme as dimensões.....	94
Figura 17 – Localização dos Municípios Lindeiros ao Lago de Itaipu	100
Figura 18 – PIB per capita região lindeiros	100
Figura 19 – Proporção por faixa etária	101
Figura 20 – Estrutura simplificada proposta pela CNM	161
Figura 21 – Proposta de estrutura do PMDRS	162

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Percepção sobre desenvolvimento.....	40
Quadro 2 – Multidimensões da sustentabilidade.....	45
Quadro 3 – Componentes descritores da dimensão produtiva.....	67
Quadro 4 – Indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas	70
Quadro 5 – Variáveis e indicadores para a vulnerabilidade ambiental urbana.....	70
Quadro 6 – Componentes da dimensão cultural	72
Quadro 7 – Atores sociais estratégicos entrevistados para identificação de variáveis.....	91
Quadro 8 – Dimensões ESAI - (E) econômica, (S) social, (A) ambiental e (I) institucional.....	93
Quadro 9 – Matriz ESAI	97
Quadro 10 – Modelo das relações entre as variáveis e as metas estabelecidas pela ONU.....	97
Quadro 11 – Princípios e implicações metodológicas da interpretação das variáveis de um território.....	106
Quadro 12 – Eixos demandados e atividades elencadas pelos atores sociais	107
Quadro 13 – Variáveis elencadas por atores sociais via circuito multidimensional aderente aos ODS	112
Quadro 14 - Variáveis encontradas na estruturação de PMDRS conforme análise documental	114
Quadro 15 - Matriz ESAI - variáveis emergidas das demandas dos atores territoriais + pesquisa documental.....	116
Quadro 16 – Relação entre as variáveis e as metas estabelecidas pela ONU	127
Quadro 17 – Diretrizes harmonizadas pela municipalização dos ODS em acordo com estudo em tese	150
Quadro 18 – Políticas federais com a participação dos municípios	158
Quadro 19 – Políticas em que os municípios são protagonistas	159
Quadro 20 – Fonte de indicadores oficiais	165
Quadro 21 – Modelo de programa gestão de resíduos sólidos para o PMDRS	166

LISTA DE ABREVIATURAS

AGRITEMPO	Sistema de Monitoramento Agrometeorológico
AIE	Agência Internacional de Energia
ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicações
ANATER	Agência Nacional de Assistência técnica e Extensão Rural
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
ATCOP	Associação dos Transportadores de Cargas do Oeste do Paraná
ATER	Assistência Técnica e Extensão Rural
BACEN	Banco Central
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BPC	Benefício de Prestação Continuada
CAGED	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CDS	Comissão para o Desenvolvimento Sustentável
CEDEPLAR	Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe
CF	Constituição Federal
CGU	Controladoria Geral da União
CIBPU	Comissão Interestadual da Bacia Paraná-Uruguaí
CNM	Confederação Nacional dos Municípios
DERAL	Departamento de Economia Rural
DER-PR	Departamento de Estradas de Rodagem do Paraná
DRP	Diagnóstico Rápido Participativo
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EPE	Empresa de Pesquisa Energética
ESAI	Econômica, Social, Ambiental, Institucional
FETAEP	Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado do Paraná
FINBRA	Finanças do Brasil
FIRJAN	Federação de Indústrias do Rio de Janeiro
FMI	Fundo Monetário Internacional
FNP	Frente Nacional de Prefeitos
FPM	Fundo de Participação dos Municípios

FUNAI	Fundação Nacional do Índio
GS	Programa Garantia Safra
IAP	Instituto Ambiental do Paraná
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
ICMS	Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias
IDB	Indicadores e Dados Básicos
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDEL	Índice de Desenvolvimento para Liberdade
IDESF	Instituto Desenvolvimento Social de Fronteiras
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IDM	Índice de Desenvolvimento Municipal
IEGM	Índice de Efetividade da Gestão Municipal
INMET	Instituto Nacional de Meteorologia
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
ISS	Imposto Sobre Serviços
ITR	Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural
LDO	Lei das Diretrizes Orçamentárias
LDRS	Lei de Desenvolvimento Rural Sustentável
LOA	Lei Orçamentária Anual
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar
MME	Ministério de Minas e Energia
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
OCDE	Organização para Cooperação e o Desenvolvimento Econômico
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PGPAF	Programa de Garantia de Preço para a Agricultura Familiar
PIB	Produto Interno Bruto
PMDR	Plano Municipal de Desenvolvimento Rural

PMDRS	Plano Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNCF	Programa Nacional de Crédito Fundiário
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PPA	Plano Plurianual
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PVB	Programa de Vendas em Balcão
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
SAEB	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica
SEAB	Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento
SEAD	Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário
SEMA	Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Paraná
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SENAT	Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte
SFA	Superintendência Federal de Agricultura
SIM	Serviço de Inspeção Municipal
SINE	Sistema Nacional de Emprego
SINIMA	Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente
SINITOX	Sistema Nacional de Informações Toxicológicas
SIVS	Sistema de Indicadores de Vulnerabilidade Social
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
SUDENE	Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste
TCE-PR	Tribunal de Contas do Estado do Paraná
TUC	Tribunal de Contas da União
TVA	<i>Tennessee Valley Authority</i>
UFPEL	Universidade Federal de Pelotas
UNIOESTE	Universidade Estadual do Oeste do Paraná
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
VBP	Valor Bruto da Produção Agropecuária

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	PROBLEMATIZAÇÃO	22
1.2	OBJETIVOS	24
1.2.1	Objetivo Geral	24
1.2.2	Objetivos Específicos	24
1.3	JUSTIFICATIVA.....	24
1.4	ESTRUTURA DA TESE	26
2	REFERENCIAL TEÓRICO	28
2.1	DO DESENVOLVIMENTO UNIDIMENSIONAL AO MULTIDIMENSIONAL .	28
2.1.1	Desenvolvimento: Rupturas e (Des)Continuidades	29
2.1.2	A Multidimensionalidade do Desenvolvimento Sustentável	44
2.1.3	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável	46
2.2	DESENVOLVIMENTO RURAL E TERRITORIAL NUMA VISÃO SUSTENTÁVEL.....	52
2.2.1	Desenvolvimento pela Coexistência do Rural e o Urbano	53
2.2.2	Abordagem Territorial como Patrimônio no Desenvolvimento Rural .	57
2.2.3	Indicadores Multidimensionais: Visão Holística do Patrimônio Territorial	62
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	76
3.1	METODOLOGIA DA PESQUISA.....	77
3.1.1	Método	77
3.1.2	Tipo de Pesquisa	78
3.1.3	Técnica de Pesquisa	79
3.2	FASES DA PESQUISA.....	80
3.2.1	Planejamento da Pesquisa	80
3.2.2	Coleta e Sistematização de Dados	82
3.2.2.1	Adaptação do Circuito da Cultura para o Circuito Multidimensional para Investigar Variáveis Ligadas a Sustentabilidade	82
3.2.2.2	A Técnica <i>Focus Group</i>	90
3.2.2.3	Triangulação.....	95

3.2.3	Análise dos Dados.....	96
4	VARIÁVEIS MULTIDIMENSIONAIS PARA PROPOSIÇÃO DAS DIRETRIZES À ESTRUTURAÇÃO DE PMDRS.....	99
4.1	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	99
4.2	DESENVOLVIMENTO DE IDENTIDADES CONSIDERADAS NO PMDRS	103
4.3	DIRETRIZES PARA INCORPORAR OS CONCEITOS DE SUSTENTABILIDADE NO PMDRS.....	149
4.4	PMDRS - VALORIZAÇÃO DA SINERGIA ENTRE O RURAL E URBANO	152
4.5	PROPOSTA SIMPLES DA CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS	161
4.6	PROPOSIÇÃO PARA ESTRUTURAÇÃO DE PMDRS	162
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	170
	REFERÊNCIAS.....	180
	APÊNDICE A – <i>Focus-group</i> por municípios.....	196
	APÊNDICE B – Questões para o formulário.....	200

1 INTRODUÇÃO

Durante a experiência no processo de construção do conhecimento em Ciências Contábeis as transformações advindas das limitações nas informações rurais, consubstanciaram um desafio para a Contabilidade¹, à medida que as informações de caráter econômico e financeiro, tidas como unicamente proeminentes, passaram a estar intrinsecamente relacionadas à maneira como se gerenciam os impactos socioambientais, impulsionando para novas práticas de *disclosure* (evidenciação) ambiental à disposição de um amplo grupo de *stakeholders*.

A compreensão dessa lacuna foi aprimorada graças à significativa contribuição do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Ao investigar as dimensões econômica, social, ambiental, institucional e cultural, foram geradas novas perspectivas e soluções inovadoras para os desafios entre as múltiplas facetas do desenvolvimento rural sustentável.

Essas ações são orientadas por diretrizes alinhadas com o desenvolvimento rural sustentável, considerando os seguintes aspectos: a utilização adequada dos recursos naturais e a preservação do meio ambiente; a adoção de abordagens participativas com uma perspectiva multidisciplinar, interdisciplinar e intercultural, com o objetivo de promover a cidadania e democratizar a gestão de políticas públicas; a preferência pela adoção da agricultura de base ecológica; a contribuição para a segurança e soberania alimentar e nutricional; e a promoção da equidade nas relações de gênero, geração, raça e etnia (UNIOESTE, 2017).

Após concluídas as disciplinas pertinentes ao projeto de estudo, oferecidas na linha de pesquisa de desenvolvimento territorial, meio ambiente e sustentabilidade rural com a temática do planejamento e gestão agrícola, ambiental e agroindustrial, as evoluções tecnológicas, bem como as mudanças sociais necessárias para que ocorra um processo de produção e industrialização sustentável, enfatiza-se a territorialização do ambiente, da sociedade e a formulação e execução de políticas públicas que compreendam as múltiplas dimensões que envolvem o desenvolvimento

¹ A contabilidade proporciona o *disclosure* ao compreender, organizar, registrar, demonstrar e analisar os eventos internos e externos, nas relações entre comprar, plantar, colher, produzir, vender, imobilizar e desmobilizar o capital, considerando as transações que impactam o meio ambiente, seja de forma positiva (ativos) ou negativa (passivos) no manejo ambiental. Sobretudo a ética, é o que valida a evidenciação dos eventos [...] (Ribeiro Filho; Lopes; Pederneiras, 2009).

rural sustentável. Então sucedeu o tema de estudo sobre indicadores multidimensionais para a estruturação de um instrumento de planejamento e gestão na escala municipal, desenvolvido no presente estudo.

A troca de conhecimentos e experiências entre os pesquisadores fomentou o debate e a reflexão sobre a sustentabilidade como um princípio orientador das políticas e práticas no meio rural para o bem-estar de quem nele e em seu entorno habitam.

A motivação para o estudo advém da constatação de que viver no formato de desenvolvimento focado no crescimento econômico imediatista, com a máxima satisfação material de produzir e consumir desordenadamente, gera custos ambientais e sociais elevados. Esses custos são contabilizados pela coletividade, como a perda de solos, danos à biodiversidade, poluição do ar e água, incapacidade de resiliência dos ecossistemas, doenças e desigualdade social, resultando em uma crise ambiental global (Moran, 2011).

Contudo, venturosamente, há uma evolução que atravessa estudos que fazem refletir sobre como intervir na realidade de um desenvolvimento predatório, entendido por Leff (2009), para um desenvolvimento adjetivado com dimensões sustentáveis embasadas no relatório de Brundtland (1991) “Nosso Futuro Comum”, com o advento do conceito de desenvolvimento sustentável, preconizando um desenvolvimento que garanta a qualidade de vida para as gerações atuais e futuras, sem a destruição de sua base de sustentação, em tese o ambiente natural.

Para Raworth (2019) uma nova representação convida a entender que a economia é um sistema complexo em evolução, que terá de se tornar regenerativa e circular, tendo um efeito positivo sobre as sociedades e o ambiente natural.

Não faltam motivações para investir em desenvolvimento sustentável de forma a movimentar certa pluralidade de atores sociais², provocando o adensamento de políticas públicas locais (Turnes, 2004). Entre estudiosos e especialistas, o caminho trilhado pelo Brasil é *sui generis* e os resultados se devem ao modo, como a ação do Estado e das políticas públicas é retroalimentado pelos atores e agentes da sociedade civil (Maluf, 2015). A racionalidade ambiental baseada no interesse coletivo, por meio da produtividade sustentável e da inovação social primadas por uma gestão pública,

² De acordo com Almeida (2018, p.36) “[...] atores sociais são sujeitos que ocupam lugares e representam posições sociais em uma rede de relações, produzem o território e criam uma identidade específica, a territorial, intimamente entrelaçada às culturas presentes no território”.

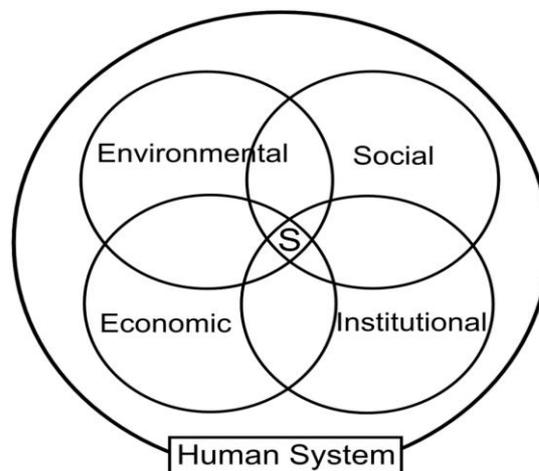
pode estimular gerações visionárias para visualizar oportunidades em operacionalizar esses termos (Vieiria; Nascimento; Bizarria, 2022).

Haja vista que o desenvolvimento sustentável é complexo e conceitualmente incompleto, como alertou Amartya Sen em Maluf (2015) vale frisar que para Desordi (2019, p.105) “[...] o termo desenvolvimento sustentável não é sinônimo de sustentabilidade, o primeiro é baseado na última”. A sustentabilidade é uma constante preocupação da humanidade por ser a alternativa diante da crise civilizatória vigente (Schneider, 2004). O conceito de sustentabilidade está ligado à questão ambiental e associado ao compromisso social, pressupondo a convergência de planos e projetos na direção das expectativas das pessoas, com relação ao futuro e à qualidade de vida, indissociável da dimensão econômica, condição que assegura a continuidade do desenvolvimento (Loures, 2008).

A sustentabilidade segue sendo construída com base na ideia da utilização adequada dos recursos ambientais e socioeconômicos pela geração atual para que as gerações futuras também desfrutem desses recursos (Vieira, 2019). Permita-se unir à dimensão institucional, a qual num modelo de governança contribui amplamente nessa construção.

A Figura 1, demonstra as dimensões representadas como pilares usando o diagrama de Venn com quatro círculos parcialmente sobrepostos, nos quais a intersecção das quatro dimensões, representa o sustentável quando articulado pelo sistema humano.

Figura 1 – Modelo de desenvolvimento sustentável



Fonte: Vieira (2019) adaptado de Vázquez *et al.* (2015).

Vieira (2019) e Vázquez *et al.* (2015) representam a sustentabilidade por meio da vinculação de quatro dimensões: econômica, social, ambiental e institucional e seus indicadores que entre si fornecem uma visão sobre indicadores de agrupamento como áreas multidimensionais.

Mesmo não tendo sido adotado um conceito unânime para desenvolvimento sustentável, as áreas multidimensionais participam do processo de desenvolvimento. Veiga (2008) salienta que há tempo, sinaliza que a civilização necessita alicerçar suas esperanças na ideia de justiça social. Malheiros, Coutinho e Philippi Jr. (2012) corroboram que todas as conceituações, passíveis de debates, sobre desenvolvimento sustentável convergem para uma solução da crise ambiental global vigente. Positivamente, em todos os segmentos da sociedade, o aprofundamento da referida discussão tem sido sobre sua operacionalização na sociedade contemporânea. Assim, o debate se estende a como o desenvolvimento sustentável pode ser operacionalizado nas suas múltiplas dimensões, considerando-o como ferramenta para ajustar os rumos que a sociedade vem tomando em relação à sua interação com o ambiente natural ao longo dos anos.

Uma das respostas tem sido a criação de planos de desenvolvimento com a aplicação dos sistemas de indicadores ou ferramentas de avaliação que procuram mensurar situações para a sustentabilidade. Dessa forma, todas as áreas do conhecimento são motivadas a dar sua contribuição para encontrar estratégias para promover ações em relação ao planeta, pessoas, paz, prosperidade e parcerias (5 P's) (CNM, 2017). Legislações, em todo o mundo buscam a proteção de seus ecossistemas com o escopo de resguardar um bem de uso comum, o ambiente natural (CNM, 2017). No âmbito local, vêm sendo realizadas experiências inovadoras, principalmente, após a Constituição de 1988, cujo art. 225 constitucionaliza que:

[...] todos têm direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (Medina, 2021).

Com isso, houve o estabelecimento de novas relações entre Estado e sociedade civil, postando o município como instância mais próxima da população onde há maiores oportunidades do exercício da democracia (Desordi, 2019).

Segundo Padilha (2009) o município é uma instância de personalidade jurídica, que possui autonomia para criar planos municipais com metas que atendem às

necessidades das populações locais abrangidas pela municipalidade, sempre considerando a inevitável interconexão com tudo o que acontece no planeta. Nesse sentido, abriram-se espaços de participação social e institucional com a manifestação de novos atores sociais (organizações governamentais e não governamentais, sociedade civil e organizações internacionais). Em especial, no meio rural, esses novos atores têm dado visibilidade à agricultura familiar³, como propulsora de racionalidades que proporcionam outras realidades ao desenvolvimento voltado para o bem viver. No entanto, grandes agricultores também têm alternativas para compactuar para o desenvolvimento sustentável, porém ainda é um embaraço para eles, pois a dimensão econômica é a mais impulsionada pelo agronegócio (Gasperini; Gomes, 2020).

Com a oportunidade de estar na década das ações para a Agenda 2030, atenta-se para o papel implementador das prefeituras municipais no atendimento à população rural e urbana, devido à proximidade dessas demandas de ordem global. Logo, o assunto desta tese trata do Desenvolvimento Rural Sustentável, tendo como tema os indicadores sustentáveis, propondo-se diretrizes para a estruturação de uma metodologia com indicadores multidimensionais que viabilizem a elaboração, o monitoramento e a avaliação de Planos Municipais de Desenvolvimento Rural Sustentável (PMDRS) coerente com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Os indicadores mencionados são advindos de quatro dimensões: econômica, social, ambiental e política institucional sobre a relação entre o rural e o urbano, considerando-os como territórios com dimensões que se conectam para evidenciar um desenvolvimento sustentável efetivo.

Com a perspectiva de que a prática rural tem potencial para um desenvolvimento sustentável, para Serafim Junior (2020) os municípios se tornaram sujeitos na promoção do desenvolvimento, determinando, no seu ambiente microeconômico: o que, para quem, quando e como serão realizados planejamentos e execução de metas locais.

Com a proposição de diretrizes para uma metodologia baseada em indicadores multidimensionais, espera-se subsidiar os gestores municipais com informações que possam auxiliá-los na elaboração de planos municipais de desenvolvimento para

³ Abramovay (1997) define agricultura familiar, como aquela em que a gestão, a propriedade rural e a maior parte do trabalho vêm de indivíduos que mantêm entre si laços de sangue ou de parentesco.

promoção do desenvolvimento rural local e até regional. Esses planos incluem a articulação e o fomento dos diversos atores sociais envolvidos, de maneira a garantir a aplicação adequada dos recursos em ações consensualizadas para legitimar a efetivação de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento rural sustentável.

De acordo com Rocha (2020), o PMDRS pode se tornar um instrumento estratégico para a gestão local, no médio e longo prazo, a partir do levantamento de indicadores multidimensionais dos municípios. Trata-se de indicadores dinâmicos e atualizáveis, tendo como princípio o incentivo à mobilização e à participação social, possibilitando serem permanentemente avaliados e monitorados. Sobretudo, o PMDRS precisa também ser considerado como um mecanismo institucional que estabeleça condições adequadas à implementação dos ODS, incluindo estratégias para a territorialização, definição de metas, processos participativos, meios de implementação, acompanhamento e avaliação para atender à Agenda 2030.

A localização dos ODS no PMDRS implica em fomentar um processo baseado na articulação dos atores locais, dirigido a alcançar o desenvolvimento sustentável, por meio de ações específicas para a população local, de acordo com as suas necessidades e aspirações. Por serem os municípios espaços nos quais as políticas públicas acontecem e onde as oportunidades e os desafios da articulação das dimensões econômica, social, ambiental e política institucional do desenvolvimento são palpáveis, é importante unir esforços para que a implementação da Agenda 2030 esteja voltada para o âmbito local (Rocha, 2020).

A Frente Nacional de Prefeitos (FNP) e Estratégia ODS reforçam que a implantação dos ODS permite o aprimoramento de metas e indicadores de planos municipais, melhoria de dados municipais, eficiência da administração pública, ampliação de fontes de financiamentos e o estabelecimento de parcerias multissetoriais, além de que há articulações para a estruturação de peças de planejamento na escala municipal que consideram as metas dos ODS. No caso, o PMDRS permite em longo prazo, atender metas dos ODS definidas pela sociedade de forma participativa, preferencialmente, coincidindo com o Plano Plurianual (PPA) (FNP, s.d.).

Em nível estadual, o Paraná, no Brasil, considera os ODS como instrumentos robustos para promover o intercâmbio de boas práticas entre municípios, reduzindo as disparidades territoriais. Com uma abordagem integrada o Paraná está buscando a colaboração na perspectiva “quadrupla hélice”, isto é, entre diferentes níveis de

governo, setor privado, universidades e a sociedade civil para implantação dos ODS (Paraná, 2023).

Pelo reconhecimento da ONU como local 2030 Hub, o Estado do Paraná e a Província de Córdoba são áreas piloto da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) para desenvolver um programa chamado “Uma Abordagem Territorial dos ODS” que apoia cidades e estados a desenvolver, implementar e monitorar estratégias para alcançar os ODS (Paraná, 2023).

Dentre os desafios para implementar os indicadores multidimensionais está a atualização de dados disponíveis, consistentes e reais, que proporcionem diretrizes que norteiam ações que coadunam com os ODS para a elaboração de uma metodologia que contribua para elaboração, avaliação e monitoramento de PMDRS que realizem uma reconversão dos sistemas produtivos, educacionais, institucionais e culturais de municípios direcionando-os para a sustentabilidade.

Espera-se apresentar uma proposta inovadora na presente situação, com solidez e simplicidade necessárias para fundamentar análises dos obstáculos e potenciais inerentes ao desenvolvimento rural e, quiçá instigue discussões futuras para cada realidade. O enfoque está na valorização das multidimensões com preocupação central direcionada para o bem-estar das pessoas e resiliência do meio ambiente enquanto finalidade do processo de desenvolvimento sustentável.

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Embora a sustentabilidade seja tema de inúmeras pesquisas, é preciso a implantação de medidas que levem para um caminho sustentável. Nesse sentido, Philippi Jr e Malheiros (2012) e Malheiros, Coutinho e Philippi Jr (2012) revelam a importância da utilização de um conjunto de indicadores para a avaliação e a elaboração de ações rumo ao desenvolvimento sustentável. Um conjunto específico de indicadores permitirá aos atores sociais envolvidos acompanhar e tomar decisões quanto à sustentabilidade almejada. O papel dos indicadores no processo de avaliação da sustentabilidade é o de estabelecer uma visão integrada dos componentes da sustentabilidade, permitindo a avaliação dos resultados em relação às metas estabelecidas. Meta que, na agricultura sustentável, é elencada por Silva (2007, p. 20) como “[...] aquela capaz de manter a sua produtividade e utilidade para

a sociedade, ser economicamente viável, comercialmente competitiva, ambientalmente aceitável e socialmente justa”.

O desenvolvimento rural sustentável ainda é considerado um desafio para o setor da agricultura, sendo necessário buscar, além do crescimento econômico, a conservação e a melhoria da capacidade produtiva dos solos, assim como o melhor aproveitamento dos demais recursos com o menor impacto ambiental possível (Silva, 2007).

Para Riedner *et al.* (2018), uma das dificuldades enfrentadas está em levar a sustentabilidade da teoria à prática. Para Zonin *et al.* (2017), os sistemas sustentáveis necessitam de monitoramento, apoio, sustentação técnica, social e política, existindo riscos que precisam ser considerados. No campo de indicadores, às vezes, eles são utilizados apenas como diagnóstico da realidade de uma determinada situação, necessitando de diretrizes no acompanhamento para a criação de metas efetivas.

Os efeitos, tanto positivos quanto negativos, de interferências no meio ambiente devem ser mensurados e integrados a novos dados para a produção de informação de qualidade. A função é dar suporte aos protagonistas para que se mobilizem em torno de uma sinergia necessária para o desenvolvimento rural sustentável (Fáis, 2009). Os indicadores de medição do nível da sustentabilidade são instrumentos para simplificar, quantificar, diagnosticar e analisar informações multidimensionais e comunicá-las para os vários grupos de relacionamento (Fáis, 2009).

O diagnóstico da sustentabilidade, tendo em vista que está posto no campo da interdisciplinaridade está fundamentado no uso de indicadores que, por vezes, representam a sustentabilidade de forma específica e nem sempre consegue ser mais flexível para um determinado recorte de estudo. Destaca-se que os indicadores definidos para a construção de um diagnóstico devem ser adequados à realidade de cada município ou até região, pois um mesmo indicador pode apontar para uma demanda nacional e não para a demanda específica de uma localidade (CNM, 2017).

Essa situação, quando ocorre, corrobora para a não-continuidade do PMDRS por parte dos municípios devido à falta de diretriz suficientemente clara sobre como os gestores municipais devem proceder para a elaboração, de forma participativa, e seguimento do processo de monitoramento de metas. Enfatiza-se que não se encontram práticas que potencializam a participação dos atores sociais e que os auxiliem na elaboração do PMDRS.

Nesse contexto, a questão que orienta este estudo investiga: Como os indicadores multidimensionais podem ser utilizados nas diretrizes para a elaboração de um Plano Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável contemporâneo que atenda aos ODS?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Propor diretrizes para uma metodologia com indicadores multidimensionais a serem utilizados para a elaboração de Plano Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável contemporâneo, em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Elencar variáveis sociais, econômicas, ambientais e institucionais na escala municipal para a construção de diretrizes, com fim da estruturação de um plano de gestão com base nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.
- b) Alinhar as variáveis com as metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável identificando indicadores presentes, para que um Plano Municipal de Desenvolvimento Rural se torne Sustentável.
- c) Elaborar diretrizes para uma metodologia contemporânea na estruturação dos Planos Municipais de Desenvolvimento Rural Sustentável, com indicadores multidimensionais determinantes na sua forma exequível.

1.3 JUSTIFICATIVA

A principal contribuição deste estudo reside na proposição de diretrizes para uma metodologia de mensuração inovadora e interdisciplinar, que considera os aspectos econômicos, ambientais, sociais e políticos institucionais, resultando em melhoria na qualidade da informação, principalmente, quanto à fidedignidade de indicadores, a fim de potencializar a participação da população (rural e urbana) e de

gestores municipais, na construção de um instrumento para o desenvolvimento rural sustentável local, o PMDRS.

No entanto, deve-se considerar a premissa de que a efetivação das ações participativas de desenvolvimento rural sustentável está sujeita a instrumentos de apoio para que os atores sociais elaborem, avaliem e monitorem todo o processo. Se esse instrumento for ancorado em indicadores multidimensionais pode-se apresentar uma metodologia de elaboração de um plano de desenvolvimento rural sustentável como fator propício no processo dos desenvolvimentos nas escalas municipal e territorial, admitindo, então o protagonismo da gestão pública, do setor privado, das universidades e da sociedade civil como ambientes institucionais favoráveis à sustentabilidade.

O PMDRS pode se tornar instrumento estratégico para a gestão local no longo prazo, a partir de um rol de indicadores multidimensionais do município, desde a sua conformação histórica até o estágio atual, desde que permita uma melhor visão de futuro. Ao município é condigno construir um PMDRS baseado em um diagnóstico da realidade local, que permite identificar os desafios e as oportunidades enfrentados pelos produtores rurais, visando ao desenvolvimento rural sustentável haja vista que os aspectos da ruralidade estão em proporção, relacionados no desenvolvimento socioeconômico, ambiental e político dos municípios (Renzi, 2020).

Além disso, é relevante, ponderar que os indicadores possibilitarão sinalizar sobre a adesão dos objetivos do desenvolvimento sustentável a partir das premissas da Agenda 2030 nos instrumentos de gestão pública dos municípios. A discussão sobre a efetividade dos programas de desenvolvimento local abarca a apropriação, pelos atores sociais, de instrumentos de monitoramento e avaliação e, por consequência, da compreensão do processo e das questões econômicas, sociais e ambientais envolvidas (Desordi, 2019).

Destaca-se que quando os indicadores são identificados e organizados podem contribuir com futuros pesquisadores do tema para a compreensão dos aspectos mensurados em pesquisas anteriores sobre a avaliação da sustentabilidade (Silva *et al.*, 2016).

Sob o prisma da intervenção na realidade estudada, busca-se atender aos preceitos do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável da Unioeste. Ao instituir a localização dos ODS nos municípios em estudo, seguindo a Agenda 2030 há pretensão de colaborar com o projeto estadual Visão 2053 –

Bicentenário do Paraná com suas megatendências: economia circular, *smart living*, vivendo dos 8 aos 80 anos, transição das indústrias urbanas e rurais 5.0, cuidando e vivendo em sociedade e clima e recursos naturais, sobretudo o desenvolvimento rural sustentável e a qualidade de vida das pessoas (Paraná, 2023).

Ainda, espera-se com este estudo contribuir para o avanço do conhecimento científico, bem como divulgá-lo, a fim de possibilitar a ampliação da massa crítica sobre o tema de indicadores multidimensionais na elaboração e monitoramento de ações e metas vinculadas aos ODS e ao PMDRS.

1.4 ESTRUTURA DA TESE

A seção um, consta desta introdução. A segunda seção compõe o referencial teórico, base para a compreensão dos momentos de ruptura do(s) desenvolvimento(s) e sua legitimação por indicadores multidimensionais com os seguintes subtítulos: Do desenvolvimento unidimensional ao desenvolvimento multidimensional com a trajetória das teorias e modelos de desenvolvimento. Desenvolvimento rural e territorial numa visão sustentável. O fim da dicotomia urbano e rural, um novo olhar para o rural num conceito rururbano. O papel da gestão pública no desenvolvimento rural sustentável. Indicadores multidimensionais nas metodologias de avaliação da sustentabilidade.

Na seção três, apresentam-se os procedimentos metodológicos com a tipologia da pesquisa e os procedimentos para identificar as variáveis para construção de um PMDRS (variáveis sobre: Questão hídrica, energética, produtividade, industrialização, empregabilidade, competitividade, receita, gastos municipais, programas, governança e Políticas Públicas, consumo, produção, bem-estar, educação, uso do solo, agrotóxicos) e como inserir as multidimensões da sustentabilidade. Também como elege as variáveis e indicadores socioeconômicos, ambientais e institucionais para a proposição de diretrizes para a metodologia da construção do PMDRS ao consultar Plataformas oficiais do governo federal, estadual e municipal. Assim como identificar os indicadores, organizá-los nas quatro dimensões utilizadas para a composição dos indicadores sustentáveis e relacioná-los com os ODS e com as variáveis para a metodologia empregada na elaboração do PMDRS.

A seção quatro configura a construção, análise e resultados da metodologia construída. E finaliza com a seção cinco concluindo a tese seguida de sugestões para futuros trabalhos e das referências.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico versa desde o desenvolvimento unidimensional até ao desenvolvimento multidimensional, numa trajetória temporal de teorias e modelos de desenvolvimento que remetem a reflexões sobre alternativas que dialogam com o processo de desenvolvimento sustentável, com enfoque nos conceitos de ruralidade, desenvolvimento territorial e o papel da gestão pública, que por meio de uma metodologia norteada por diretrizes alicerçadas em indicadores multidimensionais possa intervir no desenvolvimento rural sustentável de um território.

2.1 DO DESENVOLVIMENTO UNIDIMENSIONAL AO MULTIDIMENSIONAL

Nesta seção discorre-se sobre o marco teórico de distintos desenvolvimentos: do econômico ao sustentável, investigando os momentos de ruptura nos desenvolvimentos e sua legitimação por indicadores sustentáveis. Enquanto objeto de controvérsias, a ideia de desenvolvimento tem sido deslocada de seu contexto original, evoluindo com o passar do tempo (Favareto, 2016). A manutenção do modelo de desenvolvimento puramente econômico é depreciativa, tanto em termos ambientais como em termos socioeconômicos (Penedo; Martins; Pereira, 2016), pois se concentra em somente uma dimensão, a econômica (desenvolvimento unidimensional). A desigualdade social e a crise ambiental continuam sendo um desafio para que se instaure um desenvolvimento próximo do sustentável. A esse conceito, incorporam-se atitudes humanísticas, como a redução de desigualdades advindas da pobreza e fome, prezando os critérios social, cultural, ecológico, ambiental, territorial e econômico (Sachs, 2004, 2008). A abrangência do conceito de sustentabilidade abarca ainda a política nacional e internacional (Sachs, 2004, 2008), os valores ético e socioambiental da Comissão Brundtland (1991) e a visão de liberdade (Sen, 2000).

À vista do exposto, coube uma ruptura no modelo neoliberal para dar uma continuidade em um modelo que incorpore no econômico, ações socioambientais como o uso adequado dos recursos naturais e a melhoria da qualidade de vida das populações atuais e futuras. Embora o desenvolvimento sustentável se apresente de forma viável, a sua execução é complexa, exigindo a coordenação e a colaboração de diversos agentes econômicos (Penedo; Martins; Pereira, 2016). As

transformações, em todas as dimensões da existência humana advindas do desenvolvimento tecnológico estão presentes na sociedade global. De um lado, tem-se o aumento da expectativa de vida dos seres humanos, ao mesmo tempo em que sua capacidade de autodestruição é desencadeada quando a demanda de matéria e energia é incompatível com o processo de regeneração do meio ambiente, o que levou ao crescimento da consciência sobre os problemas ambientais (Bellen, 2006).

No âmbito rural, Silva (2007) assegurou que a inclusão de tecnologias na produção agrícola apresenta pontos positivos, como alta produtividade, uniformidade dos produtos e rapidez para a colheita; porém, o desempenho ideal de indicadores técnicos nem sempre se reflete na qualidade de vida dos agricultores e na manutenção de seu patrimônio ambiental. Essa é uma das razões do aprofundamento da discussão sobre como o desenvolvimento sustentável pode ser definido e operacionalizado para que seja utilizado como ferramenta para ajustar os rumos que a sociedade vem tomando em relação à sua interação com o ambiente natural (Bellen, 2006).

A resposta tem sido a aplicação de sistemas de indicadores ou ferramentas de avaliação que procuram mensurar a sustentabilidade. Entretanto, a complexidade do conceito de desenvolvimento sustentável com suas múltiplas dimensões é um desafio para a utilização convicta das ferramentas de mensuração da sustentabilidade para intervenção na realidade com ações sustentáveis (Bellen, 2006). Assim, esta seção apresenta a trajetória das rupturas no desenvolvimento com a expectativa de que se possa estimular estudos, principalmente, na visão que a difusão da sustentabilidade reivindica no uso por indicadores de sustentabilidade que auxiliem no conhecimento, planificação de metas e acompanhamento para o desenvolvimento sustentável de um dado território (Hanai; Espíndola, 2011).

2.1.1 Desenvolvimento: rupturas e (des)continuidades

A fim de destacar as rupturas nas formas de desenvolvimento, procurou-se abordar o tema sob ênfases distintas. Primeiro, retoma-se a evolução da ideia de desenvolvimento econômico como dimensão única e sua trajetória histórica. Segundo, fez-se uma discussão sobre seus desdobramentos em bases teóricas que pretendem demonstrar conceitos inovadores para um desenvolvimento sustentável com suas multidimensionalidades. A trajetória temporal é elementar para se perceber o quanto

as teorias e as políticas de desenvolvimento contemporâneas se diferenciam daquelas que as precederam. Após a Segunda Guerra Mundial, aqueceu a discussão sobre a noção de desenvolvimento como análise econômica. Por conseguinte, nas décadas de 1950 e 1960, evidenciou-se um intenso crescimento econômico nos países desenvolvidos e amplamente industrializados, diferente do ocorrido em países com a industrialização incipiente, sendo que não foi acompanhado o acesso a bens materiais e culturais (Silva, 2015a; Veiga, 2008).

Os países latino-americanos, no que lhes concerne, nutriram expectativas de dissolver o subdesenvolvimento por meio do progresso industrial. Nesse caso, os Estados Unidos tomavam a frente das negociações em resposta à expansão territorial da União Soviética na Guerra Fria, criando um padrão desenvolvimentista industrializante com o pacto entre capital e trabalho, na época com resultados expressivos na indústria (Niederle; Radomsky, 2016). Na década de 1950 surgiu o debate sobre mecanismos para a superação da pobreza e o alcance do desenvolvimento econômico. No entanto, as teorias clássicas de crescimento da economia, denominadas teorias ortodoxas dominantes, passaram por uma visão míope, na contemporaneidade já superada, em que desenvolvimento era o mesmo que crescimento, sendo dependente do nível de investimentos produtivos e realizados na economia.

A Organização das Nações Unidas (ONU) dedicou a década de 1960 à implantação de um crescimento econômico, criando projetos de cooperação e transferência de recursos financeiros e tecnológicos. O Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional (FMI) incentivaram a abertura da economia no Terceiro Mundo, pois acreditavam num aumento no padrão de vida [...] teoria, pautada na premissa de fazer o bolo crescer para depois dividi-lo. Essa teoria foi contestada pelos indicadores de desenvolvimento que possibilitaram verificar que tal divisão nunca ocorreu, dando lugar a um desenvolvimento mimético, negando especificidades locais culturais, aniquilando as sociedades indígenas na América Latina e promovendo um desenvolvimento dependente (Layrargues, 1997).

O conceito inicial de desenvolvimento despontou da obra de Walt Whitman Rostow (1961), um dos autores da teoria da modernização, que se baseou na ideia evolutiva de estágios ou etapas, segundo a qual, na natureza, as sociedades humanas evoluíram de formas inferiores para superiores (Layrargues, 1997). Assim, para Rostow (1961) o desenvolvimento acontece em cinco etapas: 1) o estágio de

sociedade tradicional com produção rotineira de subsistência, incapaz de produzir excedentes, tendo como atividade principal a agricultura; 2) decolasse num processo de transição entre o tradicional e o moderno, com uso da ciência e a tecnologia, mas não em condições endógenas, todavia, com a interferência de capital estrangeiro, despontando empreendimentos dispostos a correr riscos para se obter retornos com a noção de progresso e expandindo o comércio interno e externo, como um Estado operativo; 3) arrancasse para a modernização com aceleração de investimentos, com uma coalização nacional oposta aos interesses regionais, com a migração de mão de obra rural para o setor industrial, a fim do aumento na renda que reinvestida decolasse o setor, entendendo um desenvolvimento da estrutura política social e institucional; 4) marchando para a maturidade e por gerações, segundo Rostow (1961) na média de 60 anos, utilizando-se da teoria da produção (consumo, investimento e poupança), oriunda da produção de bens duráveis e serviços, ampliando o comércio internacional e substituindo a importação, para; 5) um diferenciado padrão de vida de alto consumo e conforto entre uma sociedade com gostos e interesses praticamente padronizados (Conceição; Oliveira; Souza, 2016; Layrargues, 1997; Silva, 2015a).

Rostow (1961, p.18) “[...] disseminou a ideia de desenvolvimento pelo progresso econômico, como condição indispensável para uma vida digna de bem-estar geral e uma vida melhor para os filhos”. De acordo com esse ideário, os países subdesenvolvidos (periféricos), passariam de um estágio tradicional para um estágio moderno em várias etapas (Niederle; Radomsky, 2016). Sob esse pretexto, Layrargues (1997) considerou que a civilização foi levada por um modelo de sociedade universalmente consumista, cuja modernização era sinônimo de evolução. Nessa proposta desenvolvimentista foi desconsiderada a diversificação cultural do espaço, ficando apenas a cultura representada pela sociedade norte-americana. Como resultado, na visão marxista, prevaleceu a acumulação de mercadorias.

Conceição, Oliveira e Souza (2016) contextualizaram que a teoria rostowiana, embora com algum efeito econômico, foi criticada pela dificuldade de generalização de etapas para todas as economias e por sugerir que os países subdesenvolvidos atingiriam o desenvolvimento, seguindo a mesma trajetória de modernização dos países desenvolvidos. Contudo, tal modelo econômico incorreu em alto endividamento externo, disparidades sociais e intervenção compulsória do Estado para a modernização. Nessa linha, Furtado (1974), em sua obra *O mito do desenvolvimento econômico*, foi contestador quando tratou o desenvolvimento

econômico como sendo um mito. Ele explicou que esse desenvolvimento progressivo não poderia ser generalizado a todos, por causar problemas ambientais catastróficos atrelados à questão dos recursos não renováveis, alta produção de lixo e por ampliar as desigualdades sociais.

Em meio a uma crise de reestruturação capitalista e, assim que constatadas as disparidades de renda e de crescimento nas economias, nos anos de 1960, o conceito de polos de crescimento passou a ser o ponto discutido por François Perroux a partir de sua obra *A economia do século XX*, em 1967. Na leitura de Perroux, o crescimento não surge em todas as partes e ao mesmo tempo, mas se manifesta em diferentes proporções nos polos de crescimento e alastra-se, seguindo rumos diferentes e com efeitos variáveis no conjunto da economia, tendo como agente a indústria impulsora (motriz) que induz ao crescimento em conjunto (Morais, 2021). Correntes de pensamento têm definido o desenvolvimento econômico como um processo lento, histórico e desigual no espaço e no tempo.

No entanto, tem sido consenso entre os pesquisadores que desenvolvimento não é apenas crescimento econômico, visto que abrange melhorias nas condições de vida da população (Oliveira; Eberhardt; Lima, 2013). Na teoria de Perroux, os polos de crescimento formados pelas empresas motrizes se configuram em espaços econômicos complexos envolvidos por planos de governo e de indivíduos e, não como um território de uma nação (Perroux, 1967, p. 158 *apud* Lima; Simões, 2009). As indústrias motrizes têm a missão de aumentar as vendas e as compras de serviços de outras indústrias, as movidas, as quais têm suas vendas expandidas (Morais, 2021). Enquanto unidades produtivas, as indústrias, para Rippel e Lima (2009), desencadeiam o desenvolvimento que, na visão de Perroux (1967), é visto como um processo que se propaga pelos impulsos econômicos desequilibrados entre as unidades produtivas.

Lima e Simões (2009) salientaram que os desequilíbrios gerados induzem a um novo movimento, levando ao conceito de investimento ou ação que, no que lhe concerne, desencadeia o desenvolvimento. Niederle e Radomsky (2016) reforçaram que é da inovação o papel de introduzir descontinuidades que desequilibram o sistema, levando a outra configuração distinta da anterior. Para Jesus e Spinola (2015), os polos das atividades industriais de uma região influenciaram pesquisas a respeito do crescimento econômico de regiões deprimidas pela implantação de

atividades industriais, cuja base teórica se desdobrou a partir da teoria econômica Schumpeteriana da produção e inovação, coadunada por Perroux (1967).

No entendimento de Pivoto, Caruso e Niederle (2016), no modelo Schumpeteriano de “economia estacionária”, há crescimento enquanto novos produtos e processos forem criados, privilegiando a oferta e gerando a demanda resultante de incrementos cumulativos e quantitativos, mas sem desenvolvimento. O desenvolvimento, o qual é visto diferentemente, como uma mudança qualitativa na organização do sistema, gerado de uma inovação equilibrada, conforme o ritmo da ampliação demográfica, assim como entre poupança e investimento, sem diferenças expressivas nos níveis de distribuição. Por conseguinte, “[...] desenvolvimento implica um processo coletivo de aprendizagem e cooperação em redes organizacionais nas quais são trocadas informações e conhecimentos essenciais para a difusão das inovações” (Pivoto; Caruso; Niederle, 2016, p. 26). No entanto, até então, tratou-se apenas da dimensão do crescimento econômico no contexto de desenvolvimento.

Os polos de crescimento de Perroux (1967) foram questionados por Boisier (1982) sobre se tal teoria havia morrido devido à redução de estudos. Entretanto, a teoria dos polos de crescimento, embora não tenha acabado, sofreu uma metamorfose. Boisier (1982) sustentou tal afirmação ao constatar que: a) não houve alternativas claras sobre outras estratégias para o desenvolvimento regional, a não ser as baseadas na polarização; b) que a teoria dos polos de crescimento continha resquícios de elementos ideológicos, porém, não a desmerece de todo; c) que há carência de uma matriz de atividades na região; d) que as estratégias de desenvolvimento dos polos de crescimento baseadas em atividade única devem ser aplicadas em regiões com economias diversificadas e; e) que se deve considerar, como elemento-chave, a confrontação de efeitos indutores do polo e da estrutura interindustrial-regional. Assim, os efeitos indutores resultantes da atividade produtiva constituída como polo, quando positivos, levariam ao crescimento, mesmo sendo progressivo e diversificado seu consumo. No entanto, quando os efeitos são negativos, tais como: prejuízos para outras empresas, não-geração de emprego e renda regional, degradação de recursos naturais e outros, a atividade passaria a ser um enclave para a região (Silva, 2015a).

Ao considerar uma economia com base agrícola, os efeitos das externalidades negativas ao ambiente natural precisariam ser considerados, bem como a capacidade das economias locais de promover uma estrutura que incorporasse os benefícios da

atividade motriz que revertesse para a economia local (Silva, 2015a). A teoria dos polos de crescimento foi base para a elaboração de políticas públicas que solucionassem problemas relacionados às diferenças regionais no processo de desenvolvimento econômico, em várias partes do mundo, devido ao seu efeito no espaço geográfico e no planejamento pelo Estado. As soluções geradas deram origem a um modelo que se tornou hegemônico nos países periféricos, denominado *desenvolvimentista*, cujo objetivo era superar a pobreza e o subdesenvolvimento por meio da industrialização capitalista (Lima; Simões, 2009).

Quanto às diferenças regionais entre países, Myrdal (1957) analisou que a teoria econômica não tinha instrumentos para lidar com as disparidades econômicas entre os países desenvolvidos, àqueles com alta renda *per capita*; e os países subdesenvolvidos, àqueles com baixa renda *per capita*; e desenvolvendo, assim, um sistema instável. Essa teoria estava baseada em um processo de causação circular cumulativa que objetivava analisar as inter-relações causais de movimentações sob a influência de questões exógenas, por exemplo, um ciclo cumulativo pode ser positivo (benefícios da abertura de uma empresa) ou negativo (custos com o fechamento de uma empresa), por isso deve ter uma intervenção para evitar maior disparidade entre regiões quando se torna um ciclo vicioso, tanto de positivities como de negatividades (Lima; Simões, 2009).

Douglass North (1977), economista estadunidense, um dos autores seminais da *Nova Economia Institucional*, foi quem ressaltou o papel das instituições como sendo as regras do jogo em uma sociedade. O “jogo” é que permitia, a partir de situações estratégicas, direcionar o desempenho econômico (Cavalcante, 2019). Desse modo, North (1977) argumentou que existem atritos e falhas na interação humana que geram custos em uma transação. Nesse sentido, as instituições influenciariam nos custos de transação de duas maneiras, seja por meio de regras formais e informais. A diferença entre regras formais e informais, segundo Cavalcante (2019, p. 263-264):

[...] remete ao papel do Estado na criação, regulação e extinção das regras formais. As regras formais, [...], remetem ao conjunto de leis, regulamentos, constituições e todas as regras criadas, ratificadas, extintas e reguladas pelo Estado, envolvendo regras jurídicas, políticas, econômicas e contratos e as informais são ligadas à tradição de uma sociedade.

A execução eficaz de contratos, associada ao baixo custo de transação, estaria diretamente ligada às trajetórias econômicas de sucesso, considerando o conceito de *path-dependence*, ou seja, que a continuidade institucional está no elo que vai do passado ao presente e ao futuro, e a leitura do papel das instituições como fornecedoras de incentivos aos agentes econômicos, respondendo diretamente pelo desempenho econômico das nações (Cavalcante, 2019).

Douglass North, em meio a década de 1950, no que lhe concerne, observou uma escassez de avaliação dos aspectos históricos do crescimento das regiões na aplicação da Teoria da Localização, iniciada em 1829 para empreendimentos agrícolas e, em 1933, para a localização industrial com o fim de redução de custos nos EUA (Rodrigues, 2019). As críticas de North eram sobre como ocorria o desenvolvimento nas regiões a partir de uma sequência etapista. Esses estágios não correspondiam com a realidade das regiões, pois nem todas iniciavam com a produção de subsistência, partindo para a comercialização e industrialização.

Diante disso, North nos anos de 1955 elaborou a Teoria da Base de Exportação, defendendo que as exportações representavam o cerne no desenvolvimento de uma região. A cada estímulo para um novo produto elaborado para exportação, maior seria a renda que até certo ponto seria reinvestida e, depois, tenderia a difundir para as demais regiões (Rodrigues, 2019). Portanto, tal tendência estava limitada pela visão de ordem econômica. Segundo Rodrigues (2019), a ampliação da visão sobre a concepção do espaço social permitia ver as regiões constituídas por suas particularidades em cada momento histórico, sofrendo influências dos processos sociais em âmbito regional, nacional e internacional e em suas mais variadas dimensões (econômicas, político-jurídica; cultural-ideológica, entre outras).

No caso do Brasil, colonizado como um empreendimento capitalista, ainda que mercantil, resultou numa sociedade na qual a maioria vivia em condições de subsistência, marginalizadas do processo econômico dominante. Essa realidade originava um entrave no mercado interno, não permitindo que a exportação gerasse efeitos multiplicadores, conforme os princípios da Teoria de Base de Exportação de North (1977). Ainda no período entre os séculos XVI e parte do século XX, apresentou-se um modelo de primário-exportador que, mesmo sendo dinâmico, não experimentou similar crescimento e desenvolvimento que os Estados Unidos (Rodrigues, 2019).

Outra interpretação de como o desenvolvimento econômico poderia ser transmitido de uma região para outra foi retratada por Hirschman (1958). Para o autor o desenvolvimento desigual e a transmissão inter-regional do crescimento levaram à constatação de que o desenvolvimento econômico não ocorre sincronicamente em toda região, concentrando-se espacialmente no entorno de onde é iniciado (Lima; Simões, 2009). À vista desse entendimento, para se alcançar o desenvolvimento seria preciso investir em projetos com efeitos sociais em vários âmbitos, incluindo: renda, administração pública, educação, saúde, transportes, agricultura, indústria etc. (Lima; Simões, 2009).

Uma experiência sobre planejamento regional que apregoou foi a *Tennessee Valley Authority* (TVA), autarquia criada em 1933 nos Estados Unidos, como planejamento regional de bacias hidrográficas. A TVA tinha um ideário fundado no conservacionismo de Bento Mackaye, porém, um jogo de forças tanto políticas como econômicas a reestruturou para o desenvolvimento, integrando a natureza para a utilização do homem. Em 1950, a região do Vale do Tennessee se tornou a maior produtora de energia dos EUA (Peixoto *et al.*, 2014). Como indicado por North (1977) e Perroux (1967) e preconizado por Myrdal (1957), Hirschman (1958) e Boudeville (1970), viu-se que o Brasil adotou tal modelo, porém, limitou o planejamento às estratégias internacionais, no entanto, houve repercussões nos espaços econômicos local e regional (Lima; Simões, 2009).

Dentro do planejamento brasileiro, tornou-se conhecido o fato de a teoria dos polos de crescimento ser influência em planos que moldaram o território brasileiro na busca para dirimir desigualdades regionais e integrar espaços nacionais, independente de interpretações. Salienta-se que mesmo sendo alvo de críticas, essa teoria serviu de estímulo governamental ao capitalismo no Brasil que nem sempre resolveu e nem resolve, problemas sociais de forma equitativa (Pedrosa, 2017). A teoria dos polos é responsável pela popularização dos conceitos de região homogênea e região polarizada. Enfatiza-se que os conceitos mencionados ainda são explorados na Geografia Econômica e nos dados produzidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Na década de 1960, os geógrafos franceses, Michel Rochefort e Pierre George, introduziram um diálogo interdisciplinar que incorporou as ideias de Perroux (1967) e a concepção de espaço (região) de Boudeville (Pedrosa, 2017). Para o IBGE a ideia de região homogênea seria um espaço ou um recorte regional com poucas

diferenciações internas, no que diz respeito à sua composição e distribuição espacial; enquanto na região polarizada se tem uma ou várias cidades que atraem os fluxos dos espaços no seu entorno (Pedrosa, 2017).

Na estratégia de planejar indústrias para impulsionar regiões, na década de 1950 e 1960, a teoria dos polos de crescimento teve função relevante em algumas bases no Brasil, como na Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), sob a égide de Celso Furtado, na Comissão Interestadual da Bacia Paraná-Uruguaí (CIBPU), orientada pelo Padre Le Bret, o qual tentou um planejamento brasileiro mais humanista, no Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e no Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CEDEPLAR) ligado à Universidade Federal de Minas Gerais (Pedrosa, 2017).

Em 1948, foi criada pelo Conselho Econômico e Social das Nações Unidas, a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL). Na CEPAL teóricos como Raúl Prebisch e Celso Furtado, a partir da metade do século XX, iniciaram seus estudos. Na época, Prebisch investigou o modelo de substituição de importações, descrito em seu livro *El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas* e Furtado desenvolveu um plano de metas no Brasil junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), com investimento nas indústrias dos países da periferia frente aos dos centros industriais (Pedrosa, 2017). Contudo, ambos os teóricos perceberam que não havia ganho equitativo na teoria dos polos devido à deterioração dos termos de troca entre eles (Pedrosa, 2017).

Na década de 1970, Manuel Correia de Oliveira Andrade, um dos principais pensadores das ciências humanas do Brasil, mostrou interesse na teoria dos polos de crescimento como solução para a desigualdade regional. Saquet (2010) ressalta que Andrade entendeu o território como produto da ação e gestão do Estado, ou seja, o território assumiria centralidade e, para fins de planejamento, seria caracterizado economicamente pelos polos de crescimento, e por seu processo de regionalização. Paralelamente ao debate da teoria dos polos de crescimento, entre 1970 e 1977, o geógrafo brasileiro, Milton Santos, tecia críticas àquela teoria, conforme ressaltou Pedrosa (2017), num exercício de flexibilidade.

Na época, pela carência de argumentação empírica, contrária à difusão do ideário de expansão do crescimento advindo da teoria dos polos de crescimento, tal qual foi demonstrada pelas universidades dos países industrializados aos demais países, logo, para Santos (2003) só restava acatá-la. As críticas à teoria dos polos de

crescimento eram respondidas de modo diversionista, sendo que alguns detalhes eram maquiados; enquanto o conteúdo era mantido a serviço do capital internacional e indiferente às coletividades do Terceiro Mundo (Santos, 2003).

A economia se tornou uma ideologia a fim de persuadir Estados e povos das vantagens daquilo que passou a ser chamado de desenvolvimento. A referida proposta de desenvolvimento foi imperativa para formar uma sociedade de consumo dependente dos países ricos. Essa estratégia deu aos países pobres a impressão de que estavam emergindo da pobreza ao perceber um aumento significativo na renda da população, quando de fato, constituíam-se interesses obscuros, encaminhando esses países para o endividamento cumulativo para pagar as importações, alienação das riquezas minerais e uma agricultura especializada para a exportação, ou seja, uma pobreza planejada (Santos, 2003). Fez-se notório que os salários da população em massa não acompanharam o crescimento alcançado pela intensa industrialização nas décadas de 1950 e 1960, a qual elevou o Produto Interno Bruto (PIB), inclusive a população rural pouco se beneficiou desse crescimento que, de acordo com Furtado (2004), ocorreu devido à falta de um projeto social subjacente para estimular as aspirações coletivas, pois “[...] quando o projeto social prioriza a efetiva melhoria das condições de vida da população, o crescimento se metamorfoseia em desenvolvimento” (Furtado, 2004, p. 484).

É válida uma intervenção na construção de uma civilização que não reproduza o consumo desenfreado das nações capitalistas. Para tanto cabe a reflexão de Furtado (2004), de mudança na tecnologia, na hegemonia e no acesso à civilização industrial para que a armadilha do subdesenvolvimento cesse de transmutar, e o perfil da dependência de transformar-se, mas de persistirem em suas mesmas bases (Paula; Albuquerque, 2020).

No início dos anos 1980, com a crise internacional do petróleo, aumento dos juros, dificuldade de financiamento, além dos desequilíbrios internos (inflação, endividamento e desigualdades), deflagrou-se a estagnação econômica dos países periféricos que levaram ao abandono do Estado como agente de desenvolvimento. A situação na época evidenciou as limitações do modelo econômico adotado (Lima; Simões, 2009). Numa leitura retrospectiva, os fatos supracitados demonstraram uma ruptura na forma de desenvolvimento daquele período. Ademais, demandas, tais como bem-estar e crise ambiental; têm levado governos, sociedade civil e comunidade

acadêmica a discutirem outro modelo de desenvolvimento e instrumentos capazes de mensurá-lo (Dalto, 2019).

Segundo Favareto (2016) é merecida uma ruptura no modelo econômico vigente, pois a passagem da ideia de evolução para a de progresso ficou reduzida ao crescimento econômico do cenário reproduzido até o século XX, sendo que outra ruptura se deu ao incluir projetos de modelos sociais. Por isso, de ora em diante, tem sido reclamado que se apresentem alternativas atentas em atribuir às populações interessadas valores que retribuam a cada ser humano a perspectiva de viver dignamente (Santos, 2003), que haja expansão das liberdades substantivas das pessoas, que suas necessidades básicas sejam atendidas que suas rendas sejam justas e possam proporcionar a garantia dos direitos para as famílias (Sen, 2000).

No entanto, torna-se vital entender que o crescimento econômico e o desenvolvimento são dois conceitos diferentes. Furtado (2004) e Sachs (2004; 2008) asseveram que o crescimento econômico é uma condição necessária, mas insuficiente para o desenvolvimento.

Crescimento econômico é o contínuo aumento da renda per capita ao longo do tempo. O desenvolvimento econômico é um conceito qualitativo, incluindo as alterações da composição do produto e a alocação dos recursos pelos diferentes setores da economia, de forma a melhorar os indicadores de bem-estar econômico e social (pobreza, desemprego, desigualdades, condição de saúde, alimentação, educação e moradia) (Vasconcellos; Garcia, 2014, p. 210).

Faz-se necessário tratar de paz, economia, ambiente natural, justiça e democracia de maneira simultânea e tomar as condições sociais, como ponto de partida para esforços em prol do desenvolvimento sustentável (Sachs, 2008). Nesse sentido, a ênfase recai sobre a visão da importância dada aos fatores socioambientais do desenvolvimento, ultrapassando a noção de desenvolvimento via produção industrial, como geração de riqueza material para uma determinada população. A necessidade e ênfase apontadas por Sachs (2008) vão ao encontro da ideia de progresso global de Dupas (2007).

[...] progresso global é inviável para uma população que até os anos 2050 atingirá entre 8 a 9 bilhões de pessoas. Impossível atender essa massa humana num padrão de vida próximo ao padrão dos europeus e norte-americanos, porque não haverá recursos naturais disponíveis (Dupas, 2007, p. 85).

A previsão de Dupas (2007) vem se confirmando, haja vista a crise hídrica e os eventos climáticos globais ocorridos nos últimos cinco anos. Em tempos de pandemia Covid-19 (2020-2022), Plein (2021) enfatizou a importância para o debate de novas sínteses a respeito do que se entende por desenvolvimento que, outrora, foi associado à “era dourada” do capitalismo (1945-1975), ao progresso e ao aumento do PIB. Contudo, a partir das décadas de 1980 e, sobretudo, 1990, vêm se agregando elementos cruciais a esse debate, como questões ambientais, justiça social e a efetiva participação dos atores sociais no processo de planejamento e gestão, compondo, assim, a construção de um debate contemporâneo sobre um desenvolvimento multifacetado.

O Quadro 1 sintetiza um ideário interdisciplinar, o qual, nas leituras e discussões, Plein (2021) revelou que o desenvolvimento decorre com o envolvimento harmônico de variáveis que ultrapassam a percepção dos indicadores econômicos de renda e de industrialização. Assim, “[...] a questão não é sobre a renda do indivíduo, mas o que a renda lhe permite realizar” (Plein, 2021, p. 18).

Quadro 1 – Percepção sobre desenvolvimento (continua)

Autores	Dimensão Foco	Variáveis	Conceito de desenvolvimento	Possibilidades de desenvolvimento
Douglass North (2018)	Econômico	Custos de transação das Instituições (regras formais, regra informais e sua aplicação)	Desenvolvimento é função das instituições e da sua evolução.	Pessimista em função da dependência histórica de um quadro institucional difícil de mudar.
Amartya Sen (2000)	Social	Qualidade de vida, privação de liberdades, liberdades substantivas, intitulentos, capacitações	Desenvolvimento como expansão das liberdades substantivas: liberdades políticas, facilidades econômicas, oportunidades sociais, transparência e proteção.	Otimista em função das capacitações do indivíduo potencializadas por um estado que amplia as liberdades substantivas.
Jared Diamond (2014)	Ambiental	Dano ambiental, respostas da sociedade	Desenvolvimento depende da capacidade de aprender com o passado e tomar decisões frente aos problemas ambientais.	Depende da capacidade e vontade para resolver os problemas ambientais.
Karl Polanyi (2012)	Antropologia	Economia substantiva, Redistribuição, Reciprocidade, Contramovimentos	Desenvolvimento é um contramovimento dos atores frente uma sociedade que os explora e os exclui.	Os indivíduos são capazes de reagir a um ambiente hostil.

Quadro 1 – Percepção sobre desenvolvimento (conclusão)

Autores	Dimensão Foco	Variáveis	Conceito de desenvolvimento	Possibilidades de desenvolvimento
Sergio Boisier (1982)	Governança	Planejamento; Governança; Território; Desenvolvimento endógeno	Desenvolvimento é o resultado de um projeto político que depende de seis fatores ⁴ .	É possível, mas precisa de um projeto político.
Ignacy Sachs (2008)	Ecosocio-ambiental	Social; Cultural; Ecológica; Ambiental; Territorial; Econômica; Psicológica; Política nacional e internacional	Desenvolvimento é uma combinação entre crescimento econômico, aumento igualitário do bem-estar social e preservação ambiental	É possível desde que as dimensões estejam em equilíbrio.
Alberto Acosta (2016)	Política cultural	História cultura ameríndia; Cosmologia; Filosofia de vida; Relação indivíduo; Sociedade; Natureza	Desenvolvimento é nova forma de viver em harmonia com a natureza.	Não é possível no capitalismo, mas aponta um caminho com base na cultura ameríndia.
Gilberto Dupas (2007)	Política	Economia; Política; Sociedade; Meio ambiente	É um mito por conta da contradição entre possibilidades e incapacidades de acabar com a pobreza e cuidar da natureza.	Não é possível no capitalismo, mas não aponta um caminho.

Fonte: Adaptado de Plein (2021).

Partindo-se das percepções apontadas no Quadro 1 e visto que o modelo neoliberal de crescimento econômico e seus antecedentes não incluíram na contabilidade ambiental os custos (exploração dos recursos naturais, a explosão populacional, a desigualdade social e a tecnologia sob o espaço terrestre) advindos do modelo de desenvolvimento industrialista, tornou-se imperativo repensá-lo, considerando as externalidades ambientais, a equitatividade na distribuição da renda e demais fatores para se medir o desenvolvimento de um país (Dalto, 2019). Fatores esses que priorizam a melhoria das condições de bem-estar da população, garantia dos direitos individuais e respeito ao ambiente natural, perceptíveis nas ideias de Ignacy Sachs, Amartya Sen e Celso Furtado (Veiga, 2005). Passou-se a discutir, portanto, um modelo de desenvolvimento com bases mais sustentáveis. Nesse sentido, a partir da década de 1970 transcorreu uma série de marcos decisórios que colaboram com essa mudança de paradigma, tais como:

1972 – Conferência de Founex e realização da Conferência de Estocolmo;
 1973 – Cunhagem do conceito de 'ecodesenvolvimento' por Maurice Strong;
 1974 – Realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Comércio e Desenvolvimento e do Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas; 1986

⁴ O desenvolvimento regional depende de seis fatores: 1) recursos (materiais, humanos, psicossociais e conhecimentos); 2) atores (individuais, corporativos, coletivos e ethos); 3) cultura (individual ou competitiva, cooperativa ou solidária, autorreferência); 4) entorno (mercado, estado e relações internacionais); 5) institucionais (inteligentes, virtuais, velozes e flexíveis) e, 6) procedimentos (gestão, administração, informação e modernidade) (Plein, 2021, p.22).

– Assinatura de declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento; 1987 – publicação do Relatório de Brundtland; 1992 – A Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento no Rio de Janeiro, com publicação da Agenda 21 e compromissos com a Convenção do Clima e da Biodiversidade; 1993 – Confecção do Programa de Ação de Viena; 2000 – Definição dos Objetivos do Milênio; 2002 – Realização da Rio +10; 2012 – A Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável (Rio +20); 2015 – Definição dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (Dalto, 2019, p. 33).

Assim, iniciou-se a transição do conceito de desenvolvimento puramente econômico para o conceito de desenvolvimento sustentável, pronunciado na Conferência de Estocolmo sobre o meio ambiente, em 1972, em que emergiu a necessidade de se instituir outro padrão de relação entre a sociedade e os recursos naturais (Favareto, 2016). De acordo com Layrargues (1997), o conceito de ecodesenvolvimento, defendido por Maurice Strong, em 1973, consistia na definição de um estilo de desenvolvimento adaptado às áreas rurais do Terceiro Mundo. Finalmente, na década de 1980, o economista Ignacy Sachs contribuiu com o termo e o desenvolveu conceitualmente, criando um quadro de estratégias ao ecodesenvolvimento. Parte da premissa desse modelo se baseou em três pilares: eficiência econômica, justiça social e prudência ecológica. Entende-se que a satisfação das necessidades das gerações futuras deve ser garantida e deve haver uma solidariedade com a geração presente, já por demais sacrificada pelas disparidades sociais da atualidade.

Em 1987, a noção de ecodesenvolvimento viria a ser substituída por uma visão mais genérica, consagrada pela Comissão de Brundtland, quando a presidente da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, Gro Harlem Brundtland, apresentou para a Assembleia Geral da ONU, o documento "Nosso Futuro Comum", conhecido como Relatório Brundtland, no qual, o desenvolvimento sustentável foi conceituado como sendo “[...] aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades” (Veiga, 2005, p. 191).

Veiga (2008; 2010) trouxe outra diferenciação entre a noção de ecodesenvolvimento e desenvolvimento sustentável. Enquanto o primeiro trazia a ideia de que não era possível a compatibilidade entre o crescimento econômico e a proteção ambiental; o segundo prezava pela compatibilidade. Nessas ideias contrastantes persistiu o mito de que quando se pensa que na realidade é impossível de manter o equilíbrio ambiental e, simultaneamente, sustentar um mesmo padrão de

desenvolvimento entre as nações dada a finitude dos recursos naturais existentes diante do desequilíbrio de consumo da sociedade (Veiga, 2005).

Embora a transição entre os conceitos tenha sido iniciada por meio da alternância de definições, para Neves, Kleinmayer e Tocach (2010) isso não foi por si só suficiente, implicando em reconhecer que tal transição ainda não se dava por concluída e que a proposta de desenvolvimento sustentável ainda está em construção.

Frente às mudanças a serem processadas, para Dalto (2019), as dificuldades iniciaram na própria definição do conceito de desenvolvimento sustentável. Entretanto, ainda que desconhecendo o significado formal de um conceito, Silva (2007, p. 21) havia alertado “[...] que isto não poderá servir como justificativa para o não desenvolvimento de análises e criação de modelos de sustentabilidade, pois, historicamente, grupos sociais alcançaram notáveis contextos de sustentabilidade”.

Por se tratar de um processo contínuo e complexo de reavaliação crítica da relação entre a sociedade e natureza, segundo Bellen (2004, 2006) há pelo menos 160 definições sobre desenvolvimento sustentável. No entanto, há consenso em relação às seguintes vertentes: 1) redução da degradação ambiental em todas as suas formas; 2) eliminação de desperdícios; 3) diminuição da pobreza; 4) utilização equilibrada dos recursos ambientais e; 5) manutenção de uma qualidade de vida para todos, resguardados os direitos das futuras gerações.

O comportamento ético ressalta, diante do consenso dos assuntos pontuados no cenário de crise ambiental, segundo Ahlert *et al.* (2020), que é preciso repensar as ações humanas com uma nova sensibilidade ética, novos valores, outras formas de relacionamento com a natureza e novos padrões de produção e consumo. “Esse panorama permite afirmar que o debate sobre o que vem a ser a sustentabilidade está em aberto e cabe à academia explorá-lo” (Hein, 2019, p. 39).

Ahlert e Neukirchen (2017, p. 46) enfatizaram que a:

[...] bioética possui uma dimensão universal construída na diversidade de saberes multi e interdisciplinares que buscam proteger os seres vivos e tudo aquilo do qual depende essa vida para que se desenvolva com qualidade e bem-estar.

Inclusive, no diálogo de Sganzerla, Pessini e Zanella (2020) ficou evidente a visão de uma bioética global, isto é, ética social e humanismo planetário na renovação

proposta pelo Papa Francisco, na encíclica *Laudato Si*⁵. Diante das ameaças à natureza e ao ser humano, promovidas pelo modelo de produção e consumo, a referida renovação trouxe para a humanidade a necessidade de se agir em busca de um novo paradigma, não mais voltado para interesses humanos imediatos, todavia, voltado ao Cuidado com a Casa Comum, com nova reverência face à vida com compromisso de alcançar a sustentabilidade, a intensificação da luta pela justiça e pela cultura da paz (Sganzerla; Pessini; Zanella, 2020).

O desenvolvimento sustentável é uma forma de agir e para que seja possível atingí-lo, é preciso realizar a manutenção do sistema natural numa concepção territorial, ou seja, rural e urbana juntas (Sachs, 2008). Portanto, para a operacionalização do desenvolvimento sustentável, assim como a avaliação dos processos do modelo, faz-se necessário definir o seu significado e observar as diferentes dimensões que o contemplam (Bellen, 2006).

2.1.2 A Multidimensionalidade do Desenvolvimento Sustentável

O conceito de desenvolvimento sustentável repercute desde sua primeira recitação até os dias atuais, evoluindo de uma forma tríade para conceitos multidimensionais complexos (Gregolin *et al.*, 2019). Designa-se “[...] desenvolvimento sustentável, aquele que, concomitantemente promove crescimento econômico, confere responsabilidade socioambiental, valoriza a cultura em todos os espaços e torna a sociedade mais equitativa e justa” (Gregolin *et al.*, 2019, p. 55).

Diante das reflexões na construção do conceito de desenvolvimento sustentável, faz-se necessária a compreensão das dimensões da sustentabilidade: social, cultural, ecológica, ambiental, territorial, econômica, política nacional e política internacional, apresentadas por Sachs (2008).

O Quadro 2 apresenta as multidimensões da sustentabilidade, como o caminho para a transformação da sociedade contemporânea (Gregolin *et al.*, 2019).

⁵ *Laudato Si* é uma encíclica do Papa Francisco publicada em maio de 2015. Ela trata do cuidado com o meio ambiente e com todas as pessoas, bem como de questões mais amplas da relação entre Deus, os seres humanos e a Terra. O subtítulo da encíclica, “Sobre o Cuidado da Casa Comum”, reforça esses temas-chave (Rice, 2022).

Quadro 2 – Multidimensões da sustentabilidade

Multidimensões	Descrição	ODS
Social	Os gargalos que precisam ser superados são: desigualdade social, má distribuição de renda, escassez de trabalho e a falta de acesso a recursos e serviços públicos. Salienta-se a necessidade de uma articulação política intersetorial.	1, 2, 3, 4, 5, 10
Cultural	A cultura, na sua capacidade de unir as pessoas, cada qual com sua especificidade, em um ideal coletivo comum, figura-se como um elo social na promoção do novo paradigma de desenvolvimento. Diante disso, está o desafio de conciliar a inovação e a tradição; e construir um planejamento de desenvolvimento aberto à interação mundial sem se sobrepor ao saber popular, tradições, costumes e a identidade de um povo.	5, 10, 16, 17
Ambiental-Ecológica	Precursoras das discussões concernentes à sustentabilidade carregam as nuances do desenvolvimento sustentável. Se houver a consciência de que qualquer atividade econômica está consolidada no meio ambiente, não haverá como prejudicá-lo, nem tampouco depredar sua diversidade.	6, 7, 12, 13, 14, 15
Territorial	Desafio à gestão pública no que refere ao planejamento, elaboração e execução de políticas, estratégias e ações, que tenham como objetivo o desenvolvimento local sustentável e pluridimensional e, por conseguinte, reaproxime o espaço rural e urbano, os quais, embora compreendam significações e características distintas, não devem ser considerados como oposição, mas híbridos e complementares, haja vista que ambos se correlacionam e coexistem de tal forma que não há um sem o outro.	11, 16, 17
Econômica	Discorre sobre um desenvolvimento econômico intersetorial equilibrado, o qual promova segurança alimentar, capacidade de modernização contínua dos instrumentos de produção, razoável condição de autonomia na pesquisa científica e tecnológica e inclusão soberana na economia internacional, sem deixar ninguém para trás.	8, 9, 11
Política Nacional e Política Internacional	Envolve estratégias e ações de cunho governamental, tais como, a promoção da democracia, como meio de apropriação dos direitos humanos; um razoável grau de coesão social; e, essencialmente, a capacidade de articulação do Estado na implementação de um projeto nacional, no qual sejam criadas condições que levam os atores sociais para determinadas direções. Planejamento negociado, em que o Estado, empresários, trabalhadores e a sociedade civil se sentam à mesa.	16, 17
Institucional	A participação e envolvimento de diversos segmentos da sociedade ocorrem por meio das organizações da sociedade civil e de arranjos institucionais que implantam mecanismos participativos de escuta às demandas da população e de acompanhamento de ações governamentais. No tema capacidade institucional, figura o indicador que sintetiza o investimento em ciência e tecnologias de processos e produtos, chave na busca de alternativas que conduzam ao desenvolvimento sustentável.	1, 8, 9, 10, 12, 16, 17

Fonte: Elaborado pela autora, adaptado de Sachs (2008); IBGE (2015) e Gregolin *et al.* (2019).

Tais ponderações destacam a multidimensionalidade do desenvolvimento sustentável que dialogam, por vezes, com mais ou menos intensidade com os ODS.

2.1.3 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

Os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e suas 169 metas interconectadas, propostas pela Organização das Nações Unidas (ONU), e ratificadas pelos 193 membros da organização vêm envidar esforços para atingir a agenda até 2030 (Figura 2).

Figura 2 – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)



Fonte: ONU (2022).

Em 2015, durante a Cúpula do Desenvolvimento Sustentável, na Assembleia Geral da ONU em Nova York, os Estados membros e a Sociedade Civil discutiram uma nova agenda para o desenvolvimento sustentável. Essa agenda é um apelo entre governos, empresas, ciência e a sociedade civil à ação para erradicar a extrema pobreza, promover a paz e a prosperidade e o bem-estar das pessoas, ao mesmo tempo em que protege o ambiente, não deixando ninguém para trás (ONU, 2022).

Para o alcance das metas propostas pelos ODS na Agenda 2030, os governos locais necessitam articular suas ações, incluindo nesse processo a sociedade civil e os atores privados.

Trata-se de um pacto focado em cinco áreas (Figura 3), tidas como basilares: pessoas, planeta, prosperidade, paz e parceria-alianças (CNM, 2016). Também chamadas de 5 Ps.

Figura 3 – Áreas basilares dos ODS



Fonte: PNUD (2023).

Os 17 ODS podem representar as cinco áreas basilares da seguinte forma:

- Pessoas – ODS 1, 2, 3, 4, 5 e 10
- Planeta – ODS 6, 7, 12, 13, 14 e 15
- Prosperidade – ODS 8, 9 e 11
- Paz – ODS 16
- Parceria – ODS 17

Vale considerar a interrelação dos objetivos, em que há ODS que atendem às várias áreas supracitadas. A Figura 4 demonstra a mandala do desenvolvimento sustentável com seus ODS norteadores para se atender a Agenda 2030. No entanto, torna-se necessário aprender a reaprender com as transformações tecnológicas nos setores: industrial, comercial, serviços e na agricultura, setor que ocupa lugar de destaque na liderança global.

Figura 4 - Mandala do desenvolvimento sustentável



Fonte: UFPEL (2018).

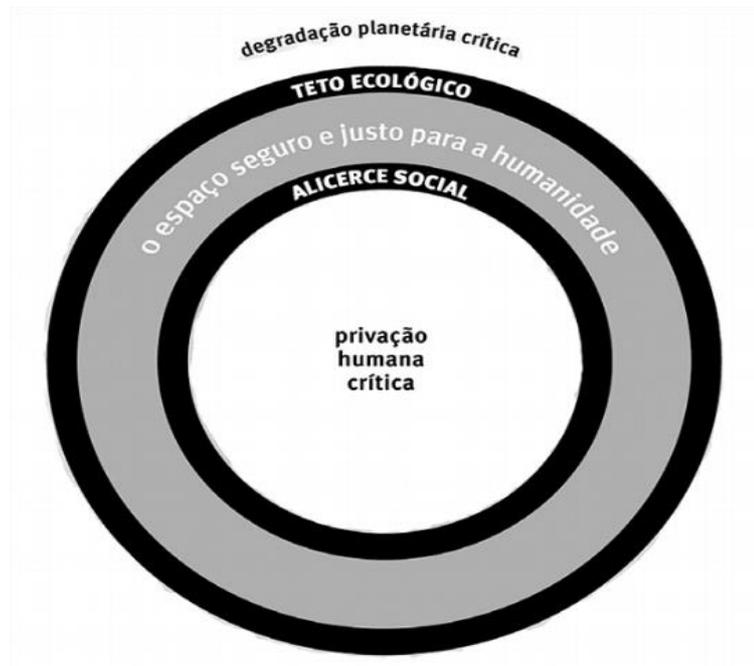
As crises dos últimos séculos contribuíram para o cenário vigente que abrange: desigualdade social, pandemia, mudanças climáticas, acidificação dos oceanos, poluição química, retirada de água doce, conversão de terras, perda de biodiversidade e destruição da camada de ozônio (Raworth, 2019). Assim, percebe-se, tanto no desenvolvimento rural quanto no sustentável, evidências de sua relevância para a sociedade do século XXI.

A interpretação dada aos modelos econômicos existentes e compartilhada com as universidades demandam revisão, sendo oportuno que equívocos não sejam mais

cometidos. A geração do futuro que outrora se esperava, chegou, está presente e é a que deve agir em meio ao complexo desafio global de cumprir a Agenda 2030. O desafio é promover políticas e ações orientadas para o desenvolvimento de forma a oferecer oportunidades educacionais ao longo da vida e apoiando atividades diversificadas com produção sustentável e garantia de empregabilidade.

Nesse raciocínio, Raworth (2019) apresentou um modelo econômico, cuja essência é um alicerce social de bem-estar, abaixo do qual ninguém deve ficar; e um teto ecológico de pressão planetária, limite além do qual ninguém deve transpor. Entre os dois círculos, encontra-se, o *Donut* que, segundo Raworth (2019), é um espaço seguro e justo para todos (Figura 5).

Figura 5 – Modelo *Donut*



Fonte: Raworth (2019, p. 19).

Raworth (2019) aponta sete alternativas ao crescimento a qualquer custo, mostrando que é possível um crescimento sustentável:

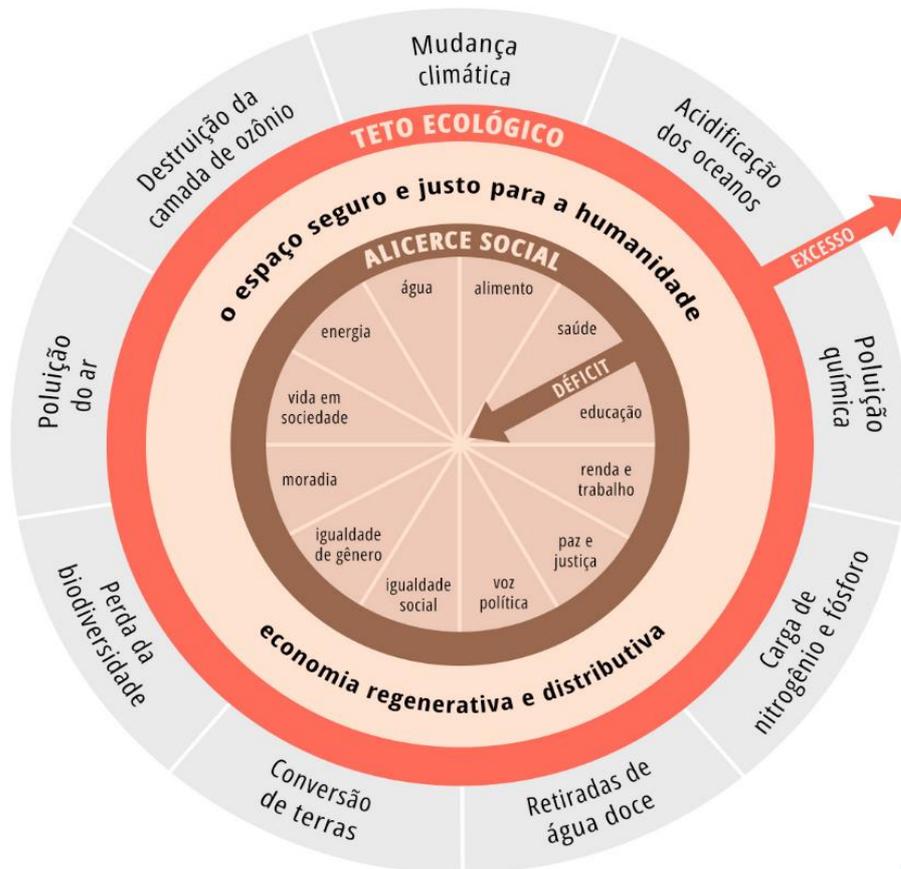
1. Mudar o objetivo: do PIB ao *Donut*;
2. Analisar o quadro geral: do mercado autônomo à economia integrada;
3. Estimular a natureza humana: do homem econômico racional a seres humanos sociais adaptáveis;
4. Compreender o funcionamento dos sistemas: do equilíbrio mecânico à complexidade dinâmica;

5. Projetar para distribuir: do “reequilíbrio pelo crescimento” a uma concepção distributiva;
6. Criar para regenerar: de “o crescimento limpará tudo de novo” a uma concepção regenerativa;
7. Ser agnóstico em relação ao crescimento: de viciado em crescimento a agnóstico em relação ao crescimento.

Na economia *Donut* (Raworth, 2019) propõe, ao invés de perseguir a curva de crescimento infinito do Produto Interno Bruto (PIB), descobrir como prosperar com equilíbrio trazendo a humanidade para um círculo seguro e justo.

Conforme a Figura 6, no anel interno do modelo Donut estão o acesso à água potável, alimentação, energia, moradia, saúde, educação, renda, igualdade de gênero, paz e justiça, vida em sociedade e voz política.

Figura 6 – Economia *Donut*



Fonte: Raworth (2019).

Todos esses aspectos são condições vitais para o bem viver em consonância com os objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU (2022). O anel externo, representa o teto ecológico traçado pelos cientistas em relação ao planeta, destacando os limites por meio dos quais a espécie humana não deve transgredir, evitando um excesso constituindo danos ao clima, solos, oceanos, camada de ozônio, água doce e biodiversidade abundante.

Nesse contexto, perde sentido a forma clássica como o desempenho econômico tem sido medido, seja por meio do PIB ou crescimento da renda nacional. É importante ponderar que no modelo *Donut* haveria uma gama de indicadores sociais e ambientais para além dos econômicos, como por exemplo, estabilidade do clima, saúde dos solos, alimentação, acesso à água potável, saúde das pessoas, educação, habitação e distribuição de renda entre outros. Para Raworth (2019) a nova representação de economia convida a repensar o poder do mercado, a parceria com o Estado e o papel da natureza humana e deixa-se o retrato do homem econômico (dominador da natureza) para um ser humano mais fluído de valores sociais. Além disso, faz-se necessário entender que a economia é um sistema complexo e em evolução. Isso não significa crescer até degenerar o teto ecológico, mas que há a necessidade de um crescimento que seja regenerativo e circular, tendo um efeito positivo sobre as sociedades e o ambiente. Entre os dois anéis do modelo *Donut* está o ideal: a massa, na qual as necessidades de todos e as do planeta serão atendidas.

Há uma tese de Raworth sobre instituições em estágios de transição do modelo tradicional degenerativo para uma concepção regenerativa, a qual Raworth (2019), chama de lista de tarefas das corporações: a) não fazer nada; b) fazer o que compensa; c) fazer a parte que nos cabe; d) não provocar danos; e) ser generoso e regenerativo. Durante décadas, a tarefa de não fazer nada era uma velha resposta dada enquanto a sustentabilidade era tratada como custo que não aumentava os preços das ações. Em pouco tempo, essa tarefa deixou de ser uma estratégia inteligente porque os negócios se tornaram vulneráveis ao aumento das temperaturas globais e à redução do nível dos lençóis freáticos. No segundo estágio, de fazer o que compensa, adotaram-se medidas ecoeficientes, cobrando-se mais pelos “produtos verdes”, diferenciando-os da concorrência que mantinham os “não verdes” para escolha dos consumidores, porém, longe de ser o necessário (Raworth, 2019).

Num estágio mais próximo à mudança para a sustentabilidade apenas pela parte que lhes cabe, não pelo todo, as instituições reduziram a emissão de gases do

efeito estufa, mas com a eminência de acharem que poderiam ficar com a parte que lhes cabe. Já o quarto comportamento das instituições é um salto em termos de perspectiva, não provocar danos, ou seja, impacto ambiental zero, tanto para energia como para água (Raworth, 2019). No entanto, no lugar de fazer menos mal, podem ter o objetivo de fazer mais o bem, o que leva ao estágio cinco, ser generoso e regenerativo. Esse estágio conclama para a criação de empreendimentos que restabeleçam os ciclos da natureza, tomando-a como modelo, estudando seus processos cíclicos de pegar e dar, de morte e renovação, o que veio a ser conhecida como economia circular, porque aproveita o infinito fluxo de energia para transformar continuamente materiais em produtos e serviços (Raworth, 2019).

Não obstante, a abordagem influente de Rostow (1961), no início do século XX, sobre a teoria de desenvolvimento econômico em estágios, como se fosse um voo para sempre rumo ao crescimento infinito, a qualquer preço tornar-se-ia insustentável. Segundo Raworth (2019, p. 287) se Rostow estivesse vivo na contemporaneidade, talvez atualizasse sua teoria para o século XXI da seguinte maneira: “[...] 1) a sociedade tradicional; 2) pré-condições para a decolagem; 3) decolagem; 4) voo para a maturidade; 5) preparativos para a aterrissagem; e, 6) chegada”. Assim como a sociedade foi alterada, permitindo o crescimento regular ao preparar-se para o pouso, exige-se o reprojeto de estruturas financeiras, políticas e sociais que transformem economias que prosperam, com ou sem crescimento, porém, passível de análise.

A transição do desenvolvimento unicamente econômico para o multidimensional sustentável abarcou diferentes fatores, envolvendo constantemente a dimensão econômica em maior ou menor destaque. O ponto crucial na trajetória dessa transição é que houve uma mudança de pensamento sobre o crescimento econômico e o desenvolvimento, separando ambos os conceitos e se avançando nas bases multidimensionais para o desenvolvimento sustentável. Contudo, ainda há um longo caminho a ser percorrido pela sociedade. Incluem-se nesse percurso a compreensão dos desenvolvimentos rural e territorial.

2.2 DESENVOLVIMENTO RURAL E TERRITORIAL NUMA VISÃO SUSTENTÁVEL

Diante das mudanças climáticas, a degradação ambiental e social, o desenvolvimento rural e territorial numa visão sustentável envolve a busca por soluções que conciliem a dimensão econômica com a preservação dos recursos

naturais e a promoção da justiça social e a participação das comunidades locais na tomada de decisões, a fim de alcançar um futuro equitativo, resiliente e próspero, garantindo a sustentabilidade dos sistemas produtivos por meio de uma coexistência alinhada das áreas rurais e urbanas.

2.2.1 Desenvolvimento pela Coexistência do Rural e o Urbano

Não é sobre que o mundo está cada vez mais urbano, apoiando-se em dados das Nações Unidas. É sobre o mais raro, encontrar a leitura oposta, mas igualmente verdadeira, desses mesmos dados: em pleno século XXI quase metade da população mundial ainda vive em espaços que podem ser considerados rurais (Favareto *et al.*, 2015). Logo, a atenção se dá à natureza dos processos multidimensionais que ocorrem nesses territórios.

Tem sido marcante o reconhecimento dos esforços no campo dos estudos territoriais a respeito da visão crítica de desenvolvimento sustentável ao se referir à dicotomia do rural e do urbano. Num momento de evolução para o desenvolvimento rural, torna-se excessiva a valorização de um em detrimento do outro.

Do ponto de vista do desenvolvimento rural, na inesgotável discussão de definir o rural, Kageyama (2004) levantou um consenso sobre determinados pontos: a) rural não é sinônimo de agrícola; b) o rural é multissetorial (pluriatividade) e multifuncional (funções produtivas, ambiental, ecológica, social); c) as áreas rurais têm densidade populacional baixa; d) não há um isolamento absoluto entre os espaços rurais e as áreas urbanas.

De acordo com a teoria social, três são as características do rural: a proximidade com a natureza, a relação com as cidades, historicamente marcada pela subordinação e pela exportação de bens primários sob a forma de alimentos e energia, ou de força de trabalho e os laços interpessoais (Abramovay, 2003).

Hoje, todo o território é envolto em redes mercantis, sociais e institucionais numa teia diferenciada de atividades e de fluxos econômicos. Nessa teia, novas configurações físico-espaciais e relações socioeconômicas se intensificam, tanto pela diversificação quanto pelo deslocamento de funções entre rural e urbano, resultando em um espaço complexo e distinto, sendo que esses espaços encontram-se a tal ponto imbricados que se tornou difícil estabelecer limites entre eles (Galvão, 2017).

Isso indica que há uma interrelação significativa entre o rural e o urbano, com uma sobreposição de características e atividades. Os aspectos tradicionalmente associados ao campo, como a agricultura e a produção rural, podem se misturar com elementos urbanos, como indústria, comércio, serviços e infraestrutura. Da mesma forma, a cidade pode incorporar aspectos rurais, como áreas verdes, agricultura urbana e a presença de comunidades rurais.

Numa abordagem relacional, as regiões rurais dependem das regiões urbanas para ter acesso a serviços e equipamentos sociais mais complexos, devido aos mercados dinâmicos e à concentração de inovações nesses locais. No entanto, o oposto também é verdadeiro: o padrão de consumo das sociedades contemporâneas demanda a produção de matéria e energia pelas regiões rurais. Curiosamente, esse padrão de consumo também requer a conservação da natureza, pois além de serem fornecedoras de recursos primários, as regiões rurais desempenham um papel fundamental na prestação de serviços ecossistêmicos. A biodiversidade, a preservação da cobertura florestal e a integridade dos solos e corpos d'água são essenciais para a regulação térmica, o regime de chuvas, entre outros (Favareto *et al.*, 2015).

Essa imbricação entre campo e cidade reflete a complexidade e a interdependência das dinâmicas socioespaciais contemporâneas. Não são mais entendidos como espaços separados, mas sim como partes de um sistema amplo, em constante interação e transformação mútua. Isso requer uma compreensão abrangente e integrada das demandas para melhor planejamento e gestão do desenvolvimento territorial. É preciso um compromisso institucional, não mais setorial, mas territorial, no qual o desenvolvimento evolui num complemento multidimensional do novo rural com o urbano. A essa combinação entre os termos, emerge o conceito de rurano⁶ na promoção do desenvolvimento sustentável.

As fronteiras entre o campo e a cidade estão se tornando cada vez mais difusas, resultando em um espaço denominado de rurano e/ou periurbano⁷ e o rurano⁸. Campo e cidade se misturam, pois não existe mais uma fronteira nítida

⁶ Uma modificação pelo Dicionário On-line de Português (2023): “adj. (rur(al)+urbano) neol. Diz-se da área de transição entre a cidade e o campo.” *in*: <http://www.dicio.com.br/rurano/>.

⁷ Áreas rurais que são habitadas por moradores que trabalham na cidade (Ramírez, 2021).

⁸ Disseminação da população urbana e estilos de vida para as áreas rurais em torno da região urbana configurando um híbrido entre rural e urbano (Paredes-Guerrero; Pat-Canul, 2018).

como no passado, no que se refere ao processo de desenvolvimento do território (Lins, 2019; Micheletti; Cortés; Troncoso, 2019; Paredes-Guerrero; Pat-Canul, 2018).

A partir dos anos de 1980, o panorama, caracterizado pela subordinação do rural em relação ao urbano, e pela dicotomia entre campo e cidade, passou a ser questionado e novos arranjos começaram a despontar (Bariviera, 2022). Sobre isso, Graziano da Silva (1997), líder do Projeto Rurbano⁹, afirma que o “[...] o mundo rural é maior que o agrícola”. E passa a destacar novas atividades e novas formas de ocupação da população residente no rural brasileiro, sendo que essa nova configuração pode ser verificada, entre outros fatores, por meio dos dados sobre a pluriatividade das famílias rurais que passaram a desempenhar múltiplas atividades (Graziano da Silva, 1997).

Segundo Favareto *et al.* (2015), a literatura sobre desenvolvimento territorial aplicada a regiões rurais ganhou força nos países da América Latina na virada para os anos 2000, em uma tentativa de tradução para o contexto sub-regional dos debates que aconteciam na Europa. O trabalho mais influente foi publicado por Schejtman e Berdegué (2003). No caso do Brasil os estudos de Veiga (1999) e Abramovay (1999) inauguraram um campo que viria a influenciar a criação da Secretaria de Desenvolvimento Territorial do Ministério do Desenvolvimento Agrário, sendo que a partir desse momento a nova retórica se disseminou e influenciou toda uma geração de pesquisas e de políticas públicas (Favareto, 2010).

Diante disso, foram identificados três desafios por Berdegué, Christian e Favareto (2020): a) A presença de falhas transversais de coordenação; b) A persistência de velhas concepções no rural; e c) A dificuldade de gerar arranjos institucionais que equilibrem ações de baixo para cima; e descendente. No entanto, os autores propuseram para debate cinco pontos: a) Aceleração dos ODS pelas agências responsáveis; b) Mesas de consulta aos mecanismos eficazes de coordenação; c) Da participação ao empoderamento e à cogestão; d) Do viés setorial à construção da inteligência de capacidades territoriais e institucionais coerentes com a nova abordagem; e) Preocupação com a dimensão ambiental às novas formas de relacionamento entre a sociedade e a natureza.

⁹ Projeto Rurbano: Coordenado por José Graziano da Silva, do Instituto de Economia da Universidade de Campinas (Unicamp), o Projeto Rurbano (1997) abordou a Caracterização do Novo Rural Brasileiro, apontando mudanças nas dinâmicas do campo e lançando luz sobre os equívocos que reduzem o rural ao exclusivamente agrícola. O projeto teve impactos sobre as políticas públicas.

Na América Latina, as áreas periurbanas e rururbanas, têm experimentado profundas transformações para o desenvolvimento (Ramírez, 2021) como visto na Figura 7, a qual explicita um exemplo de uma área de plantio de hortaliças num território rururbano.

Figura 7 – Hortaliças em território rururbano



Fonte: Alarcón-Rodríguez *et al.* (2019).

No rururbano a economia social e solidária promove a busca por formas alternativas de fazer economia, baseadas na solidariedade e no trabalho, desde a produção, passando pela comercialização até o consumo das atividades rurais (Alarcón-Rodríguez *et al.*, 2019).

Para uma economia social e solidária, Sereno (2020) orienta que seja construída no fazer e refazer de cada habitante em seu espaço cotidiano e nas práticas e vínculos sociais estabelecidos. Esse processo contribui para formar o enraizamento de cada habitante em seu espaço vivido tanto a partir do afetivo quanto dos modos de viver. São esses significados arraigados que pesam na hora de resistir e adotar estratégias de planejamentos.

Um dos traços marcantes na literatura, entretanto, tem sido seu caráter exclusivamente normativo, quando os territórios rurais são tomados como unidades de planejamento e de aplicação de políticas e investimentos, sem que, na maioria das vezes, haja uma interpretação crítica das tendências e das estruturas constitutivas desses espaços. Foi justamente visando contornar essa lacuna que são propostas metodologias participativas para a estruturação de diretrizes para PMDRS. Isso ocorre

principalmente na abordagem territorial, uma das principais linhas de estudo do rururbano, que analisa os processos de recomposição socioespacial e destaca a diminuição das diferenças entre os dois espaços. No entanto, nessa abordagem é fundamental compreender a dinâmica do rururbano e as percepções dos atores envolvidos (Ramírez, 2021).

2.2.2 Abordagem Territorial como Patrimônio no Desenvolvimento Rural

A abordagem territorial no desenvolvimento rural sustentável é uma perspectiva que visa promover o desenvolvimento na vertente rural de forma integrada e participativa, levando em consideração as características específicas de cada território. Essa abordagem reconhece que as dinâmicas socioeconômicas e ambientais em áreas rurais são influenciadas por fatores territoriais, como recursos naturais, infraestrutura, cultura, governança local e interações sociais na definição e implementação de políticas e planos de desenvolvimento.

A ideia de território passou a ser mencionada por planejadores e cientistas, prevalecendo uma abordagem normativa, focada no entendimento do desenvolvimento territorial como um projeto, um ato de vontade, uma tentativa de intervenção. São poucos os estudos dedicados à análise das dinâmicas sociais e econômicas dos territórios e de como elas influenciam a trajetória de desenvolvimento desses espaços a longo prazo (Favareto *et al.*, 2015).

Para corroborar com tal reflexão, Wanderley e Favareto (2013) selam um conjunto de acordos no desenho e implementação de políticas capazes de expressar uma mudança institucional compatível com a evolução entre os espaços rurais e urbanos, sendo necessário fazer um pacto, na sociedade brasileira, em torno da paridade entre as regiões rurais e as urbanas. A ideia central é que um cidadão tenha garantido o direito a certos bens e serviços, independentemente de viver no rural ou no urbano com a alocação de recursos para, progressivamente, atingir metas nesse sentido.

Wanderley e Favareto (2013) sugerem uma Lei de Desenvolvimento Rural Sustentável (LDRS) para consolidar elementos fundamentais necessários a garantir continuidade e cumulatividade nas políticas e investimentos públicos desdobrado num instrumento mais operativo, o qual não poderia ser somente uma declaração de intenções e estruturado em quatro eixos, condizentes com o conteúdo da abordagem

territorial do desenvolvimento rural. O primeiro eixo é o fortalecimento da produção agropecuária. O segundo eixo é a promoção da qualidade de vida nas regiões rurais, ao prover serviços e equipamentos sociais ou infraestruturas capazes de ampliar as oportunidades das pessoas, suas liberdades, como diria Amartya Sen. O terceiro eixo é a diversificação das economias regionais, explorando suas novas vantagens comparativas. Isto é, permite a essas regiões compensar a perda de postos de trabalho na atividade agrícola, estimular novos mercados ou de promover novas formas de uso social dos recursos naturais. O quarto eixo é o que Ignacy Sachs chamaria de participação social. A isso se deveria acrescentar a diversificação dos atores envolvidos na gestão social do desenvolvimento.

Há a necessidade de criar instrumentos avançados para impulsionar o desenvolvimento regional e reduzir as assimetrias de poder que afetam a influência sobre os rumos do desenvolvimento. Isso implica em mudanças nas formas de planejamento devendo-se considerar diferentes tipos de regiões rurais e utilizar instrumentos e formas de apoio adequados a cada situação específica. Existem regiões que já possuem uma boa articulação, mas precisam construir um horizonte de futuro. Outras regiões necessitam desenvolver capital social e conhecimento sobre a realidade local. E há ainda regiões que já possuem iniciativas importantes, mas que precisam ser fortalecidas (Wanderley; Favareto, 2013).

Consiste em apresentar um *framework* - PMDRS relativamente inovador para o entendimento desses espaços e que permita captar a evolução das articulações internas e externas aos territórios. Em uma perspectiva crítica do desenvolvimento, distante tanto do enfoque unidimensional das abordagens economicistas como do normativismo de algumas análises multidimensionais, é uma integração de teorias e tradições disciplinares em um quadro de análise coeso e integrado (Favareto *et al.*, 2015). Essa abordagem busca superar a dicotomia entre o rural e o urbano, preenchendo, pelo menos em parte, a lacuna nos estudos regionais e de desenvolvimento.

Um caminho seria tomar o patrimônio territorial como ponto de partida e diretriz no planejamento de estratégias que superam análises setoriais e avançar rumo à abordagem territorial de desenvolvimento com o propósito de debater a problemática do território, numa visão multidisciplinar, para servir de base ao planejamento e à gestão do território.

A discussão sobre patrimônio territorial surge a partir da Escola Territorialista Italiana. Segundo Dallabrida (2020) essa abordagem multidisciplinar, conhecida como abordagem territorialista busca debater a problemática do território e servir como base para o planejamento e a gestão territorial.

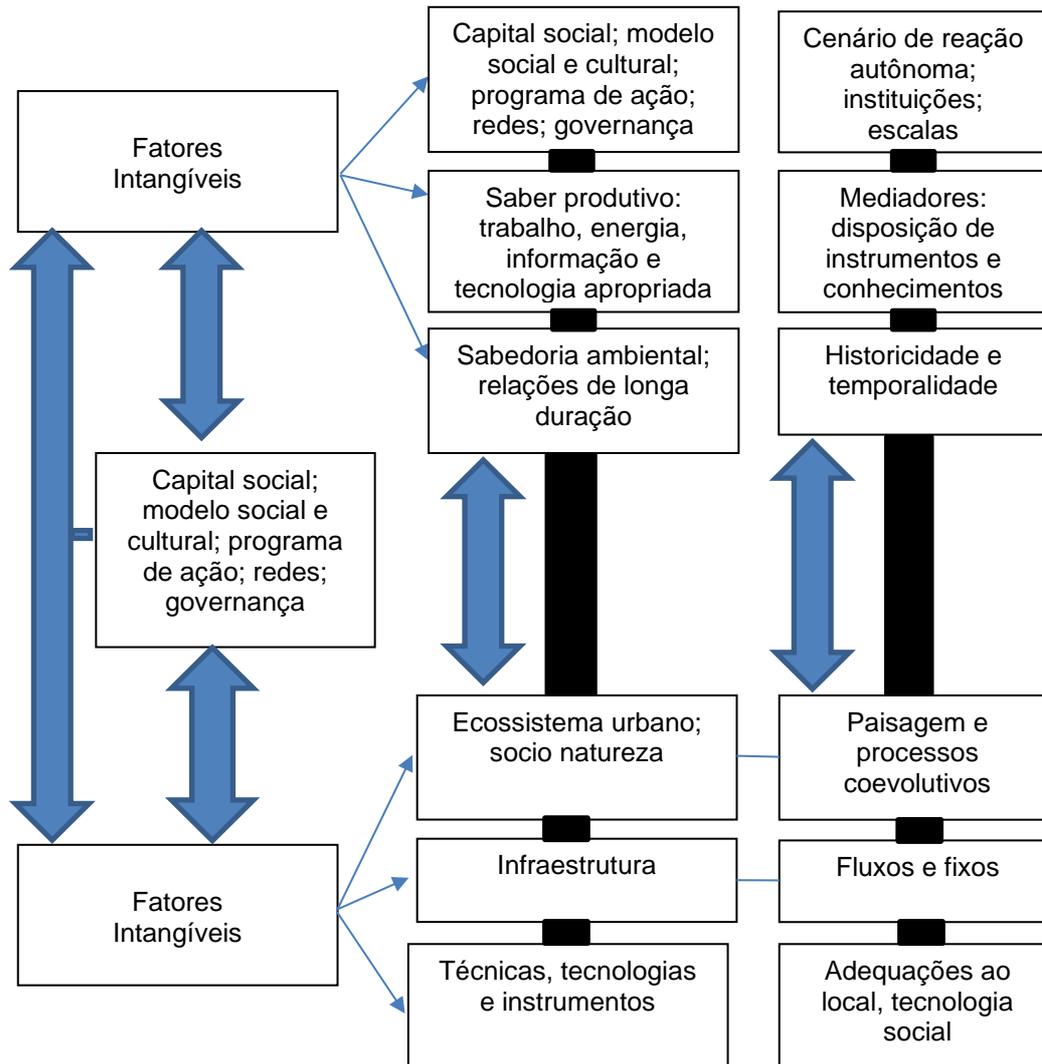
A escola propõe um "retorno ao lugar" através do patrimônio ambiental, territorial e socioeconômico, enfatizando o empoderamento da comunidade como base para o desenvolvimento sustentável. O patrimônio¹⁰ territorial é definido como o conjunto de ativos e recursos, materiais (tangíveis) e imateriais (intangíveis), acumulados ao longo da história em um determinado território. Envolve processos de construção socioeconômica e cultural em relação ao ambiente representados pelo sistema produtivo e de infraestrutura, o ambiente natural, a antropização, formação humana e intelectual, as expressões culturais e a cultura empresarial, os valores sociais, as configurações de associativismo e as redes de relações, além das institucionalidades públicas, sociais e corporativas (Dallabrida, 2020).

Apesar de sua importância, o tema é pouco explorado no Brasil e na América Latina, mesmo que nos países europeus, com destaque para a Itália e Espanha, já haja uma discussão avançada (Dallabrida, 2020).

A Figura 8 ilustra o sistema que forma o patrimônio territorial com seus fatores e componentes complexos, cujo indicadores multidimensionais podem elucidar suas dimensões.

¹⁰ Patrimônio no contexto contábil é o conjunto de bens, direitos e obrigações de uma organização (Iudícibus, Marion, Faria, 2018).

Figura 8 – Formação do patrimônio territorial



Fonte: Bartoli (2017 *apud* Dallabrida, 2020).

Pensar o desenvolvimento dos territórios, com o propósito de superar modelos de desenvolvimento que resultam na destruição dos seus contextos de vida, é o que propõe a alternativa territorialista, sustentada na concepção do patrimônio territorial como um bem comum, complexo e definido por processos coevolutivos entre o ser humano e o ambiente natural (Dematteis; Magnaghi, 2018).

Os estudos de Dematteis e Magnaghi (2018) eles propõem diretrizes teóricas para um modelo socioeconômico baseado na valorização do patrimônio territorial. No qual incluem uma nova civilização:

- a) Hidráulica¹¹, ambiental e energética para o sistema produtivo local;

¹¹ Sociedades que desenvolvem e dependem de sistemas inovadores e sustentáveis de gestão de água. Como canais, diques, reservatórios e sistemas de irrigação para fins agrícolas, abastecimento de água potável, navegação e outras atividades.

- b) agroecológica que prioriza a multifuncionalidade e os serviços ecossistêmicos;
- c) da hospitalidade que repensa as formas de migração;
- d) urbana que reconstitui a relação entre cidade e campo e promove a inclusão social;
- e) produtiva que considera a gestão social e econômica voltada para o bem-estar das pessoas, com ética e modelos econômicos alternativos ao domínio exclusivo do mercado globalmente, mas por um intercâmbio cooperativo entre diferentes sistemas e mercados regionais;
- f) empreendedora, com caráter participativo e inclusivo e pacto do governo com o sistema produtivo local, com mudanças no sistema de tomadas de decisão, com responsabilidade social corporativa, salvaguarda ao emprego e responsabilidade socioterritorial.

É uma proposta para o desenvolvimento do território, que envolve políticas de solução de problemas nas mais diferentes dimensões: a ambiental, social, institucional, econômica, infra estrutural, paisagística, produtiva, entre outras, o que implica na ampliação ao máximo possível do número de variáveis nos estudos territoriais.

Há de se considerar os desafios resultantes de interpretações dadas ao patrimônio territorial, bem como os interesses subjacentes a essas interpretações, podendo levar ao risco de que elites socioeconômicas e políticas valorizem o atendimento de seus únicos interesses e resultando na exclusão de valores, ideias e aspirações das populações marginalizadas (Dallabrida, 2020).

O patrimônio territorial não deixa de ser uma arena do jogo de diferentes interesses sociais, políticos e geográficos e o patrimônio constitui um elemento-chave em ditos processos de formação do espaço. É necessário ter cuidados ao tratar-se de processos que ocorrem de forma cruel que permitam que um grupo social exerça o poder em benefício de seus próprios interesses na busca de manter e expandir seu poder em diferentes contextos (Saquet, 2015) deixando de ser políticas visando o retorno coletivo em direção ao desenvolvimento, para perpassar por um imperativo legal.

Mas, afinal, o desenvolvimento não é algo, que possa indicar sem controvérsias, o caminho natural a ser trilhado por uma sociedade. Pelo contrário, é

complexo em suas dimensões, pois ele se refere, pois, a um vasto profundo campo de disputas entre concepções de sociedade, que expressam interesses conflitantes de grupos e classes sociais (Wanderley; Favareto, 2013).

Visto isso, destaca-se a necessidade premente de compreender a perspectiva das pessoas que vivem no local em relação ao seu próprio patrimônio, a fim de evitar abordagens artificiais. Isso significa que é fundamental considerar as percepções e experiências das comunidades locais ao analisar e preservar o patrimônio territorial. Dallabrida, Siedenberg e Fernández (2011) fazem referência de como um processo resultante da dinâmica territorial deve ser gerido a partir da ação articulada de atores sociais públicos e privados.

Essa confluência de entendimentos é que possibilita se falar em patrimônio territorial e operacionalmente dividi-lo em seis dimensões: produtiva, natural, humana - intelectual, cultural, social e institucional. Essas dimensões fornecem um conjunto de variáveis que podem ser utilizadas para estruturar o conhecimento necessário em estudos mais aprofundados de um determinado espaço, como um município, região ou território (Dallabrida, 2022). Para tal-qualmente desenvolver o espaço e o homem, para construir condições que possibilitam a evolução de suas potencialidades biopsíquico-sociais-ambientais (Knorek, 2017).

No entanto, o desafio está em investigar um determinado território, de forma quali-quantitativamente com indicadores multidimensionais que promovam alternativas inovadoras e sustentáveis de desenvolvimento.

2.2.3 Indicadores Multidimensionais: visão holística do patrimônio territorial

A afirmação de que a sociedade mede o que valoriza e aprende a valorizar aquilo que mede (Bellen, 2006), sugere que o uso de indicadores pode moldar as percepções e atitudes da sociedade em relação a diferentes questões ou fenômenos.

Em uma economia que valoriza não apenas a eficiência econômica, mas também dimensões sociais, ambientais e institucionais, entre outras, requer instrumentos adequados para medir sua multidimensionalidade, já que os indicadores tradicionais baseados apenas em lucros financeiros não refletem seu impacto

completo. É necessário desenvolver instrumentos¹² que capturem essa multidimensionalidade para uma avaliação mais abrangente e sobretudo propor instrumentos de gestão pública como planos de desenvolvimento sustentáveis.

Os instrumentos alicerçados em indicadores multidimensionais são úteis para avaliar a sustentabilidade em níveis municipais e territoriais. Eles consideram várias dimensões possibilitando analisar as interações e as sinergias entre as diferentes dimensões da sustentabilidade fornecendo uma visão abrangente e holística do desenvolvimento sustentável em uma determinada região.

Esclarecido que o desenvolvimento vai além do aumento do PIB per capita, faz-se necessário um grande investimento metodológico no sentido de obter medidas passíveis de comparação entre regiões e, ao longo do tempo (Kageyama, 2004).

Essas mesmas ideias foram retomadas no documento de 2009, conhecido como Relatório Stiglitz-Sen-Fitoussi, segundo o qual, de acordo com Favareto *et al.* (2015) os autores não lograram propor uma nova medida, mas evidenciaram os limites das concepções e indicadores tradicionais e propuseram ajustes nas formas como governos e cientistas mensuram aspectos da vida social e econômica. O estudo permitiu ver também como o índice mais usado como alternativa ao PIB, o IDH, embora melhor do que o primeiro, também é limitado, seja por fazer média de bases diferentes como renda e educação, seja por desconsiderar a desigualdade.

Há relevante movimentação científica com o intuito de promover a avaliação das informações multidimensionais. Tal avaliação pode se denominar evidencição sustentável (*sustainability disclosure*). Por ser destinada a um amplo grupo de interessados, as suas informações devem ser oportunas para as tomadas de decisões socioeconômicas, ambientais e institucionais. Nesse sentido, a transparência na geração de dados, sobretudo, a ética, é o que valida a evidencição dos eventos, para uma base sólida de avaliação de dimensões da sustentabilidade (Malheiros; Coutinho; Philippi Jr., 2012; Ribeiro Filho; Lopes; Pederneiras, 2009; Silva *et al.* 2016; Tinoco; Kraemer, 2004).

Nas considerações de Silva (2007) o desenvolvimento rural sustentável ainda é acatado como um desafio na escala rural e que deve buscar, além do crescimento

¹² Universidades do Brasil, Portugal, Espanha e Argentina uniram-se para desenvolver pesquisas que propõem metodologias para análise territorial. Cujo objetivo é contribuir na elaboração de diagnósticos territoriais que promovam alternativas inovadoras e sustentáveis de desenvolvimento (Büttenbender *et al.*, 2022; Dallabrida, 2022).

econômico, a conservação e melhoria da capacidade produtiva dos solos e o melhor aproveitamento dos demais recursos com o menor impacto ambiental possível. Para Riedner *et al.* (2018), uma das maiores dificuldades enfrentadas na contemporaneidade está em levar a sustentabilidade da teoria para a prática.

Com a necessidade de obter informações sobre as dimensões da sustentabilidade para tomada de decisão referente à Agenda 21, a mesma estimulou a criação de indicadores de sustentabilidade, estabelecida na RIO-92. A partir desse documento, teve início um movimento internacional liderado pela Comissão para o Desenvolvimento Sustentável (CDS) da ONU com o objetivo de construir indicadores sustentáveis (Brasil. MDA, 2020).

De acordo com Jannuzzi (2009), os indicadores buscam retratar uma imagem integrada e resumida de diversos fenômenos sociais, econômicos, demográficos, culturais, políticos etc. Buscam a) propiciar o diagnóstico sócio-territorial; b) alimentar o processo decisório com informações qualificadas; c) avaliar medidas de políticas públicas; d) subsidiar e facilitar as atividades de planejamento público e formulação de políticas públicas nas diferentes esferas de governo; e) monitorar e avaliar os resultados das ações governamentais sobre as condições de vida e bem-estar da população, alimentando o processo decisório com informações qualificadas.

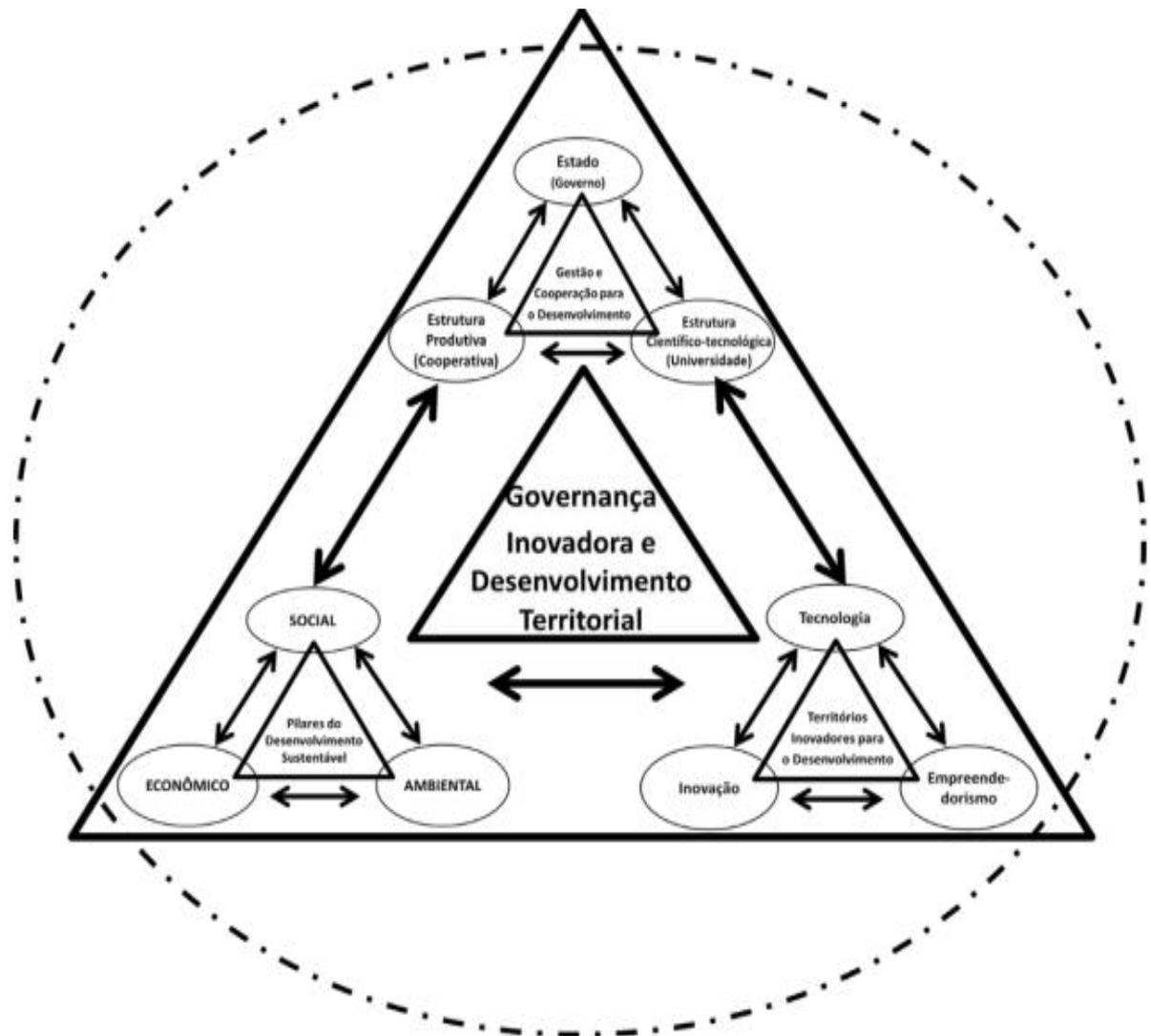
Segundo Silva (2015b) ao realizar um levantamento de trabalhos que se utilizam de indicadores, concluiu que esses dentro de uma pesquisa de avaliação de sustentabilidade, promovem o diálogo de saberes. Para o autor, é importante que o conhecimento científico e os saberes populares sejam debatidos, pois contribuem para o desenvolvimento sustentável, por isso a construção de indicadores de sustentabilidade deve contemplar as particularidades do ambiente natural, das tecnologias de produção e de interação social de acordo com os atores.

Pontos indispensáveis na obtenção de medidas que captem a natureza multidimensional do desenvolvimento, no caso específico deste trabalho, do desenvolvimento rural sustentável, podem ser assim resumidos: a) Escolher criteriosamente as dimensões do desenvolvimento que são consideradas essenciais. b) Construir indicadores de cada dimensão que possam ser agregados. c) Definir as variáveis que serão combinadas para formar cada indicador. d) Estabelecer critérios de ponderação para as variáveis ou indicadores. e) Definir a unidade territorial de observação (município, microrregião, mesorregião etc.).

Nesse contexto, um auspicioso estudo de pesquisadores sobre patrimônio territorial investiga a respeito de indicadores que prognosticam e diagnosticam dimensões presentes em territórios para um processo de desenvolvimento. Büttenbender e Sausen (2020) apresentam na Figura 9, um constructo que sustenta uma abordagem da governança inovadora, destacando sua diversidade nas relações e instituições envolvidas. O constructo, com influência econômica e produtiva, combina múltiplas dimensões do processo de governança em três abordagens triangulares: A primeira abordagem baseia-se na tríplice hélice, que envolve a cooperação entre o Estado, indústria e universidade. A segunda abordagem incorpora os investimentos em tecnologia, inovação e empreendedorismo, considerando as relações dentro de cada vértice, entre os três vértices e com o ambiente externo. A terceira abordagem abrange as dimensões econômica, social e ambiental. Essas dimensões são influenciadas pelas relações político-institucionais, econômicas, sociais, ambientais e culturais presentes no território. No geral, a abordagem proposta integra essas perspectivas, visando uma governança inovadora que leve em consideração a interconexão e a interdependência das diversas dimensões no desenvolvimento.

O constructo de governança inovadora, representado na figura 9, considera a interconexão e a interdependência das diversas dimensões do desenvolvimento é reconhecido como um sistema aberto, complexo e dinâmico, expresso pelo contorno circular contínuo.

Figura 9 – Constructo de governança inovadora



Fonte: Büttenbender e Sausen (2020).

Assim, as fundações do desenvolvimento territorial na era do conhecimento são encontradas em abordagens que priorizam a formação de redes colaborativas que envolvem o setor público (estruturas do Estado em todos os níveis), setor privado (produtores rurais e demais empresários), universidades (instituições de pesquisa e desenvolvimento, escolas em todos os níveis) e organizações comunitárias (como igrejas, ONGs, conselhos, associações, cooperativas, sindicatos, entre outros).

Um conjunto de possíveis componentes que possam metodologicamente serem utilizados para o diagnóstico da dimensão produtiva, no âmbito das seis dimensões do patrimônio territorial (produtiva, cultural, institucional, natural, social e humano-intelectual), de Dallabrida (2020) são abordadas e inspiradas em Büttenbender *et al.* (2022). No quadro 3 são descritos componentes e variáveis para

o diagnóstico, que possam contribuir na proposição de matriz de análise situacional, aplicada a um território.

Quadro 3 – Componentes descritores da dimensão produtiva (continua)

Componentes	Variáveis para a análise	Indicadores de referência
Recursos financeiros	a-Montante mensal e anual de renda em circulação local; b- Perspectivas investimentos futuros; c- Origem dos investimentos (regional, nacional, internacional); d- Disponibilidade de linhas de crédito para investimentos públicos e privados; e- Ganho médio per capita da população local.	Agregações de sujeitos (governança) para obtenção de sistemas de financiamento mais justos Existência de bancos populares que privilegiam a manutenção do uso da renda no local. Iniciativas de crédito popular.
Sistema agrário	a- Cultivos agrícolas, atividades extrativo-vegetal e mineral, pecuária e de hortifruticultura; b- Montante de renda mensal e anual gerados por cada setor; c- Caracterização das atividades quanto (i) à sustentabilidade ambiental, (ii) inovação tecnológica, (iii) capacidade de agregação de valor local, (iv) estímulo à dinamização de novos, ou outros, elos da cadeia produtiva, (v) destino da produção (consumo local, beneficiamento local/regional, comercialização e/ou exportação sem beneficiamento, ou semi-beneficiados); d- Perspectivas de inovações nas cadeias produtivas locais; e- Percentual de terras agrícolas utilizadas para produção orgânica em relação ao total; f - Ativos específicos mobilizados e recursos específicos potenciais; g - Número de estabelecimentos / propriedades e emprego gerado	Análise de padrões espaciais, consumo e uso do solo, entropia e pegada ecológica. Padrões intensivos agroecologia, preocupação com ecossistemas, zoneamento democrático do uso do solo, baixo consumo de recursos não renováveis, privilégio a usos com fins de retorno à sociedade local. Manutenção das relações com ecossistemas e continuidade da preservação dos caracteres genético evolutivos do território, conservação da bio-sócio-geo-diversidade, consciência territorial, presença de movimentos socioterritoriais, conquista de territórios produtivos.
Sistema Industrial	a- Número de estabelecimentos e emprego gerado; b-c-d- Idem ao setor agrário. e- Percentual médio do orçamento anual investido em PeD; f- Percentual de investimento em bens de capital; g- Percentual e variação nos gastos da empresa com TICs; h- Percentual de empresas com registro ISO 14.000, ou similares; i- Existência de incentivos das empresas à formação profissional de seus colaboradores. j - Elencar ativos específicos mobilizados e recursos específicos potenciais; l - Setores ou potenciais setores que podem ser caracterizados como sistemas produtivos integrados (a montante e a jusante da cadeia de valor); m - Existência de associações empresariais e organizações sociais de representação; n - Existência de institutos de pesquisa e universidades para formação e qualificação da mão de obra dos setores produtivos; o - Existência de sindicatos patronais e dos trabalhadores que representam os setores industriais; p - Existência de corporações com certificações internacionais ou ISOs.	Tecnologias adaptadas à realidade local (tecnologias apropriadas), valorização de práticas de pequenas indústrias. Abertura relativa à introdução de novas técnicas. Adaptação seletiva relacionada às necessidades das populações locais. Presença de circuitos locais de informação regulamentar, apropriada ao lugar, enquanto derivada da explicitação do conhecimento e de práticas contextuais.

Quadro 3 – Componentes descritores da dimensão produtiva (conclusão)

Componentes	Variáveis para a análise	Indicadores de referência
Atividades comerciais e serviços	a- Setores de atividades que se destacam no setor comercial e participação de cada um montante de renda local em circulação (número de estabelecimentos e emprego gerado); b- Setores de atividades que se destacam no setor de serviço e participação de cada um montante de renda local em circulação (número de estabelecimentos e emprego gerado); c- Pessoas empregadas em PeD por 1000/hab. d - Caracterização das atividades com potencial de turismo e/ou circuitos turísticos potenciais; Existência de associações empresariais e organizações sociais de representação; e - Existência de institutos de pesquisa e universidades para formação e qualificação da mão de obra; f - Existência de sindicatos patronais e dos trabalhadores que representam os setores industriais; g - Existência de corporações com certificações internacionais (ISOs e outras).	Considerar sistemas alternativos de comércio justo ou solidários, busca de reconhecimento do valor social e territorial ao produto (certificados e selos). Buscar entendimento da manutenção de redes locais submissas à capital mercantil dominante. Manutenção de redes de escoamento da produção funcionais à produção local. Relação do comércio com as demais variáveis produtivas. Serviços turísticos ou circuitos turísticos com apelo territorial (identidade cultural).
Equipamentos e Infraestrutura	a- Aspectos em relação a equipamentos e infraestrutura local, quanto (i) à identificação e à quantidade disponível, (ii) situação quanto à qualidade e inovação; b- Potencial quanto à contribuição dos equipamentos e infraestruturas na dinamização do setor produtivo e impactos na qualidade de vida das pessoas; c- Situação quanto às necessidades não atendidas, ou melhoras no que existe; d- Número de projetos planejados ou realizados em estratégias de plataformas de transporte e/ou armazenagem multimodais e/ou integradas; e- Percentual de empreendimentos produtivos com utilização de energias renováveis; f- Percentual da área do recorte territorial que seja considerada área de risco; g- Avaliação quanto à existência de projetos de mitigação de riscos; h- Percentagem da população que vive em áreas propensas a riscos; i- Taxa de variação dos gastos anuais em saúde e educação; j- Existência de planos de mobilidade em nível regional e/ou local; l- Avaliação quanto à existência de instalações básicas (centros de saúde, creches, escolas básicas; hospitais, universidade, aeroporto), considerando a população local; m - projetos de investimento em infraestrutura preocupada com as escolhas das futuras gerações.	Averiguar formação de redes estratégicas de rompimento dos constrangimentos territoriais locais, redes alternativas, escolha de pontos de interesse local. Infraestrutura ecológica como áreas de capital natural, quando incorporada na condição de sistema edafoclimático para a produção agropecuária. Papel das redes de transporte Equipamentos urbanos e de infraestrutura mais adaptáveis e flexíveis.
Organizações produtivas e suas tipologias	a- Composição da estrutura institucional produtiva na região; b- Extratos do tamanho, segmentos produtivos, controle societário; c- Economia cooperativada no território Cooperativas, número, ramos, atividades; d- Existência de redes de micro e pequenas empresas; e- Domínio das empresas sobre o conhecimento e domínio tecnológico e capacidade de gerar inovação; f- Estruturas e mecanismos locais gremiais e de representação dos entes produtivos. g- Presença de elementos da economia circular.	Experiências de governança inovadora e desenvolvimento territorial (Büttenbender; Sausen, 2020). Valorização de estratégias de inovação e aprendizagem, cooperação e gestão de competências para o desenvolvimento. Arranjos institucionais, redes econômicas-produtivas, cooperação, agregação de valor e gestão.

Fonte: Büttenbender *et al.* (2022).

Detalhada a proposta para o estudo da dimensão produtiva do território em pesquisas sobre patrimônio territorial, Denardin *et al.* (2022) ressalta que a noção emergente de desenvolvimento territorial é, por definição, multidimensional e se apresenta útil para pensar alternativas e estratégias para o desenvolvimento em espaços rurais e urbanos, denominados “Rururbano”.

Entende-se que o conceito do desenvolvimento territorial sustentável depende de articulações sinérgicas entre recursos e populações desses dois tipos de espaços, sendo que tal entendimento também se refere ao desenvolvimento rural sustentável. Dentre essas interações, uma, a alimentação desempenha um papel fundamental, sendo o elemento central dessa dinâmica, uma vez que todos os habitantes de um determinado território necessitam de alimentos para sua sobrevivência. No entanto, não se trata de imaginar uma autossuficiência ilusória no tema, mas sim de incentivar o surgimento de alternativas que reduzam a dependência externa, principalmente no abastecimento de alimentos, mesmo que inicialmente por meio de iniciativas simbólicas (Denardin *et al.*, 2022).

A criação de experiências bem-sucedidas nessa área serve de referência, como o turismo rural associado à preservação de paisagens, geossítios, práticas tradicionais, história e diversas outras formas de expressão do patrimônio territorial (Denardin *et al.*, 2022). Os autores indicam que os caminhos metodológicos de análise do manejo dos agroecossistemas e seu entorno (ecossistemas naturais), a problematização de realidades locais e o planejamento da transição agroecológica, com adoção de tecnologias sociais sustentáveis, ao longo do tempo, e processos de desenvolvimento territorial sustentável podem ser observados nas obras de Altieri (2000, 2002), Primavesi (1997), Khatounian (2001), Gliessman (2005), Masera, Astier e Lopez-Riduara (1999), Embrapa (2006), Sosa *et al.* (2012), Dalbello, *et al* (2021), dentre outras os quais apontam alguns passos para se alcançar a sustentabilidade dos agroecossistemas: 1) Redução do uso de agrotóxicos e fertilizantes sintéticos; 2) Substituição dos insumos químicos por insumos de origem orgânica e biológica; 3) Redesenho dos agroecossistemas, com aumento expressivo da biodiversidade, da articulação e integração dos subsistemas, buscando maiores níveis de resiliência, autossuficiência, equilíbrio e adaptabilidade.

Com base nos caminhos apontados pela literatura, propõe-se uma aproximação de indicadores da sustentabilidade em agroecossistemas, conforme quadro 4.

Quadro 4 – Indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas

Dimensões	Indicadores
Solos	Profundidade; % Matéria orgânica; Taxa infiltração e percolação da água; Capacidade de Troca de Cátions (análise química do solo); Relação Carbono/Nitrogênio; Taxa anual de erosão;
Hidrológica	Capacidade de drenagem; Sedimentação de cursos d'águas; Níveis de agrotóxicos; Lixiviação de nutrientes;
Biológica	Biomassa microbiana no solo; Taxas da ciclagem da biomassa; Diversidade de microorganismos do solo; Estrutura da rizosfera; Diversidade e abundância de populações de pragas; Diversidade e abundância de inimigos naturais e benéficos; Diversidade e abundância de plantas e animais nativos; Produção anual; Fontes energéticas; Taxa de crescimento Biológica população; Complexidade e interações Biológica e comunidades.

Fonte: Denardin *et al.* (2022).

Ainda, vale destacar um dos principais desafios enfrentados pelas populações rururbanas, que dizem respeito à insegurança alimentar e nutricional. Apesar de reconhecer a multidimensionalidade da vulnerabilidade optou-se, pela abordagem em quatro dimensões: habitacional, infraestrutura urbana, pressão sobre o ambiente natural e insegurança alimentar e nutricional.

Também é apresentado um conjunto de indicadores e variáveis, componentes das respectivas dimensões no Quadro 5.

Quadro 5 – Variáveis e indicadores para a vulnerabilidade ambiental urbana (continua)

Dimensões	Variáveis	Indicadores
Vulnerabilidade Habitacional	Condição de Ocupação do imóvel – ICO; Domicílios em condições sanitárias inadequadas – ICSI; Densidade de pessoas por dormitório – IDD; Padrão de revestimento dos domicílios – IRD;	% domicílios que não são próprios ou alugados; % domicílios sem ligação à rede geral de esgoto; % domicílios com mais de duas pessoas por dormitório; % domicílios com outros revestimentos que não são alvenaria.
Vulnerabilidade Infraestrutura Urbana	Esgotamento sanitário – ICE; Abastecimento de Água – IAA; Coleta de Lixo – ICL; Características urbanísticas do entorno dos domicílios ICE; Manejo de águas pluviais – IMAP.	% população urbana sem cobertura de esgoto; % domicílios que obtêm água por poço, nascente ou outra forma; % domicílios sem lixo coletado; Avaliação da existência de arborização urbana, bueiro, lixo acumulado no logradouro e esgoto a céu aberto; Avaliação da existência de: a) apenas drenagem superficial; b) áreas de risco sujeitas a deslizamentos; c) área de risco sem infraestrutura de drenagem; d) área de risco que necessitam de drenagem especial; e) dispositivos de amortecimento de águas fluviais;
Pressão sobre o Ambiente Natural	Emissão de monóxido de carbono – IEMCV; Resíduos Industriais totais – IRI; Degradação Ambiental por queimadas- IFQ; Doenças de notificação compulsória causada por vetor biológico – INCD; Preservação de mata nativa – IAP.	Emissão de monóxido de carbono veicular (kg/hab); Resíduos Industriais (kg/hectare); Focos de queimada (por mil/hab); Número de casos por mil habitantes; Percentual da área do município reservada para matas ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal;

Quadro 5– Variáveis e indicadores para a vulnerabilidade ambiental urbana (conclusão)

Dimensões	Variáveis	Indicadores
Insegurança alimentar e nutricional	Desigualdade e pobreza – IDP; Renda e desemprego – IRD; Preços e gastos com alimentação – IPGA	Índice de Gini da distribuição do rendimento mensal dos domicílios particulares permanentes, com rendimento; Taxa de pobreza e extrema pobreza; Rendimento domiciliar per capita; Taxa de desocupação; Percentual de gastos das famílias com alimentação no total de gastos; índice do nível do preço de alimentos.

Fonte: Denardin *et al.* (2022).

A criação de experiências exitosas no espaço rururbano serve de referência para outras ações associadas, a exemplo do turismo rural correlacionado à preservação de paisagens, geossítios, saber-fazer tradicional, história e diferentes outras formas de expressão do patrimônio territorial.

Sobre a dimensão social do território não significa que ela possa ser isolada da totalidade, mas sim que ela passe por um olhar analítico, no sentido de evidenciar suas características constitutivas.

Segundo Rotta *et al.* (2022), a dimensão social de um território pode ser compreendida por meio de três componentes analíticos interligados. O primeiro, abrange as relações de trabalho e o acesso aos bens e serviços produzidos. O segundo, envolve as formas de organização e interação presentes no território. O terceiro, refere-se aos valores, normas e estruturas sociais que o constituem e lhe conferem consistência.

No que diz respeito às relações de trabalho e acesso aos bens e serviços, existe uma estreita conexão, marcada por contradições intensas e manifestações variadas em diferentes territórios. Para estudar esses aspectos, propõe-se trabalhar com cinco variáveis principais: (i) situação do trabalho formal, (ii) situação do trabalho informal, (iii) distribuição de renda entre as classes ou estratos de classe, (iv) indicadores de desenvolvimento humano e (v) indicadores de vulnerabilidade social (Rotta *et al.* 2022).

Já, para compreender as formas de organização e interação em um determinado território, é necessário adotar uma nova sociologia do conhecimento e uma abordagem interdisciplinar. Isso implica considerar seis variáveis essenciais: (i) grupos sociais e estratos de classe organizados, (ii) movimentos sociais organizados, (iii) principais redes de relações, (iv) organizações e instituições sociais, (v) principais

formas de interação, cooperação e associação, e (vi) principais conflitos (Rotta *et al.* 2022).

Nos contextos das sociedades capitalistas, os valores desempenham um papel crucial na práxis social. A hegemonia dos valores dominantes, seja de classes ou grupos, influencia a população a agir nos territórios de acordo com suas crenças e interesses, especialmente os econômicos e políticos. Isso cria uma percepção abstrata de valores supostamente universais. Para compreender esse cenário, é necessário especial atenção a sete variáveis: (i) principais valores compartilhados socialmente, (ii) compreensão dos princípios normativos que regem as condutas, (iii) percepção das estruturas sociais e normativas, (iv) percepção dos direitos sociais, (v) influência do compartilhamento ou falta de compartilhamento de certos valores na coesão social, (vi) compartilhamento de valores sociais e perspectivas futuras, e (vii) capital social (Rotta *et al.* 2022).

A dimensão cultural deve ser considerada como um constituinte do território, sendo este entendido pelo lugar no qual convergem valores constituídos no campo político, econômico e sociocultural que ultrapassa a ideia de unidade político-administrativa, fortalecendo-se por meio de identificações, modos de vida e laços pessoais (Carniello; Santos; Pimenta, 2022).

Ao lançar um olhar metodológico sobre a dimensão cultural é preciso alçar componentes como os demonstrados no Quadro 6.

Quadro 6 – Componentes da dimensão cultural (continua)

Componentes	Descrição
Valores e códigos de conduta	- Promoção e respeito das diversidades, biodiversidades e diferenças por meio do fortalecimento da Democracia cultural; - Institucionalização de políticas locais de atenção aos grupos e pessoas mais vulneráveis, de comunicação social, de conectividade com atenção à dimensão cultural do desenvolvimento, economia dos bens comuns e sustentado; - Promoção e fomento de estratégias multiculturais e interculturais para: inserção social, oportunidades e formação de respeito às alteridades práticas de associativismo, cooperação e coletivismo como formas de promoção da dignidade das pessoas (direito à: diferença, cultura, bem viver, equidade e exercício de direitos).
Saberes e fazeres da cultura	- Valorização dos saberes e fazeres locais mediados pela criatividade, interação horizontalizada e liberdade de expressão; - Governança da cultura de forma participativa por meio de metodologias abertas, envolvendo comunidade; - Instituição de espaços formativos de transmissão dos saberes e fazeres da cultura como estratégias de manutenção do conhecimento local. - Criação de modalidades de aprendizagem que explorem a criatividade e tecnologias locais desperdiçadas pela lógica do mercado competitivo. - Identificação das inovações presentes na experiência local (tradição, identidades, ofícios, patrimônio, trocas, estéticas, estilo de vida).

Quadro 6 – Componentes da dimensão cultural (conclusão)

Componentes	Descrição
Manifestações Culturais	- Diversidade e respeito às manifestações culturais - Políticas públicas de fomento às manifestações culturais - Organizações públicas e da sociedade civil organizada em prol das manifestações culturais.
Equipamentos culturais (orçamento)/ Acesso às políticas de cultura	- Distribuição territorial dos equipamentos culturais - Políticas públicas de acesso à cultura - Recursos financeiros destinados à cultura.
Estrutura de mídia	- Presença de veículos de rede - Acesso à Internet - Presença de veículos públicos, educativos e comunitários - Produção de conteúdo de mídia local e regional.
Economia criativa	Geração de emprego e renda com base na cultura.

Fonte: Carniello, Santos e Pimenta (2022).

A identificação dos componentes da dimensão cultural que integram o patrimônio territorial possibilita a geração de dados e informações para efetivação de políticas de desenvolvimento concernentes a particularidades de cada território e demais dimensões constitutivas do patrimônio territorial.

Uma outra dimensão territorial para o desenvolvimento que merece um olhar é a dimensão institucional com seus componentes. Para a definição das tipologias territoriais aplicadas para a abordagem territorial do desenvolvimento, mobiliza a coleta dos dados, tais como: a) quantificação dos órgãos públicos nas escalas federal, estadual e municipal que se dedicam a esse escopo; b) balanço qualitativo da abordagem aplicada para o planejamento territorial; c) contabilização dos recursos financeiros para balizar a implementação dos planos e projetos; d) análise quantitativa e qualitativa do corpo técnico atuando nessa frente de planejamento (Gumiero *et al.*, 2022).

O componente de políticas públicas precisa ser acionado pelo balanço de planos, programas e projetos para o desenvolvimento territorial, realizado pelas escalas federal, estadual e municipal, dedicado às especificidades territoriais. As variáveis analisadas se fundamentam nos dados de: a) levantamento das atividades produtivas das comunidades locais; b) formas de participação popular; c) convênios ou acordo entre comunidades e governos locais e federais; d) cursos de qualificação das lideranças para o desenvolvimento territorial participativo (Gumiero *et al.*, 2022).

O componente instituições e atores sociais é balizado pela governança que aponta as múltiplas formas nos processos de desenvolvimento territorial. As variáveis desse componente fixam a análise no instrumento de planejamento territorial participativo, que seja, as formas de intervenção dos atores sociais na formação de

agenda e processos decisórios relacionados às dinâmicas territoriais, resultado da coleta dos dados: a) aplicação de entrevistas; b) consulta a documentos oficiais, atas e registros das modalidades; c) acompanhamento de reuniões e mesas de negociação; d) pesquisa bibliográfica panorâmica e histórica (Gumiero *et al.*, 2022).

Alguns obstáculos são apontados por Gumiero *et al.* (2022) para a formação de uma governança territorial: a) Sobreposição de escalas de políticas territoriais e desarticulação entre entes federativos, causada pela divergência entre as agendas dos governos federal e estadual acerca do planejamento territorial; b) A economia de mercado, que favorece a utilização econômica do espaço. As políticas setoriais desreguladas das especificidades do patrimônio territorial, amplificadas pelo *lobby* na Câmara dos Deputados e Senado pelas atividades produtivas das commodities; c) Estrutura política institucional nos territórios formada pela centralização decisória, clientelismo e patronato, que colidem na interrupção de programas e políticas governamentais.

Os fenômenos mencionados têm efeitos significativos nas capacidades institucionais no âmbito municipal, limitando a capacidade de formulação de agendas pelas instâncias de decisão popular e a implementação de diretrizes gerais da política. Isso significa que esses fatores têm impacto na capacidade das instituições municipais de responder às demandas e necessidades da população de forma efetiva. As arenas decisórias populares podem ter sua influência reduzida, dificultando a participação e a representação democrática, enquanto as diretrizes gerais da política podem enfrentar obstáculos na sua implementação efetiva nos municípios (Gumiero *et al.*, 2022).

Ao considerar a dimensão humana e intelectual em meio às demais supra referenciadas, no âmbito do desenvolvimento territorial, implica, ter em mente, segundo Mueller *et al.* (2022) que a formação de um território resulta da mobilização dos atores sociais que integram um dado espaço geográfico e que procuram identificar e resolver problemas comuns. Tal abordagem tem foco nas pessoas, com a preocupação de eliminar fontes e processos de privação de liberdades (Sen, 2000).

A função avaliatória se mostra no sentido de ser uma medida de desenvolvimento. O êxito de uma sociedade deveria ser avaliado, tanto pelos funcionamentos, quanto pelas liberdades (de capacidades e de agência) que os membros dessa sociedade desfrutam. Todavia, o autor sugere enfoque especial nas capacidades enquanto norteadores de avaliações do desenvolvimento. É o que

índices multidimensionais de desenvolvimento, como o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), procuram medir.

Quanto maiores as liberdades individuais, maiores também seriam as possibilidades de haver desenvolvimento social e vice-versa. Sen (2000, p. 55) aponta cinco categorias de liberdades instrumentais, como se vê a seguir. a) Liberdades políticas: maior sensibilidade dos regimes democráticos frente aos autoritários em atender às demandas dos cidadãos. b) Facilidades econômicas: oportunidades para a utilização de recursos econômicos com fins de consumo, produção e troca. c) Oportunidades sociais: ofertas de serviços em áreas, entre outras, como saúde e educação para a participação qualitativamente superior nas atividades de mercado e nas atividades políticas. d) Garantias de transparência: a liberdade de lidar uns com os outros sob garantias de dessegredo e clareza, semelhante à Lei de Acesso à Informação, lei federal nº12.527-2011. e) Segurança protetora: disposições institucionais fixas que garantam a existência de uma rede de proteção social àqueles que se encontram no limiar da vulnerabilidade.

De acordo com Sen (2000), a ideia de que a liberdade desempenha um papel fundamental no desenvolvimento é fortalecida com o conceito de agência na Abordagem das Capacidades. Para Sen (2000), a agência representa a capacidade de ser protagonista, tomar decisões em relação à própria vida e influenciar o mundo ao seu redor. E “a condição de agente de cada um é inescapavelmente restrita e limitada pelas oportunidades sociais, políticas e econômicas de que dispomos” (Sen, 2000, p. 10).

Dalto (2019) elaborou um índice multidimensional de desenvolvimento lastreado nas obras senianas, o Índice de Desenvolvimento para Liberdade (IDL). Diante dos elementos analisados, concluiu-se que o Brasil é um país economicamente vulnerável, sob o ponto de vista das liberdades senianas, a geração de renda, é o maior desafio a ser enfrentado pelos governos locais.

Um ensejo pontual para novos estudos, no campo das oportunidades sociais, políticas institucionais, econômicas e ambientais, a fim de propor diretrizes para uso de indicadores multidimensionais no diagnóstico e prospecção de planos participativos de desenvolvimento municipais com bases sustentáveis para os gestores públicos é o estudo a ser construído a seguir.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta seção tem o propósito de apresentar os procedimentos metodológicos adotados para conduzir a elaboração de uma metodologia com indicadores multidimensionais¹³, a fim de propor diretrizes para um Plano Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável (PMDRS) contemporâneo.

O delineamento da pesquisa partiu do método indutivo, definindo-se as tipologias de pesquisa quanto: (a) aos objetivos, como sendo descritiva exploratória; (b) aos procedimentos, sendo bibliográfica e documental; (c) a abordagem do problema, sendo qualitativa e quantitativa. A partir dessa estrutura o estudo evidenciou o universo da pesquisa, coleta e sistematização dos dados, bem como o uso de indicadores multidimensionais com resultados advindos das práticas sociais evidenciadas por meio do circuito de cultura adaptado com as dimensões da sustentabilidade e por meio da análise de conteúdo.

A pesquisa tem como foco a idealização de uma metodologia multidimensional que possibilite aos gestores públicos, juntamente com os agricultores e seus representantes e demais interessados, a elaboração de um Plano Municipal de Desenvolvimento Rural sob a perspectiva do Desenvolvimento Rural Sustentável ancorado nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). A problemática, situa-se ao redor da complexidade dos indicadores multidimensionais, os quais avaliam a sustentabilidade e o envolvimento dos atores sociais no processo para que sejam captados significados sob o ponto de vista deles, numa estratégia *bottom-up*. Porém, também é interessante usar a estratégia *top-down*, no caso indicadores oficiais.

Há duas estratégias dominantes na seleção dos indicadores deste estudo, a *top-down* e a *bottom-up*. Nesta última, a comunidade participa do processo ativamente, elegendo suas prioridades, finalizando com o parecer de especialistas na área. Contudo, a percepção da comunidade pode se limitar ao seu contexto. Já na primeira, os pesquisadores e analistas selecionam o grupo de indicadores a serem utilizados nas audiências públicas, reuniões e tomadas de decisão, que podem ser

¹³ Entende-se por método multidimensional a interrelação entre dimensões, quando mediante dados expostos, verifica-se que o desenvolvimento rural é um processo que vai além do crescimento do produto de uma região, ou seja, é um conjunto de práticas que gera melhoria das condições de vida da população, da qualidade dos produtos e serviços (Turnes, 2004).

adaptados às condições locais, porém, não se pode modificar o conjunto de indicadores. A vantagem da estratégia *top-down* é que o processo se torna homogêneo e científico, podendo ser aplicado em outras realidades. Porém, tem a limitação da ausência da percepção da comunidade de suas escolhas. Destaca-se ainda que esse modelo é um dos mais utilizados pela ONU (Bellen, 2006).

Com o intuito de compreender a complexidade do processo de construção de um instrumento de gestão com bases sustentáveis, valeu-se de uma análise cuja metodologia percorreu um circuito analítico. À vista disso, utilizou-se dos ODS como elementos basilares na constituição de indicadores que construam práticas sustentáveis para a sociedade rural vislumbrando o desenvolvimento territorial.

3.1 METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1.1 Método

O conhecimento deriva do verbo *conhecer* que é definido por Silva (2010, p. 21) por “[...] desbravar a apreensão de um objeto pelo sujeito, e quem conhece acaba por apropriar-se do objeto que conheceu”. A maneira como se constrói a ciência é ancorada em métodos científicos para a verificação, interpretação e inferência na realidade investigada (Medeiros, 2004). De acordo com Cervo, Bervian e Silva (2007, p. 28) o “método é a ordem que se deve impor aos diferentes processos necessários para atingir um certo fim [...]”.

A metodologia é o conjunto de atividades sistemáticas e racionais que permitem alcançar o objetivo, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando nas decisões (Marconi; Lakatos, 2010).

Esta pesquisa está centrada na problemática de como elaborar uma metodologia com indicadores multidimensionais que permitam a criação de ferramentas de gestão, no caso, o PMDRS. Destarte, coaduna com o método indutivo que, segundo Ruiz (2008, p. 139), “[...] é um processo de raciocínio que [...] caminha do registro de fatos singulares ou menos gerais para chegar à conclusão desdobrada ou ampliada em enunciado mais geral”. “O argumento indutivo baseia-se na generalização de propriedades comuns a certos números de casos observados [...] e a todas as ocorrências de fatos similares que poderão ser verificadas no futuro” (Cervo; Bervian; Silva, 2007, p. 44). A indução se realiza em três fases:

- a) Observações dos fenômenos: finalidade de descobrir as causas de sua manifestação;
- b) Descoberta da relação entre eles: com a comparação, aproximamos os fatos ou fenômenos;
- c) Generalização da relação: encontramos nos fatos e fenômenos precedentes semelhanças, muitas das quais não observadas (Silva, 2010, p. 34).

As fases supracitadas, permitem esclarecer o processo de indução delineado na pesquisa quando:

- a. Investigaram-se as interpretações sobre o desenvolvimento desde unicamente econômico até o multidimensional, dialogando com a ruralidade e indicadores multidimensionais. Foram observadas empiricamente as variáveis que compõem a realidade dos territórios (municípios), a fim de descobrir como se manifestam nas múltiplas dimensões da sustentabilidade para a elaboração diretiva de uma ferramenta que proporcione a gestão para um plano de desenvolvimento rural sustentável;
- b. Relacionaram-se os indicadores advindos da realidade estudada e os oficiais com os ODS e com as dimensões econômicas, socioculturais, ambientais e político-institucionais, aproximando-os das especificidades de um plano municipal de desenvolvimento rural com bases sustentáveis e;
- c. Generalizaram-se a relação das dimensões multidimensionais para o desenvolvimento rural sustentável dos demais territórios lindeiros.

A partir do exposto, entendeu-se que deve ser apresentado o tipo, técnica e o planejamento desta pesquisa, assim como a coleta, sistematização e análise dos dados que permitiram refletir sobre o processo de construção da metodologia multidimensional em tese.

3.1.2 Tipo de Pesquisa

A pesquisa científica é um procedimento racional e sistemático, desenvolvido mediante a reunião dos conhecimentos disponíveis e da utilização de métodos, técnicas e outros procedimentos (Gil, 2010). Esta pesquisa aplicada é de cunho social, a qual permite a obtenção de novos conhecimentos no campo da realidade social (Gil, 1999) e a tipologia da pesquisa científica praticada, no processo de obtenção de resultados que refletiram a realidade.

Para Raupp e Beuren (2010), a pesquisa exploratória visa descobrir características novas sobre um assunto, buscando dimensões inéditas e possibilitando a realização de outros estudos que envolvam a mesma temática. Entendeu-se por ser exploratória quando na proposição metodológica, produto desta tese, buscou-se relacionar as características dos indicadores, tanto das entrevistas quanto os oficiais com as multidimensões basilares da sustentabilidade, tendo como pano de fundo os (ODS), concomitantemente, na estruturação de (PMDRS).

Logo, estabeleceram-se relações com as variáveis encontradas que, quando aprimoradas, proporcionaram ao investigador familiaridade com o problema, com o intuito de torná-lo mais explícito (Gil, 2010). Nesse contexto, buscou-se a identificação das relações entre variáveis multidimensionais: econômicas, sociais, ambientais e políticas institucionais dos indicadores oficiais para o desenvolvimento de uma metodologia híbrida viável para a elaboração do PMDRS.

No que se refere à pesquisa descritiva, Gil (2010) define que seu objetivo principal é descrever a caracterização de determinada população ou fenômeno. Logo, a pesquisa visou identificar, caracterizar, organizar, interrelacionar e estruturar os componentes descritores, as variáveis e seus indicadores na tentativa de apresentar uma solução ao problema de pesquisa ao estabelecer indicadores multidimensionais de sustentabilidade, que, quando relacionados, possam conduzir ao desenvolvimento de uma ferramenta de gestão efetiva, ancorada em práticas sustentáveis.

3.1.3 Técnica de Pesquisa

A pesquisa exploratória e descritiva foi assumida como a forma de pesquisa bibliográfica constituída para argumentação junto a estudiosos da área multidisciplinar sobre desenvolvimento rural sustentável, [...] procedimento básico para os estudos monográficos, pelos quais se busca o domínio do estado da arte sobre determinado assunto (Cervo; Bervian; Silva, 2007).

Empregou-se a pesquisa bibliográfica para um entendimento do fenômeno estudado, reuniram-se estudiosos que corroboraram para o discernimento sobre o processo do desenvolvimento desde sua visão unidimensional até a multidimensional, também sobre a importância dos territórios rururbanos, dos indicadores multidimensionais e planos de desenvolvimento rural para se construir conclusões sobre metodologias que colaborem para se aproximarem dos ODS.

Já a pesquisa documental tem como base fontes diversas e dispersas, tais como: tabelas estatísticas, planos, relatórios, entre outros, assim como documentos oficiais (Silveira; Córdova, 2009), no caso, as plataformas oficiais de indicadores federais, estaduais e municipais e planos de desenvolvimento rural vigentes.

3.2 FASES DA PESQUISA

3.2.1 Planejamento da Pesquisa

O universo pesquisado foi composto pelos 16 Municípios Lindeiros ao Lago de Itaipu, localizados no Oeste do Estado do Paraná, Brasil. O município de Mundo Novo, no estado de Mato Grosso do Sul, e no estado do Paraná os municípios de Guaíra, Marechal Cândido Rondon, Santa Helena, Missal, São Miguel do Iguaçu, Medianeira, Santa Terezinha de Itaipu, Diamante D'Oeste, Terra Roxa, Foz do Iguaçu, Mercedes, Pato Bragado, Entre Rios do Oeste, São José das Palmeiras e Itaipulândia.

Para a operacionalização do estudo foram consideradas as seguintes etapas que se desdobram em sub etapas:

Etapa 1 - Realização de um estudo panorâmico e histórico sobre a trajetória do desenvolvimento até o desenvolvimento rural sustentável, indicadores multidimensionais e o contexto dos ODS. Uso de pesquisa bibliográfica com fontes secundárias.

Etapa 2 – Caracterização do território dos municípios Lindeiros ao Lago de Itaipu, com suas potencialidades e desafios para equacionar os requisitos legais e as demandas socioeconômicas, ambientais e institucionais, considerando a participação rural e urbana em uma coexistência alinhada para que fossem percebidas, por meio das dinâmicas participativas territoriais, variáveis consideradas mediadoras para o desenvolvimento rural sustentável. Etapa delineada pela pesquisa exploratória e descritiva de cunho qualitativo com fontes primárias e secundárias. Como procedimentos técnicos em que foram usados a triangulação com a pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, observação e com apoio do circuito multidimensional, uma adaptação da análise de circuito de Du Gay *et al.* (1997) aplicada por Almeida (2018), na qual optou-se pela técnica de entrevistas semiestruturadas realizadas em *Focus Group* formado por dezesseis grupos focais constituídos por membros da gestão municipal, membros de conselhos de

desenvolvimento, agricultores(as) e seus representantes, cooperativas, associações e sindicatos dos produtores rurais. Na análise e apresentação dos dados foram usados recursos advindos da estatística descritiva, uso de planilha eletrônica Excel. A partir da etapa 2, pretendeu-se:

2.a - Eleger variáveis a partir da bibliografia e da realidade local, organizando-as em categorias temáticas, tais como: sociais, econômicas, ambientais e político-institucionais para a construção de uma metodologia baseada numa gestão aderente aos ODS.

2.a.1 Identificar variáveis nas demandas dos produtores rurais e seus representantes, assim como gestores públicos e demais atores sociais, para verificação de suas práticas sociais, por meio de entrevistas semiestruturadas com respaldo bibliográfico.

2.a.2 Interpretar as variáveis em indicadores para que sejam correlacionadas com as quatro dimensões da sustentabilidade, integrando aos ODS.

2.b - Identificar indicadores para que um PMDRS se torne um instrumento de gestão sustentável. Buscaram-se lacunas em planos de desenvolvimento rurais.

Etapa 3 – Seleção de indicadores e tratamento das variáveis para a criação de para que culmine numa proposta de elaboração de PMDRS, atrelados aos ODS, como suporte para a sustentabilidade. A pesquisa tem base exploratória e descritiva com fontes secundárias e como procedimentos, pesquisa bibliográfica e pesquisa documental em plataformas oficiais do governo¹⁴: federal, estadual e municipal, IBGE, IPARDES, IPEA, PNUD, ODS, Cidades Sustentáveis, Frente Nacional de Prefeitos, Confederação Nacional dos Municípios, entre outros. Na análise e apresentação dos dados, usou-se de planilha eletrônica Excel.

A partir da etapa 3, procurou-se:

3.a - Propor diretrizes para nortear uma metodologia contemporânea para um PMDRS para após usar indicadores multidimensionais de forma a ser aplicável no diagnóstico e na sua elaboração e monitoramento.

3.a.1 Organizar o conjunto de diretrizes, multidimensionais, para que, quando aplicado, indique quais ações pontuais devem ser planejadas

¹⁴ Quando for mencionado no texto indicadores oficiais, entende-se dados obtidos de plataformas oficiais de todas as esferas de governo.

estrategicamente, a fim de que suas políticas sejam efetivamente realizadas em bases sustentáveis.

Uma vez planejadas as etapas da pesquisa, seguiu-se para os procedimentos de coleta e sistematização de dados.

3.2.2 Coleta e Sistematização de Dados

Esta seção está estruturada de forma a apresentar o conjunto de procedimentos de coleta e sistematização dos dados adotados a partir dos objetivos traçados que contribuem na investigação da problematização desta pesquisa com:

- a. busca de estudos já realizados;
- b. adaptação de um método de investigação chamado Circuito Multidimensional com base na cultura dos atores, para conhecer suas realidades no território em estudo;
- c. técnica para selecionar atores sociais e;
- d. triangulação de dados e de métodos.

3.2.2.1 Adaptação do Circuito da Cultura para o Circuito Multidimensional para Investigar Variáveis Ligadas a Sustentabilidade

A abordagem da investigação dos dados primários, advém da adaptação do estudo realizado por Almeida (2018) ancorado nos Estudos Culturais, fundamentado no esquema circular de Paul Du Gay *et al.* (1997) denominado de Circuito da Cultura¹⁵. Assim, este estudo articulou um circuito sustentável denominado “circuito multidimensional” idealizado a partir das dimensões multidimensionais no âmbito do Desenvolvimento Rural Sustentável. Os estudos culturais:

[...] trazem a compreensão da elaboração de um processo por meio da cultura das pessoas, possibilitando uma reflexão sobre o que está sendo codificado: o fazer, o produzir, no cotidiano, reconstruindo debates e intervindo no *ser* e no *tornar-se* [...] (Almeida, 2018, p. 23).

¹⁵ “Circuito da Cultura, proposto em 1997, por Stuart Hall com Paul Du Gay, Linda Janes, Hugo Mackay e Keith Negus, na obra *Doing Cultural Studies*. A abordagem metodológica de Du Gay *et al.* contempla a compreensão, sobretudo, das questões das identidades e das representações” (Almeida, 2018, p. 22).

O Circuito da Cultura de Du Gay *et al.* (1997) fornece um instrumental de análise de manifestações de tendências, auxiliando no levantamento das mentalidades que dão sentido à maneira como se vive em sociedade (Cohen, 2021).

Assim, pode se conhecer a realidade como está e intervir promulgando emancipações, autonomias, experiências, solidariedades, tradições, traduções, tornando-a facilitadora do desenvolvimento sustentável. A cultura tem centralidade para o desenvolvimento sustentável, a partir de valores subjacentes, que evidenciam princípios de sustentabilidade. As demandas rurais na conjugação de seus valores, de sabedorias, de preservação que, individual ou coletivamente, favorecem a “(re)elaboração [...] de outros significados–ordenações–sentidos à produção, ao consumo, à estrutura social [...]” (Pimenta, 2021). Destaca-se que essas premissas motivaram o esforço à construção metodológica para um efetivo PMDRS, que proporcione qualidade de vida ao rural e o urbano baseado nos ODS.

A adaptação do estudo de Almeida (2018) que utilizou o método do Circuito da Cultura permitiu refletir sobre a complexidade do processo de construção da metodologia proposta, considerando discursos, valores, territorialidades e relações de poder, a fim de respeitar as distintas visões dos atores sociais que utilizarão do PMDRS para tecerem estratégias que (re)constroem e preservam identidades. Assim, todo o processo do resultado do estudo não se dissociou da própria sociedade que o produziu e lhe deu sentido.

Com o estudo, pode-se perceber se há uma tendência de ressignificação para um desenvolvimento rural com bases sustentáveis. Partindo da visão sobre componentes culturais, promove-se uma ruptura anunciada nas obras de Celso Furtado (1974), Amartya Sen (2000), Ignacy Sachs (2008), entre outras, para abrir outras possibilidades de entender os processos de desenvolvimento, em que elementos, até então pouco evidenciados, são incorporados como constituintes deste fenômeno (Carniello; Santos; Pimenta, 2022).

A atenção à cultura nos estudos sugere formas de valorizar a comunicação, [...] incentivar o debate interdisciplinar no campo do desenvolvimento [...] (Felippi; Brandt, 2020). A cultura funciona como um campo de lutas tanto de ideias como de poder que resultam em ações (Souza, 2009). À vista do exposto, não há como dissociar a cultura dos indicadores sustentáveis.

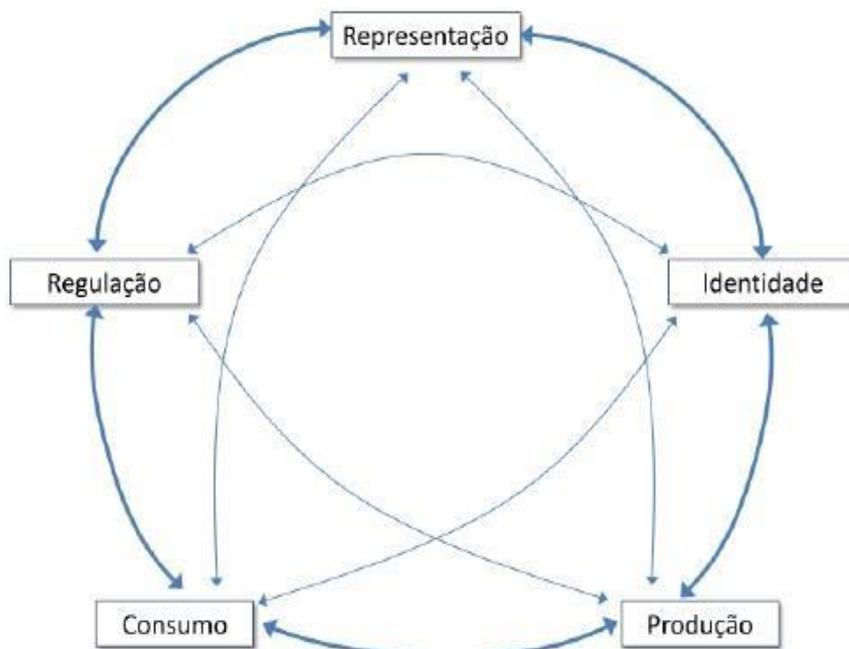
Para alcançar a pretensão declarada de indicadores multidimensionais úteis a uma metodologia singular para a elaboração do PMDRS, numa primeira etapa,

estudou-se a abordagem circular fundamentada em cinco momentos, ou seja, adaptados dos eixos culturais: produção, identidade, representação, regulação e consumo, representados na Figura 10.

A análise nesse formato, significa que os eixos estabelecem conexões entre si, possibilitando a exploração da complexidade do processo (Almeida, 2018; Victorino; Kunen; Bernartt, 2022).

Como se observa na Figura 10, todos os momentos interagem entre si. Essa interação permite a análise de um texto ou artefato, que na correlação com o PMDRS explora como ele é representado, as identidades sociais que lhes são associadas, como é produzido e consumido (a quem se destina), e quais mecanismos regulam seu uso assim, sendo dados interpretativos.

Figura 10 – Circuito da cultura



Fonte: Du Gay *et al.* (1997, p.3).

Dessa forma, visualizou-se o desafio de adaptar os eixos para as dimensões: econômica, social, ambiental e institucional apoiadas nos cinco pilares (5 P's) do desenvolvimento sustentável, indicados na Agenda 2030 e demonstrados na esfera da Figura 11, oportunizando conhecer as práticas socioculturais dos atores sociais em múltiplas dimensões.

Figura 11 – Interrelações das dimensões da sustentabilidade



Fonte: Adaptado de Brasil. Agenda 21 (2020).

Como se observa na Figura 12, todos os momentos se interagem entre si, permitindo analisar as realidades dos entrevistados no que diz respeito às demandas identificadas nas dimensões e suas influências, podendo interpretá-las do ponto de vista multidimensional para explorar indicadores potenciais para uma metodologia multidimensional para a elaboração de um PMDRS.

Figura 12 – Circuito multidimensional



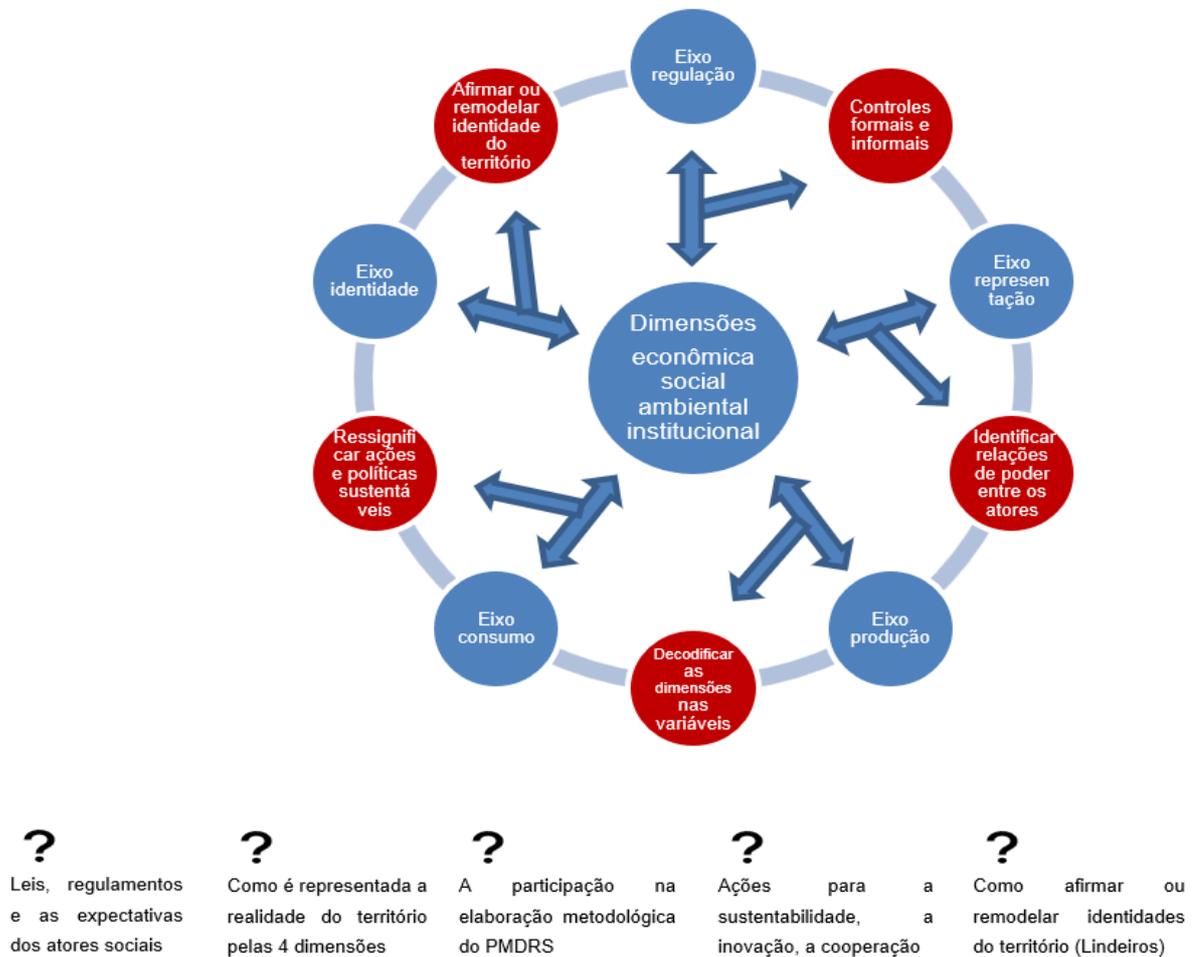
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Esse momento, proporcionou o entendimento de como a metodologia para o PMDRS foi conduzida, por quais indicadores, quais representações sobre o território foram acionadas, o discurso veiculado, a estratégia adotada, quem e como a utiliza, investigando diversas variáveis envolvidas. “[...] na proposta do circuito de cultura não há o reconhecimento de um momento inicial ou final do processo, assim como de uma hierarquia de importância entre os eixos. Cada eixo analisado é retomado no seguinte [...]” (Almeida, 2018, p. 33).

Portanto, enquanto modelo teórico, estabelece quando a cultura e o poder se entrelaçam para criar significados e compreender os sentidos que levam os atores a empreender suas práticas sociais em determinadas ações (Souza, 2009), assim como para a efetivação de planos com intencionalidades relacionadas com a cultura de bases sustentáveis. A produção de um plano quando se insere identidade e representação, é carregada de sentidos, de representação sobre certa realidade, que tende a promover processos de identificação aos interessados e gerar novas ou reforçar identidades, ocasionando a regulação das práticas sociais (Felippi; Brandt, 2020).

A Figura 13 sintetiza a adaptação dos eixos do Circuito de Cultura (Du Gay *et al.*, 1997) para a uma análise por meio de um circuito multidimensional, no qual se buscou o diálogo entre os eixos com as quatro dimensões (econômica, social, ambiental e institucional) nas perspectivas sustentáveis, servindo de guia para questionamentos a serem frisados com o tema para coleta de dados nas entrevistas para identificar variáveis com os atores sociais (Dalbello; Silva, 2023).

Figura 13 – Síntese da adaptação do circuito multidimensional



Fonte: Adaptado de Dalbello e Silva (2023).

A Figura 13 esclarece a adaptação do circuito de cultura pelos conceitos das quatro dimensões sondadas na estruturação da entrevista para serem caracterizadas nos indicadores para a metodologia a ser proposta.

A adequação transcorre da seguinte maneira: No eixo regulação (na esfera azul externa), os significados representam o que é correto mediante “[...] controles formais como leis, regulamentos e sistemas institucionalizados e os controles informais como as expectativas dos produtores rurais” (Souza, 2009, p. 99). Mostrou-se coerência com a dimensão institucional, diz respeito à capacidade e esforço despendido por governos e pela sociedade na implementação de políticas públicas com ações estratégicas para uma gestão das dimensões ambiental e socioeconômica.

A regulação normativa, dá forma, direção e propósito à conduta e às práticas humanas, conforme os propósitos e fins, tornando as ações inteligíveis para

os outros, onde cada ação está inscrita nos significados e valores de uma cultura comum a todos (Souza, 2009, p.132).

Quanto ao eixo representação, é o momento em que a metodologia para o PMDRS incorpora os significados construídos socialmente. Para Almeida (2018), nessa instância são identificadas as relações de poder entre os atores. Como eles buscaram representar a realidade do território a que pertencem e a quem se destinou a idealização da metodologia para construção do PMDRS, incorporando as quatro dimensões em estudo. Tanto no quadro econômico dos padrões de produção e consumo, quanto no social à satisfação das necessidades humanas como qualidade de vida, justiça e equidade social, às questões pertinentes à política ambiental e envolvimento dos diversos segmentos da sociedade por meio da capacidade institucional de implantar mecanismos participativos de escuta às demandas da população e investimento em ciência e em tecnologias limpas.

O eixo da produção é quando os atores com suas tensões e parcerias formadas, participam da elaboração metodológica proposta. Após compreendida toda ressignificação, são embutidas no processo como uma codificação, ao apresentar, atividades ligadas às dimensões econômica, social e institucional, no que se refere à produção, consumo e comercialização, qualidade de vida e estratégias de parcerias; e a dimensão ambiental quanto ao uso dos recursos naturais. Para Du Gay *et al.* (1997) a produção se torna real por meio do consumo ou uso. No caso, pela elaboração da metodologia para uso no PMDRS galgando pela sua efetivação.

O consumo corresponde à instância em que as mensagens são decodificadas. Os atores envolvidos na metodologia para o PMDRS tendem, muitas vezes, a ressignificar as ações e as políticas, criando outras percepções sobre elas, para que novos usos sejam aceitos (Almeida, 2018). As dimensões da sustentabilidade, a inovação, a cooperação, os ODS entre outros são alguns dos momentos e serem percebidos no uso do PMDRS.

Numa perspectiva pós-moderna, para Souza (2009, p. 119), “o consumo é visto como o material do qual nós construímos nossas identidades: nos tornamos aquilo que consumimos”. Com isso, almeja-se a experiência de uma metodologia com indicadores multidimensionais para executar um PMDRS, que “consumido”, (no sentido de efetivado), torne os territórios com identidades mais sustentáveis.

A identidade refere-se à compreensão dos tipos de pessoas com visões mais sustentáveis, que possam ser associadas à produção da metodologia em tese.

Retomando Souza (2009) um dos desafios para se repensar a identidade é entender o modo como estão sendo produzidas as relações de continuidade e ruptura entre sistemas locais, tradicionais e ultramodernos, do desenvolvimento. Assim, há o esforço em construir uma metodologia com indicadores multidimensionais para um PMDRS o qual poderá afirmar ou remodelar identidades do território em estudo, numa visão híbrida entre identidades tradicionais locais e as globais contidas nas dimensões para um desenvolvimento rural sustentável.

É evidente que, ao concatenar uma forma de identidade, estar-se-á num contexto marcado por relações de poder, por isso, exige-se cuidado nas suas formas: a) legitimadora, introduzida por instituições dominantes em relação aos atores sociais, como a globalização, o processo midiático que leva ao consumo alienado preso ao capitalismo; b) de resistência oposta as instituições dominantes da sociedade, que sugere a próxima e finalmente, c) identidade por projeto, quando os atores, usam a comunicação para redefinir sua situação na sociedade, como sujeitos de suas histórias (Castells, 1999 *apud* Souza, 2009). Esta adere às dimensões socioeconômicas, que interligam com a ambiental e a institucional, ligadas à satisfação das necessidades humanas, no presente e futuro, à melhoria da qualidade de vida e a justiça social, os temas população, trabalho e rendimento, saúde, educação, habitação e segurança.

Após esboçar cada uma das instâncias que compõem a adaptação dos eixos do circuito da cultura com o conceito das quatro dimensões (ESAI), cria-se, então, um protocolo metodológico para nortear a entrevista e a observação direta, o “circuito multidimensional”, salientando-se sua interrelação entre cada dimensão para que se possa compreender a totalidade de um circuito analítico.

Após o estudo integral do referido circuito multidimensional, encontra-se aptidão para estruturar as discussões nas reuniões com os atores sociais dos 16 municípios lindeiros ao Lago de Itaipu. Na proposta do circuito multidimensional não há uma hierarquia de importância entre as dimensões. Na adaptação, cada dimensão analisada é retomada na seguinte, conduzida por questões norteadoras sobre quais representações e identidades sobre o território foram acionadas, o discurso veiculado, a estratégia de controle adotada, quem e como a utiliza, investigando diversas variáveis envolvidas para criar significados e compreender os sentidos que levam os atores a empreender suas práticas sociais em determinadas ações, concordando com Souza (2009). Assim sendo, ocorre a efetivação de planos com intencionalidades

emergidas e relacionadas com a cultura de bases sustentáveis contidas nas dimensões da sustentabilidade aderentes aos ODS.

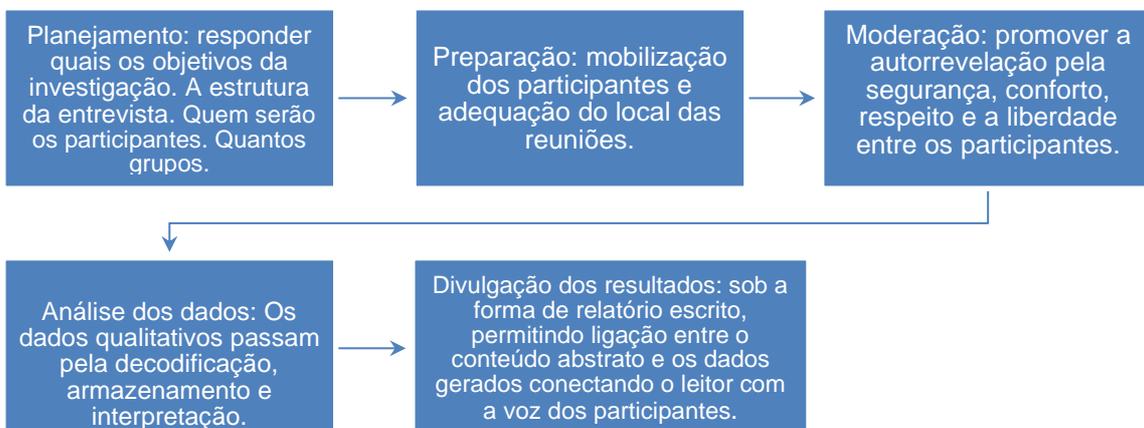
Sucedidos os procedimentos para incentivar a participação com as discussões focadas no desenvolvimento sustentável, a fim de identificar variáveis advindas das experiências e consensos de atores sociais para compor a proposição de diretrizes a uma metodologia multidimensional para a elaboração e monitoramento de PMDRS à luz dos ODS, partiu-se para a seleção dos atores sociais com capacidade de intervenção e de transformação de cenários.

3.2.2.2 A Técnica *Focus Group*

Na preparação das reuniões com os atores sociais a serem entrevistados, foi dada particular ênfase aos aspectos relacionados ao circuito multidimensional. Para motivar a participação nas discussões, recorreu-se ao *focus group*. De acordo com Silva, Veloso e Keating (2014) *focus group* é uma técnica que tem a capacidade de observação do grau e da natureza dos acordos e desacordos entre os participantes, ao mesmo tempo em que desempenha um papel emancipador do participante por meio das relações recíprocas que eles vão desempenhando no decorrer da operacionalização da coleta de dados.

Por meio dessa técnica deve ficar claro o papel do moderador, a composição e a dimensão dos grupos, a mobilização dos participantes e as estratégias de divulgação dos resultados. Para isso, foram obedecidas as fases na figura 14.

Figura 14 – Fases da operacionalização da técnica *Focus Group*.



Fonte: Adaptado de Silva, Veloso e Keating (2014).

Em síntese, a técnica *focus group* é dirigida à coleta de dados qualitativamente aumentando a compreensão dos atores sociais sobre quais ações podem intervir na realidade de um território.

Das reuniões realizadas em junho e julho de 2021 emergiram variáveis a serem mensuradas para possíveis inferências na realidade local e regional via indicadores. Uma variável é uma representação operacional de um atributo (qualidade, característica, propriedade) de um sistema. O quão próximo essa variável reflete a realidade e qual a sua relevância para a tomada de decisão, é consequência da habilidade do investigador (Bellen, 2004). No caso, variáveis relacionadas com as quatro dimensões eleitas para a pesquisa. Na construção e seleção dessas variáveis, procurou-se inicialmente responder a questionamentos focado no circuito multidimensional para orientar os atores sociais, caracterizados no Quadro 7:

1. Qual é o sentido de se discutir ações que dialogam com as quatro dimensões (Econômica, Social, Ambiental, Institucional - ESAI)?
2. Como está representada a realidade do território dos lindeiros?
3. Quais esforços despendidos pelos gestores públicos e os gestores privados para atender demandas do território que tenham aderência aos ODS?
4. Há demandas para parcerias, produção, consumo e comercialização?

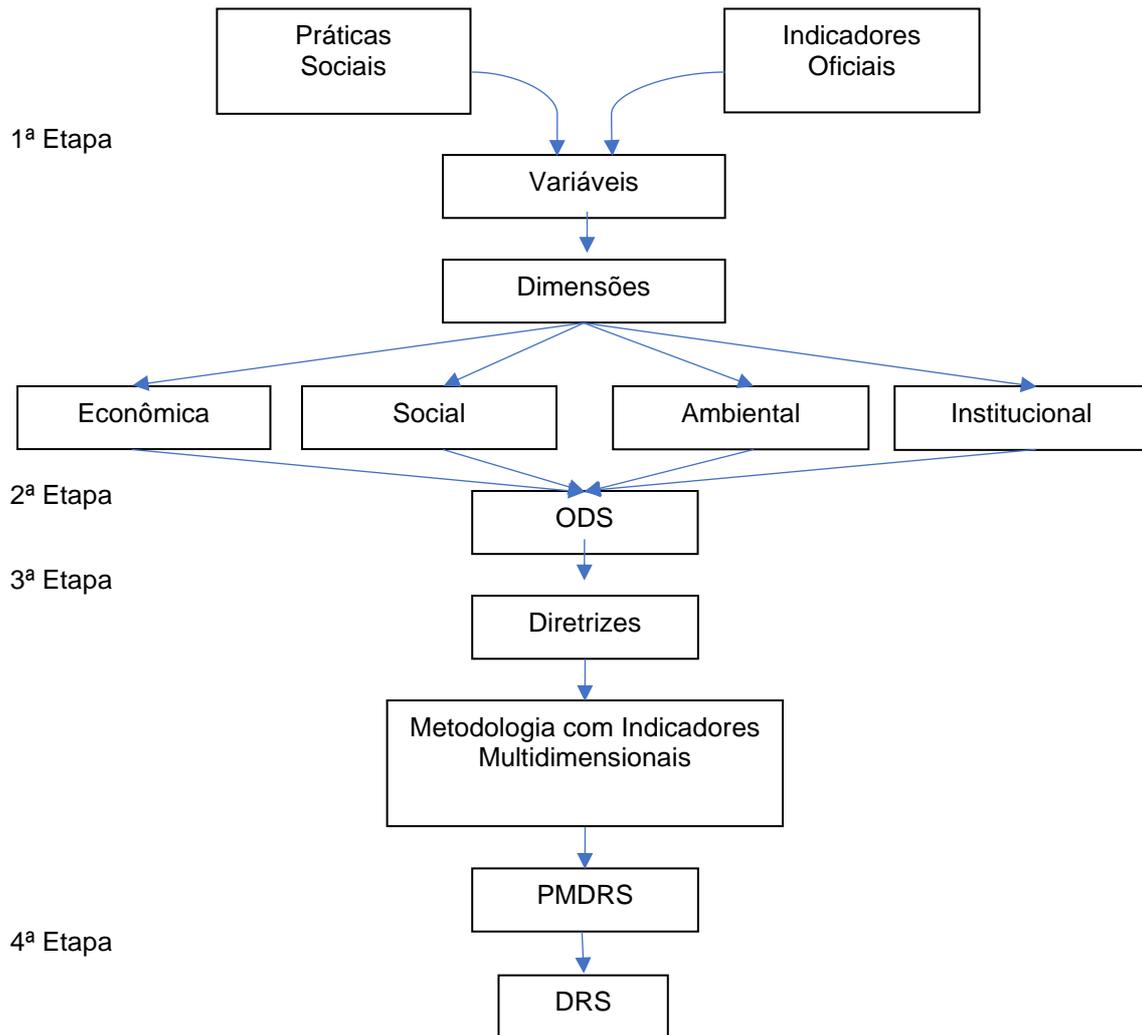
Quadro 7 – Atores sociais estratégicos entrevistados para identificação de variáveis

ID	Ator Social
1	Prefeitos(as)
2	Secretários(as) da agricultura, Educação; Cultura; Saúde, Indústria e Comércio
3	Câmara de vereadores
4	Membros dos conselhos municipais
5	Membros de associações\sindicato\cooperativa
6	Agricultores(as)
7	Direções de Escolas
8	Associações de mulheres

Fonte: Dados pesquisa (2021).

Após explanação dos instrumentos usados para a realização da pesquisa, a Figura 15 sintetiza as etapas de como os Atores foram sistematizados para a configuração da proposta da pesquisa.

Figura 15 – Etapas para a configuração das diretrizes para a metodologia



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Na Figura 15, a pesquisa, em sua etapa inicial, tem a matriz de indicadores (das variáveis) constituída à luz da realidade social local, advinda de práticas sociais numa abordagem adaptada, nomeada como circuito multidimensional, garantindo a participação dos atores sociais juntamente com o tratamento dos indicadores oficiais, ou seja, dados secundários de sites oficiais.

As variáveis, numa segunda etapa, foram harmonizadas com as dimensões econômica, social, ambiental e institucional referindo-se à multidimensionalidade. No rol de variáveis, elas foram distribuídas entre as quatro dimensões descritas no Quadro 8.

Quadro 8 – Dimensões ESAI - (E) econômica, (S) social, (A) ambiental e (I) institucional

Dimensão	Descrição
Econômica	Procurou-se destacar o rendimento agrícola e não agrícola dos agricultores, a forma de comercialização, a origem dos recursos e mão de obra, também de questões relacionadas ao uso e esgotamento dos recursos naturais, à produção e gerenciamento de resíduos, ao uso de energia e ao desempenho macroeconômico e financeiro nos temas quadro econômico e padrões de produção e consumo.
Social	A dimensão agregou as variáveis vinculadas direta ou indiretamente ao bem estar e à moradia, no acesso a serviços básicos de saúde e educacionais, cujos objetivos são ligados à satisfação das necessidades humanas, à melhoria da qualidade de vida e a justiça social, os temas população, trabalho e rendimento, saúde, educação, habitação e segurança, que procuram retratar o nível educacional, a distribuição da renda, as questões ligadas à equidade e às condições de vida da população, apontando o sentido de sua evolução recente.
Ambiental	A finalidade foi destacar variáveis relevantes ao Desenvolvimento Rural Sustentável, envolvendo a preservação e conservação ambientais fundamentais para a qualidade de vida das gerações atuais e em benefício das gerações futuras. Reúne indicadores que expressam pressões sobre o ambiente e envolvem questões pertinentes à política ambiental, além de terem forte influência na saúde e na qualidade de vida da população.
Institucional	Diz respeito à capacidade e esforço despendido por governos e pela sociedade na implementação de políticas públicas para o meio ambiente com ações estratégicas para uma gestão das dimensões ambiental e socioeconômica. Contempla os instrumentos políticos e legais para dar suporte ao desenvolvimento sustentável, tais como a ratificação de acordos globais e a legislação ambiental. A participação e envolvimento de diversos segmentos da sociedade ocorrem por meio das organizações da sociedade civil e de arranjos institucionais que implantam mecanismos participativos de escuta às demandas da população e de acompanhamento de ações governamentais. No tema capacidade institucional, figura o indicador que sintetiza o investimento em ciência e tecnologias de processos e produtos, chave na busca de alternativas que conduzam ao desenvolvimento sustentável.

Fonte: IBGE (2015); Fortini; Silveira; Moreira (2016); Kist (2020).

As variáveis, quando relacionadas com as dimensões sustentáveis empregam esforços no desafio de elaborar uma metodologia multidimensional. Acredita-se que essa metodologia poderá instrumentalizar a gestão municipal com questões críticas para a formação de políticas públicas, resultando em recomendações de intervenção no PMDRS, para que numa perspectiva instrumental, sejam destacadas as liberdades expostas por Amartya Sen (2000): a) liberdades políticas; b) facilidades econômicas; c) oportunidades sociais; d) garantias de transparência, e; e) segurança protetora.

Além disso, as variáveis quando concatenadas aos ODS visam, numa terceira etapa, a proposição metodológica multidimensional para atender ao problema da pesquisa, posto: Como os indicadores multidimensionais podem ser utilizados como diretrizes para a elaboração de um Plano Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável contemporâneo atendendo aos ODS? Sendo assim, é possível realizar

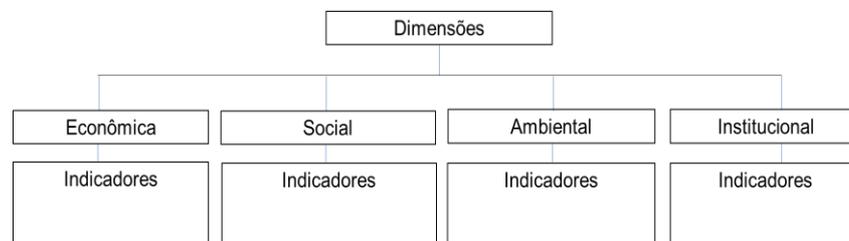
uma avaliação pontual de fatos pertinentes que esperanças para o caminho da sustentabilidade, além de aproximar da Agenda 2030.

Numa quarta etapa estruturaram-se diretrizes para o PMDRS, entendido como uma ferramenta de planejamento dos Municípios que pretende, a partir da compreensão da situação vigente, pensar o futuro rural, servindo como um instrumento de participação social. Além disso, também orienta os gestores municipais sobre como planejar e organizar as ações municipais de incentivo ao desenvolvimento rural (CNM, 2017).

Com a metodologia constituída por indicadores multidimensionais, direciona-se o PMDRS rumo ao desenvolvimento sustentável, considerando a prosperidade econômica, a inclusão e coesão social, a sustentabilidade ambiental e a boa governança por atores sociais, como governos e empresas, no caso, referindo-se à dimensão institucional, de acordo com Sachs (2008).

A Figura 16 traz como os indicadores foram organizados em quatro dimensões conforme marco ordenador das Nações Unidas (IBGE, 2015).

Figura 16 – Distribuição dos indicadores conforme as dimensões



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

As dimensões foram apresentadas individualmente, porém, na prática se interrelacionam na medida em que se trata de um contexto dinâmico, no qual os atores adotam uma postura de cooperação num processo de transformação no qual suas atitudes quanto recursos humanos, naturais e financeiros, junto com suas orientações sobre inovação tecnológica e mudança institucional com governança se harmonizam, a fim de atender às aspirações do processo de desenvolvimento sustentável (IBGE, 2015).

Para se ter um estudo sistêmico, com técnicas de buscas com evidências que se convergem para reforçar as informações, optou-se pela triangulação orientada por Yin (2015).

3.2.2.3 Triangulação

A compreensão de um território requereu a coleta de dados primários dos atores sociais devido à particularidade e dinamismo inerentes às práticas socioculturais. Os dados secundários foram colhidos das plataformas de indicadores oficiais. Para entender o estudo de forma sistêmica, uma abordagem mista da coleta de dados primários e secundários é necessária, o que permite a triangulação de dados.

Este estudo teve base em diferentes fontes de dados em busca de linhas convergentes de evidências, o que consiste no uso da triangulação como técnica para confirmar e reforçar as informações sobre as variáveis nas dimensões em análise.

Esta técnica torna o processo de investigação tão explícito quanto possível, para que os resultados reflitam confiabilidade, tornando-os merecedores de análises posteriores (Yin, 2015).

Ao trabalhar com a triangulação envolvendo diferentes procedimentos com um olhar para alguns objetivos, na gama de melhor compreender o ambiente pesquisado, colaborou na redução de viés na seleção das variáveis advindas da combinação de observação, entrevistas e análise documental, respaldadas pela pesquisa bibliográfica, fontes que validaram os desafios presentes na formulação de indicadores multidimensionais.

A observação realizada foi secreta com características não sistemáticas, sem interferências no processo de discussão com os grupos participantes das reuniões, porém orientada pelo protocolo de estudos de caso de Yin (2015). Durante as reuniões foram observados o comportamento das pessoas, interação entre os participantes, duração das discussões, temas discutidos com relação ao desenvolvimento rural do território dos Lindeiros, atividades desenvolvidas e fotos.

Nas entrevistas, das 19 reuniões concretizadas em junho e julho de 2021, nos municípios lindeiros ao Lago de Itaipu, 16 foram realizadas com entrevistas com os grupos focais e 3 como preparatória para direcionar o tema a ser abordado e seleção dos participantes. Foram seguidos os protocolos para contenção do vírus SARS-CoV-2.

Todos os relatos das entrevistas, indagações, acordos e desacordos foram transcritos para assegurar a veracidade das informações e posteriores comparações

entre as demandas colocadas, a fim de se identificar variáveis a serem utilizadas como indicadores multidimensionais.

Outro elemento que agregou evidências na triangulação foi a pesquisa documental, a qual não necessita de um contato direto com a fonte do documento, tais como relatórios, registros de presença, documentação e planos de desenvolvimento rural vigentes. A análise ocorreu durante toda a fase de identificação de variáveis contidas nos dados e nas informações registradas nos documentos que faziam menções ao desenvolvimento rural local, para servirem de indicadores para um plano de desenvolvimento rural efetivo.

Foram consultados cinco planos de desenvolvimento rural e dois relatórios do Conselho de Desenvolvimento dos Municípios Lindeiros ao Lago de Itaipu.

3.2.3 Análise dos Dados

Em um estudo de forma qualitativa, os dados primários coletados pelo *focus group* com enfoque no circuito multidimensional assim como os secundários pela via plataforma de indicadores oficiais, foram interpretados por meio da análise de conteúdo. Para Bardin (2009), fica esclarecido que a análise de conteúdo é um ferramental de análise das comunicações que visa obter por procedimentos, indicadores sejam quantitativos ou não, que possibilitam a inferência de conhecimentos relativos às variáveis encadeadas.

Para os dados primários, entrevistas semiestruturadas, após realização e validação pelos entrevistados, adotou-se a análise de conteúdo de Bardin (2009) na filtragem das informações pertinentes aos aspectos norteadores do estudo. Em relação aos dados secundários, fez-se uma análise documental, em que foram estudadas as variáveis coletadas nas bibliografias (autores e documentos) e filtradas informações que tinham relação direta com os aspectos definidos na estrutura de análise desta pesquisa (a multidimensionalidade balizadora da sustentabilidade).

Como um esforço de síntese foram apresentados os principais problemas e identificadas atividades, denominadas de demandas para soluções, no conjunto de entrevistas. Foram feitas ações de filtragem e agrupamentos de variáveis das possíveis soluções para desencadear o processo de desenvolvimento do território em foco. As demandas que emergiram foram designadas como eixos e delas eleitas variáveis interpretadas conforme a abordagem territorial patrimonial, de acordo com

os princípios descritos por Dallabrida (2022) numa concepção multidimensional e pluridisciplinar.

As variáveis se relacionam com soluções e são apresentadas como atividades (ações). Ao avançar, relacionaram-se essas variáveis com as quatro dimensões investigadas para envolvê-las à luz dos ODS.

Feita a triangulação, da apresentação das demandas foram içadas as variáveis e demonstradas de acordo com o modelo do Quadro 9.

Quadro 9 – Matriz ESAI

MATRIZ ESAI - VARIÁVEIS EMERGIDAS DAS DEMANDAS DOS ATORES TERRITORIAIS + PESQUISA DOCUMENTAL					
	VARIÁVEL MACRO	VARIÁVEL MICRO	VARIÁVEIS DIMENSÃO ECONÔMICA	DESCRIÇÃO	FONTES INDICADORES
1	Território	Perfil territorial	Território (km), demografia rural e urbana, localização regional e estadual, altitude e latitude, municípios limítrofes	Adaptar as políticas e programas de acordo com as características específicas da região, identificar grupos que possam estar em situação de vulnerabilidade social e econômica, influenciar o acesso a recursos e infraestrutura,	IBGE - Censo Agropecuário - www.ibge.gov.br e MAPEIA - Vias rodoviárias pavimentadas, em relação aos municípios de interesse. https://www.mapeia.com.br/

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Depois da geração do portfólio de variáveis, as mesmas foram dimensionadas e correlacionadas com as metas dos ODS. Das 169 metas dos ODS, primou-se por selecionar as inerentes à gestão dos municípios, e assim foram sintetizadas conforme o modelo do Quadro 10, as quais inspiraram a definição de novos indicadores qualitativos e quantitativos que guiaram as diretrizes para a metodologia base do PMDRS, apresentando assim resultados consistentes acerca da problemática da pesquisa.

Quadro 10 – Modelo das relações entre as variáveis e as metas estabelecidas pela ONU

Nº	ODS e seus objetivos	Variáveis dos atores sociais	Metas estabelecidas pela ONU municipalmente geridas	Metas estabelecidas pelo Brasil	Indicadores
1	Erradicação da pobreza - Acabar com a pobreza em todas suas formas, em todos os lugares.	Pessoas abaixo da linha da pobreza e o indicador é % população com renda menor que US\$ 1,25 dia	1.1 Até 2030, erradicar a pobreza extrema para todas as pessoas em todos os lugares, atualmente medida como pessoas vivendo com menos de US\$ 1,90 por dia.	1.1 Até 2030, erradicar a pobreza extrema para todas as pessoas em todos os lugares, atualmente medida como pessoas vivendo com menos de PPC\$ 3,20 per capita por dia	Nº de pessoas em situação de rua\ população total (x 100)
Entende-se que nesse objetivo, a meta 1.1 é responsabilidade também dos municípios, fazendo parte daquilo que os municípios devem agir, as demais metas têm níveis de exigências nacionais ou internacionais. Entende-se que o município pode desenvolver ações que contribuam para a redução e até mesmo a erradicação da pobreza.					

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Após, correlacionaram-se as variáveis demandadas na pesquisa, entre as 169 metas dos 17 ODS, as quais poderiam ser gerenciadas pela atuação e participação dos municípios. Destas, elaboram-se as diretrizes para a estruturação do PMDRS, a serem discutidas.

Na seção 4, estão detalhados todos os passos aqui elencados para a operacionalização do estudo.

4 VARIÁVEIS MULTIDIMENSIONAIS PARA PROPOSIÇÃO DAS DIRETRIZES À ESTRUTURAÇÃO DE PMDRS

Esta seção parte com a definição das demandas do território dos Lindeiros para um desenvolvimento territorial sustentável. Dessas demandas emergiram variáveis para a formação de diretrizes à elaboração de indicadores que possam diagnosticar a realidade a ser ilustrada num PMDRS que direcionará a atingir as metas demandadas, propiciando um desenvolvimento rural com bases sustentáveis.

As diretrizes são geralmente desenvolvidas com base em evidências científicas, melhores práticas e experiências anteriores. Elas podem ser atualizadas à medida que novas informações se tornam disponíveis. O objetivo final das diretrizes é fornecer orientações consistentes que possam ajudar as organizações e gestores a tomarem decisões e a adotarem ações eficazes e seguras.

A estratégia para iniciar o processo de seleção de variáveis partiu de uma leitura do ambiente territorial e do reconhecimento das demandas prioritárias, a fim de traçar diretrizes para diagnosticar as áreas a serem contempladas com planos de ações, tais como políticas públicas, programas e projetos, dentro dos limites orçamentários e temporais impostos e resultados esperados.

Foram construídos quadros com as variáveis emergidas, tanto de fóruns de discussão com atores sociais, selecionados conforme a sua capacidade de intervir com seus potenciais na transformação do território em estudo, quanto de variáveis oriundas de pesquisas documentais de outros territórios.

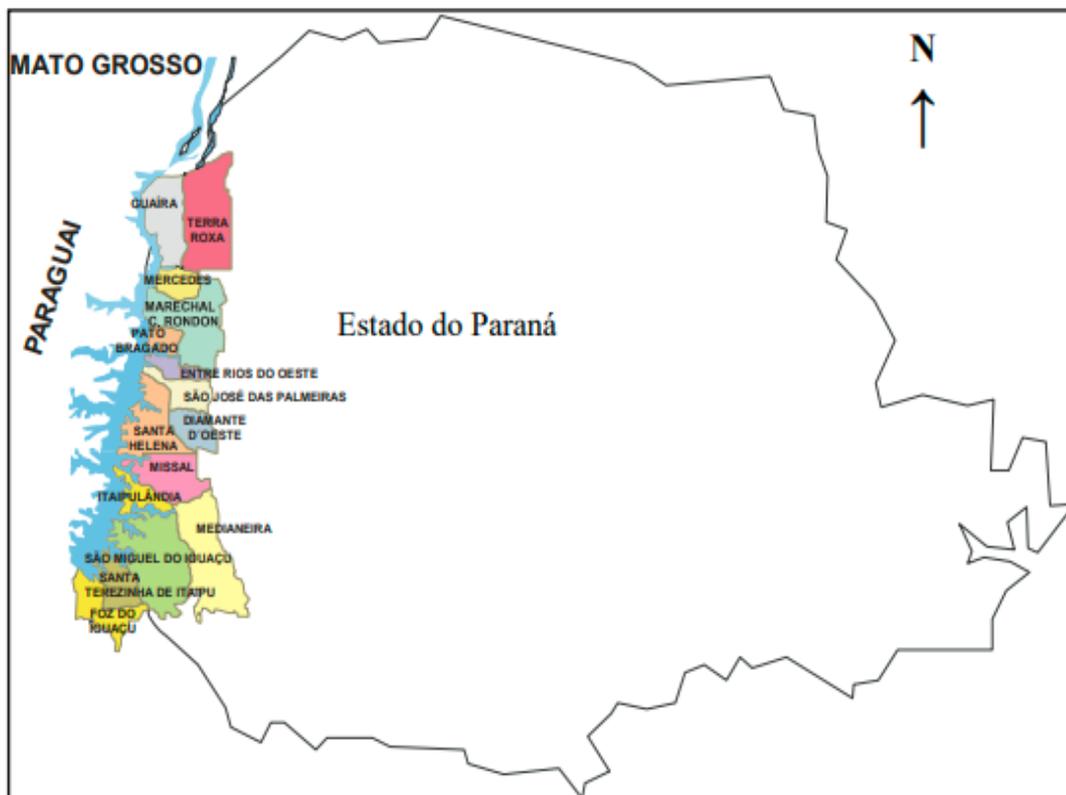
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Desde a década de 1970, os municípios do Oeste do Paraná passam pela reorganização da sua base produtiva, marcada pela modernização das técnicas de produção agropecuária, pela construção da Usina Hidrelétrica de Itaipu Binacional e a Geada Negra de 1975, promovendo o êxodo rural e a rede urbana passou a estar condicionada ao dinamismo rural, tendo que se reorganizar a partir das décadas de 1980 e 1990 (Oliveira, 2008).

Em meio à essa organização, o território dos lindeiros está composto por 16 municípios, sendo 15 no oeste do estado do Paraná e um no Mato Grosso do Sul e reúne uma população de cerca de 591.160 habitantes, no Censo de 2022, porém,

desconsiderando Mundo Novo no Mato Grosso do Sul, 571.967, representam 5% da população paranaense, ocupando aproximadamente uma área de 308.040 km² localizados conforme a Figura 17.

Figura 17 – Localização dos Municípios Lindeiros ao Lago de Itaipu



Fonte: Conselho de Desenvolvimento dos Municípios Lindeiros ao Lago de Itaipu (2023).

O PIB total dos lindeiros foi de R\$ 25.842.755,67 em 2019 e o PIB per capita da região foi de R\$ 48 mil, um aumento em torno de 19% do PIB per capita do Paraná.

Figura 18 – PIB per capita região lindeiros



Fonte: Paraná Produtivo – BI (2023).

A Tabela 1 traz a relação dos municípios lindeiros, de acordo com a distribuição dos royalties sob o critério de área alagada pela hidrelétrica de Itaipu.

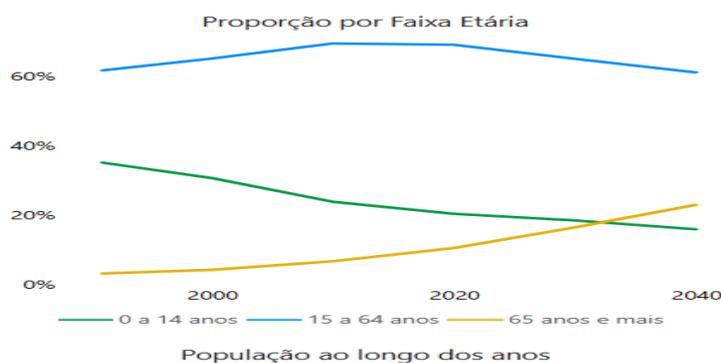
Tabela 1 – Percentual de participação na distribuição de royalties aos municípios lindeiros

Município	UF	Área submersa Km ²	Área (%)	Percentual de Participação
Mundo Novo	MS	14,7100	1,4015	1,3553
Diamante D'Oeste	PR	5,6200	0,5355	0,5178
Entre Rios do Oeste	PR	32,9000	3,1347	3,0312
Foz do Iguaçu	PR	201,8400	19,2309	18,5962
Guaíra	PR	51,0100	4,8601	8,0000
Itaipulândia	PR	179,7300	17,1243	16,5592
Marechal Cândido Rondon	PR	56,0400	5,3394	5,1632
Medianeira	PR	1,1600	0,1105	0,1069
Mercedes	PR	19,3200	1,8408	1,7800
Missal	PR	40,0700	3,8178	3,6918
Pato Bragado	PR	47,0700	4,4847	4,3367
Santa Helena	PR	263,7600	25,1305	24,3012
Santa Terezinha de Itaipu	PR	41,9000	3,9922	3,8604
São José das Palmeiras	PR	1,9400	0,1848	0,1787
São Miguel do Iguaçu	PR	90,9100	8,6617	8,3759
Terra Roxa	PR	1,5800	0,1505	0,1456
Total		1.049,56	100,00	100,0000

Fonte: Conselho de Desenvolvimento dos Municípios Lindeiros ao Lago de Itaipu (2023).

Demograficamente, é possível verificar pelos dados do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), em 2021 que os estratos populacionais de jovens até 14 anos de idade e idosos com idade superior a 64 anos irão se encontrar na década de 2030, ou seja, a população idosa será equivalente à população jovem, tal dispersão compõe o segmento economicamente dependente, sobretudo com alteração na demanda de oferta e serviços.

Figura 19 – Proporção por faixa etária



Fonte: Paraná Produtivo (2023).

O IPDM é um índice que mede o desempenho dos 399 municípios do Estado do Paraná, considerando três dimensões: renda, emprego e produção agropecuária; saúde e educação. Sua elaboração se baseia em diferentes estatísticas de natureza administrativa, disponibilizadas por entidades públicas. A leitura dos resultados considerando-se o índice final é feita a partir de valores que variam entre 0 e 1, sendo que quanto mais próximo de 1, maior o nível de desempenho do município com relação ao referido índice final. No caso, 0,74 foi a média do território.

Do ponto de vista da governança, em 1990 foi instituído o Conselho de Desenvolvimento dos Municípios Lindeiros ao Lago de Itaipu, localizado no município de Santa Helena, o qual contribui para a promoção do desenvolvimento dos municípios impactados pela hidrelétrica de Itaipu, com as seguintes finalidades:

- a) Contribuir para promoção ao desenvolvimento dos municípios abrangidos pelo reservatório de Itaipu.
- b) Fortalecer o caráter institucional do conselho perante as entidades governamentais e instituições de crédito e financiamento, inclusive internacionais.
- c) Viabilizar e dar prioridade à execução de obras e serviços de interesse comum.
- d) Promover estudos e pesquisas para o planejamento integrado do desenvolvimento da região.
- e) Coordenar o planejamento local com as diretrizes do planejamento regional, estadual e federal.
- f) Exercer atividades direcionadas ao desenvolvimento econômico, social e ambiental dos municípios integrantes, por meio de programas, projetos e parcerias realizadas com instituições públicas e privadas.
- g) Fornecer acesso às fontes de cultura, promovendo e estimulando a produção cultural e artística na região lindeira, com a valorização dos recursos humanos e conteúdos locais.
- h) Auxiliar na definição, implantação e compatibilização da legislação básica de uso e ocupação do solo urbano e rural dos municípios membros e de gestão pública.
- i) Fortalecer a integração dos municípios lindeiros e a ITAIPU BINACIONAL, por meio de convênios e outras ações desenvolvidas em parceria entre Conselho, os municípios lindeiros e a Itaipu (Conselho de Desenvolvimento dos Municípios Lindeiros ao Lago de Itaipu, 2023).

Caracterizado o território, objeto de estudo, a seguir consta a construção da realização dos objetivos para alçar as variáveis e moldar as diretrizes para um PMDRS nos quais os ODS serão localizados para seguir o processo de desenvolvimento sustentável.

4.2 DESENVOLVIMENTO DE IDENTIDADES CONSIDERADAS NO PMDRS

Na adaptação do método do circuito da cultura de Du Gay *et al.* (1997), quando substituídos seus elementos pelas dimensões (E) econômica, (S) social, (A) ambiental e (I) institucional (ESAI), transformando-o em uma conotação multidimensional, permitiu-se refletir sobre a complexidade do processo de construção de um instrumento metodológico que considera variáveis advindas de discursos, valores, territorialidades e relações de poder, das distintas visões dos atores sociais que utilizarão de tal instrumento, no caso a metodologia, para tecerem estratégias que (re)constroem e preservem identidades a serem consideradas em um PMDRS.

Além disso, a metodologia deve estar pautada em indicadores que guiem o PMDRS que vislumbre o campo de economias alternativas com propósito social, bem-estar, cuidado com o ambiente e práticas de governança e quando ao ser elaborado e monitorado com indicadores multidimensionais, deve ser a partir das quatro dimensões: econômica, social, ambiental e institucional concatenadas com os ODS, e que, quando efetivado, promova o desenvolvimento rural sustentável.

Contudo, a CNM (2017) instrui que o PMDR convencional deve partir da realidade e dos problemas enfrentados pelos territórios, considerando os seguintes aspectos: clima, renda, infraestrutura, produção, beneficiamento, comercialização e sobretudo, permita-se nesse estudo, acrescentar as pessoas.

Um PMDR com base na identificação das causas apresenta soluções com dimensionamento das ações e do tempo necessário para os responsáveis realizarem a sua implementação. Cabe destacar que os elementos apresentados pelo PMDR indicam ações estruturantes nas redes produtivas municipais, portanto irá auxiliar a pasta da agricultura e primordialmente quando tratado pelo crivo da sustentabilidade, oportunizará ações que atendam à Agenda 2030 e sinalizam para o desenvolvimento sustentável territorial.

Nas reuniões com os atores sociais no caso gestores públicos, gestores privados (incluindo os produtores rurais), representantes de associações, cooperativas, sindicatos e o Conselho de Desenvolvimento dos Municípios Lindeiros ao Lago de Itaipu, em 2021, caracterizados no Quadro 8, foram incentivados, por meio do “circuito multidimensional” conforme Dalbello e Silva, (2023), a externar as suas experiências e expectativas do grupo sobre demandas que desenvolveriam seu território no panorama interrelacional das quatro dimensões ESAI. Em consonância

com Cohen (2021) que fossem identificadas mentalidades que permeiam o campo do invisível que se somam às boas práticas no mapeamento de tendências, entendidas no momento como sustentáveis.

A interação dos participantes se deu pelas fases da técnica *focus-group* (Silva; Veloso; Keating, 2014), tratada na seção 3, que segundo Wilkinson (1998) e Pinto *et al.* (2023) tem o objetivo de recolher de um grupo de discussão por território, informação detalhada sobre um determinado assunto de investigação e relatá-lo.

Os encontros participativos foram antecedidos por reuniões preparatórias (*brainstorming*) entre pesquisadores da Unioeste, o Conselho de Desenvolvimento dos Municípios Lindeiros ao Lago de Itaipu, associações de indústria e comércio e câmara de vereadores, de maneira a organizar os próximos encontros participativos com grupos multidisciplinares, sugerindo-se no mínimo cinco e máximo doze pessoas por grupo, considerando os 16 grupos, conforme total dos municípios.

Os atores sociais, tais como os gestores nas prefeituras, associações comerciais, universidade e câmara de vereadores, ou seja, instituições e gestores foram selecionados com base nos seus conhecimentos, funções e envolvimento como potenciais transformadores do território dos Lindeiros, logo caracterizados pela amostragem intencional.

Depois de definidas as listas de participantes, foram endereçados convites formais contendo como pauta a indagação sobre como intervir na realidade do território estudado com foco sobre desenvolvimento sustentável local e regional, a fim de prepará-los para os encontros, pois a decisão de priorizar é complexa e decorre de fatores tais como: escassez de recursos humanos e financeiros. A alocação de recursos públicos, no caso do desenvolvimento local, é tratada de forma concorrencial entre as áreas prioritárias de governo, como saúde, educação, meio ambiente, entre outras. Por outro lado, a superação de problemas estratégicos exige concentração de recursos humanos, financeiros e materiais em determinadas áreas e, portanto, a seleção entre alternativas de investimento.

São muitos os conflitos que surgem no âmbito dos tomadores de decisão, pelos altos custos, pelo longo período de duração dos projetos e de maturação de seus resultados, pelo grau de incerteza de processos inovadores, pela pressão em obter relevância socioeconômica. Além disso, grupos de interesse resistem em definir áreas prioritárias, pois isso representa uma alteração de rotinas consagradas pela repetição e possíveis alterações no status quo (Turnes, 2004).

Inicialmente, o Apêndice A, detalha os *focus-group* por município limdeiro ao Lago de Itaipu - Pr, a formação profissional, função dos 171 atores sociais que participaram dos fóruns de discussões. Sublima-se a participação feminina de aproximadamente 25% nos grupos.

A análise das informações do perfil dos atores sociais participantes dos encontros, em cada um dos 16 grupos fortalece e consolida uma visão inter e multidisciplinar, ou seja, uma visão holística o que contribui com a seleção do conjunto de variáveis válidas para se intervir em uma realidade.

Transcorridos os encontros, no ano de 2021, mediante estruturação via investigação da tendência sobre as dimensões ESAI em demandas para o desenvolvimento do território dos Lindeiros, sob o ponto de vista dos atores sociais, as respostas obtidas foram registradas, categorizadas e organizadas, além de recolhidas as listas de presenças e os registros das discussões e os consensos.

Cerca de 93% dos participantes que responderam ao questionário de avaliação dos encontros, fizeram uma apreciação global positiva do evento. A participação de todos na discussão dos assuntos foi expressiva e permitiu recolher contributos nas diferentes dimensões estudadas.

Com o fim de orientar a elaboração de diretrizes, para que atendam à perspectiva territorial num contexto multidimensional, com vistas à prospecção de alternativas inovadoras e um desenvolvimento sustentável, ao realizar a análise dos conteúdos investigados, nos registros e a categorização de acordo com as dimensões (econômica, social, ambiental e institucional - ESAI) e implementação dos ODS, optou-se por seguir a orientação de Dallabrida (2022), em sua concepção de território patrimonial¹⁶. O autor reconhece que os estudos territoriais devem levar em conta:

- (i) que a abordagem territorial tem a categoria conceitual território como central, constituído pela interrelação de suas múltiplas dimensões, sintetizadas na categoria patrimônio territorial; (ii) que a abordagem territorial precisa assumir a categoria conceitual desenvolvimento territorial como um

¹⁶ Quanto à categoria patrimônio territorial, assume-se a aceção expressa em Dallabrida (2022), como o conjunto de ativos e recursos, materiais e imateriais, que se acumularam ao longo da história num determinado território, resultante de processos históricos de construção e reconstrução socioeconômica e cultural na relação com o entorno ambiental. Resulta das interações entre seis dimensões: (i) produtiva – recursos financeiros, terras, equipamentos e infraestruturas; (ii) natural – as paisagens naturais (antropizadas ou não), solos, minerais, fauna e flora; (iii) humana e intelectual – o saber-fazer, a formação acadêmica e profissional, o conhecimento e a criatividade; (iv) cultural – valores e códigos de conduta, bens culturais e cultura empresarial; (v) social – valores compartilhados socialmente, associativismo e redes sociais estabelecidas localmente; e (vi) institucional – institucionalidades públicas e privadas, de caráter social, cultural, político ou corporativo.

novo paradigma científico multidisciplinar que permita abarcar a pluralidade de interesses e motivações presentes no território; (iii) que, decorrente disso, urge avançar na adoção de abordagens e procedimentos metodológicos que, necessariamente, favoreçam a interfertilização de saberes e a triangulação de métodos (Dallabrida, 2022, p.10).

A abordagem territorial constituída pela interrelação multidimensional na sua construção coletiva histórica com um olhar multidisciplinar e relações de poder sobre as motivações inerentes do território em estudo, sugere uma série de princípios, os quais têm reflexos na metodologia de como interpretar a realidade para identificar variáveis úteis para o estudo. O Quadro 11 faz uma síntese das implicações metodológicas.

Quadro 11 – Princípios e implicações metodológicas da interpretação das variáveis de um território (continua)

Princípios	Implicações metodológicas observadas no levantamento das variáveis
Interdependência	As diferentes dimensões da realidade, ao mesmo tempo que têm forma própria de organização, se interrelacionam, logo, exige-se considerar a interdependência das variáveis.
Integração	Reconhecer as conexões entre os diferentes problemas e potencialidades.
Relacionalidade	Considerar as variáveis das redes formadas na relação sociedade x natureza, indivíduos x sociedades.
Multidisciplinaridade	Num ambiente complexo, as variáveis utilizadas devem permitir análises que transcendam a visão disciplinar.
Multidimensionalidade	Considerar os vários pontos de vistas sobre os objetos ou fenômenos da realidade estudada.
Pluraridade	Considerar de forma equânime os saberes e cosmovisões dos sujeitos e as diferentes interpretações da realidade mesmo que não dominantes.
Totalidade	Apesar das particularidades, as variáveis devem avaliar a realidade de forma contextualizada (regional, nacional, mundial).
Anti reducionismo	Objetos e fenômenos precisam ser entendidos pela visão do todo e não sobre as partes.
Sustentabilidade	As variáveis devem propor alternativas com replicabilidade de forma ininterrupta, direcionadas à preservação e potenciação da vida em todas as suas formas de expressão.
Incompletude	Pelas variáveis constatadas no momento, analisar possíveis evoluções.
Incerteza	Analisar possíveis avanços de um fenômeno demanda mais projeção de cenários do que respostas definitivas.
Historicidade	Avaliar a situação atual da realidade, com tendências futuras, segundo condicionantes históricos.
Contradição	Avaliar percepções distintas que contradizem a percepção momentânea da realidade pode ser uma opção.
Autonomia	A análise de certa realidade, deve considerar a desconstrução de concepções dominantes, permitindo alternativas que favoreçam a autonomia e poder territorial.
Inclusão	Priorizar variáveis que propõem alternativas que atendam ao máximo à inclusividade de beneficiários, tanto social, quanto espacial.
Descentramento	As análises prospectadas em um contexto espacial precisam considerar a perspectiva dos setores dinâmicos e periféricos harmoniosamente e não um em detrimento ao outro.

Quadro 11 – Princípios e implicações metodológicas da interpretação das variáveis de um território (conclusão)

Princípios	Implicações metodológicas observadas no levantamento das variáveis
Equanimidade	Variáveis que sugiram uma redistribuição de recursos, bens e serviços territoriais de forma equitativa, tendendo à construção de sociedades menos desiguais.
Inovação	Soluções e alternativas precisam considerar as inovações tecnológicas e sociotécnicas permitidas pelo estágio atual da civilização e pelas perspectivas futuras.

Fonte: Adaptado de Dallabrida (2022).

Na etapa de sintetização, após análise dos conteúdos extraídos das discussões dos participantes e implicados os princípios e metodologias norteadores, elaborados por Dallabrida (2022), emergiram demandas consideradas como os eixos ora identificados de 1 a 11 no Quadro 12, seguidos por atividades, tidas como desafios a serem realizados possibilitando identificar variáveis (quanti e qualitativas).

Quadro 12 – Eixos demandados e atividades elencadas pelos atores sociais (continua)

ID	EIXOS - DEMANDAS	ATIVIDADES – DESAFIOS
1	Governança integrada nos projetos.	1.Grupo de governança: Itaipu Binacional, Lindeiros e Unioeste. 2.Capacitação para identificar demandas regionais. 3. Projetos aprovados em órgãos de fomento.
2	Gestão pública municipal com formação continuada e tecnologia da informação.	1.Utilização de indicadores IGM, IPARDES e atualização de dados. 2.Capacitação para implantação de projetos. 3.Conectividade digital. 4. Executar o programa Paraná Produtivo.
3	Sustentabilidade efetiva na transformação do território.	1.Transformação da região em referência de negócios com energias renováveis. 2.Adoção de políticas públicas sustentáveis. 3.Identificação de ativos e passivos ambientais. 4.Sistematização de coleta e destinação de resíduos sólidos, material contaminado. 5. Monitoramento do uso racional da água.
4	Ampliação de negócios e obtenção de investimentos.	1.Aprimoramento digital na gestão dos pequenos negócios. 2.Implantação de cursos de administração financeira, liderança e múltiplas inteligências para jovens. 3.Prospecção de negócios e trocas de experiências com a América Latina e com a Europa.
5	Estruturação da saúde pública e qualidade de vida da população.	1.Levantamento sobre e estrutura e saúde nos municípios. 2.Promoção da saúde preventiva: fitoterápicos e hortas caseiras. 3.Promoção de atividades físicas.
6	Inserção de universidades na indução de competências inovativas e tecnológicas.	1.Formação em liderança disruptiva e indução de competências. 2.Incentivo de linhas de pesquisa e extensão conforme as demandas. 3.Identificação de estágios para os futuros profissionais.
7	Desenvolvimento da agricultura.	1.Definição de um plano regional de produção e comercialização para a agricultura familiar. 2.Elaboração de um plano de desenvolvimento rural sustentável.

Quadro 12 – Eixos demandados e atividades elencados pelos atores sociais (conclusão)

ID	EIXOS - DEMANDAS	ATIVIDADES – DESAFIOS
8	Promoção e articulação dos ecossistemas de inovação e arranjos produtivos.	1. Ações e projetos para o turismo integrado. 2. Produção artesanal. 3. Fomentar a piscicultura no lago Itaipu. 4. Tecnologias para agregação de valor aos produtos e serviços.
9	Garantia da segurança alimentar (proteína animal e vegetal).	1. Promoção da sanidade agropecuária no oeste do Paraná. 2. Criação de conselhos que tratem da sanidade animal. 3. Padronização e estabilidade no fornecimento de energia para as propriedades rurais. 4. Remineração do solo. 5. Cuidar do uso da água na matriz insumo-produto.
10	Infraestrutura integrada do território dos municípios lindeiros.	1. Redução do custo logístico do Paraná. 2. Projeto de duplicação da rodovia dos lindeiros. 3. Organização de equipe técnica para projetos de infraestrutura.
11	Segurança pública na faixa de fronteira.	1. Projetos que atendam as demandas dos órgãos de segurança pública.

Nota: Estas demandas foram sintetizadas em um relatório, porém os eixos emergiram da aplicação da metodologia dos circuitos multidimensionais aos *Focus Group*, durante as reuniões para discussões sobre desenvolvimento local e territorial.

Fonte: Adaptado do Conselho de Desenvolvimento dos Municípios Lindeiros ao Lago de Itaipu, (2021).

As razões das demandas identificadas como eixos a serem trabalhados conforme o Quadro 12, são as seguintes:

1. Governança integrada nos projetos – mesmo que sejam realizadas ações com o objetivo de desenvolver sustentavelmente o território dos municípios dos lindeiros, ainda são percebidas áreas para serem contempladas, pois os resultados estão em temas específicos de determinado local, é preciso uma governança com projetos estruturantes na perspectiva sistêmica e integrada. A governança integrada permite que os desafios sejam trabalhados de forma alinhada para alcançar os objetivos de maneira coletiva. Segundo Nunes e Freitas (2020) na governança se buscam estruturas que funcionem e se traduzem em mecanismos de gestão social que convergem para atingir objetivos comuns e coletivos. É um instrumento para o desenvolvimento territorial endógeno, com a manutenção de uma relação horizontal entre os atores territoriais.
2. Gestão pública municipal com formação continuada e tecnologia da informação – a transformação no uso das informações, tecnologias e sistemas provocam a implantação de processos que contemple as disrupções do mundo digital para mais eficiência no uso dos recursos públicos. Como consequências, ocorre a melhoria da qualidade de serviços prestados, com menos burocracia, a disponibilidade de dados e

informações sobre as políticas públicas para a população acompanhar e avaliar. A formação continuada e a tecnologia da informação são utilizadas para desenvolver soluções inovadoras para a gestão pública resultando em benefícios para os munícipes.

3. Sustentabilidade efetiva na transformação do território – considerando a atenção a ser desprendida à população, a preservação aos ativos hídricos com atenção aos rios da Bacia do Paraná III, a geração de energia, proteção das matas ciliares e área de proteção ao lago de Itaipu, além do tratamento dos resíduos sólidos urbanos e rurais. As práticas de sustentabilidade efetivas resultam na preservação dos recursos naturais, como a água, solo e ar, protegendo a saúde pública e estimulam o desenvolvimento econômico sustentável por meio da promoção de empresas que adotem práticas de responsabilidade socioambientais preocupadas com a redução dos impactos das mudanças climáticas. Proporcionam, assim uma transformação do território mais equilibrada e justa.
4. Ampliação de negócios e obtenção de investimentos – muitos empreendedores tanto urbanos quanto rurais, precisam de apoio para adaptar suas estruturas com tecnologias para atrair investimentos. Necessitam automatizar processos para reduzir custos operacionais, além de oferecer melhor atendimento ao cliente e expandir o mercado com vendas online e sobretudo de obter parcerias com outras empresas da região e angariar recursos de investidores ao demonstrar sua vertente inovadora.
5. Estruturação da saúde pública e qualidade de vida da população – é notório o impacto causado na população decorrente da carência de saúde pública. Logo, para se ter resultados positivos é preciso promover campanhas educativas sobre hábitos saudáveis (alimentação e exercícios físicos), gerar programas de prevenção de doenças e disponibilizar tratamento adequado e acessível, o que gera resultados significativos como redução da mortalidade e morbidade, menor custo com saúde, melhor qualidade de vida para a população e maior produtividade.
6. Inserção de universidades na indução de competências inovativas e tecnológicas - há estímulos de intensificar os projetos de pesquisa e extensão e transformá-los em inovação de processos, novos negócios e

mais emprego e renda. Isso gera um retorno positivo na sociedade e na economia, no ambiente natural e fortalecimento da governança, por meio do desenvolvimento de novas tecnologias, do estímulo à inovação, favorecendo a melhoria do ensino, pesquisas robustas e extensão que contribuam para o desenvolvimento da região, visando atitudes de cuidado com a vida em todas as suas formas, crescimento de emprego e renda e respeito com o ambiente natural.

7. Desenvolvimento da agricultura – o sistema produtivo na área rural é caracterizado por agricultura familiar. Por isso pedem-se projetos para orientar investimentos na área, a fim de resultar em melhoria da segurança alimentar, já que as famílias têm controle do que é plantado e colhido, garantindo uma alimentação saudável, aumento da diversificação agrícola, geração de emprego e renda colaborando com o bem-estar da população, preservação ambiental, uma vez que as técnicas são menos agressivas e fortalecimento da economia do território atendendo à demanda local.
8. Promoção e articulação dos ecossistemas de inovação e arranjos produtivos – necessidade de um mapeamento dos arranjos produtivos para identificar oportunidades e fraquezas, com vista a desencadear estratégias para fortalecer a economia local e regional reduzindo a pobreza, além de oportunizar políticas públicas focadas na necessidade da região.
9. Garantia da segurança alimentar (proteína animal e vegetal) – os lindeiros são significativos produtores de proteína animal e vegetal, demandando ações públicas para garantir segurança sanitária nessa região de fronteira. Isso gera uma série de resultados positivos, como a melhoria na qualidade de vida da população com alimentação nutritiva, a redução da desnutrição, o fortalecimento da agricultura familiar, a redução da dependência de alimentos importados e a preservação do meio ambiente incentivando práticas agrícolas sustentáveis e reduzindo o uso de agrotóxicos e outros produtos químicos nocivos à saúde e ao meio ambiente.
10. Infraestrutura integrada do território dos municípios lindeiros – o escoamento da produção, assim como o fornecimento de insumos exige transporte com custo razoável. É um fator importante para a região, uma vez que atrai investimentos, estimulando o comércio e a produção local e regional com devido deslocamento de pessoas e mercadorias com

segurança e agilidade. A infraestrutura integrada deve ser planejada de forma a preservar reservas legais, proteger rios e nascentes, evitando a degradação ambiental e promovendo a sustentabilidade.

11. Segurança pública na faixa de fronteira – a garantia de segurança possibilita a atrair investimentos para o turismo e além de conter contravenções e outros crimes. Justifica-se pela redução do crime organizado na faixa de fronteira, muitas vezes utilizada como rota para o tráfico de drogas, armas e produtos químicos como defensivos agrícolas. O mercado ilegal de agroquímicos representou em 2019, cerca de 24% do total utilizado nas lavouras brasileiras, os quais chegam a ter índice de concentração 600% superior ao percentual permitido pelas autoridades sanitárias do Brasil (Barros, 2019). As iniciativas de segurança pública podem aumentar a tranquilidade da população da região ao descortinar o *modus operandi* das quadrilhas. Isso pode gerar um ambiente propício para investimentos, turismo e outras atividades econômicas, sobretudo viver em paz. Além de que a presença de uma política de segurança pública ajuda a proteger ecossistemas, como rios e florestas de atividades ilegais, salvaguardando a biodiversidade.

Dos eixos identificados de 1 a 11, elegeram-se variáveis interrelacionadas com as respectivas dimensões da sustentabilidade, sendo tanto qualitativas como quantitativas. E sobretudo, aderentes aos ODS, que compostos por suas 169 metas, orientam a gestão para um desenvolvimento sustentável, fortalecendo as atividades locais e regionais, gerando engajamento tanto pelo setor público, como o setor privado, as universidades e a sociedade civil.

No conjunto de procedimentos utilizados na triangulação, a observação direta foi a segunda a ser praticada. Foi percebido que os atores sociais durante as discussões nas reuniões, destacaram a estreita interligação existente entre as dimensões ESAI apresentadas, realçando a dificuldade (senão a impossibilidade) em dissociá-las em determinadas demandas. Essa é uma realidade corroborada por diversos autores na avaliação da sustentabilidade. Ainda assim, as dimensões: econômica (26%), social (32%), ambiental (16%) e institucional (32%) foram indicadas como presentes na análise das variáveis elencadas em cada eixo considerado como demanda do território estudado, contidas no Quadro 13.

Quadro 13 – Variáveis elencadas por atores sociais via circuito multidimensional aderente aos ODS
(continua)

ID eixos	VARIÁVEIS PARA OS INDICADORES EMERGIDAS DOS FÓRUNS COM OS ATORES SOCIAIS	DIMENSÕES
1	- Projetos aprovados em órgão de fomento e pesquisa (estruturantes); - Horas de capacitação; - Entidades e pessoas envolvidas no programa de governança; - Ações decorrentes do programa de governança dialogadas com os ODS.	Institucional Econômica Social Ambiental
ODS* 1 – 2 – 3 – 4 – 6 -7- 8 – 9 – 10 – 11 – 12 - 16 - 17		
2	- Recursos públicos economizados; - Serviços públicos ofertados e cumpridos; - Participação dos munícipes no planejamento e execução das ações; - Atualização de dados nos projetos; - Grau de utilização de Índices de Governança Municipal; - Participação no projeto Cidades Sustentáveis	Social Institucional
ODS* 2 – 5 – 9 – 10 – 11 - 16 - 17		
3	- Organizações que adotam os ODS. - Adesão aos programas de sustentabilidade; - Resíduos sólidos e materiais contaminados; - Recurso água – preservado e economizado; - Recurso energia – gerado e economizado; - nº de atendidos em ações sociais; - Soluções de conflitos sociais e ambientais; - Serviços ambientais adotados e gerados;	Social Econômica Ambiental Institucional
ODS* 1 – 2 – 3 – 4 – 6 - 7 – 9 – 11 –12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17		
4	- Geração de empregos; - Geração de empresas; - Recursos financeiros atraídos e investidos; - Horas de capacitação; - Quantidade de novos empreendimentos; - Visitas técnicas.	Social Econômica Institucional
ODS* 2 – 4 – 5 – 8 – 9 - 10 – 11 - 16 - 17		
5	- Quantidade de atendimentos pelo SUS; - Quantidade de atendimentos na saúde preventiva; - Quantitativo de estrutura para saúde e bem-estar no território; - Quantitativo de demandas de investimento em saúde.	Social
ODS* 3 – 10		
6	- Projetos com valores captados em órgãos de fomento; - Pesquisas, dissertações e teses produzidas; - Horas de formação profissional; - Inovação gerada e aplicada no território; - Convênios e termos de cooperação técnico- científico.	Econômica Social Institucional
ODS* 4 – 5 - 6 – 8 - 9 – 17		
7	- Produtores atendidos com curso de capacitação; - Nível de sustentabilidade; - Horas ofertadas com capacitação; - Projetos de inovação implantados na área rural; - Produção e comercialização; - Quantidade de insumos utilizados; - Tempo reduzido pela melhoria nos processos; - Custo de produção; - Atividades de cooperação; - Participação em atividades e eventos.	Social Econômica Ambiental Institucional
ODS* 2 – 4 – 6 – 7 - 8 – 9 - 10 – 11 –12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17		
8	- Projetos de inovação implantados para arranjos produtivos; - Novos negócios (turismo, piscicultura, artesanato etc.); - Novas tecnologias limpas; - Ampliação de negócios existentes; - Ampliação do mercado consumidor; - Produtos para consumo interno e exterior;	Institucional Econômica Social Ambiental
ODS* 1 – 2 - 6 - 7 – 8 – 9 – 11 –12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17		
9	- Projetos para a garantia de segurança sanitária; - Projetos efetivados; - Qualidade do solo e da água; - Geração de energia; - Produção e produtividade; - Ampliação dos mercados;	Social Econômica Ambiental
ODS* 2 – 3 – 4 – 6 - 7 – 8 - 9 – 10 -11 –12 - 13 - 14 - 15 - 17		
10	- Projetos estruturantes aderentes aos ODS para o território dos lindeiros; - Parcerias; - Recursos investidos.	Institucional Econômica
ODS* 1 – 2 – 3 – 4 –5 - 6 - 8 - 9 – 10 - 11 - 13 - 14 – 15 - 16 - 17		

Quadro 13 – Variáveis elencadas por atores sociais via circuito multidimensional aderente aos ODS (conclusão)

ID eixos	VARIÁVEIS PARA OS INDICADORES EMERGIDAS DOS FÓRUNS COM OS ATORES SOCIAIS	DIMENSÕES
11	- Quantidade de efetivos; - Apreensões de contrabando; - Roubos e assassinatos; - Contraventores presos; - Recursos investidos na segurança.	Social
ODS* 8 – 10 – 11 - 16		



*Legenda:

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

No Quadro 13, foram selecionadas as variáveis advindas do alinhamento estratégico entre os atores sociais e as dimensões ESAI, as quais podem alimentar os indicadores multidimensionais, que convergem na produção e monitoramento do PMDRS. O interesse em mensurar todo um conjunto de iniciativas com impactos multidimensionais vem crescendo por conta de economias alternativas, processos e inovação socioambientais, desenvolvimento local e empreendedorismo com propósito social (Maciel; Ferrarini, 2020).

Entendeu-se com a análise multidimensional, que as questões ambientais, socioeconômicas e institucionais assumem particular importância como categorias a serem consideradas na identificação das variáveis multidimensionais para orientar o processo metodológico da elaboração de um PMDRS advindo de concepções tidas como democráticas. Reporta-se, também, aos significados adquiridos das experiências pessoais realizadas num contexto espacial e temporal que permitam articular espaço e identidade abordando os desafios sociais e políticos do território evidenciando uma consciência territorial (Felippi; Brandt, 2020).

Um PMDRS com identidade e representação é carregado de sentidos sobre certa realidade, que tendem a promover processos de identificação aos interessados e gerar novas ou reforçar identidades, ocasionando a regulação de práticas sustentáveis.

Contudo, o levantamento das variáveis não se encerra aqui, é preciso manter agregadas as demandas das comunidades rurais às dos agentes públicos, privados e conselhos, por conta de suas culturas material e imaterial, dos saberes e fazeres tradicionais, da preservação do ecossistema, condições socioeconômicas e busca pela inovação. Assim, todo o processo do resultado do estudo não se dissociará da própria sociedade que o produziu e deu-lhe sentido.

Na sequência, inclui-se uma terceira investigação pela razão de comparar outras fontes de variáveis para a formação de indicadores multidimensionais, no intuito de realizar uma triangulação de dados. Além disso, remete a um processo *bottom-up*, pelo qual indicadores são elaborados a partir de membros da sociedade caracterizados por graus maiores de envolvimento e intervenção em áreas prioritárias.

Esse cenário pode contribuir: a) para a redução da oposição pública quando decisões difíceis, decorrentes de limitação de recursos, precisam ser tomadas; b) para os cidadãos se sentirem valorizados, o que os tornam dispostos a contribuir; e c) personaliza o processo, resultando em sentimento de propriedade pública e constrói a autorresponsabilização (Kist, 2020).

Nessa condição, buscou-se pela pesquisa documental sobre PMDRS, realizada nos sites de prefeituras dos municípios: Jardim Alegre no Estado do Paraná, Chapecó em Santa Catarina, Montenegro no Rio Grande do Sul, Nova Friburgo no Rio de Janeiro e Piracicaba em São Paulo por onde se elencaram variáveis oriundas de PMDRS vigentes. Esses municípios são referenciados pela Confederação Nacional dos Municípios, por divulgarem PMDRS robustos.

Vale ressaltar que as variáveis relevantes nos municípios desses estados, passaram por análise para confirmar similitudes e complementação com as demandas do território em estudo. Contudo, o Quadro 14 demonstra a união de variáveis advindas da análise documental.

Quadro 14 - Variáveis encontradas na estruturação de PMDRS conforme análise documental (continua)

Variável macro	Variável micro	Variáveis emergidas da análise documental em PMDR	Dimensão predominante
Território	Perfil Territorial	Pontos estratégicos modal transporte, malha viária, área, densidades demográficas rural e urbana, localização regional e estadual, Território da cidadania, microrregião do IBGE, microrregional de Municípios, consórcios públicos, municípios limítrofes.	Econômica Institucional
ODS 9, 17			

Quadro 14 - Variáveis encontradas na estruturação de PMDRS conforme análise documental (conclusão)

Variável macro	Variável micro	Variáveis emergidas da análise documental em PMDR	Dimensão predominante
Produto	Cenário histórico	Características culturais e produtivas que levaram à formação da cultura produtiva local. Identificar os produtos ou as atividades com participação na cultura local. Cultura perene e temporária, produção em sistema de integração	Econômica Social
ODS 12, 15			
Meio ambiente	Perfil Físico	Clima: como temperatura, umidade, períodos chuvosos e seca, precipitação. Solos: fertilidade, tipo de vegetação e aptidão agrícola. Manejo e conservação do solo. Hidrografia: áreas propícias para o desenvolvimento rural com o reconhecimento de rios e lagos outras formas de abastecimento de água. Unidades de conservação, reservas indígenas e outras áreas com restrição à realização de atividades produtivas - Reserva Legal e APPs. Estrutura fundiária. Uso de agrotóxicos.	Ambiental
ODS 6,13,15			
Sociabilidade	Perfil Social	Escolaridade, renda média, número de habitantes, densidade demográfica, número de empregos, alfabetização, índice de desenvolvimento humano, mortalidade infantil, cadastro único do governo federal e outros como famílias contempladas com rede de água, com saneamento básico, com cisternas, com fossa, com bolsa família	Social

Fonte: Adaptado CNM (2017)

Notam-se lacunas, no que diz respeito a alguns ODS, merecendo articulações, mas sabendo que os PMDRS permeiam sob a realidade investigada, há de se refletir.

No entanto, nas situações elencadas nos Quadros 13 e 14 e observadas pela triangulação foram agrupadas as variáveis no Quadro 15, sendo classificadas de acordo com as dimensões ESAI, formando a Matriz ESAI.

Quadro 15 - Matriz ESAI - variáveis emergidas das demandas dos atores territoriais + pesquisa documental (continua)

	VARIÁVEL MACRO	VARIÁVEL MICRO	VARIÁVEIS DIMENSÃO ECONÔMICA	DESCRIÇÃO - JUSTIFICATIVA	FONTES INDICADORES
1	Território	Perfil territorial	Território (km), demografia rural e urbana, localização regional e estadual, altitude e latitude, municípios limítrofes	Adaptar as políticas e programas de acordo com as características específicas da região, identificar grupos que possam estar em situação de vulnerabilidade social e econômica, influenciar o acesso a recursos e infraestrutura, bem como às oportunidades econômicas disponíveis e parcerias em projetos e programas de desenvolvimento	IBGE - Censo Agropecuário - www.ibge.gov.br e MAPEIA - Vias rodoviárias pavimentadas, em relação aos municípios de interesse. https://www.mapeia.com.br/
2			Estrutura fundiária (ha)	Refere-se à distribuição de terra e dos recursos naturais em uma determinada região. Essa estrutura pode ser caracterizada pelo tamanho e pela distribuição das propriedades rurais, pela forma de uso da terra.	GINI - Organização das Nações Unidas (ONU) e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE)
3	Produção	Cenário produtivo	Características culturais e produtivas que levaram à formação da cultura produtiva local.	Retrata os saberes com manejo do solo, dos cultivares, enfim todo processo de produção, os quais podem apresentar potencial para o desenvolvimento de atividades correlacionadas.	Valdir Gregory - livro
4			Principais atividades dos produtores rurais pequenos, médios e grandes, de mineração, da indústria, do comércio, de serviços, (turísticas, agrícola, agroindustriais e de origem animal)	Permitem identificar as principais atividades que formam a renda do território	IPARDES - www.ipardes.gov.br
5			Organização dos produtores, sistemas de produção, tecnologias utilizadas e beneficiamento.	A presença de grupos organizados de produtores auxilia principalmente na comercialização da produção, além de ajudar no processo de compra de insumos	o nível de organização e participação dos produtores
6			Redução do custo de logística, modal de transporte, malha viária; pontes	Importante para o planejamento de investimentos em infraestrutura de transporte e logística, de forma a garantir a eficiência, segurança e sustentabilidade das atividades econômicas e da circulação de pessoas e bens dentro do território	Associação dos Transportadores de Cargas do Oeste do Paraná (ATCOP); Departamento de Estradas de Rodagem do Paraná (DER-PR)
7			Armazéns, máquinas da prefeitura ou não, agroindústrias e outros equipamentos	Se há silos próprios ou armazena em cooperativas, o levantamento deve incluir os equipamentos regionais ativos ou não que podem ser acessados pelos produtores propiciam um efeito positivo na atividade	Prefeitura

Quadro 15 - Matriz ESAI - variáveis emergidas das demandas dos atores territoriais + pesquisa documental (continuação)

	VARIÁVEL MACRO	VARIÁVEL MICRO	VARIÁVEIS DIMENSÃO ECONÔMICA	DESCRIÇÃO - JUSTIFICATIVA	FONTES INDICADORES
8	Produção	Cenário produtivo	Produção mercado interno e externo	Importante para o planejamento de investimentos em infraestrutura de transporte e logística, de forma a garantir a eficiência, segurança e sustentabilidade das atividades econômicas e da circulação de pessoas e bens dentro do território	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)
9	Recursos econômicos	Perfil econômico	PIB, PIB per capita municipal, VAB valor adicionado bruto, renda da população	O PIB mesmo sendo insuficiente, quando isolado, mas com os demais, ajuda a identificar as demandas do território em termos de investimentos em infraestrutura, capacitação de mão de obra e políticas de fomento a setores específicos da economia, identificando oportunidades para reduzir a pobreza e a exclusão social.	IBGE, IPARDES
10			Quantidade produzida, a renda gerada, a área ocupada e a mão de obra ocupada e VBP -Valor Bruto de Produção e VBP por pessoal ocupado na agropecuária e IDH-Renda	Avaliar o potencial produtivo da região, a utilização do espaço e dos recursos naturais, bem como a relação entre a produção e a preservação ambiental, identificar desigualdades e oportunidades para a redução da pobreza e da exclusão social	IPARDES
11			Acesso e uso ao crédito rural	Útil para produtores rurais financiar investimentos em infraestrutura, maquinário, insumos, tecnologia e capacitação, além de garantir capital de giro para a produção.	BACEN
12			Captção de recursos via órgãos de fomento, financiamentos obtidos nos estabelecimentos agropecuários.	A captção de recursos via órgãos de fomento pode contribuir para a redução das desigualdades sociais e econômicas no meio rural via investimento em atividades de pesquisa e desenvolvimento, além de projetos de inovação da produção	IBGE - Censo agropecuário
13			Transferências intragovernamentais da União em relação à soma das receitas municipais totais	Transferências por meio de programas, convênios e outros instrumentos para apoiar atividades econômicas, saúde, educação, infraestrutura, saneamento básico, atividades socioculturais, entre outras. Quanto maior é a proporção das transferências em relação às receitas totais, maior é a dependência dos municípios em relação aos recursos federais. Por outro lado, uma menor dependência das transferências pode indicar uma maior capacidade dos municípios em gerar receitas próprias e investir em atividades que contribuem para o desenvolvimento sustentável	FINBRA

Quadro 15 - Matriz ESAI - variáveis emergidas das demandas dos atores territoriais + pesquisa documental (continuação)

	VARIÁVEL MACRO	VARIÁVEL MICRO	VARIÁVEIS DIMENSÃO ECONÔMICA	DESCRIÇÃO - JUSTIFICATIVA	FONTES INDICADORES
14			Arrecadação municipal e % orçado no Plano Plurianual para agricultura	Capacidade financeira da prefeitura para investir em programas e projetos de desenvolvimento rural, bem como infraestrutura, estradas rurais, sistemas de irrigação e armazenamento de alimentos, etc. a percentagem orçada no PPA para a agricultura indica o compromisso da prefeitura em priorizar ações voltadas para a agricultura em seu planejamento de longo prazo. Ao estabelecer metas e ações específicas para a agricultura no PPA, a prefeitura demonstra que reconhece a importância do setor para o desenvolvimento do município.	Prefeitura
15	Recursos econômicos	Perfil econômico	Total de empresas e empregos e Geração de novas empresas e empregos e Taxa de desemprego	Pode indicar um ambiente econômico mais dinâmico e uma maior diversificação da economia, trazendo benefícios como a geração de novos empregos e o aumento da renda da população. Uma taxa elevada de desemprego indica problemas estruturais na economia e afetar negativamente a qualidade de vida da população	MPT - (%) Aumento do número de novos empreendimentos econômicos (%) Empregos e desemprego - SINE
16			Taxa de empregos destinada às mulheres	Uma questão de justiça social e de igualdade de oportunidades, garantindo que as mulheres possam ter acesso ao mercado de trabalho e possam contribuir para o desenvolvimento econômico e social de suas comunidades. Um progresso em direção a promoção da igualdade de gênero e o empoderamento das mulheres	IBGE - (PNAD Contínua), Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) e do Novo CAGED
Pretende-se verificar o quanto a região é desenvolvida em seus aspectos de produtividade e renda					

	VARIÁVEL MACRO	VARIÁVEL MICRO	VARIÁVEIS DIMENSÃO SOCIAL	DESCRIÇÃO	FONTES INDICADORES
1	Sociabilidade de	Perfil Social	População e projeção populacional, pirâmide etária, IDH-Longevidade. DEIXA	Esses fatores podem afetar a demanda por serviços e produtos, bem como as prioridades da população, planejar as necessidades de infraestrutura, serviços públicos e programas sociais, como saúde, educação, transporte e habitação para grupos específicos, como crianças, jovens, adultos e idosos.	IPARDES e IBGE e Programa Paraná Produtivo
2			Número de pessoal ocupado em área rural e urbana	Os dados de caracterização da população irão subsidiar a escolha do público-alvo na execução das ações definidas por meio do Plano.	IBGE - Censo Agropecuário
3			Número de escolas, escolaridade, alfabetização/analfabetização e IDH-Educação	Apoiará na definição da demanda por ações de formação e capacitação para as comunidades e na fixação de ações com base no seu perfil	IBGE

Quadro 15 - Matriz ESAI - variáveis emergidas das demandas dos atores territoriais + pesquisa documental (continuação)

	VARIÁVEL MACRO	VARIÁVEL MICRO	VARIÁVEIS DIMENSÃO SOCIAL	DESCRIÇÃO	FONTES INDICADORES
4	Sociabilidade de	Perfil Social	Índice de desenvolvimento humano	O IDH avalia a qualidade de vida e o bem-estar da população, bem como para orienta políticas públicas e programas de desenvolvimento em áreas como educação, saúde e economia. A dimensão da longevidade é medida pela expectativa de vida ao nascer; da educação pelo tempo médio de escolaridade e pela taxa de alfabetização da população adulta. Já a da renda é pelo (PIB) per capita em paridade de poder de compra.	IPARDES
5			Mortalidade de menores de 1 ano	Avalia a qualidade do sistema de saúde e das condições de vida das populações, pois as principais causas de mortalidade infantil estão relacionadas a fatores como desnutrição, falta de acesso a água potável e saneamento básico, doenças infecciosas, falta de assistência pré-natal e pós-natal adequada, entre outros	IPARDES
6			Pessoas abaixo da linha de pobreza	Em geral, a linha de pobreza é estabelecida com base em uma renda mínima necessária para uma subsistência digna, e pode ser calculada, levando em conta, por exemplo, o custo de uma cesta básica de alimentos.	IBGE
7			Benefícios sociais destinados a pessoas com necessidades especiais	Promove a inclusão social e garantir a igualdade de oportunidades e direitos para essas pessoas: Benefício de Prestação Continuada (BPC), isenções de Impostos, acesso a serviços de saúde, acessibilidade, educação inclusiva e acesso a programas de assistência social	Benefício de Prestação Continuada - BPC e Secretarias Estaduais e Municipais de Assistência Social
8			Programas de Cultura e lazer	Promover a cultura local, incentivar a educação e a formação cultural, também para oferecer opções de entretenimento saudáveis para a população. Contribuem para o desenvolvimento econômico, atraindo turistas e gerando empregos nas áreas de cultura e turismo	Nº de programas de cultura e lazer na Secretaria Municipal de Cultura - Prefeitura
9			Acesso a meios de comunicação, aprimoramento digital e internet para todos	O acesso à internet e às tecnologias digitais se tornou fundamental para a educação, a comunicação por redes sociais, o trabalho e os negócios,	ANATEL
10			Famílias contempladas com Bolsa família, rede de água, saneamento, cisterna, cadastro único	Os dados de caracterização da população irão subsidiar a escolha do público-alvo na execução das ações definidas por meio do Plano.	Portal da Transparência do Governo Federal, Ministério da Cidadania, Secretarias Municipais de Assistência Social
11			Horas de capacitação para jovens e adultos	Ao oferecer capacitação, as pessoas podem adquirir novas habilidades e conhecimentos técnicos, o que pode aumentar suas chances de emprego e melhorar suas condições de vida. Isso pode ajudar a inovação nos processos de produção, além de aumentar o potencial os jovens a atuarem na área rural	Secretaria da educação, SENAI, SENAC, SENAT, SINE, Tribunal de Contas da União (TCU) e a Controladoria Geral da União (CGU)

Quadro 15 - Matriz ESAI - variáveis emergidas das demandas dos atores territoriais + pesquisa documental (continuação)

	VARIÁVEL MACRO	VARIÁVEL MICRO	VARIÁVEIS DIMENSÃO SOCIAL	DESCRIÇÃO	FONTES INDICADORES
12	Sociabilidade de	Perfil Social	Participação no planejamento municipal	Fortalece a coesão social e o senso de comunidade. Quando as pessoas são envolvidas no processo de tomada de decisão, são valorizadas e parte da construção do futuro de sua cidade ou região. Gera comprometimento com o desenvolvimento local, ajuda a criar uma cultura de cooperação entre os diferentes atores envolvidos.	Solicitação de informações públicas, de acordo com a Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011)
13			Estrutura para a saúde e bem-estar: Nº de atendimentos SUS, médicos por habitantes, nº leitos	Indicam a capacidade de um território em atender às necessidades de saúde de sua população, demanda alta por atendimentos SUS, precisa mais recursos ou parcerias.	Nº de atendimentos e de leitos e valores. http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php
14			Participação em eventos relacionados com o desenvolvimento sustentável	Tais eventos reúnem especialistas, autoridades e membros da sociedade civil para discutir os desafios e oportunidades para um desenvolvimento sustentável com acesso as tendências e melhores práticas com possibilidade de estabelecer parcerias e redes de cooperação com outros atores e organizações.	Nº de eventos e de participantes nas associações de indústria e comércio, cooperativas, sindicatos, instituições de ensino, redes sociais #desenvolvimentosustentavel
15			Índice FIRJAN de desenvolvimento municipal (IFDM)	Mede o desenvolvimento socioeconômico dos municípios. Composto por três indicadores: Emprego e Renda, Educação e Saúde, que avaliam a geração de empregos formais, a renda média do trabalhador, o percentual de crianças matriculadas em escolas até o 5º ano do Ensino Fundamental, a taxa de escolaridade da população adulta e a mortalidade infantil, a taxa de mortalidade por doenças respiratórias e cardiovasculares.	Índice FIRJAN de desenvolvimento municipal
16			Índice IPARDES de desempenho municipal (IPDM)	Ferramenta criada pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) para medir o desempenho dos municípios do Paraná nas áreas: educação, saúde, segurança, meio ambiente, habitação, desenvolvimento econômico e gestão pública.	Índice IPARDES de desempenho municipal
17			Índice de condição de vida INIVI	Ferramenta desenvolvida pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) para medir a qualidade de vida, considera aspectos como renda, educação, saúde, habitação e saneamento básico.	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) - www.ipea.gov.br e Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA)- https://sidra.ib
18			Níveis de segurança pública (efetivos, contrabando, descaminho, contravenções, violência)	Impactam diretamente na segurança dos cidadãos, na economia, na redução da violência e na qualidade de vida da população.	IDESF Instituto Desenvolvimento Social de Fronteiras, Nº efetivos, nº contrabando
As variáveis de dimensão demográfica buscam medir o dinamismo populacional que deveria favorecer o desenvolvimento rural					

Quadro 15 - Matriz ESAI - variáveis emergidas das demandas dos atores territoriais + pesquisa documental (continuação)

	VARIÁVEL MACRO	VARIÁVEL MICRO	VARIÁVEIS DIMENSÃO AMBIENTAL	DESCRIÇÃO	FONTES INDICADORES
1	Meio ambiente	Perfil Físico	Clima: temperatura, umidade, períodos chuvosos e seca, precipitação;	Tem um impacto direto na produção agrícola, afetando a qualidade e a quantidade dos cultivos, o manejo dos recursos naturais, como a água e o solo; O desequilíbrio pode levar à extinção de espécies, desequilíbrios ecológicos e prejuízos à saúde dos ecossistemas e aumentar os riscos ambientais, como enchentes, deslizamentos, secas e incêndios.	Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), Sítio Web Simepar, Sistema de Monitoramento Agrometeorológico (AGRITEMPO) da EMBRAPA
2			Solos: fertilidade, tipo de vegetação e aptidão agrícola, manejo e conservação do solo.	Afetam o potencial produtivo, a conservação do solo, a proteção ambiental e a segurança alimentar. É importante conhecer as características dos solos da região e promover práticas sustentáveis de manejo e conservação do solo.	A Embrapa Solos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)- www.embrapa.br/solos e Secretaria estadual da agricultura, curso de Agronomia e cooperativas
3			Hidrografia: abastecimento, qualidade e uso racional. Nível de segurança dos reservatórios em função da demanda. Índice pluviométrico capacitação de manutenção de reservas hídricas	Permite identificar as áreas onde é necessário investir em infraestrutura, implementar medidas para proteger a água potável e garantir o abastecimento de água a longo prazo além de avaliar o nível de segurança dos reservatórios em função da demanda.	ANA - http://www.ana.gov.br/ , OECD e Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Paraná (SEMA)
4			Unidades de conservação, reservas indígenas e outras áreas com restrição à realização de atividades produtivas.	Relacionadas à conservação do meio ambiente e da biodiversidade, bem como ao respeito aos direitos dos povos tradicionais e indígenas.	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Fundação Nacional do Índio (FUNAI), Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente (SINIMA)
5			Reservas florestais preservadas e degradadas	Florestas têm papel fundamental na regulação do clima, na conservação da biodiversidade e na proteção dos recursos hídricos. Em alguns casos, podem ser exploradas de forma sustentável e gerar renda para as comunidades locais e regionais. Em caso de degradação, podem ser recuperadas e voltar a fornecer serviços ambientais.	% da superfície do município com cobertura florestal, Instituto Ambiental do Paraná (IAP), o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e a Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Paraná (SEMA)
6			APPs cercadas - fontes protegidas	Cruciais para a segurança hídrica e na manutenção da qualidade da água para consumo humano e para as atividades produtivas, investir recursos contribuirá para a proteção da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos associados, como a polinização, o controle de pragas e doenças e a fertilização do solo.	Instituto Ambiental do Paraná (IAP) e a Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Paraná (SEMA) e Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC)
7			Licenças ambientais, Soluções de conflitos ambientais, Serviços ambientais gerados e adotados	As licenças ambientais são importantes para garantir que as atividades sejam realizadas de forma responsável, minimizando os impactos ambientais.	Prefeitura, Instituto Ambiental do Paraná (IAP) - www.iap.pr.gov.br/

Quadro 15 - Matriz ESAI - variáveis emergidas das demandas dos atores territoriais + pesquisa documental (continuação)

	VARIÁVEL MACRO	VARIÁVEL MICRO	VARIÁVEIS DIMENSÃO AMBIENTAL	DESCRIÇÃO	FONTES INDICADORES
8	Meio ambiente	Perfil Físico	Uso de agrotóxicos	O uso inadequado traz impactos negativos como a contaminação do solo, da água e do ar, além de afetar a biodiversidade e a saúde humana. A adoção de práticas agrícolas que minimizem o uso de agrotóxicos, como a utilização de técnicas de manejo integrado de pragas e doenças, a rotação de culturas, a adubação verde, entre outras. A capacitação técnica e apoio financeiro para adotar essas práticas e as políticas públicas incentivem práticas sustentáveis.	IBGE - Censo Agropecuário e Decreto 4074\ 2002 (Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), Instituto Ambiental do Paraná (IAP), Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento (SEAB), Sistema Nacional de Informações Toxicológicas (SINITOX), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Universidades
9			Resíduos sólidos (rural e urbano, seletivo e contaminado)	A gestão de resíduos sólidos é essencial para garantir um ambiente saudável, proteger a saúde pública, gerar empregos e renda, reduzir custos públicos e cumprir a legislação. É fundamental que os municípios invistam em políticas públicas que promovam a gestão adequada dos resíduos sólidos, incluindo a coleta seletiva, o tratamento e a destinação final adequados dos resíduos.	Nº domicílios com coleta seletiva rural e urbana - DATASUS % de resíduos reciclados - DATASUS, Instituto Ambiental do Paraná (IAP) e prefeituras
10			Geração de energia limpa - diversidade da matriz energética	São variáveis importantes nas estratégias de desenvolvimento sustentável, contribuindo para a redução das emissões de gases de efeito estufa, a segurança energética, o estímulo à economia local e à inovação tecnológica, além da preservação da biodiversidade.	Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), Ministério de Minas e Energia (MME), Agência Internacional de Energia (AIE), Empresa de Pesquisa Energética (EPE)
11			Projetos de inovação rural - produção e comercialização	Tais projetos contribuem para o aumento da produtividade e renda dos produtores rurais, a diversificação da produção, a geração de emprego e renda, o acesso a mercados mais rentáveis e a redução do impacto ambiental, sobretudo a qualidade de vida.	Programas estaduais: invest Paraná, DERAL - Departamento de Economia Rural, vinculado à Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento (SEAB) do Paraná
12			Proporção de municípios que não apresentaram contaminação da água e do solo e outros problemas ambientais	Essa variável pode ser utilizada como indicador da qualidade ambiental de um município ou região, e pode auxiliar na tomada de decisões e formulação de políticas públicas voltadas para a proteção e conservação do meio ambiente.	IBGE - perfil municipal
13			Nível de ODS	Permite avaliar em que medida cada município está contribuindo para o alcance dos ODS. Os índices identificam as áreas que precisam de mais atenção, definir prioridades para a alocação de recursos e orientar a elaboração de políticas públicas além de incentivar a adoção de boas práticas.	https://cidadessustentaveis.org.br/ , https://odsnascidades.org/ , http://www.agenda2030nascidades.org.br/ , (https://www.pnud.org.br/ods/) , https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/meio-ambiente/9181-indicadores-dos-ods-no-brasil.html? , https://atlas.ods.org.br/ ,
A dimensão ambiental demonstra as condições gerais de uso dos recursos naturais, suas implicações e consequências para as atividades socioeconômicas e se faz necessário à preservação ambiental para o desenvolvimento					

Quadro 15 - Matriz ESAI - variáveis emergidas das demandas dos atores territoriais + pesquisa documental (continuação)

	VARIÁVEL MACRO	VARIÁVEL MICRO	VARIÁVEIS DIMENSÃO INSTITUCIONAL	DESCRIÇÃO	FONTES INDICADORES
1	Relações institucionais	Perfil Institucional	Microrregião do IBGE, microrregional de Municípios, Participação em consórcios públicos	Microrregião do IBGE é uma divisão territorial que agrupa municípios com características geoeconômicas e culturais semelhantes, permite identificar desafios e oportunidades para o desenvolvimento sustentável. Já a microrregional de municípios se refere a associação de municípios próximos geograficamente para promover ações em conjunto visando o desenvolvimento da região, caso dos Lindeiros. E a participação em consórcios públicos (Lei nº 11.107/2005) pode ampliar a capacidade de planejamento e execução de projetos e programas, possibilitando o compartilhamento de recursos e expertise. Essas variáveis auxiliam no planejamento e execução de políticas públicas e programas de desenvolvimento sustentável em nível regional, considerando as particularidades	https://www.ibge.gov.br/
2			Nº Associações, cooperativas, Sindicatos e participação	A junção e formação das cooperativas levam a ter mais competitividade, ampliando suas redes de mercados e o acesso às políticas públicas, quesito importante para buscar investimentos e fomentar a melhoria de suas propriedades, tornando-as mais rentáveis, favorecendo o seu desenvolvimento (HEIN, 2019).	https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/pr?codUf=16 , https://sistemafaep.org.br/
3			Meios de comercialização: venda direta, feiras, mercados, compras públicas e atravessadores, seus destinos e consumidores.	Identificar as rotas de comercialização para os produtos prioritários – vias de escoamento da produção, seus principais destinos e consumidores	Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento (SEAB), Prefeitura
4			Relações do Município com governo estadual, governo federal, outros Municípios, órgãos e empresas públicas (federais ou estaduais) e organizações não governamentais	Promover o mapeamento dos atores regionais que desenvolvem ações no meio rural com influência nas atividades econômicas municipais, inclusive nos programas e serviços municipais. A existência de planos de desenvolvimentos estaduais e regionais deve ser levada em consideração na busca de parcerias, para que, se evite a sobreposição de investimentos.	programas e projetos na secretaria do desenvol.sustentável e do turismo www.sedest.pr.gov.br
5			Assistência técnica - ATER	Orienta os agricultores e agricultoras familiares sobre a importância da diversificação da produção, incentivando a produção de alimentos saudáveis e agroecológicos, e o uso de sistemas agroflorestais e outras práticas sustentáveis. Contribuir para que tenham acesso a políticas públicas, tais como crédito rural, programas de compras institucionais, assistência técnica e extensão rural, entre outros. Fortalecer da organização dos agricultores e agricultoras familiares.	https://www.idrparana.pr.gov.br/Assistencia-Tecnica-e-Extensao-Rural-Ater
6			Políticas públicas oferecidas e a oferecer	Podem contribuir para o fortalecimento da agricultura familiar, por meio do acesso a crédito, assistência técnica, capacitação, investimentos em infraestrutura, como estradas rurais, sistemas de irrigação, energia elétrica e telecomunicações; Contribuir para a preservação dos recursos naturais e para a geração de serviços ambientais. Políticas públicas voltadas para o uso racional da água e o incentivo à diversificação produtiva.	Disponível em: http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/Rlv3/geral/index.php e Sistema de Indicadores de Vulnerabilidade Social (SIVS) do Ministério da Cidadania,

Quadro 15 - Matriz ESAI - variáveis emergidas das demandas dos atores territoriais + pesquisa documental (continuação)

	VARIÁVEL MACRO	VARIÁVEL MICRO	VARIÁVEIS DIMENSÃO INSTITUCIONAL	DESCRIÇÃO	FONTES INDICADORES
7	Relações institucionais	Perfil Institucional	SIM - Selo de inspeção municipal e outros serviços oferecidos	Serviço oferecido pelos municípios para garantir a qualidade e segurança dos produtos de origem animal produzidos e comercializados na região.	PREFEITURA
8			Programas estaduais de incentivo ao DRS	Contribuem fomentando à produção agropecuária sustentável; Incentivam a industrialização agropecuária, para gerar empregos e renda no campo, reduzindo a migração para as cidades; Possibilidade de remunerar os produtores rurais que adotam práticas sustentáveis de conservação do solo, água e biodiversidade com o pagamento por serviços ambientais; Investir em infraestrutura, que visa desenvolver redes produtivas, como produção de leite, carnes, grãos e hortifruticultura e o turismo.	Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento (SEAB), http://www.agricultura.pr.gov.br/ ; Prefeitura
9			Proporção de municípios com Conselhos de Desenvolvimento Rural Sustentável (CDRS) - Atuação dos Conselhos de Desenvolvimento Rural Sustentável em projetos	Os CDRS são compostos por representantes dos diferentes setores da sociedade. Com a participação de todos esses atores, os projetos regionais podem ser desenvolvidos de forma democrática e inclusiva, garantindo que as diferentes vozes e perspectivas sejam consideradas. Promove o fortalecimento da sociedade civil por meio do estímulo à organização comunitária e uma governança integrada. Os CDRS podem atuar como fóruns de integração de políticas e programas de diferentes setores, como agricultura, piscicultura, hortifruticultura, meio ambiente, turismo, entre outros.	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e a Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário (SEAD), Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado do Paraná (FETAEP)
10			Governança integrada - instituições	Modelo que busca superar a visão fragmentada da gestão pública e da atuação dos diversos atores envolvidos em um determinado setor ou problema público. Assim, busca articular diferentes atores, tais como governos, empresas, organizações da sociedade civil e cidadãos, promovendo o compartilhamento de informações, recursos e experiências, a fim de alcançar objetivos comuns e de interesse público	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), Portal do Observatório de Governança Municipal do Paraná, Índice de Efetividade da Gestão Municipal (IEGM): criado pelo Tribunal de Contas do Estado do Paraná (TCE-PR)

Quadro 15 - Matriz ESAI - variáveis emergidas das demandas dos atores territoriais + pesquisa documental (conclusão)

	VARIÁVEL MACRO	VARIÁVEL MICRO	VARIÁVEIS DIMENSÃO INSTITUCIONAL	DESCRIÇÃO	FONTES INDICADORES
11	Relações institucionais	Perfil Institucional	Utilização e atualização de índices de governança	Avaliar a qualidade e a efetividade da gestão pública, das empresas e de outras organizações. Isso porque esses índices são instrumentos que permitem medir o grau de transparência, integridade, participação, eficiência e eficácia das práticas de governança adotadas por essas entidades.	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), Portal do Observatório de Governança Municipal do Paraná, Índice de Governança Municipal (IGM)
12			Parcerias - convênios e termos de cooperação técnico-científico com a Itaipu Binacional	Possibilita integrar a governança; Destinar recursos financeiros para o desenvolvimento de projetos de infraestrutura; Desenvolver programas sociais em áreas como educação, saúde, cultura e lazer, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população; Apoiar a implementação de projetos de inovação tecnológica; Contribuir com adoção de práticas sustentáveis em suas operações. Fortalecer as instituições locais sendo parceira.	Itaipu Binacional
13			Pesquisas científicas - projetos, dissertações e teses Projetos estruturantes de inovação aderentes aos ODS junto às Instituições de ensino superior	Os projetos estruturantes de inovação aderentes aos ODS são relevantes, uma vez que esses foram criados com o objetivo de orientar ações em prol do desenvolvimento sustentável. As instituições de ensino superior são fundamentais na elaboração e execução desses projetos, mobilizando pesquisadores e estudantes para atuarem em parceria com os CRDS para a construção de um conhecimento aplicado e relevante, alinhado com as demandas locais e regionais.	Instituições de ensino superior
Pretende-se demonstrar como a participação política, o grau de dependência institucional e a educação afetam o desenvolvimento rural das regiões					

Superada a fase da Matriz ESAI com as fontes dos indicadores oficiais, o próximo desafio é analisar as 169 metas dos 17 ODS e correlacionar as variáveis da Matriz ESAI para que se certifique que sejam sustentáveis e atendam à Agenda 2030.

Para a definição das metas foram estabelecidos os critérios ora, adaptados de Zeni (2019) e relacionados a seguir:

1. Que as metas escolhidas em cada um dos objetivos precisam ter a capacidade de gerência do município, ou seja, o gestor municipal poderá intervir e gerenciar os atos e ações para contribuir com elas. Nesse ponto, é preponderante que as metas estabelecidas possam ter a possibilidade de a gestão municipal definir estratégias, alocar recursos para obter melhores resultados sobre ela.
2. Que o fator preponderante para a definição das metas escolhidas passa pelo princípio de que cada objetivo precisa ter, pelo menos, uma meta e um indicador que represente as variáveis escolhidas no estudo.
3. Não, obrigatoriamente, é preciso ter o mesmo número de metas para cada objetivo.
4. Um indicador pode representar uma ou mais metas, constituindo-se na, não obrigatoriamente, de ter um indicador específico para cada meta.
5. Que do conjunto total dos indicadores, que representam as metas, haja uma representatividade das áreas Econômica, Social, Ambiental e institucional, formando um equilíbrio, conforme parâmetros definidos pela ONU.

Definidos esses critérios, fez-se uma detalhada avaliação de acordo com o Quadro 16, e, do conjunto de todas as 169 metas dos ODS, foram elencadas as quais dialogaram com as variáveis do estudo. Vale ressaltar que a harmonização das variáveis foi realizada com as metas, pelas quais teriam condições de serem municipalizadas. Diante das interações, posteriormente foram definidas diretrizes multidimensionais para a construção do PMDRS.

A harmonização das variáveis emergidas da pesquisa com as metas dos ODS possibilitou a municipalização das metas da ONU.

Quadro 16 – Relação entre as variáveis e as metas estabelecidas pela ONU (continua)

Nº	ODS e objetivo	Variáveis dos atores sociais	Meta estabelecida pela ONU municipalmente geridas	Meta estabelecida pelo Brasil	Indicadores	Onde
1	Erradicação da pobreza - Acabar com a pobreza em todas suas formas, em todos os lugares.	<ul style="list-style-type: none"> - Pessoas abaixo da linha de pobreza; - Território (km); - Demografia rural e urbana, localização regional e estadual; - altitude e latitude; - municípios limítrofes; - Famílias contempladas com Bolsa família; - Redes de água, saneamento, cisterna; - Cadastro único. 	1.1 Até 2030, erradicar a pobreza extrema para todas as pessoas em todos os lugares, atualmente medida como pessoas vivendo com menos de US\$ 1,90 por dia.	Até 2030, erradicar a pobreza extrema para todas as pessoas em todos os lugares, medida como pessoas vivendo com menos de PPC \$ 3,20 per capita por dia.	Número de pessoas em situação de rua ÷ População total do município (x 100); Percentual da população abaixo da linha internacional de pobreza extrema, por sexo, idade, status de ocupação e localização geográfica (urbano/rural): Proporção de Homens abaixo da linha da miséria (%) - Proporção de Mulheres abaixo da linha da miséria (%).	CEPAL; http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/MONIB2/index_all_drop_down.php?p_id=539ep_ferramentas=1ep_sem_lenda=0ep_encontro=0
			1.2 Até 2030, reduzir pelo menos à metade a proporção de homens, mulheres e crianças, de todas as idades, que vivem na pobreza, em todas as suas dimensões, de acordo com as definições nacionais.	Até 2030, reduzir à metade a proporção de homens, mulheres e crianças, de todas as idades, que vivem na pobreza monetária e não monetária, de acordo com as definições nacionais.	Número total de indivíduos residentes com renda até 1/4 de salário-mínimo ÷ População residente com 10 anos ou mais (x100); Número total de indivíduos residentes com renda até 1/4 de salário-mínimo ÷ População residente com 10 anos ou mais (x100); Número total, em quilômetros quadrados km², da área urbana do município ÷ Área total do município em quilômetros quadrados km² x 100 Número total, em quilômetros quadrados km², da área rural do município ÷ Área total do município em quilômetros quadrados km² x 100 Índice de GINI	
			1.5 Até 2030, construir a resiliência dos pobres e daqueles em situação de vulnerabilidade, e reduzir a exposição e vulnerabilidade desses a eventos extremos relacionados com o clima e outros choques e desastres econômicos, sociais e ambientais.	Meta mantida sem alteração.	Número de afetados por eventos climáticos extremos como alagamentos, ciclones, deslizamentos, enxurradas, inundações, secas, dentre outros.	https://s2id.mi.gov.br/

Quadro 16 – Relação entre as variáveis e as metas estabelecidas pela ONU (continuação)

Nº	ODS e objetivo	Variáveis dos atores sociais	Meta estabelecida pela ONU municipalmente geridas	Meta estabelecida pelo Brasil	Indicadores	Onde
1	Erradicação da pobreza - Acabar com a pobreza em todas suas formas, em todos os lugares.	<ul style="list-style-type: none"> - Pessoas abaixo da linha de pobreza; - Território (km); - Demografia rural e urbana, localização regional e estadual; - altitude e latitude; - municípios limítrofes; - Famílias contempladas com Bolsa família; - Redes de água, saneamento, cisterna; - Cadastro único. 	<p>1.a Garantir uma mobilização significativa de recursos a partir de uma variedade de fontes, inclusive por meio do reforço da cooperação para o desenvolvimento, para proporcionar meios adequados e previsíveis para que os países em desenvolvimento, em particular os países menos desenvolvidos, implementem programas e políticas para acabar com a pobreza em todas as suas dimensões.</p> <p>1.b Criar marcos políticos sólidos em níveis nacional, regional e internacional, com base em estratégias de desenvolvimento a favor dos pobres e sensíveis a gênero, para apoiar investimentos acelerados nas ações de erradicação da pobreza.</p>	<p>Garantir recursos para implementar programas e políticas para erradicar a pobreza extrema e combater a pobreza.</p> <p>Fortalecer marcos políticos e institucionais para garantir a efetividade e a sustentabilidade das ações de erradicação da pobreza.</p>	<p>Número de famílias residentes cadastradas no Cadastro Único com renda familiar per capita de até meio salário-mínimo ÷ Número total de famílias residentes cadastradas no Cadastro Único (x100)</p> <p>Percentual do total de despesas governamentais em serviços essenciais (educação, saúde e proteção social)</p>	<p>https://s2id.mi.gov.br/</p>
<p>Entende-se que nesse objetivo, as metas selecionadas fazem parte das ações em que os municípios devem agir, as demais metas têm níveis de exigências nacionais ou internacionais. Entende-se que o município pode desenvolver ações que contribuam para a redução e até mesmo a erradicação da pobreza.</p>						
2	Fome Zero e Agricultura Sustentável Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover agricultura sustentável.	<ul style="list-style-type: none"> - Estrutura fundiária (ha); - PIB, PIB per capita municipal; - VAB valor adicionado bruto; - Renda da população; - Quantidade produzida, a renda gerada; - A área ocupada e a mão de obra ocupada; - VBP - Valor Bruto de Produção e VBP por pessoal ocupado na agropecuária e; - IDH-Renda. 	2.1 Até 2030, acabar com a fome e garantir o sucesso de todas as pessoas, em particular os pobres e pessoas em situações vulneráveis, incluindo crianças, a alimentos seguros, nutritivos e suficientes durante todo o ano.	Até 2030, erradicar a fome e garantir o acesso de todas as pessoas, em particular os pobres e pessoas em situações vulneráveis, incluindo crianças e idosos, a alimentos seguros, culturalmente adequados, saudáveis e suficientes durante todo o ano.	Número de amostras irregulares (contaminação por agrotóxicos - culturas que apresentam valores acima do limite máximo de resíduos permitido) ÷ Número total de amostras (contaminação por agrotóxicos - amostras regulares + amostras irregulares) (x100);	<p>http://portal.anvisa.gov.br/agrotoxicos</p>

Quadro 16 – Relação entre as variáveis e as metas estabelecidas pela ONU (continuação)

Nº	ODS e objetivo	Variáveis dos atores sociais	Meta estabelecida pela ONU municipalmente geridas	Meta estabelecida pelo Brasil	Indicadores	Onde
2	Fome Zero e Agricultura Sustentável - Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.	<ul style="list-style-type: none"> - Estrutura fundiária (ha); - PIB, PIB per capita municipal; - VAB valor adicionado bruto; 	2.2 Até 2030, acabar com todas as formas de desnutrição, incluindo atingir até 2025 as metas acordadas internacionalmente sobre desnutrição crônica e desnutrição em crianças menores de cinco anos de idade, além de atender às necessidades nutricionais dos adolescentes, mulheres grávidas, lactantes e pessoas idosas.	Até 2030, erradicar as formas de má-nutrição relacionadas à desnutrição, reduzir as formas de má-nutrição relacionadas ao sobrepeso ou à obesidade, prevenindo o alcance até 2025 das metas acordadas internacionalmente sobre desnutrição crônica e desnutrição aguda em crianças menores de cinco anos de idade, e garantir a segurança alimentar e nutricional de meninas adolescentes, mulheres grávidas e lactantes, pessoas idosas e povos e comunidades tradicionais.	Número de crianças com baixo peso ao nascer ÷ Número total de nascidos vivos no município (x 100); Número total de crianças menores de 5 anos desnutridas ÷ População de menores que 5 anos (x 100)	http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006_segunda_apuracao/default.shtm
		<ul style="list-style-type: none"> - Renda da população; - Quantidade produzida, a renda gerada; - A área ocupada e a mão de obra ocupada; - VBP - Valor Bruto de Produção e VBP por pessoal ocupado na agropecuária e; - IDH-Renda. 	2.3 Até 2030, dobrar a produtividade agrícola e a renda dos pequenos produtores de alimentos, particularmente das mulheres, povos indígenas, agricultores familiares, pastores e pescadores, inclusive por meio de acesso seguro e igual à terra, e a outros recursos produtivos e insumos, ao conhecimento, serviços financeiros, mercados e oportunidades de agregação de valor e de emprego não-agrícola.	Até 2030, aumentar a produtividade agrícola e a renda dos pequenos produtores de alimentos, particularmente de mulheres, agricultores familiares, povos e comunidades tradicionais, visando tanto à produção de autoconsumo e garantia da reprodução social dessas populações quanto ao seu desenvolvimento socioeconômico, por meio do acesso seguro e equitativo: i) à terra e aos territórios tradicionalmente ocupados; ii) à assistência técnica e extensão rural, respeitando-se as práticas e saberes culturalmente transmitidos; iii) a linhas de crédito específicas; iv) aos mercados locais e institucionais, inclusive políticas de compra pública; v) ao estímulo ao associativismo e cooperativismo; e vi) a oportunidades de agregação de valor e emprego não-agrícola.	Número total, em quilômetros quadrados km ² , da área urbana do município ÷ Área total do município em quilômetros quadrados km ² x 100; Número total, em quilômetros quadrados km ² , da área rural do município ÷ Área total do município em quilômetros quadrados km ² x 100; Número de agricultores familiares (culturas e pecuária) ÷ Número total de agricultores (culturas e pecuária) (x100); Valor da produção, em Reais (R\$), de cereais, leguminosas e oleaginosas no município ÷ Quantidade produzida, em toneladas (t), de cereais, leguminosas e oleaginosas no município ÷ Área plantada, em hectares (ha), de cereais, leguminosas e oleaginosas no município	http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/66/pam_2014_v41_br.pdf

Quadro 16 – Relação entre as variáveis e as metas estabelecidas pela ONU (continuação)

Nº	ODS e objetivo	Variáveis dos atores sociais	Meta estabelecida pela ONU municipalmente geridas	Meta estabelecida pelo Brasil	Indicadores	Onde
2	Fome Zero e Agricultura Sustentável - Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.	- Estrutura fundiária (ha); - PIB, PIB per capita municipal; - VAB valor adicionado bruto; - Renda da população; - Quantidade produzida, a renda gerada; - A área ocupada e a mão de obra ocupada; - VBP - Valor Bruto de Produção e VBP por pessoal ocupado na agropecuária e; - IDH-Renda.	2.4 Até 2030, garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementar práticas agrícolas resilientes, que aumentem a produtividade e a produção, que ajudem a manter os ecossistemas, que fortaleçam a capacidade de adaptação às alterações climáticas, às condições meteorológicas extremas, secas, inundações e outros desastres, e que melhorem progressivamente a qualidade da terra e do solo.	Até 2030, garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos, por meio de políticas de pesquisa, de assistência técnica e extensão rural, entre outras, visando implementar práticas agrícolas resilientes que aumentem a produção e a produtividade e, ao mesmo tempo, ajudem a proteger, recuperar e conservar os serviços ecossistêmicos, fortalecendo a capacidade de adaptação às mudanças do clima, às condições meteorológicas extremas, secas, inundações e outros desastres, melhorando progressivamente a qualidade da terra, do solo, da água e do ar.	Município possui programas para recuperação de solo degradado? Quais?	http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/66/pam_2014_v41_br.pdf
Dentre as metas do objetivo 2, combater a fome e a vulnerabilidade das pessoas é uma responsabilidade essencial do município. A gestão pública deve incorporar essas metas ao definir políticas públicas municipais e tomar decisões sobre ações e alocação de recursos.						
3	Saúde e Bem Estar - Assegurar uma vida saudável e promover o bem estar para todos, em todas as idades.	- Mortalidade de menores de 1 ano	3.1 Até 2030, reduzir a taxa de mortalidade materna global para menos de 70 mortes por 100.000 nascidos vivos. 3.2 Até 2030, acabar com as mortes evitáveis de recém-nascidos e crianças menores de 5 anos, com todos os países objetivando reduzir a mortalidade neonatal para pelo menos 12 por 1.000 nascidos vivos e a mortalidade de crianças menores de 5 anos para pelo menos 25 por 1.000 nascidos vivos 3.3 Até 2030, acabar com as epidemias de AIDS, tuberculose, malária e doenças tropicais negligenciadas, e combater a hepatite, doenças transmitidas pela água e outras doenças transmissíveis.	Até 2030, reduzir a razão de mortalidade materna para no máximo 30 mortes por 100.000 nascidos vivos. Até 2030, enfrentar as mortes evitáveis de recém-nascidos e crianças menores de 5 anos, objetivando reduzir a mortalidade neonatal para no máximo 5 por mil nascidos vivos e a mortalidade de crianças menores de 5 anos para no máximo 8 por mil nascidos vivos. Até 2030 acabar, como problema de saúde pública, com as epidemias de AIDS, tuberculose, malária, hepatites virais, doenças negligenciadas, doenças transmitidas pela água, arboviroses transmitidas pelo <i>aedes aegypti</i> e outras doenças transmissíveis.	Número de óbitos por causas maternas ÷ Número total de nascidos vivos no município (x 10.000) número de nascidos vivos cujas mães fizeram menos de 7 consultas pré-natal ÷ Número total de nascidos vivos no município (x 100); Número total de óbitos de crianças com menos de um ano de idade ÷ Número total de nascidos vivos no município (x 1.000). Número de pessoas infectadas com (colocar as doenças) ex. dengue, chikungunya ou zika ÷ População total do município (x 10.000)	http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/66/pam_2014_v41_br.pdf

Quadro 16 – Relação entre as variáveis e as metas estabelecidas pela ONU (continuação)

Nº	ODS e objetivo	Variáveis dos atores sociais	Meta estabelecida pela ONU municipalmente geridas	Meta estabelecida pelo Brasil	Indicadores	Onde
3	Saúde e Bem Estar - Assegurar uma vida saudável e promover o bem estar para todos, em todas as idades.	- Mortalidade de menores de 1 ano	3.4 Até 2030, reduzir em um terço a mortalidade prematura por doenças não transmissíveis via prevenção e tratamento, e promover a saúde mental e o bem-estar.	Até 2030, reduzir em um terço a mortalidade prematura por doenças não transmissíveis via prevenção e tratamento, promover a saúde mental e o bem-estar, a saúde do trabalhador e da trabalhadora, e prevenir o suicídio, alterando significativamente a tendência de aumento.	Número de internações hospitalares por doenças crônicas selecionadas (doenças cardiovasculares, doenças respiratórias, neoplasias, diabetes mellitus) ÷ População total do município (x10.000)	http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/66/pam_2014_v41_br.pdf
			3.5 Reforçar a prevenção e o tratamento do abuso de substâncias, incluindo o abuso de drogas entorpecentes e uso nocivo do álcool.	Reforçar a prevenção e o tratamento dos problemas decorrentes do uso de substâncias, incluindo o abuso de drogas entorpecentes e uso nocivo do álcool.	Existem no município políticas de assistência aos usuários de drogas e álcool? Se sim, listar as políticas.	
			3.6 Até 2020, reduzir pela metade as mortes e os ferimentos globais por acidentes em estradas.	Até 2030, reduzir pela metade as mortes e lesões por acidentes no trânsito.	Número de acidentes de trânsito no município ÷ População total do município (x 10.000)	
			3.7 Até 2030, assegurar o acesso universal aos serviços de saúde sexual e reprodutiva, incluindo o planejamento familiar, informação e educação, bem como a integração da saúde reprodutiva em estratégias e programas nacionais.	Até 2030, assegurar o acesso universal aos serviços e insumos de saúde sexual e reprodutiva, incluindo o planejamento reprodutivo, à informação e educação, bem como a integração da saúde reprodutiva em estratégias e programas nacionais.	Número de nascidos vivos cujas mães tinham 19 anos ou menos ÷ Número total de nascidos vivos no município (x 100); Recursos do orçamento público destinados à saúde sexual e reprodutiva; Número de unidades de saúde básica que oferecem serviços de planejamento familiar ÷ Total de unidades de saúde básica (x100)	
		- Estrutura para a saúde e bem-estar: Nº de atendimentos SUS, médicos por habitantes, nº leitos	3.8 Atingir a cobertura universal de saúde, incluindo a proteção do risco financeiro, o acesso a serviços de saúde essenciais de qualidade e o acesso a medicamentos e vacinas essenciais seguros, eficazes, de qualidade e a preços acessíveis para todos.	Assegurar, por meio do Sistema Único de Saúde (SUS), a cobertura universal de saúde, o acesso a serviços essenciais de saúde de qualidade em todos os níveis de atenção e o acesso a medicamentos e vacinas essenciais seguros, eficazes e de qualidade que estejam incorporados ao rol de produtos oferecidos pelo SUS.	Gasto municipal em saúde ÷ Gasto total em saúde (municipal, estadual e federal); Número total de leitos hospitalares públicos + (Número total de leitos hospitalares privados) ÷ (População total do município) x 1000; Gasto total em saúde ÷ População total do município; Número total de unidades básicas de atendimento em saúde no município ÷ População total do município (x 10.000); Percentual da população imunizada.	

Quadro 16 – Relação entre as variáveis e as metas estabelecidas pela ONU (continuação)

Nº	ODS e objetivo	Variáveis dos atores sociais	Meta estabelecida pela ONU municipalmente geridas	Meta estabelecida pelo Brasil	Indicadores	Onde
3	Saúde e Bem Estar - Assegurar uma vida saudável e promover o bem estar para todos, em todas as idades.	- Estrutura para a saúde e bem-estar: Nº de atendimentos SUS, médicos por habitantes, nº leitos	3.9 - Até 2030, reduzir substancialmente o número de mortes e doenças por produtos químicos perigosos, contaminação e poluição do ar e água do solo.	Meta mantida sem alteração.	Taxa de mortalidade atribuída a água contaminada, saneamento inseguro e falta de higiene. Taxa de mortalidade atribuída a intoxicações acidentais	http://pni.datasus.gov.br/inf_estatistica_cobertura.asp
			3.c - Aumentar substancialmente o financiamento da saúde e o recrutamento, desenvolvimento e formação, e retenção do pessoal de saúde nos países em desenvolvimento, especialmente nos países menos desenvolvidos e nos pequenos Estados insulares em desenvolvimento.	Aumentar substancialmente o financiamento da saúde e o recrutamento, desenvolvimento, formação e retenção do pessoal de saúde, especialmente nos territórios mais vulneráveis.	Densidade e distribuição dos profissionais de saúde.	http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/pni/cpnidescr.htm
No objetivo Saúde e Bem-Estar, as metas 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9 e 3.c, caracterizam-se como do município, a responsabilidade pela saúde, mesmo com um sistema único de saúde, são os municípios que estão na ponta do processo, administrando recursos e atendendo a população.						
4	Educação de Qualidade - Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos e todas	- Índice de desenvolvimento humano	4.1 Até 2030, garantir que todas as meninas e meninos completem o ensino primário e secundário livre, equitativo e de qualidade, que conduza a resultados de aprendizagem relevantes e eficazes.	Até 2030, garantir que todas as meninas e meninos completem o ensino fundamental e médio, equitativo e de qualidade, na idade adequada, assegurando a oferta gratuita na rede pública e que conduza a resultados de aprendizagem satisfatórios e relevantes.	Número de indivíduos de 4 a 17 anos na escola ÷ População na faixa etária de 4 a 17 anos (× 100); Taxa de adequação da idade para o ano no Ensino Fundamental nos anos iniciais; Taxa de adequação da idade para o ano no Ensino Fundamental nos anos finais; Número de matrículas no ensino fundamental em escolas públicas municipais e estaduais ÷ Número de inscritos no ensino fundamental (matrículas efetuada + vagas solicitadas) (× 100); Número total de matrículas no ensino médio em escolas públicas municipais e estaduais ÷ Número total de inscritos no ensino médio (matrículas efetuada + vagas solicitadas) (× 100)	http://portal.inep.gov.br/indicadores-educacionais

Quadro 16 – Relação entre as variáveis e as metas estabelecidas pela ONU (continuação)

Nº	ODS objetivo	Variáveis dos atores sociais	Meta estabelecida pela ONU municipalmente geridas	Meta estabelecida pelo Brasil	Indicadores	Onde
4	Educação de Qualidade - Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos e todas	- Índice de desenvolvimento humano	4.2 Até 2030, garantir que todos as meninas e meninos tenham acesso a um desenvolvimento de qualidade na primeira infância, cuidados e educação pré-escolar, de modo que eles estejam prontos para o ensino primário.	Até 2030, assegurar a todas as meninas e meninos o desenvolvimento integral na primeira infância, acesso a cuidados e à educação infantil de qualidade, de modo que estejam preparados para o ensino fundamental.	Nota do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) - Rede municipal - anos iniciais; Nota do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) - Rede municipal - anos finais; Número de alunos de creche da rede municipal matriculados em tempo integral ÷ Número de matrículas efetuadas em creches municipais (x100).	http://portal.inep.gov.br/web/portal-ideb/o-que-e-o-ideb
			4.4 Até 2030, aumentar substancialmente o número de jovens e adultos que tenham habilidades relevantes, inclusive competências técnicas e profissionais, para emprego, trabalho decente e empreendedorismo.	Até 2030, aumentar substancialmente o número de jovens e adultos que tenham as competências necessárias, sobretudo técnicas e profissionais, para o emprego, trabalho decente e empreendedorismo.	Percentual de jovens com ensino médio concluído até 19 anos sobre o total da população nesta faixa etária.; Número de matrículas de Educação de Jovens e Adultos integrada à educação profissional de nível fundamental e médio ÷ Número total de matrículas da Educação de Jovens e Adultos de nível fundamental e médio (x100)	
		- Horas de capacitação para jovens e adultos. - Benefícios sociais destinados a pessoas com necessidades especiais.	4.5 Até 2030, eliminar as disparidades de gênero na educação e garantir a igualdade de acesso a todos os níveis de educação e formação profissional para os mais vulneráveis, incluindo as pessoas com deficiência, os povos indígenas e as crianças em situação de vulnerabilidade.	Até 2030, eliminar as desigualdades de gênero e raça na educação e garantir a equidade de acesso, permanência e êxito em todos os níveis, etapas e modalidades de ensino para os grupos em situação de vulnerabilidade, sobretudo as pessoas com deficiência, populações do campo, populações itinerantes, comunidades indígenas e tradicionais, adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas e população em situação de rua ou em privação de liberdade.	Número de alunos com deficiência e transtornos globais do desenvolvimento matriculados em classes comuns na rede regular de ensino ÷ Número total de alunos matriculados em classes comuns na rede regular de ensino (x100)	http://portal.inep.gov.br/web/portal-ideb/o-que-e-o-ideb

Quadro 16 – Relação entre as variáveis e as metas estabelecidas pela ONU (continuação)

Nº	ODS objetivo	Variáveis dos atores sociais	Meta estabelecida pela ONU municipalmente geridas	Meta estabelecida pelo Brasil	Indicadores	Onde
4	Educação de Qualidade - Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos e todas	<ul style="list-style-type: none"> - Número de escolas, - escolaridade, - alfabetização - analfabetização e - IDH-Educação 	4.a Construir e melhorar instalações físicas para educação, apropriadas para crianças e sensíveis às deficiências e ao gênero, e que proporcionem ambientes de aprendizagem seguros e não violentos, inclusivos e eficazes para todos.	Ofertar infraestrutura física escolar adequada às necessidades da criança, acessível às pessoas com deficiências e sensível ao gênero, que garanta a existência de ambientes de aprendizagem seguros, não violentos, inclusivos e eficazes para todos.	Número de alunos, professores e funcionários vítimas de violência no ambiente escolar ÷ Número total de alunos, professores e funcionários (× 100); Número de alunos da rede pública com acesso à quadra esportiva (coberta ou descoberta) ÷ Número total de alunos da rede pública (× 100)	http://portal.inep.gov.br/web/portal-ideb/o-que-e-o-ideb
			4.7 Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não-violência, cidadania global, e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável.	Meta mantida sem alteração.	Número de escolas públicas de ensino fundamental e médio com acesso à internet ÷ Número total de escolas públicas no município (× 100); Número de escolas com educação para o desenvolvimento sustentável, direitos humanos, igualdade de gênero, não-violência de forma transversal, nos parâmetros curriculares do município ÷ Número total de escolas públicas no município (×100);	
No objetivo de Educação de Qualidade, especialmente nos níveis básicos, com critérios de qualidade e infraestrutura que são de responsabilidade dos municípios essas metas evidenciam a importância fundamental do papel do município na formação básica das crianças.						
5	Igualdade de Gênero - Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas	- Taxa de empregos destinada às mulheres	5.5 Garantir a participação plena e efetiva das mulheres e a igualdade de oportunidades para a liderança em todos os níveis de tomada de decisão na vida política, econômica e pública.	Garantir a participação plena e efetiva das mulheres e a igualdade de oportunidades para a liderança em todos os níveis de tomada de decisão na esfera pública, em suas dimensões política e econômica, considerando as intersecções com raça, etnia, idade, deficiência, orientação sexual, identidade de gênero, territorialidade, cultura, religião e nacionalidade, em especial para as mulheres do campo, da floresta, das águas e das periferias urbanas.	Número de mulheres em cargos gerenciais no governo do município ÷ Número de pessoas em cargos gerenciais no governo do município (× 100); Número de mulheres jovens de 15 a 24 anos de idade que não estudam nem trabalham ÷ Número de mulheres jovens de 15 a 24 anos de idade (×100); Número de mulheres no comando das secretarias do governo municipal ÷ Número total de secretários(as) do governo municipal (×100);	

Quadro 16 – Relação entre as variáveis e as metas estabelecidas pela ONU (continuação)

Nº	ODS objetivo	Variáveis dos atores sociais	Meta estabelecida pela ONU municipalmente geridas	Meta estabelecida pelo Brasil	Indicadores	Onde
5	Igualdade de Gênero - Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas	- Taxa de empregos destinada às mulheres	5.a Empreender reformas para dar às mulheres direitos iguais aos recursos econômicos, bem como o acesso à propriedade e controle sobre a terra e outras formas de propriedade, serviços financeiros, herança e os recursos naturais, de acordo com as leis nacionais.	Garantir igualdade de direitos, de acesso e de controle dos recursos econômicos, da terra e de outras formas de propriedade, de serviços financeiros, de herança e de recursos naturais de forma sustentável, por meio de políticas de crédito, capacitação, assistência técnica, reforma agrária e habitação, entre outras, em especial para as mulheres do campo, da floresta, das águas e das periferias urbanas.	Número de imóveis e propriedades rurais entregues via política habitacional e reforma agrária que tenham a mulher como proprietária ÷ Número total de imóveis e propriedades rurais entregues (x100)	https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/reforma-agraria/estatisticas
		- Acesso a meios de comunicação, - Aprimoramento digital e internet para todos	5.b aumentar o uso de tecnologias de base, em particular as tecnologias de informação e comunicação, para promover o empoderamento das mulheres.	Garantir a participação plena e efetiva das mulheres e a igualdade de oportunidades para a liderança em todos os níveis de tomada de decisão na esfera pública, em suas dimensões política e econômica, considerando as intersecções com raça, etnia, idade, deficiência, orientação sexual, identidade de gênero, territorialidade, cultura, religião e nacionalidade, em especial para as mulheres do campo, da floresta, das águas e das periferias urbanas.	Existência de sistemas para monitorar e tornar transparentes as alocações públicas para a igualdade de gênero e o empoderamento das mulheres	https://www.cidadessustentaveis.org.br/visualizarindicador/4026
			5.c adotar e fortalecer políticas sólidas e legislação aplicável para a promoção da igualdade de gênero e o empoderamento de todas as mulheres e meninas em todos os níveis.	Meta mantida sem alteração.	Recursos alocados na LOA (Lei Orçamento Anual) para políticas de promoção da equidade de gênero ÷ Orçamento total do município (x100)	
No objetivo de Igualdade de Gênero, foram destacadas as metas 5.5, 5.a, 5.b e 5.c, que enfatizam o papel das mulheres. Os municípios, por meio de suas gestões, têm a responsabilidade de estabelecer políticas, programas e ações que promovam a participação efetiva e plena das mulheres, garantindo igualdade de oportunidades em todos os níveis de tomada de decisão na vida política, econômica e pública.						

Quadro 16 – Relação entre as variáveis e as metas estabelecidas pela ONU (continuação)

Nº	ODS objetivo	Variáveis dos atores sociais	Meta estabelecida pela ONU municipalmente geridas	Meta estabelecida pelo Brasil	Indicadores	Onde
6	Água Potável e Saneamento - Assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e saneamento para todos.	- Hidrografia: abastecimento, qualidade e uso racional. - Nível de segurança dos reservatórios em função da demanda. - Índice pluviométrico capacitação de manutenção de reservas hídricas	6.1 Até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo à água potável e segura para todos.	Garantir a participação plena e efetiva das mulheres e a igualdade de oportunidades para a liderança em todos os níveis de tomada de decisão na esfera pública, em suas dimensões política e econômica, considerando as intersecções com raça, etnia, idade, deficiência, orientação sexual, identidade de gênero, territorialidade, cultura, religião e nacionalidade, em especial para as mulheres do campo, da floresta, das águas e das periferias urbanas.	Número total de domicílios que são atendidos pelo abastecimento público de água potável ÷ Número de domicílios do município × 100; Consumo total de água (indústria, comércio, agricultura e doméstico), em metros cúbicos (m³) ÷ População total do município ÷ 12; Listar os mananciais do município. Qual a participação do manancial no abastecimento do município? Qual a situação desse manancial? Número de outorgas e vazões (IAT)	http://www.pnud.org.br/Docs/5_RelatorioNacionalAcompanhamentoODM.pdf ; http://atlas.ana.gov.br/Atlas/forms/Resultados.aspx
			6.3 Até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo à metade a proporção de águas residuais não tratadas e aumentando substancialmente a reciclagem e reutilização segura globalmente.	Até 2030, melhorar a qualidade da água nos corpos hídricos, reduzindo a poluição, eliminando despejos e minimizando o lançamento de materiais e substâncias perigosas, reduzindo pela metade a proporção do lançamento de efluentes não tratados e aumentando substancialmente o reciclo e reuso seguro localmente.	Número de rios e córregos classificados, pelo menos, com "bom" estado (segundo a classificação oficial) ÷ Número de rios e córregos no município (x100)	https://snis.gov.br/indicadores/perdas-de-aqua
			6.4 Até 2030, aumentar substancialmente a eficiência do uso da água em todos os setores e assegurar retiradas sustentáveis e o abastecimento de água doce para enfrentar a escassez de água, e reduzir substancialmente o número de pessoas que sofrem com a escassez de água.	Meta mantida sem alteração.	Número total, em metros cúbicos (m³), de água perdida ÷ Número total, em metros cúbicos (m³), de água tratada do município (x100)	sistema de abastecimento do município
			6.5 Até 2030, implementar a gestão integrada dos recursos hídricos em todos os níveis, inclusive via cooperação transfronteiriça, conforme apropriado.	Até 2030, implementar a gestão integrada dos recursos hídricos em todos os níveis de governo, inclusive via cooperação transfronteiriça.	O município possui plano de médio e longo prazo para recursos hídricos? Quais? Proporção de municípios que não apresentaram contaminação da água e do solo e outros problemas ambientais	

Quadro 16 – Relação entre as variáveis e as metas estabelecidas pela ONU (continuação)

Nº	ODS objetivo	Variáveis dos atores sociais	Meta estabelecida pela ONU municipalmente geridas	Meta estabelecida pelo Brasil	Indicadores	Onde
6	Água Potável e Saneamento - Assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e saneamento para todos.	- Hidrografia: abastecimento, qualidade e uso racional. - Nível de segurança dos reservatórios em função da demanda. - Índice pluviométrico capacitação de manutenção de reservas hídricas	6.6 Até 2020, proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos.	Meta mantida sem alteração.	Número total, em quilômetros quadrados (km ²), das áreas de mananciais protegidas ÷ Área total do município em quilômetros quadrados (km ²) (x100)	http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/aguas-urbanas/mananciais
		- Famílias contempladas com rede de água, saneamento, cisterna	6.b apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais, para melhorar a gestão da água e do saneamento.	Apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais e promover o controle social para melhorar a gestão da água e do saneamento.	município tem participação no Comitê de Bacias?	http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/noticias/Output_Noticias.cfm?Identidade=5457eid_area=90
<p>Água potável e saneamento não apenas representam um direito universal, mas também são essenciais para uma vida digna e saudável. É crucial não apenas tratar e distribuir água, mas prevenir sua degradação devido à poluição e má gestão desse recurso vital da natureza. Nesse contexto, compreende-se que os municípios têm a responsabilidade de garantir a qualidade da água e do saneamento. Eles desempenham um papel fundamental na consecução das metas estabelecidas, principalmente porque muitas vezes estão inseridos em bacias hidrográficas que abrangem vários municípios, exigindo ações conjuntas e decisões tomadas de forma colaborativa (ZENI, 2019).</p>						
7	Energia Limpa e Acessível - Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos.	- Geração de energia limpa - Diversidade da matriz energética	7.1 Até 2030, assegurar o acesso universal, confiável, moderno e a preços acessíveis a serviços de energia.	Meta mantida sem alteração.	Número de domicílios com acesso à energia elétrica ÷ Número total de domicílios no município (x100);;	https://www.cidadessustentaveis.org.br/indicador/21
			7.2 Até 2030, manter elevada a participação de energias renováveis na matriz energética nacional.	Até 2030, manter elevada a participação de energias renováveis na matriz energética nacional.	Existe na matriz energética do município a participação de fontes renováveis? Quais?; Existe no município políticas de estímulo ao consumo e geração de energias renováveis? Quais?	
			7.3 Dobrar a taxa global de melhoria da eficiência energética até 2030.	Até 2030, aumentar a taxa de melhoria da eficiência energética da economia brasileira.	Número total, em quilowatt-hora (kWh), de energia consumida pelo município ÷ População total do município ÷ 12; Existe no município políticas de fomento à eficiência energética local? Quais?	
<p>Neste objetivo, que trata de acesso à energia, embora seja responsabilidade de governos centrais, a partir de empresas públicas ou concessões de produção e distribuição, como é o caso do Brasil, os municípios têm a capacidade de criar regras e leis para promover energias limpas e sustentáveis, facilitando o acesso da população a fontes de energia mais acessíveis. Isso contribui para a redução dos danos ambientais e para tornar a energia disponível para todos (ZENI, 2019).</p>						

Quadro 16 – Relação entre as variáveis e as metas estabelecidas pela ONU (continuação)

Nº	ODS objetivo	Variáveis dos atores sociais	Meta estabelecida pela ONU municipalmente geridas	Meta estabelecida pelo Brasil	Indicadores	onde
8	Trabalho Decente e Crescimento Econômico - Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos.	- Produção para mercado interno e para o externo	8.1 Sustentar o crescimento econômico per capita, de acordo com as circunstâncias nacionais e, em particular, pelo menos um crescimento anual de 7% do produto interno bruto nos países de menor desenvolvimento relativo.	Registrar um crescimento econômico per capita anual médio de 1,6% entre 2016 e 2018; e de 2,55% entre 2019 e 2030.	Produto Interno Bruto (PIB) do município; Produto Interno Bruto (PIB) do município ÷ População total do município (per capita);	http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=46 http://dados.gov.br/dataset/produto-interno-bruto-pib
		- Principais atividades dos produtores rurais pequenos, médios e grandes, de mineração, da indústria, do comércio, de serviços; - Transferências da União em relação à soma das receitas municipais totais; - Arrecadação municipal e - % orçado no Plano Plurianual para agricultura.	8.3 Promover políticas orientadas para o desenvolvimento que apoiem as atividades produtivas, geração de emprego decente, empreendedorismo, criatividade e inovação, e incentivar a formalização e o crescimento das micro, pequenas e médias empresas, inclusive por meio do acesso a serviços financeiros.	Promover o desenvolvimento com a geração de trabalho digno; a formalização; o crescimento das micro, pequenas e médias empresas; o empreendedorismo e a inovação.	Taxa média de desemprego no município;	https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/mercado-de-trabalho/9143-taxa-de-desocupacao.html
		- Armazéns, máquinas da prefeitura ou não, agroindústrias e outros equipamentos	8.5 Até 2030, alcançar o emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todas as mulheres e homens, inclusive para os jovens e as pessoas com deficiência, e remuneração igual para trabalho de igual valor.	Até 2030, alcançar o emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todas as mulheres e homens, inclusive para os jovens e as pessoas com deficiência, e remuneração igual para trabalho de igual valor.	Número de empregos formais; Número de pessoas de 16 anos ou mais com ocupação ÷ Número total de pessoas com 16 anos ou mais;	
		- Total de empresas e empregos e - Geração de novas empresas e empregos, - Jovem aprendiz e; - Taxa de desemprego	8.6 Até 2020, reduzir substancialmente a proporção de jovens sem emprego, educação ou formação.	Meta mantida sem alteração.	Número de aprendizes contratados ÷ Total de vagas estipuladas pela lei para aprendizes (x 100); Taxa média de desemprego de jovens de 15 a 29 anos; Número de jovens de 15 a 24 anos de idade que não estudam nem trabalham ÷ Número total de jovens de 15 a 24 anos de idade (x100).	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/110097.htm e http://www.placardoaaprendiz.org.br

Quadro 16 – Relação entre as variáveis e as metas estabelecidas pela ONU (continuação)

Nº	ODS objetivo	Variáveis dos atores sociais	Meta estabelecida pela ONU municipalmente geridas	Meta estabelecida pelo Brasil	Indicadores	onde
8	Trabalho Decente e Crescimento Econômico - Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos.	- Características culturais e produtivas que levaram à formação da cultura produtiva local.	8.9 Até 2030, elaborar e implementar políticas para promover o turismo sustentável, que gera empregos e promove a cultura e os produtos locais.	Até 2030, conceber e implementar políticas para promover o turismo sustentável e responsável, acessível a todos; e que gere emprego e trabalho digno, melhore a distribuição de renda e promova a cultura e os produtos locais.	PIB do turismo; A prefeitura divulga indicadores de sustentabilidade com informações de interesse turístico? Quais? Exemplos de indicadores: Balneabilidade, Tratamento de esgoto, Rios e córregos poluídos, acessibilidade, etc.	Site das prefeituras
O Objetivo 8, que trata do Trabalho Decente e Crescimento Econômico, tem como questões centrais o empreendedorismo, a eliminação do trabalho escravo, as pequenas empresas, o turismo entre outras, temas todos pertinentes a políticas municipais, o desenvolvimento pelo crescimento econômico deve ser pauta constante das ações dos governos municipais (ZENI, 2019).						
9	Indústria, Inovação e Infraestrutura - Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.	- Armazéns, máquinas, agroindústrias e outros equipamentos; - Acesso a meios de comunicação, aprimoramento digital e internet para todos	9.1 Desenvolver infraestrutura de qualidade, confiável, sustentável e resiliente, incluindo infraestrutura regional e transfronteiriça, para apoiar o desenvolvimento econômico e o bem-estar humano, com foco no acesso equitativo e a preços acessíveis para todos. 9.2 Promover a industrialização inclusiva e sustentável e, até 2030, aumentar significativamente a participação da indústria no setor de emprego e no PIB, de acordo com as circunstâncias nacionais, e dobrar sua participação nos países menos desenvolvidos.	Aprimorar o sistema viário do País, com foco em sustentabilidade e segurança no trânsito e transporte, equalizando as desigualdades regionais, promovendo a integração regional e transfronteiriça, na busca de menor custo, para o transporte de passageiros e de cargas, evitando perdas, com maior participação dos modos de alta capacidade como ferroviário, aquaviário e dutoviário, tornando-o acessível e proporcionando bem-estar a todos. Até 2030, promover a atividade econômica inclusiva e sustentável e a atividade de alta complexidade tecnológica, com foco na elevação da produtividade, do emprego e do PIB, e com melhora nas condições de trabalho e na apropriação dos ganhos de produtividade advindos.	Valor do investimento público em infraestrutura ÷ Produto Interno Bruto (PIB); Percentual de participação da indústria no Produto Interno Bruto (PIB) municipal; (Número de pessoas admitidas no setor industrial; Número de pessoas demitidas no setor industrial x100) ÷ Saldo do ano anterior (pessoas admitidas no ano anterior - pessoas demitidas no ano anterior) Percentual de participação da indústria no Produto Interno Bruto (PIB) municipal; (Número de pessoas admitidas no setor industrial - Número de pessoas demitidas no setor industrial x100) ÷ Saldo do ano anterior (pessoas admitidas no ano anterior - pessoas demitidas no ano anterior); Número de espaços e equipamentos públicos com wifi ÷ Número total de espaços e equipamentos públicos (x100)	Site das prefeituras

Quadro 16 – Relação entre as variáveis e as metas estabelecidas pela ONU (continuação)

Nº	ODS objetivo	Variáveis dos atores sociais	Meta estabelecida pela ONU municipalmente geridas	Meta estabelecida pelo Brasil	Indicadores	Onde
9	Indústria, Inovação e Infraestrutura - Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.	-Produção mercado interno e externo; -Projetos de inovação rural - produção e comercialização.	9.b apoiar o desenvolvimento tecnológico, a pesquisa e a inovação nacionais nos países em desenvolvimento, inclusive garantindo um ambiente político propício para, entre outras coisas, a diversificação industrial e a agregação de valor às commodities.	Apoiar o desenvolvimento tecnológico, a pesquisa e a inovação nacionais, por meio de políticas públicas que assegurem um ambiente institucional e normativo favorável para, entre outras coisas, promover a diversificação industrial e a agregação de valor às commodities.	Número de domicílios com acesso à internet ÷ Número de domicílios do município (× 100); Número de espaços e equipamentos públicos com wifi ÷ Número total de espaços e equipamentos públicos (x100);	
O objetivo 9, Indústria, Inovação e Infraestrutura, enfatiza a importância de desenvolver infraestruturas resilientes, capazes de se adaptar e evoluir continuamente. A infraestrutura está intrinsecamente ligada aos avanços e mudanças da sociedade, e o objetivo destaca a necessidade de promover a industrialização inclusiva por parte dos governos.						
10	Redução das Desigualdades - Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles.	- Total de empresas e empregos e - Geração de novas empresas e empregos e - Taxa de desemprego.	10.1 Até 2030, progressivamente alcançar e sustentar o crescimento da renda dos 40% da população mais pobre a uma taxa maior que a média nacional.	Até 2030, progressivamente alcançar e sustentar o crescimento da renda dos 40% da população mais pobre a uma taxa maior que a renda média dos 10% mais ricos.	Valor do orçamento destinado a ações afirmativas em políticas públicas para a redução da desigualdade	
		Acessibilidade; -Taxa de empregos destinada às mulheres; - Número de pessoal ocupado em área rural e urbana.	10.2 Até 2030, empoderar e promover a inclusão social, econômica e política de todos, independentemente da idade, gênero, deficiência, raça, etnia, origem, religião, condição econômica ou outra.	Até 2030, empoderar e promover a inclusão social, econômica e política de todos, de forma a reduzir as desigualdades, independentemente da idade, gênero, deficiência, raça, etnia, nacionalidade, religião, condição econômica ou outra.	Número de espaços e equipamentos públicos com acessibilidade ÷ Número total de espaços e equipamentos públicos (x100); Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) municipal; Número total de pessoas com deficiência empregadas no governo	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L10098.htm
No objetivo 10, o foco está na redução das desigualdades. Temos no mundo hoje, segundo a ONU cita no próprio objetivo, 40% da população abaixo da média global de pobreza, este número precisa ser reduzido se não eliminado e só se faz isso com um grande esforço global, mas com ações locais, encampadas por governos municipais. É necessário trabalhar com foco em todas as políticas que se contrapõem à desigualdade e à exclusão, sejam elas política, social, econômica ou qualquer outra que gere desigualdade (ZENI, 2019).						

Quadro 16 – Relação entre as variáveis e as metas estabelecidas pela ONU (continuação)

Nº	ODS objetivo	Variáveis dos atores sociais	Meta estabelecida pela ONU municipalmente geridas	Meta estabelecida pelo Brasil	Indicadores	onde
11	Cidades e Comunidades sustentáveis - Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.		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.	Valor do déficit habitacional no município	Prefeituras
		- Redução do custo de logística, modal de transporte, - Malha viária; pontes	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 a cidade por meio de sistemas de mobilidade urbana que sejam ambientalmente mais sustentáveis, socialmente mais inclusivos e economicamente mais eficientes, acessíveis e justos, com especial atenção para o transporte público de massa, para o transporte ativo e para as necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade, em especial àquelas com deficiência e com mobilidade reduzida, mulheres, crianças e pessoas idosas.	Tempo médio gasto, em minutos, no deslocamento entre a moradia e o local de trabalho na cidade; Número total, em quilômetros (km), de corredores exclusivos de ônibus; Valor total do orçamento, em reais (R\$), destinado ao transporte público ÷ Valor total do orçamento da área de transporte do município (× 100)	
		Programas de Cultura e lazer CABERIA NO 11.4	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.	Existe no município um planejamento integrado entre todas as secretarias municipais? O município possui Plano Diretor aprovado? Em que ano foi elaborado? Possui PMDRS	
		- Resíduos sólidos (rural e urbano, seletivo e contaminado) - Riscos de desastres	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 e melhorar os índices de qualidade do ar e a gestão de resíduos sólidos, e garantir que todas as cidades acima de 500 mil habitantes tenham sistema de monitoramento de qualidade do ar.	O município possui plano de gestão integrada de resíduos sólidos nos termos estabelecidos na Política Nacional de Resíduos Sólidos?	

Quadro 16 – Relação entre as variáveis e as metas estabelecidas pela ONU (continuação)

Nº	ODS objetivo	Variáveis dos atores sociais	Meta estabelecida pela ONU municipalmente geridas	Meta estabelecida pelo Brasil	Indicadores	onde
11	Cidades e Comunidades sustentáveis - Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.	- Resíduos sólidos (rural e urbano, seletivo e contaminado) - Riscos de desastres	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.	Existe no município consórcio público, convênio de parceria, apoio do setor privado ou de comunidades nas áreas de desenvolvimento urbano, emprego/trabalho, educação, saúde, cultura, turismo e meio ambiente? Quais?	
			11.b Até 2020, aumentar substancialmente o número de 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.	Percentual de governos locais que adotam e implementam estratégias locais de redução de riscos de desastres alinhadas com estratégias nacionais de redução de riscos de desastres.	
O objetivo 11 destaca a responsabilidade dos municípios no Desenvolvimento Sustentável, pois é neles que ocorre a ação governamental em nível local. É fundamental que os gestores municipais se empenhem em planejar e transformar as cidades e comunidades, visando torná-las mais sustentáveis.						
12	Consumo e Produção responsáveis - Assegurar padrões de produção e consumo sustentáveis.	- Resíduos sólidos (rural e urbano, seletivo e contaminado)	12.2 Até 2030, alcançar a gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos naturais.	Implementar o Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis, em articulação com entes federados.	Existe no município monitoramento de queimadas e incêndios florestais?	
			12.5 Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso.	Meta mantida sem alteração.	Número total, em quilos (kg), de resíduo urbano gerado pelo município ÷ População total do município (÷ 12); Número de domicílios com acesso a serviço de coleta de resíduos domésticos ÷ Número de domicílios do município (x100); Número total, em quilos (kg), de material reciclável recuperado ÷ Número total, em quilos (kg), de resíduo urbano coletado (x100); Número total, em quilos (kg), de resíduo urbano reciclado ÷ Número total, em quilos (kg), de resíduo urbano gerado pelo município (x 100).	

Quadro 16 – Relação entre as variáveis e as metas estabelecidas pela ONU (continuação)

Nº	ODS objetivo	Variáveis dos atores sociais	Meta estabelecida pela ONU municipalmente geridas	Meta estabelecida pelo Brasil	Indicadores	Onde
12	Consumo e Produção responsáveis - Assegurar padrões de produção e consumo sustentáveis.	- Total de empresas e empregos e - Geração de novas empresas e empregos e - Taxa de desemprego; - Uso de agrotóxicos.	12.6 Incentivar as empresas, especialmente as empresas grandes e transnacionais, a adotar práticas sustentáveis e a integrar informações de sustentabilidade em seu ciclo de relatórios.	Incentivar as empresas, especialmente as empresas grandes e transnacionais, a adotar parâmetros e práticas de responsabilidade socioambiental e a integrar informações acerca dessas práticas em seus sistemas, bancos de dados e ciclo de relatórios.	Quantidade de litros de agrotóxicos consumidos no município ÷ Número total, em quilômetros quadrados (km²), de área plantada (x100)	https://www.cidadessustentaveis.gov.br
		- Meios de comercialização: venda direta, feiras, mercados, - compras públicas e atravessadores, seus destinos e - consumidores.	12.7 Promover práticas de compras públicas sustentáveis, de acordo com as políticas e prioridades nacionais.	Promover práticas de contratações e gestão públicas com base em critérios de sustentabilidade, de acordo com as políticas e prioridades nacionais.	Valor total de Compras Públicas Sustentáveis em reais ÷ Valor total das compras efetuadas pelo município em reais (x 100)	
			12.8 Até 2030, garantir que as pessoas, em todos os lugares, tenham informação relevante e conscientização para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza.	Até 2030, garantir que as pessoas, em todos os lugares, tenham informação relevante e conscientização sobre o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza, em consonância com o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA).	Existem no município políticas de incentivo à produção e consumo de produtos orgânicos? Quais são as políticas?	
O objetivo 12 enfatiza o consumo e a produção responsáveis. Nas metas, destaca-se a importância da redução de resíduos, das práticas sustentáveis e menos poluentes, da disseminação de informações e transparência para toda a população, além das ações da gestão municipal que proporcionam igualdade de oportunidades para as empresas fornecerem ao município (ZENI, 2019).						

Quadro 16 – Relação entre as variáveis e as metas estabelecidas pela ONU (continuação)

Nº	ODS objetivo	Variáveis dos atores sociais	Meta estabelecida pela ONU municipalmente geridas	Meta estabelecida pelo Brasil	Indicadores	Onde
13	Ação contra a Mudança Global de Clima - Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos	<ul style="list-style-type: none"> - Clima: temperatura, umidade, períodos chuvosos e seca, precipitação; - Licenças ambientais, - Soluções de conflitos ambientais, - Serviços ambientais gerados e adotados. 	13.3 Melhorar a educação, aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce da mudança do clima.	Melhorar a educação, aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mudança do clima, seus riscos, mitigação, adaptação, impactos, e alerta precoce.	Número de projetos que integraram mitigação, adaptação, redução de impactos e alerta precoce nos currículos de ensino primário, secundário e terciário.	https://sidra.ibge.gov.br
			13.b Promover mecanismos para a criação de capacidades para o planejamento relacionado à mudança do clima e à gestão eficaz, nos países menos desenvolvidos, inclusive com foco em mulheres, jovens, comunidades locais e marginalizadas.	Estimular a ampliação da cooperação internacional em suas dimensões tecnológica e educacional objetivando fortalecer capacidades para o planejamento relacionado à mudança do clima e à gestão eficaz, nos países menos desenvolvidos, inclusive com foco em mulheres, jovens, comunidades locais e marginalizadas.	Total de emissões transformadas em CO2 equivalente ÷ População total do município; Total de emissões transformadas em CO2 equivalente ÷ População total do município; Plano Municipal de Mudanças Climáticas foi aprovado no município?	
No objetivo 13, foram selecionadas apenas duas metas que abordam o combate às mudanças climáticas, um ponto crucial para a ação coletiva. Conforme destacado pela meta, é necessário combater as causas dessas mudanças por meio da educação e conscientização, e nesse contexto, os gestores municipais desempenham um papel fundamental.						
14	Vida na Água - Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.	<ul style="list-style-type: none"> - Hidrografia: abastecimento, qualidade e uso racional. Nível de segurança dos reservatórios em função da demanda. - Índice pluviométrico. - capacidade de manutenção de reservas hídricas. 	14.1 Até 2025, prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha de todos os tipos, especialmente a advinda de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e a poluição por nutrientes.	Meta mantida sem alteração.	Número total, em metros cúbicos (m³), de esgoto tratado antes de chegar aos rios e córregos ÷ Número total, em metros cúbicos (m³), esgoto total que chegar aos rios e córregos (x100);	https://sidra.ibge.gov.br
			14.b proporcionar o acesso dos pescadores artesanais de pequena escala aos recursos marinhos e mercados.	Meta mantida sem alteração.	Número de pescadores artesanais. Número de pescadores que recebem auxílio. Número de cooperativas que prestam assessoria aos pescadores.	
O objetivo 14 tem meta específica relacionada à sustentabilidade na exploração de recursos renováveis, como a pesca. Embora a meta mencione recursos marinhos, é possível adaptar a abordagem considerando também a capacidade dos municípios de explorarem a pesca artesanal em recursos hídricos internos, como açudes, rios e represas. Os municípios podem criar incentivos para o desenvolvimento dessa atividade econômica por meio de pescadores individuais, cooperativas ou associações. É importante ressaltar que a pesca não se restringe apenas aos municípios costeiros, mas todos os municípios podem implementar projetos, programas ou ações voltadas para o desenvolvimento dessa área econômica, que também representa uma importante fonte de alimentos saudáveis (ZENI, 2019).						

Quadro 16 – Relação entre as variáveis e as metas estabelecidas pela ONU (continuação)

Nº	ODS objetivo	Variáveis dos atores sociais	Meta estabelecida pela ONU municipalmente geridas	Meta estabelecida pelo Brasil	Indicadores	Onde
15	Vida Terrestre - Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade.	-Solos: fertilidade, tipo de vegetação e aptidão agrícola, manejo e conservação do solo.; -Estrutura fundiária (ha), - Unidades de conservação, reservas indígenas e outras áreas com restrição à atividades produtivas; - Reservas florestais preservadas e degradadas APPs cercadas - fontes protegidas.	15.1 Até 2020, assegurar a conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços, em especial florestas, zonas úmidas, montanhas e terras áridas, em conformidade com as obrigações decorrentes dos acordos internacionais.	Até 2020, serão conservadas, por meio de sistemas de unidades de conservação previstas na Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), e outras categorias de áreas oficialmente protegidas como Áreas de Preservação Permanente (APPs), Reservas Legais (RLs) e terras indígenas com vegetação nativa, pelo menos 30% da Amazônia, 17% de cada um dos demais biomas terrestres e 10% de áreas marinhas e costeiras, principalmente áreas de importância para biodiversidade e serviços ecossistêmicos, assegurada e respeitada a demarcação, regularização e a gestão efetiva e equitativa, visando garantir a interligação, integração e representação ecológica em paisagens terrestres e marinhas mais amplas.	Número total, em quilômetros quadrados (km²), de área destinada a conservação ÷ Área total do município em quilômetros quadrados (km²) (× 100); Número do orçamento público destinado à regeneração de recursos naturais, ecossistemas e biodiversidade ÷ Orçamento total do município (x100)	Prefeituras e https://sidra.ibge.gov.br
O objetivo 15 se concentra na proteção, recuperação e uso sustentável dos ecossistemas terrestres. É importante destacar que no país já existem leis que abordam a exploração dos recursos naturais e a conservação das florestas e nascentes. Nesse sentido, os municípios desempenham um papel fundamental ao exigir o uso adequado desses recursos por meio de leis e ao implementar mecanismos de controle para monitorar a exploração adequada, a recuperação de áreas degradadas e a preservação quando as condições atuais são favoráveis.						

Quadro 16 – Relação entre as variáveis e as metas estabelecidas pela ONU (continuação)

Nº	ODS objetivo	Variáveis dos atores sociais	Meta estabelecida pela ONU municipalmente geridas	Meta estabelecida pelo Brasil	Indicadores	Onde
16	Paz, Justiça e Instituições eficazes- Promover Sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis	- Níveis de segurança pública (efetivos, contrabando, descaminho, contravenções, violência)	16.1 Reduzir significativamente todas as formas de violência e as taxas de mortalidade relacionada em todos os lugares.	Reduzir significativamente todas as formas de violência e as taxas de mortalidade relacionadas, em todos os lugares, inclusive com redução de 1/3 das taxas de homicídios de jovens, de negros e de mulheres.	Número total de internações de pessoas residentes, de 60 anos ou mais, por causas relacionadas a possível agressão ÷ População com 60 anos ou mais (x 10.000); Número de crimes violentos fatais ÷ População total do município (x 10.000); Número total de roubos no município ÷ População total do município (x 10.000)	http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789899556867_por.pdf
			16.2 Acabar com abuso, exploração, tráfico e todas as formas de violência e tortura contra crianças.	Proteger todas as crianças e adolescentes do abuso, exploração, tráfico, tortura e todas as outras formas de violência.	Número de adolescentes cumprindo medidas socioeducativas ou n. de crianças nas ruas, fora da escola; e Número total de atos infracionais praticados por pessoas na faixa etária de 15 a 18 anos ÷ Número total de atos infracionais ocorridos no município (x 100) e Número total de internações de crianças residentes, de até 14 anos, por causas relacionadas a possíveis agressões ÷ População na faixa etária de 0 a 14 anos (x 10.000)	http://www.sdh.gov.br/assuntos/criancas-e-adolescentes/programas/sistema-nacional-de-medidas-socioeducativas/levantamentos-anuais
		- Utilização e atualização de índices de governança; - Organização dos produtores, sistemas de produção, tecnologias utilizadas e beneficiamento; - Nº Associações, cooperativas, Sindicatos e participação.	16.6 Desenvolver instituições eficazes, responsáveis e transparentes em todos os níveis.	Ampliar a transparência, a <i>accountability</i> e a efetividade das instituições, em todos os níveis	Número de pedidos negados no sistema de informação ao cidadão ÷ Total de pedidos registrados no sistema de informação ao cidadão (x100); O município realizou Conferências Municipais de Políticas Públicas? Se sim, liste quais conferências foram realizadas.	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm

Quadro 16 – Relação entre as variáveis e as metas estabelecidas pela ONU (continuação)

Nº	ODS objetivo	Variáveis dos atores sociais	Meta estabelecida pela ONU municipalmente geridas	Meta estabelecida pelo Brasil	Indicadores	Onde
16	Paz, Justiça e Instituições eficazes- Promover Sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis	- Participação no planejamento municipal; - Relações do Município com governo estadual, governo federal, outros Municípios, órgãos e empresas públicas e ONGs	16.7 Garantir a tomada de decisão responsiva, inclusiva, participativa e representativa em todos os níveis.	Meta mantida sem alteração.	Listar os espaços de participação deliberativos que existem na cidade. Qual é a periodicidade dos encontros? Qual o número de participantes? Com quanto tempo de antecedência são convocadas as reuniões? Quais veículos de comunicação são utilizados para fazer a convocatória? Gastos públicos em cada área administrativa do município ÷ Total de gastos públicos em todas as áreas administrativas do município (x 100)	Prefeituras
			16.9 Até 2030, fornecer identidade legal para todos, incluindo o registro de nascimento.	Até 2030, fornecer identidade civil para todos, incluindo o registro de nascimento, em especial para os povos ciganos, as comunidades quilombolas, os povos indígenas, os povos e comunidades tradicionais de matriz africana e de terreiros, as populações ribeirinhas e extrativistas, além de grupos populacionais como mulheres trabalhadoras rurais, a população em situação de rua, a população em situação de privação de liberdade e a população LGBT.	Proporção de crianças menores de 5 anos que tiveram seus nascimentos registrados com uma autoridade civil.	
O objetivo 16, que aborda Paz, Justiça e Instituições Eficazes, inclui cinco metas específicas nas quais os municípios devem atuar por meio de suas políticas de gestão. Essas metas abrangem áreas como combate à discriminação, promoção da inclusão, redução das taxas de mortalidade, combate ao crime, promoção de decisões participativas e coletivas, e redução da corrupção. Os municípios têm um papel fundamental na implementação de ações que contribuam para alcançar essas metas e promover um ambiente de paz, justiça e instituições eficazes (ZENI, 2019).						
17	Parcerias e Implantação - Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.		17.1 Fortalecer a mobilização de recursos internos, inclusive por meio do apoio internacional aos países em desenvolvimento, para melhorar a capacidade nacional para arrecadação de impostos e outras receitas.	Meta mantida sem alteração.	Valor de receitas arrecadadas no município ÷ Valor total de receitas do município (x100)	Prefeituras

Quadro 16 – Relação entre as variáveis e as metas estabelecidas pela ONU (conclusão)

Nº	ODS objetivo	Variáveis dos atores sociais	Meta estabelecida pela ONU municipalmente geridas	Meta estabelecida pelo Brasil	Indicadores	Onde
17	Parcerias e Implantação - Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.		17.11 Aumentar significativamente as exportações dos países em desenvolvimento, em particular com o objetivo de duplicar a participação dos países menos desenvolvidos nas exportações globais até 2020.	Aumentar significativamente as exportações dos países em desenvolvimento, em particular com o objetivo de duplicar a participação dos países de menor desenvolvimento relativo nas exportações globais até 2020.	Participação nas exportações mundiais	Prefeituras
		Assistência técnica - ATER	17.14 Aumentar a coerência das políticas para o desenvolvimento sustentável	Meta mantida sem alteração.	Número de países com mecanismos em vigor para reforçar a coerência política do desenvolvimento sustentável.	
		-Formas de parcerias, -Pesquisas científicas, -Acesso ao crédito rural, -Participação em eventos de desenvolvimento sustentável, - Participação em consórcios públicos e o - Número de associações, cooperativas e sindicatos.	17.17 Incentivar e promover parcerias públicas, público-privadas e com a sociedade civil eficazes, a partir da experiência das estratégias de mobilização de recursos dessas parcerias.	Incentivar e promover parcerias eficazes nos âmbitos públicos, público-privados, privados, e com a sociedade civil, a partir da experiência das estratégias de mobilização de recursos dessas parcerias.	Número de parcerias público-privadas e com a sociedade civil.	
			17.18 Até 2020, reforçar o apoio à capacitação para os países em desenvolvimento, inclusive para os países menos desenvolvidos e pequenos Estados insulares em desenvolvimento, para aumentar significativamente a disponibilidade de dados de alta qualidade, atuais e confiáveis, desagregados por renda, gênero, idade, raça, etnia, status migratório, deficiência, localização geográfica e outras características relevantes em contextos nacionais.	Reforçar o apoio à desagregação de dados, a integração, disponibilização e compartilhamento de registros administrativos e de bases de dados estatísticos e geocientíficos relevantes ao cumprimento das metas e mensuração dos indicadores do desenvolvimento sustentável, respeitando a legislação quanto à segurança da informação.	O município monitora indicadores de desempenho? Qual a periodicidade de atualização dos indicadores de desempenho? Os indicadores de desempenho estão disponíveis na página da prefeitura? Qual o link de acesso?	
O objetivo 17 visa promover parcerias locais e globais para a implementação dos demais objetivos. No contexto dos municípios em países em desenvolvimento, dois aspectos se destacam: a exploração adequada da exportação como fonte de recursos e desenvolvimento local, e o fortalecimento da governança local para garantir transparência e efetividade nas decisões.						

Finalizada a etapa da localização das variáveis nas metas dos ODS, municipalizando os ODS, supra apresentadas a partir do Quadro 16. A seguir estruturou-se a proposta de diretrizes para contemplar o PMDRS. Tais diretrizes estão sugeridas no próximo item, no Quadro 17.

Vale retomar que o estudo no Quadro 17, consistiu em parametrizar as expressões da realidade levantada pelos atores sociais com as metas dos ODS as quais têm condições de serem geridas pela gestão pública.

Isso foi possível por meio de análise por similitude entre as variáveis demandadas com as metas ODS. A congruência dessas informações gerou níveis de conhecimento sobre os pontos a serem tratados, podendo ser denominado como a “sinergia da informação” que segundo Schneider (2020, p. 5)

trata-se da análise de coerência horizontal e vertical da informação nos vários locais onde ela é gerada. Por esse mecanismo os gestores terão subsídios no processo de tomada de decisões proporcionando uma velocidade maior e mais assertiva às oportunidades e/ou limites da governança pública.

Schneider (2020) comenta que é necessário promover ações institucionais, ou seja, políticas para estabelecer o compromisso municipal e estadual para a obtenção de dados, integralização de indicadores para maior preditividade dos impactos das ações e decisões governamentais, formalização e contratação de especialistas. Para o autor, é necessária a formação de parcerias público privada.

Contudo, para que as metas elencadas neste trabalho sejam alcançadas, recomenda-se as diretrizes a serem seguidas conforme a seção seguinte.

4.3 DIRETRIZES PARA INCORPORAR OS CONCEITOS DE SUSTENTABILIDADE NO PMDRS

Pela orientação dos objetivos da pesquisa, chega-se à proposição de diretrizes que incorporam os ODS no PMDRS primando para o DRS e conseqüentemente se aproximando da Agenda 2030. Entretanto, tem-se consciência da amplitude que envolve cada variável angariada pelos atores sociais, assim como as metas selecionadas dos ODS. E, as diretrizes são o reflexo desses consensos. Espera-se que sejam adequadas, porém só tempo dirá. Óbvio, deve-se lembrar que as diretrizes são um esforço de formular um instrumento que direcione para o desenvolvimento

sustentável, mas que segundo Sodré (2022), não têm poder sancionatório persuasivo, são recomendações.

As diretrizes recomendam políticas, princípios e prioridades que orientam ações, as quais devem ser revisadas e atualizadas regularmente, pois as condições do ambiente endógeno e do exógeno podem mudá-las ao longo do tempo, precisando de adaptações para alcançar a efetividade.

Com foco na comunicação e na integração entre as metas e na capacitação e conscientização dos atores sociais, para atuarem como agentes transformadores, foram propostas as diretrizes conforme o Quadro 17.

Quadro 17 – Diretrizes harmonizadas pela municipalização dos ODS em acordo com estudo em tese (continua)

ODS	Metas estabelecidas pela ONU
1- Erradicação da Pobreza	1.1; 1.2; 1.5; 1.a; 1.b
DIRETRIZ - Adotar uma abordagem multidimensional, promovendo cooperação e parcerias entre diferentes atores para implementar programas de redução da pobreza. Estabelecer sistemas eficazes de avaliação e monitoramento do processo, priorizando a inclusão social e a igualdade de gênero. Reconhecer as particularidades dos contextos rural e urbano, integrando a resiliência às mudanças climáticas. Mobilizar recursos financeiros adequados, promover investimentos e criar políticas públicas sólidas e sensíveis às necessidades dos mais pobres. Incluir ativamente as pessoas em situação de pobreza nas decisões que as afetam e alinhar as estratégias de redução da pobreza com outras agendas globais.	
2- Fome Zero e Agricultura Sustentável	2.1; 2.2; 2.3; 2.4,
DIRETRIZ – Direcionar ações que aumentem a produtividade agrícola e renda dos produtores ao apoiar práticas agrícolas sustentáveis, combater a desnutrição e promover sistemas de produção, compra e venda de alimentos sustentáveis. Garantir uma produção de alimentos sustentável, segura e nutritiva, fortalecendo a resiliência dos sistemas agrícolas e promovendo o acesso equitativo aos recursos e benefícios econômicos para os produtores de alimentos, especialmente os mais vulneráveis. Gerar metas, as quais devem ser acompanhadas e avaliadas para garantir efetividade do PMDRS na garantia da segurança alimentar e combate à fome.	
3- Vida Saudável	3.1; 3.2; 3.3; 3.4; 3.5; 3.6; 3.7; 3.8; 3.9; 3.c;
DIRETRIZ - Fortalecer os sistemas de saúde para garantir acesso universal a serviços de saúde de qualidade, incluindo cuidados maternos e infantis, planejamento familiar, saúde sexual e reprodutiva, e prevenção e tratamento de doenças transmissíveis e não transmissíveis. Além disso, reduzir o impacto negativo da contaminação e poluição ambiental. Essas medidas visam promover o bem-estar da população rural e garantir uma melhor qualidade de vida.	
4- Educação de Qualidade	4.1; 4.2; 4.4; 4.5; 4.7; 4.a;
DIRETRIZ – Promover o aprimoramento da infraestrutura educacional, estimular práticas agrícolas e não agrícolas sustentáveis, investir na educação e capacitação das comunidades rurais, instituir parcerias com universidades no processo de desenvolvimento sustentável e a conservação ambiental, fortalecer a participação e governança local, e garantir acesso a serviços sociais para a população rural visando melhorar a qualidade de vida, impulsionar o desenvolvimento econômico e promover a inclusão nas áreas rurais.	
5- Igualdade de Gênero	5.5; 5.a; 5.b; 5.c;
DIRETRIZ - Proporcionar a igualdade de gênero e o empoderamento das mulheres em todas as áreas: Implementar políticas e programas que garantam a participação plena e efetiva das mulheres na tomada de decisão, o empoderamento econômico por meio de igualdade de direitos e recursos, o uso de tecnologias para ampliar oportunidades e o fortalecimento de políticas e legislações voltadas para a igualdade de gênero.	

Quadro 17 – Diretrizes harmonizadas pela municipalização dos ODS em acordo com estudo em tese (continuação)

ODS	Metas estabelecidas pela ONU
6- Água e Saneamento	6.1; 6.3; 6.4; 6.5; 6.6; 6.b
DIRETRIZ - Garantir acesso à água potável e à gestão eficiente dos recursos hídricos em áreas rurais. Priorizar o acesso equitativo à água segura, promover o uso racional e sustentável da água, melhorar a qualidade da água, implementar a gestão integrada dos recursos hídricos e proteger os ecossistemas relacionados à água, com a participação ativa das comunidades locais.	
7- Energias Renováveis	7.1; 7.2; 7.3
DIRETRIZ - Incentivar a transição para uma geração de energia mais limpa e sustentável, garantindo o acesso a serviços energéticos e a eficiência energética. Ao priorizar fontes renováveis e reduzir a dependência de combustíveis fósseis, contribui-se para a mitigação das mudanças climáticas e o desenvolvimento sustentável das áreas rurais.	
8- Trabalho Digno e Crescimento Econômico	8.1; 8.3; 8.5; 8.6; 8.9;
DIRETRIZ - Promover o desenvolvimento econômico inclusivo e sustentável ao apoiar atividades produtivas, empreendedorismo e inovação por meio de políticas orientadas para o crescimento das empresas, acesso a serviços financeiros e estímulo ao empreendedorismo, reduzindo o desemprego entre os jovens e investindo em capacitação e qualificação profissional. Fomentar o turismo como gerador de empregos, promovendo a cultura local e preservando os recursos naturais e culturais.	
9- Inovação e Infraestrutura	9.1; 9.2; 9.b
DIRETRIZ - Desenvolver infraestrutura de qualidade e acessível, promover a agroindústria e a industrialização inclusiva e sustentável, incentivar o desenvolvimento tecnológico e a inovação, e estimular a produção para o mercado interno e externo. Melhorar o acesso a serviços público promover a modernização da gestão e criar oportunidades de emprego e renda nas áreas rurais criando condições favoráveis para a conectividade regional.	
10- Reduzir as Desigualdades	10.1; 10.2;
DIRETRIZ - Estimular a criação de empresas e empregos, redução do desemprego, crescimento da renda dos mais pobres e promoção da inclusão social. Impulsionar a economia rural, gerar empregos e promover igualdade de oportunidades para todos os grupos sociais.	
11- Cidades e Comunidades Sustentáveis	11.1; 11.2; 11.3; 11.6; 11.a; 11.b
DIRETRIZ - Investir na melhoria da infraestrutura de transporte, incluindo vias e modalidades de transporte para reduzir o custo de logística e promover o desenvolvimento econômico das áreas rurais. Garantir acesso a habitações seguras, bem como aos serviços básicos, promovendo a inclusão social por meio da melhoria das condições de moradia. Promover uma urbanização inclusiva e sustentável, com capacidades para a gestão participativa de assentamentos humanos integrados e sustentáveis, reduzindo o impacto ambiental negativo das cidades.	
12- Produção e Consumo	12.2; 12.5; 12.6; 12.7; 12.8;
DIRETRIZ - Alcançar a gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos naturais, reduzindo a geração de resíduos por meio de prevenção, redução, reciclagem e reuso. Incentivar a adotar práticas sustentáveis e premiar as atitudes sustentáveis. Garantir acesso a informações relevantes e conscientização para o desenvolvimento sustentável.	
13- Combater as Alterações Climáticas	13.3; 13.b;
DIRETRIZ - Fortalecer a educação e capacidade humana e institucional para enfrentar os desafios climáticos, incluindo a implementação de alerta precoce. Criar mecanismos de capacitação para o planejamento eficaz relacionado à mudança climática, com foco em mulheres, jovens, comunidades locais e marginalizadas.	
14- Oceanos, Mares, e Rios	14.1; 14.b;
DIRETRIZ - Prevenir e reduzir a poluição das águas de rios e similares, implementando políticas que minimizem o impacto humano nos ecossistemas marinhos, com atenção aos rios, no caso. Apoiar os pescadores artesanais de pequena escala, garantindo acesso aos mercados, promovendo a pesca sustentável e cadeias produtivas curtas (há críticas, por não possuir litoral nos lindeiros, porém há de se cuidar dos rios que irão para a Bacia do Prata que chegarão ao mar).	
15- Ecossistemas Terrestres e Biodiversidade	15.1;
DIRETRIZ - Promover a conservação e uso sustentável dos recursos naturais. Implementar práticas de manejo adequado do solo, incluindo rotação de culturas, adubação orgânica e controle de erosão, visando à preservação da qualidade do solo. Proteger áreas com restrição à atividade produtiva, como unidades de conservação e terras indígenas, fortalecendo sua gestão para a conservação da biodiversidade.	

Quadro 17 – Diretrizes harmonizadas pela municipalização dos ODS em acordo com estudo em tese (conclusão)

ODS	Metas estabelecidas pela ONU
16- Paz e Justiça	16.1; 16.2; 16.6; 16.7; 16.9
DIRETRIZ - Reduzir a violência, garantir a segurança pública e promover a participação cidadã. Fortalecer instituições eficazes, transparentes e responsáveis, envolvendo diferentes organizações e a sociedade civil. Fornecer identidade legal para todos e promover uma governança integrada. O objetivo é criar um ambiente seguro, inclusivo e participativo.	
17- Parcerias para o desenvolvimento	17.1; 17.11; 17.14; 17.17; 17.18
DIRETRIZ - Fortalecer parcerias público-privadas, mobilizar recursos e promover capacitação. Isso inclui estabelecer cooperação técnico-científica com universidades, facilitar o acesso ao crédito rural, e promover parcerias público-privadas. Aprimorar a disponibilidade de dados desagregados. O objetivo é impulsionar o desenvolvimento sustentável e a inclusão no contexto rural.	

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Discutidas e pactuadas entre os envolvidos, a união das diretrizes propostas no Quadro 18 resulta na diretriz geral de integração e complementaridade entre as atividades rurais e urbanas alinhando-as às metas dos ODS, tendo em vista o desenvolvimento sustentável dos Municípios e do território sob sua área de influência.

As 17 diretrizes alicerçam os seguintes pilares: Segurança dos alimentos e Saudabilidade; Infraestrutura no Campo; Produção, Distribuição e Consumo Sustentável; Inovação e Qualidade de vida; Solo, Água e Resiliência; e Integração Sustentável.

Concluída a etapa de proposição das diretrizes, elaboraram-se 72 questões contidas no Apêndice B, sugeridas a partir das variáveis multidimensionais advindas das discussões nos encontros com atores sociais e extraídas de documentos com a intenção de executar as diretrizes, a fim de diagnosticar o território com indicadores parametrizados e indicadores *in loco*.

Sequencialmente, partiu-se para as considerações pertinentes aos PMDRS.

4.4 PMDRS - VALORIZAÇÃO DA SINERGIA ENTRE O RURAL E URBANO

Com o propósito de qualificar e ampliar o debate sobre o planejamento das áreas rurais no Brasil, é dado um passo a fim de mobilizar meios para os municípios incorporarem os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) nos seus instrumentos de planejamento da gestão e para a construção de políticas públicas. Nesse sentido, o resultado da ação participativa desta pesquisa com os atores sociais, foi harmonizado com os ODS. Após localizados os ODS, geraram-se diretrizes

oferecidas como suporte para os municípios articularem um Plano Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável (PMDRS).

A localização dos ODS traz a Agenda 2030 para o nível local com as oportunidades tais como: permitir a revisão e aprimoramento de metas e indicadores para o PMDRS e demais planos municipais, a melhoria de dados municipais, eficiência da administração pública, soluções duradouras e resultados de médio e longo prazo, a ampliação de fontes de financiamento e otimização de recursos e o estabelecimento de parcerias multissetoriais (FNP, s.d.).

A participação social é um dos pilares da implementação dos ODS no PMDRS ao engajar atores da sociedade civil, setor privado, organizações governamentais e não governamentais, assistência técnica e extensão rural, agentes financeiros, instituições de ensino e os conselhos municipais de desenvolvimento, este como instância consultiva do Executivo. Já o envolvimento do poder Legislativo possibilita o alinhamento de metas e ações do município, tornando o processo amplamente conhecido e legitimado ao elaborar um projeto de lei que institui a Agenda 2030 como diretriz de políticas públicas do município para um desenvolvimento sustentável.

O planejamento municipal é estabelecido por três instrumentos, que devem ser compatíveis entre si: Plano Plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei Orçamentária Anual (LOA). O PPA tem duração de quatro anos e a LOA e a LDO têm duração de um ano. Todos esses instrumentos são elaborados pelo Poder Executivo e submetidos para análise, revisão e aprovação do Poder Legislativo.

O PPA define planos, programas, ações, metas e indicadores para a administração pública municipal, desde o segundo ano de mandato municipal até o primeiro ano do mandato seguinte. A LDO define as diretrizes em termos de prioridades e as metas do governo municipal para o ano seguinte à sua elaboração, que regerão a elaboração da LOA, a partir do que foi estabelecido no PPA. A LOA, por sua vez, é o orçamento anual, na qual está estimada a receita e fixada a despesa municipal para o cumprimento das metas estabelecidas na LDO.

Esses três instrumentos são complementares. Logo se o PPA for orientado pelos ODS, os demais assim estarão. Afinal, se o PMDRS for estruturado pelos ODS e estiver vinculado ao PPA, terá orçamento previsto para a realização de suas ações obtendo avanços. No entanto, há desafios como a dependência dos repasses federais e estaduais, dados disponíveis e atualizados, engajamento de todas as partes do

poder público, participação da sociedade civil, sociedade organizada, setor privado e instituições de ensino (CNM, 2019).

O PMDRS é uma ferramenta de planejamento municipal que pretende, a partir da compreensão da situação atual, pensar o futuro do rural, sendo, inclusive, um instrumento de participação social. É uma ação integrada com os atores locais, cujo objetivo é mostrar os problemas enfrentados pelos produtores rurais e apresentar soluções com dimensionamento das ações, recursos e tempo necessários para os responsáveis realizarem sua implementação (CNM, 2017; 2019).

É válido ressaltar que o PMDRS tem repercussão no município, ou seja, conotação rurbana sob uma perspectiva integradora. E quando vinculado aos ODS, construído e monitorado por indicadores multidimensionais, torna-se sustentável.

Tecnicamente, o PMDRS permitirá sinalizar soluções para os problemas locais que impedem o aumento das quantidades comercializadas dos produtos prioritários, das margens de ganho do produtor, do aproveitamento da infraestrutura regional, da verticalização nas redes produtivas e de outras necessidades que priorizam a conservação dos elementos naturais e a qualidade de vida, apontadas no diagnóstico que contemplem as dimensões econômicas, sociais, ambientais e institucionais, condições para ser considerado multidimensional.

O PMDRS quando sincronizado com o Plano Plurianual Anual (PPA) municipal garante uma melhor gestão e recursos financeiros; tem visão de longo prazo para além de uma gestão, ele deve ser multidisciplinar, considerar temas como clima, renda, saúde, educação, saneamento, infraestrutura, recursos naturais e outros. Ser multissetorial, considerar a indústria, o comércio, o turismo e os serviços; ser participativo, que traga a visão do maior número de membros das redes produtivas. Com base nos gargalos apresentados, terão definidas as ações prioritárias para o desenvolvimento rural, tendo como referência os recursos financeiros municipais, a capacidade de articulação dos atores sociais locais e o tempo de execução.

A CNM (2017) destaca que a elaboração do PMDR¹⁷ não é uma obrigação legal. Desde sancionada a Portaria nº 1.211, de 26 de maio de 2017 – MAPA – que definiu: Art. 3º - Para aprovação dos Planos de Trabalho dos Projetos Governamentais selecionados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), cada Superintendência Federal de Agricultura (SFA/MAPA) deverá observar a

¹⁷ Sigla PMDR – plano municipal de desenvolvimento rural, ainda não “sustentável”.

compatibilidade dos objetos propostos pelos proponentes com a relação de bens e objetos constante do anexo desta Portaria. § 1º - Os Planos de Trabalho devem vir acompanhados de declaração do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural ou órgão municipal assemelhado, justificando a necessidade do objeto proposto. Art.6º - Ficam revogadas as Portarias MAPA nº 168, de 20 de agosto de 2015, e nº 415, de 16 de fevereiro de 2017 nas quais o MAPA exigia o PMDR para que o município pudesse acessar a ação de fomento do setor agropecuário, por meio de emendas parlamentares, e assim receber verbas e recursos para apoio ao desenvolvimento de políticas públicas locais de incentivo ao crescimento do setor produtivo rural (Deponti *et al.*, 2022).

No entanto, mediante reflexões a partir das percepções advindas do desenvolvimento rural sustentável, o planejamento do espaço rural tornou-se mais complexo e extrapola vontades institucionais.

A construção participativa, solidária, cooperativa e de trocas em um plano garante a transparência para a população saber as ações planejadas junto à gestão municipal bem como quem será o responsável pela realização das ações. Um plano construído assim, partindo de um compromisso de escala global, o qual se replica na esfera local e utilizado pela sociedade para o bom uso dos recursos públicos, é um exercício constante de cidadania e controle social (Pimenta, 2021).

Ao mesmo tempo, espera-se que a participação não seja apenas um meio de validar a decisão tomada, mas de incluir os valores e expectativas dos envolvidos às definições, aspectos trabalhados e objetivos definidos (Santos; Ranieri, 2019).

Estudos como o de Mesquita e Ferreira (2016) e Santos e Ranieri (2018; 2019) a respeito de planejamento de áreas rurais, remetem à deficiência de prática de políticas de desenvolvimento rural. Nesse caso, tratando-se por exemplo, do Plano Diretor Municipal como política de desenvolvimento e de gestão urbana. Apesar do Plano Diretor ser obrigatório a partir da Constituição Federal (CF) de 1988 para as cidades com mais de 20 mil habitantes e ou em casos especiais, deixando a maior parte dos municípios brasileiros sem um plano desta categoria, foi apenas com o Estatuto da Cidade em 2001, Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001 que regulamentou os artigos 182 e 183 da CF 88, que o rural passou a ser considerado no planejamento do Município, tendo o Plano Diretor como principal instrumento para o seu ordenamento.

O § 2º do artigo 40 estabelece que o Plano Diretor deverá englobar o território do Município como um todo, assim o Plano Diretor deve abranger tanto a zona urbana como a zona rural do Município. O Estatuto da Cidade define a abrangência territorial do Plano Diretor de forma a contemplar as zonas rurais com respaldo no texto constitucional, uma vez que a política urbana, de acordo com a diretriz prevista no inciso VII do artigo 2º do Estatuto da Cidade, deve promover a integração e a complementaridade entre atividades urbanas e rurais, tendo em vista o desenvolvimento socioeconômico do Município e do território sob sua área de influência. [...] (Brasil, 2008).

Ao determinar que o Plano Diretor Municipal deve regulamentar as áreas rurais do município, ele passa a regularizar o planejamento rural ao usar outros instrumentos, o que representa uma conquista, ainda que modesta, em relação às questões territoriais, já que as áreas rurais necessitam de planejamento e suporte assim como as áreas urbanas para um desenvolvimento rural que traz melhorias para todo o município [...] (Brasil, 2004; Mesquita; Ferreira, 2016; Santos; Ranieri, 2019).

Para os fins da Lei nº 10.257/2001- Estatuto da Cidade, são utilizados, entre outros instrumentos, o planejamento municipal: a) plano diretor; b) disciplina do parcelamento, do uso e da ocupação do solo; c) zoneamento ambiental; d) plano plurianual; e) diretrizes orçamentárias e orçamento anual; f) gestão orçamentária participativa; g) planos, programas e projetos setoriais; h) planos de desenvolvimento econômico e social (Brasil, 2008)

Independentemente de como as áreas rurais são delimitadas, é necessário que sejam planejadas de forma integrada às áreas urbanas, uma vez que há uma relação de trocas de matéria e energia constante entre elas (Santos, 2018), pois, toda a rede produtiva é tecida por políticas/ações que devem ser desenvolvidas de maneira integrativa.

O papel no desenvolvimento rural desempenhado pela União, Estados, Distrito Federal, Territórios e Municípios, respeitando as respectivas autonomias, deve ocorrer de forma coordenada, evitando sobreposições (Rocha, 2020).

Eis um desafio, pois necessita-se de informações advindas de metodologias multidimensionais e muitas vezes, uma estrutura administrativa com recursos humanos, técnicos, materiais e uma difusão dos conselhos de desenvolvimento com participação e controle social voltados para uma cultura participativa de construção e implantação de políticas de desenvolvimento.

A Lei 8.171/1991, atualizada pelas Leis nº 12.058/2009 e nº 13.158/2015, estabelece a Política Agrícola no Brasil com o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável do setor agrícola, garantindo a segurança alimentar, o aumento da produção agrícola e a melhoria das condições de vida no campo. A lei determina que o Estado deve planejar e garantir o crescimento da produção agrícola e pecuária, a regularidade do abastecimento e a redução das disparidades regionais, além de proteger o meio ambiente (Rocha, 2020).

Entretanto, a União descentralizou aos Municípios a defesa agropecuária com foco na promoção da saúde, ações de vigilância e defesa sanitária dos animais e dos vegetais, por meio da Lei 9.712/1998 (Rocha, 2020). Embora o interesse local represente a predominância e não a exclusividade municipal perante o Estado e a União, consideram-se de ordem local, os assuntos ligados de forma direta à sociedade do Município em que o atendimento dos problemas locais não pode ficar na dependência de autoridades distantes dos municípios (Mesquita; Ferreira, 2016).

A área rural nos municípios, é espaço privilegiado para ações de desenvolvimento local sustentável (Turnes, 2004). Isso por ter características multidimensionais que conciliam atividades socioeconômicas, ambientais e institucionais. Por ser um modo de vida no qual as pessoas enxergam a si mesmos e o mundo a que pertencem, têm uma relação específica com a natureza por meio do trabalho, do habitat e com a família (Wanderley; Favareto, 2013). Principalmente ao considerar a diversidade do rural que forma uma teia rica e complexa de relações, desejos, necessidades, saberes e usos que não é fácil, mesmo quando conveniente, destecer (Mesquita; Ferreira, 2016).

Dessa forma, há quem diga estar romantizando o rural, e se apresenta outra visão, “[...] como a de regeneração do rural que nem sempre permite ser pensado como espaço de vida e de trabalho, em muitos casos porque deixou de o ser, desconsiderando-se assim os pontos de vista e o desejo de seus habitantes” (Figueiredo, 2011). Talvez por isso, os planos tenham viés urbanístico.

Retomando, com o planejamento nas áreas rurais, as mudanças no panorama rural impactam diretamente no desenvolvimento dos municípios, principalmente dos de pequeno porte, e a geração de empregos, resultando no incremento das receitas provenientes de impostos como ICMS, ISS e ITR.

Considerando a competência do gestor público municipal no apoio operacional do desenvolvimento da produção rural, a seguir estarão listadas algumas ações do

governo federal, que o município pode intervir e divulgar entre os produtores rurais para a promoção das atividades rurais, desde que conheça a produção local, as propriedades rurais e seus produtores; mapeie suas necessidades e demandas; e que esteja atento à efetividade das políticas federais ou, cheque e valide periodicamente as suas próprias políticas de desenvolvimento, como mostra o Quadro 18 adaptado de Rocha (2020):

Quadro 18 – Políticas federais com a participação dos municípios

a)	O Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae), Lei 11.947/2009, visa a assegurar o acesso à merenda escolar durante o ano letivo aos alunos da educação básica pública. É fonte de comercialização de alimentos produzidos pela agricultura familiar. O Município elabora uma chamada pública para a seleção dos fornecedores. Compra, no mínimo 30% da agricultura familiar, organiza a logística e armazenamento. Atende aos ODS 1, 2, ,8 e 9.
b)	O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) por meio do art. 19 da Lei 10.696/2003 – para incentivar o consumo dos alimentos produzidos pela agricultura familiar, visando à promoção do acesso à alimentação para as pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional por meio das compras governamentais. O município responde conforme cada modalidade do PAA. Atende aos ODS 1, 2, 5, ,8 e 10.
c)	Programa Casa Verde e Amarela, Lei 14.118/2021 e Pronaf – Mais Alimentos. Disponibiliza a possibilidade de contratação de operações de financiamento habitacional ou regularização fundiária com subvenção econômica pela União. Cabendo ao município mobilizar os agricultores beneficiários. Atende aos ODS 1 e 11.
d)	Instituído pela Lei 10.420/2002, o Programa Garantia Safra (GS), um seguro rural de índice voltado para agricultores familiares que não acessam ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) em municípios sujeitos a perda de safra decorrentes da estiagem ou excesso hídrico. O município deve cadastrar e realizar o pagamento de sua cota, por cada agricultor aprovado pelo conselho municipal. Atende aos ODS 1, 2, e 10.
e)	Programa de vendas em balcão (PVB), a Conab, na sua competência de garantia de renda ao produtor rural e de regularidade no abastecimento à população, promove a ampliação da oferta de insumos aos produtores e unidades beneficiadoras na fabricação de ração. A empresa realiza a venda direta de alimentos, como milho, arroz em casca, trigo e outros, aos produtores cadastrados, das regiões que sofrem anormalidade climática atendendo aos pequenos criadores de aves, bovinos, ovinos, suínos bem como agroindústrias de produção de ração. Atende aos ODS 1, 2, 8 e 10.
f)	O Terra Brasil – Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF) iniciou-se em 1998 com a criação do Fundo de Terras e da Reforma Agrária – Banco da Terra. Oferece financiamento a juros abaixo dos praticados no mercado aos pequenos produtores e trabalhadores rurais, dentre critérios, que desejem adquirir sua terra ou ampliar seu imóvel. O executivo municipal deve auxiliar os agricultores na identificação da propriedade à venda com valor compatível ao de mercado e sem qualquer irregularidade, bem como solicitar apoio à empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater)rural. Atende aos ODS 1, 2, 5, 8 e 10.
g)	Crédito rural (Plano Safra) aos médios e grandes produtores rurais, o Banco do Brasil, Caixa econômica e Cooperativas de Crédito são operadores financeiros para acessar o crédito rural como medidas para estimular a expansão da produção por meio do investimento no campo. Os municípios de pequeno porte devem incentivar para que promovam o desenvolvimento sustentável da produção agropecuária. Atende aos ODS 2, 7, 8, 12, 12 e 15.
h)	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) criado em 1995 para incentivar a agricultura familiar com financiamento a preço mínimo, sendo o município o incentivador do programa para o desenvolvimento local, realizando credenciamento de entidades. Atende aos ODS 1, 2, 7 ,8, 12, 13 e 15.
i)	Programa de Garantia de Preço para a Agricultura Familiar (PGPAF) Instituído pelo Decreto 5.996/2006, o PGPAF é uma das ações de apoio à agricultura familiar que garante às famílias contratantes do Pronaf um bônus de desconto no financiamento em caso de preços abaixo aos praticados no mercado. O Preço de Garantia é o custo de produção médio da região levantado pela Conab e definido pelo MAPA, Ministério da Fazenda e Secretaria do Tesouro Nacional. Municípios devem orientar os pequenos produtores rurais sobre os benefícios e garantias no acesso ao crédito rural. Atende os ODS 1 e 2.

Fonte: Adaptado de Rocha (2020).

Postos os programas federais, nos quais os municípios dão aportes e têm o papel de mobilizar os produtores rurais, o Quadro 19 destaca os programas em que os municípios têm ação protagonista no desenvolvimento rural local com recursos próprios.

Quadro 19 – Políticas em que os municípios são protagonistas

a)	Compra institucional na modalidade do PAA - Permite aos Municípios adquirirem alimentos de agricultores familiares até R\$20 mil Reais comercializado por agricultor, com recursos próprios por meio de chamadas públicas para o atendimento das demandas da prefeitura. Atende os ODS 1, 2, 5, 8 e 10.
b)	O Serviço de Inspeção Municipal (SIM) é o responsável pela realização da prévia fiscalização industrial e sanitária dos produtos de origem animal, definida pela Lei 1.283/1950, que garante a saúde pública e a segurança alimentar pela inspeção do abate de animais e seus produtos; o pescado e seus derivados; o leite e seus derivados; ovos e seus derivados; mel e cera de abelhas e seus derivados. Os municípios fomentam a agregação de valor à produção rural aumentando a comercialização e arrecadação. Pode ser viabilizado via consórcio público. Atende os ODS 2, 8 e 9.
c)	O governo federal iniciou em 2011, por meio do Ministério do Desenvolvimento Agrário, o Programa de Aceleração do Crescimento PAC2, a doação de retroescavadeira, motoniveladora, pá carregadeira, caminhão-pipa e caminhão-caçamba para os Municípios. Equipamentos destinados para recuperação das estradas vicinais para escoamento de produção, transporte escolar, mitigação de efeitos da seca e acesso à água, redução de erosão de terra e incremento do turismo rural. Permite o uso de critérios de cobrança para suprir custos operacionais. Atende ODS 2 e 8.
d)	Quanto à Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater). Os municípios não recebem repasse de recursos para tal serviço. Só por meio de lei e por consórcios municipais via Agência Nacional de Assistência técnica e Extensão Rural (Anater). Atendem os ODS 1, 2 e 10;
e)	Cadastro Ambiental Rural (CAR) é um registro eletrônico obrigatório de imóveis rurais, cujo objetivo é integrar as informações ambientais das Áreas de Preservação Permanente, Reserva Legal, das florestas e remanescentes de vegetação nativa, Áreas de Uso Restrito e áreas consolidadas das propriedades e posses rurais do país. Os produtores rurais devem realizar o registro para todas as propriedades e posses rurais, conforme Lei 13.887/2019. Não é uma competência explícita municipal, no entanto, o tema deve fazer parte da agenda ambiental municipal, pois é uma ferramenta de planejamento territorial. Atende ODS 2, 14 e 15.
f)	O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) possui um portfólio de ações passíveis para apresentação de emendas parlamentares, que permite ao Município receber verbas e recursos para apoiar o desenvolvimento de políticas públicas locais de incentivo ao crescimento do setor produtivo rural. Exige cautela, pois geram dívidas aos gestores. Atende ODS 2 e 8
g)	Destaca-se a importância do ITR não apenas como uma fonte de receita, que em casos específicos pode ser comparada à receita proveniente do Fundo de Participação dos Município (FPM), mas como forma de destacar o peso do meio rural nas receitas municipais. Para isso, é necessário o Município formalizar o convênio com a Receita Federal para fiscalização do ITR, quando passará a receber 100% dos valores arrecadados e poderá realizar a fiscalização dos contribuintes que ficarem na malha fina. A fiscalização permitirá ao gestor verificar a correta apresentação de informações pelos produtores rurais à Receita Federal em especificidades como áreas de preservação ambiental e isenções de tributação, bem como o grau de utilização do imóvel pelo agricultor. Atende ODS 2, 10 e 15.

Fonte: Adaptado de Rocha (2020).

Analisando o papel dos municípios em atender à sua comunidade, dentro das potencialidades e capacidades de recursos financeiros, técnicos e humanos, destaca-se a importância de formalização de parcerias com o objetivo de apoiar os produtores

rurais mediante a estruturação do instrumento de planejamento PMDRS, desde inovações, qualificação, orientação técnica, planejamento e pesquisa, até os espaços para discussão da realidade local e construção de políticas que impactam no desenvolvimento municipal.

Faz-se necessária uma parceria para estruturar e validar um PMDRS que visa a intervenção, se tornando-se um instrumento estratégico para a gestão local no longo prazo, a partir de um diagnóstico multidimensional no município, desde a sua conformação histórica até o estágio atual, que permita uma visão de futuro. Para isso, todo o arcabouço teórico na seção 2 e a metodologia participativa de identificação de variáveis multidimensionais e a harmonização com as metas dos ODS, realizadas nas seções 3 e 4, respaldam a base para construção de um plano com a indicação de diretrizes estabelecidas pela realidade estudada com os atores sociais interessados no desenvolvimento rural com bases sustentáveis.

Nessa estrutura proposta de PMDRS, também devem ser considerado fatores estaduais, como planos regionais e territoriais, políticas públicas, parcerias e estudos envolvidos no desenvolvimento rural sustentável. Sobretudo instrumentos instituídos sob a perspectiva de conservação de elementos naturais e qualidade de vida, por exemplo o Sistema Nacional de Unidade de Conservação; os Planos de Recursos Hídricos; Política Nacional de Meio Ambiente; Programa de Zoneamento Ecológico Econômico, Planos Diretores entre outros capazes de contribuir construtivamente para a prática de planejamento (Santos; Ranieri, 2019).

A forma como um PMDRS é feita e o uso que lhe é dado definem o que ele é (Brasil. MDA, 2002). Longe da arrogância de ditar regras ou engessar um formato de elaboração de plano de desenvolvimento para cumprir tarefas, uma vez que se respeitam as especificidades, objetivos e recursos municipais para gerir a sua implementação. E sim, numa perspectiva integradora de espaços, atores sociais, mercados, prerrogativas cada vez mais necessárias nas circunstâncias atuais.

Nesse sentido, propõe-se um PMDRS a partir de diretrizes que contemplem combinações entre as dimensões do desenvolvimento sustentável: econômica, social, ambiental e institucional. Espera-se assim contribuir para a visualização de um cenário dessa prática e trazer contribuições ao debate na tentativa de suprir suas deficiências (Santos; Ranieri, 2018).

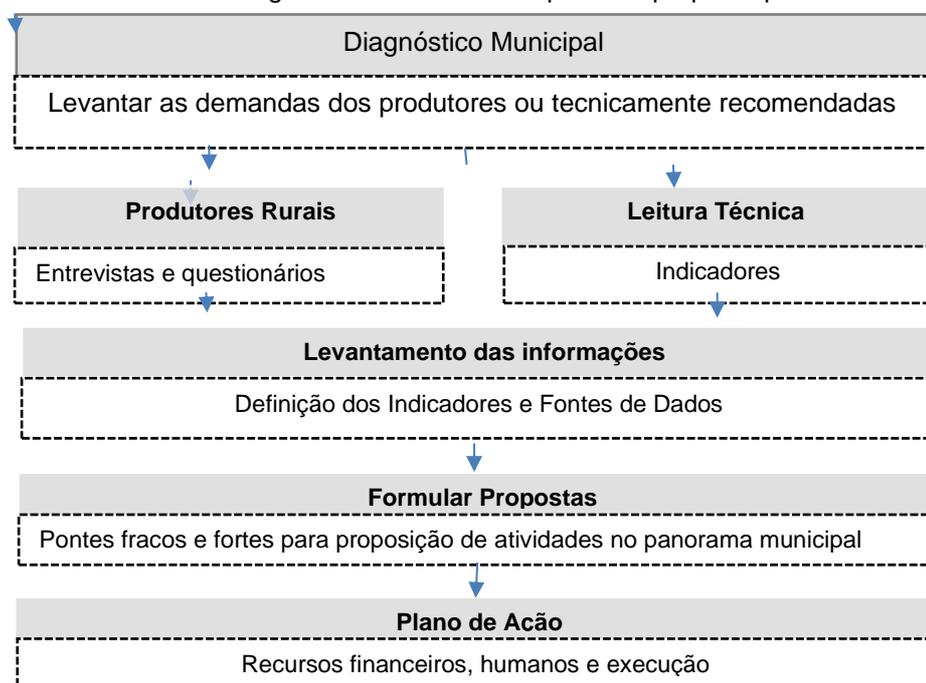
A seguir é apresentado o trajeto percorrido partindo de uma estrutura simplificada orientada pela Confederação Nacional dos Municípios (CNM, 2017) e

num segundo momento, agregada à realidade local, emergida da aplicação metodológica do circuito multidimensional segundo Dalbello e Silva (2023) aos atores sociais dos Municípios Lindeiros ao Lago de Itaipu e harmonizadas às metas dos ODS, resultando em diretrizes a serem consideradas.

4.5 PROPOSTA SIMPLES DA CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS

A estrutura sinalizada pela CNM (2017), na Figura 20, propõe levantar as ações demandadas pelos produtores rurais ou tecnicamente recomendadas para o desenvolvimento local por meio da elaboração de um diagnóstico. De acordo com a CNM (2017) caso não estejam consonantes, os gestores poderão usar os elementos técnicos do diagnóstico na apresentação aos produtores rurais das ações definidas como prioritárias pela gestão municipal, as quais, auxiliam na elaboração identificando entraves ao desenvolvimento local. Enfoque presente, apesar de um viés urbano, mas que não isenta de considerar o consenso dos atores sociais relacionados à multidimensionalidade presente na escala municipal.

Figura 20 – Estrutura simplificada proposta pela CNM



Fonte: Adaptado de Santos e Ranieri (2019); CNM (2017).

A Figura 20 é uma estrutura simplificada para um PMDRS. Sendo básica, ela possibilita uma complementação para que tal plano seja construído de forma a organizar ações voltadas para o desenvolvimento rural sustentável, considerando os

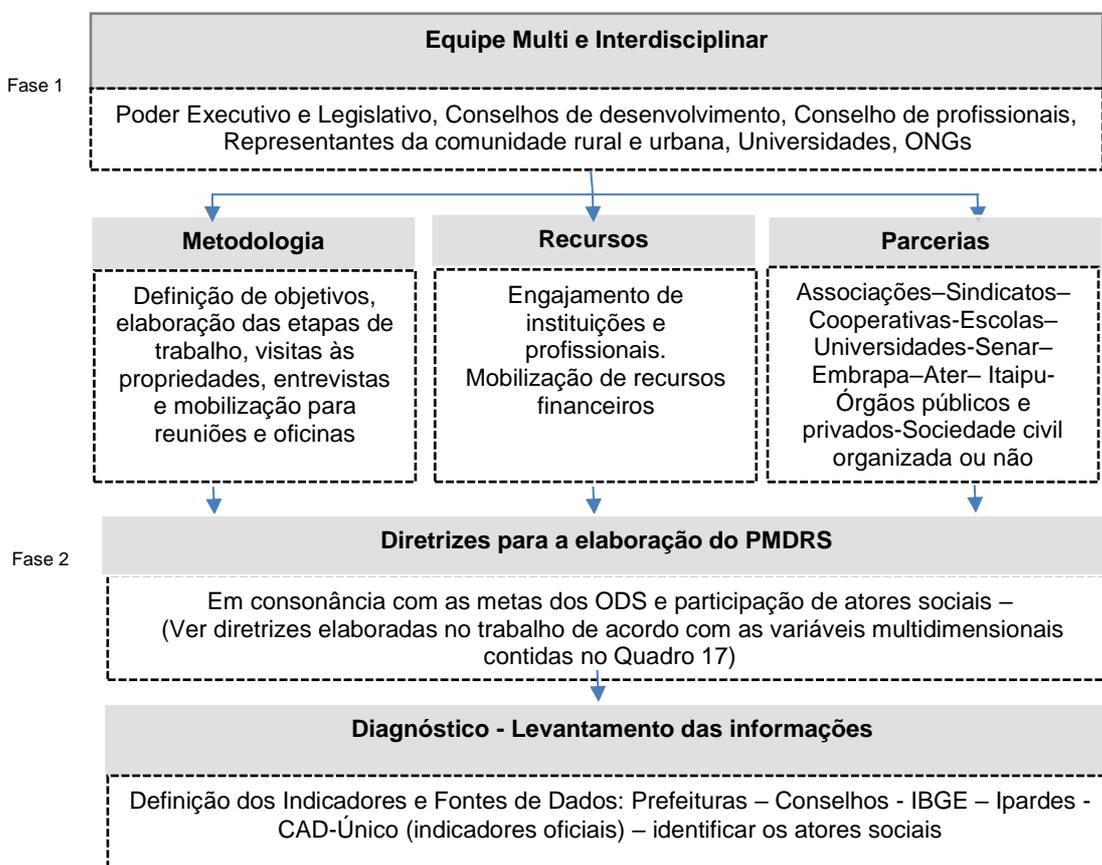
atores sociais locais permitindo uma atual caracterização do município sobre as redes produtivas e o meio rural, auxiliando na validação dos dados obtidos, além da consonância com os ODS.

4.6 PROPOSIÇÃO PARA ESTRUTURAÇÃO DE PMDRS

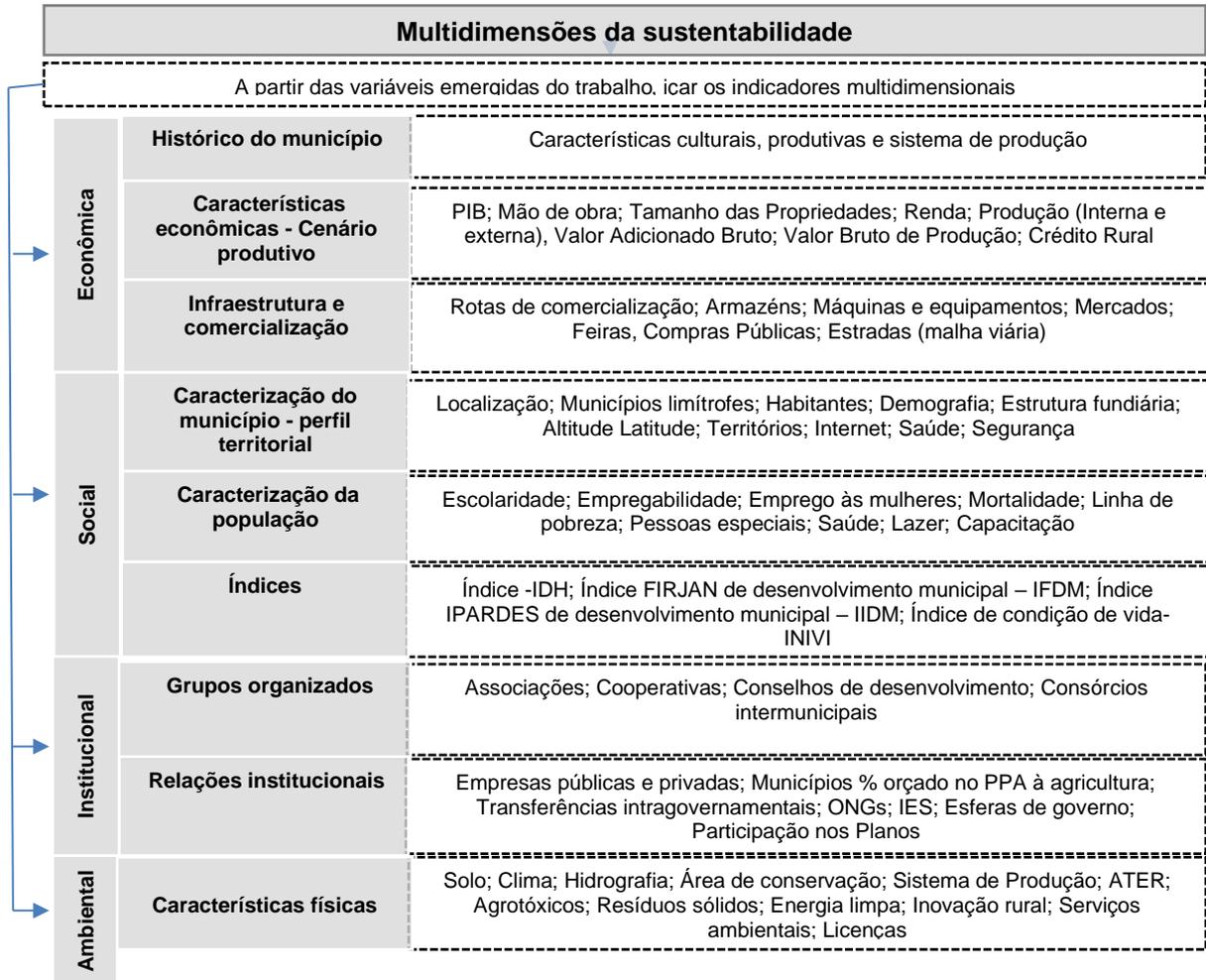
A Figura 21 ilustra o esquema da estrutura principal proposta neste trabalho, que se baseia na análise e integração das diferentes abordagens metodológicas apresentadas anteriormente, considerando os pontos-chave e complementares selecionados aqui, além do referencial construído nas seções anteriores.

Inicialmente, há uma sobreposição entre as contribuições dos elementos da proposta simplificada, com os acréscimos provenientes da perspectiva multidimensional desenvolvida no trabalho e inserida na proposta. Em seguida, a discussão aborda a relação entre os pontos-chave e complementares, bem como seu reflexo na estrutura proposta, juntamente com as complementações oferecidas por este trabalho em relação à atenção dada às áreas rurbanas.

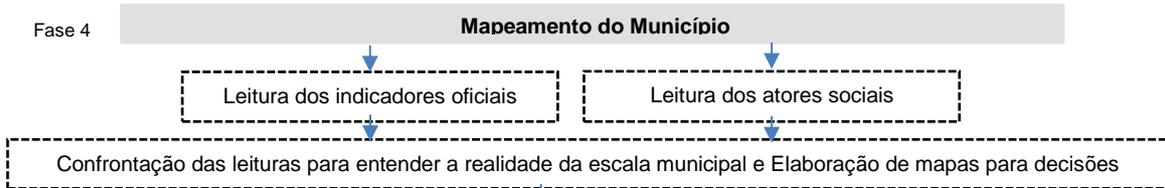
Figura 21 – Proposta de estrutura do PMDRS



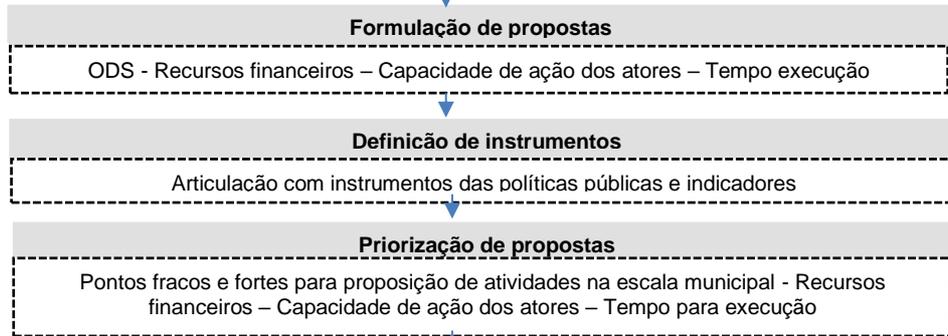
Fase 3



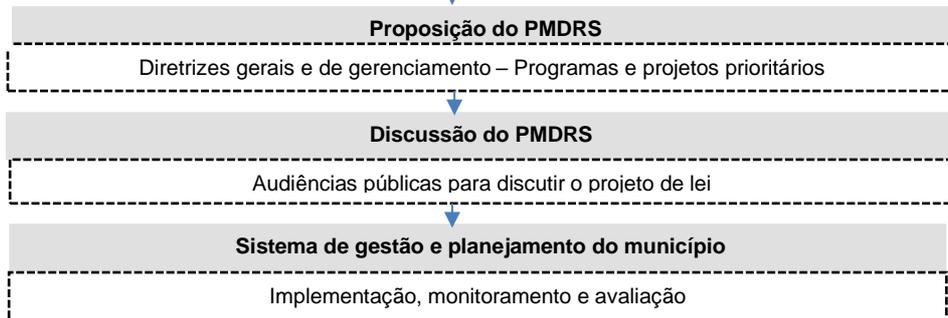
Fase 4



Fase 5



Fase 6



A Figura 21 apresenta a união de esforços deste trabalho de pesquisa, para o presente momento, na esperança de que deve convergir com a operacionalização de estratégias que interfiram na realidade do desenvolvimento, que motivem a articulação e o fomento dos diversos atores sociais envolvidos e que o PMDRS se torne um mecanismo institucional com ações consensualizadas para legitimar políticas públicas adequadas ao desenvolvimento rural sustentável.

A estrutura proposta é fundamentada na leitura das rupturas do desenvolvimento e nos pontos chave como metodologias participativas para validar as escolhas dos atores sociais, potenciais transformadores, para identificação de ações que levam ao desenvolvimento sustentável, as quais têm relevância para aqueles que vivem no município, descortinando as potencialidades bem como as restrições do meio a partir de suas vivências.

Dito isso, a primeira fase de elaboração do PMDRS, é a organização de uma equipe multi e interdisciplinar ligada à organização da participação pública, com a atividade de definir os objetivos, montar as etapas de trabalho, levantar dados, compatibilizar as diferentes leituras durante o processo de elaboração do plano, organizar e divulgar as informações geradas, além da organização dos recursos humanos e financeiros e identificação de parcerias.

O engajamento da equipe pode ser por meio de grupo de trabalhos dentro da prefeitura, envolvendo os conselhos municipais, as secretarias de planejamento, finanças, educação, saúde, transportes, agricultura, controle interno, gabinete do (a) prefeito (a), poder legislativo, com participação de demais atores sociais como agricultores e representantes, sociedade civil, setor privado e universidades. Este contexto dá ideia de governança.

No decorrer da pesquisa, nas seções 3 e 4, foram desenvolvidas metodologias para trabalhar essa fase primeira, a segunda e a terceira, inclusive.

A segunda fase está em discernir sobre os temas prioritários no território a serem trabalhados na elaboração do plano, ou seja, as diretrizes que norteiam a estruturação de um plano, pontos chave construídos no item 4.3, no Quadro 17 conforme a realidade dos sujeitos da pesquisa em tese.

A terceira fase envolve o levantamento de dados, por meio de indicadores multidimensionais, para diagnóstico, além de mobilizar atores sociais para serem motivados a apresentarem os anseios, potencialidades e carências mediante a vivência no território em análise. É importante envolverem os atores para que tenham

consciência da relevância da Agenda 2030 e do alcance dos ODS no âmbito municipal, passando a ser empreendedores do tema nas políticas públicas.

Nessa terceira fase foram sugeridas algumas variáveis a estudar, as quais foram emergidas da metodologia adaptada do Circuito Multidisciplinar aplicada no presente estudo no item 4.2, nos Quadros 13, 14 e 15, dos quais emergiram variáveis alinhadas com as metas dos ODS. Sendo possível usar de outras metodologias como a Perspectiva Orientada ao Ator de Norman Long e Jan Douwe van der Ploeg, a Matriz Eficiência e Necessidade, Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) sensibilização e mobilização (Deponti; Freitas; Brose, 2021).

Na quarta fase, apresenta-se o momento de analisar toda a leitura dos indicadores multidimensionais advindos do diagnóstico de indicadores oficiais validados e dos indicadores advindos da realidade dos atores sociais.

Os indicadores oficiais podem ser classificados quanto à natureza: sociais, econômicos, ambientais; quanto à complexidade: analíticos (% específico) e sintéticos (Índices, agrupa vários conceitos, IDH); quanto à objetividade: objetivo (quantitativo) e subjetivo (qualitativo); de acordo com a sua aplicação na implementação de políticas públicas, de: insumos (recursos humanos, financeiros ou equipamentos), processo (nº de esforços empreendidos), produto (alcance de metas físicas), resultado (expressa os benefícios) e de impacto (mede os efeitos do programa) e também os de desempenho: avaliação dos recursos alocados e dos resultados alcançados (Brasil. MPOG, 2014).

A confrontação das leituras dos indicadores revela o entendimento da realidade da escala municipal de acordo com as dimensões da sustentabilidade apresentadas no trabalho. No Brasil, há um grande rol de indicadores, entre outros, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) que é o responsável por coordenar o Sistema Estatístico Nacional. No Quadro 20 segue uma lista de banco de dados.

Quadro 20 – Fonte de indicadores oficiais (continua)

Área	Banco de dados	Acesso digital
Censo Demográfico	IBGE	http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2020/
PNAD	IBGE	http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2012/default.shtm .
Saúde	DATASUS	Indicadores e Dados Básicos (IDB) http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2011/matriz.htm
Saúde	DATASUS	Cadernos de Informações Municipais http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/cadernos-map.htm

Quadro 20 – Fonte de indicadores oficiais (conclusão)

Área	Banco de dados	Acesso digital
Saúde	DATASUS	Sala de Situação: Sala de Apoio à Gestão Estratégica http://189.28.128.178/sage
Educação	INEP	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb) e à Prova Brasil http://sistemasprovabrazil2.inep.gov.br/resultados
Educação	INEP	Censo escolar http://portal.inep.gov.br/web/guest/basica-censo
Educação	INEP	Consulta ao IDEB http://sistemasideb.inep.gov.br/resultado
Educação	INEP	Microdados http://portal.inep.gov.br/basica-levantamentos-microdados
Educação	INEP	Investimentos Públicos em Educação http://portal.inep.gov.br/estatisticas-gastoseducao
Trabalho	PDET	Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_anuario_rais/anuario.php
Trabalho	PDET	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged) http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_perfil_municipio/index.php
IDH	IDH	Atlas do Desenvolvimento Humano http://www.atlasbrasil.org.br/

Fonte: Brasil. MPOG (2014).

A partir da quinta fase, se formulam-se propostas de ações com os possíveis recursos financeiros, executores e tempo de execução, assim como levanta a legislação municipal, estadual e federal que possa interferir nas diretrizes da estruturação do PMDRS. Também identifica os planos e programas existentes para evitar sobreposição de recursos e definem-se instrumentos que identifiquem as prioridades das propostas para constar no PMDRS, no formato de planos com programas e projetos.

Segue uma sugestão consensuada pelos atores sociais do presente estudo, no Quadro 21, de um programa que pode constar em um PMDRS.

Quadro 21 – Modelo de programa gestão de resíduos sólidos para o PMDRS (continua)

Nome do programa: PROGRAMA DE GESTÃO INTEGRADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS
Justificativa: A gestão dos resíduos sólidos se mostra como um dos desafios para os municípios limieiros no que se refere às políticas de saneamento e meio ambiente. Os índices de cobertura da coleta convencional são baixos. A coleta seletiva está presente em ações dispersas e incipientes.
Objetivos: Elaborar e implementar plano de gestão integrada de resíduos sólidos com estudos para soluções regionalizadas e que sejam viáveis aos municípios limieiros, tanto rural, quanto urbano, com projetos e ações que estruturam a gestão dos resíduos, com foco na redução da geração de resíduos por meio de prevenção, redução, reciclagem e reuso dos materiais, fortalecendo as cooperativas e associações de catadores, eliminando os lixões.
Diretrizes (advindas do estudo): Alcançar a gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos naturais, reduzindo a geração de resíduos por meio de prevenção, redução, reciclagem e reuso. Incentivar a adotar práticas sustentáveis e premiar as atitudes sustentáveis. (Ver Quadro 17).
Metas: Até 2030 concluir estudo de regionalização e elaborar plano regional de gestão integrada de resíduos sólidos. • Elaborar planos municipais de gestão integrada dos resíduos sólidos nos municípios limieiros, prevendo a possibilidade de planos integrados e ações consorciadas.

Quadro 21 – Modelo de programa gestão de resíduos sólidos para o PMDRS (conclusão)

Indicadores % da população total atendida com serviços de coleta convencional de resíduos sólidos; % da população total atendida com serviços de coleta seletiva de resíduos sólidos; % de municípios com destinação final adequada de resíduos sólidos e rejeitos.			
Projetos 1 Projeto de Política e Gestão Regionalizada e Integrada de Resíduos Sólidos dos Municípios Lindeiros. 2 Projeto de Operacionalização da logística reversa de embalagens.			
Nome do projeto: Projeto de Política e Gestão Regionalizada e Integrada de Resíduos Sólidos dos Municípios Lindeiros			
Objetivos: Elaborar e instituir a regionalização da gestão dos resíduos sólidos, a política e o Plano de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos.			
Ações	Executores: ----	Prazo de execução	
		Curto	Médio
Elaboração de diagnósticos e estudos para regionalização e plano de gestão integrada de resíduos sólidos.			
Estruturação de banco de dados criado com a elaboração dos estudos de regionalização e que seja integrado ao SIG do estado.			
Elaboração do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos dos municípios lindeiros.			
Conexões com outros projetos: Projeto de Operacionalização da logística reversa de embalagens.			
ODS integrados: 11; 12			
Metas alinhadas: 11.6; 11.a; 11.b; 12.2; 12.5; 12.6.			

Nas últimas fases se encontram a proposição e discussão do PMDRS, elas tratam de ações ligadas à discussão do plano enquanto projeto de lei, aos programas e projetos ligados a ele, reforçando a participação pública para a finalização e aprovação da proposta. E o plano estará completo com o acompanhamento, monitoramento e avaliação durante sua implementação de forma democrática e com a representação dos interesses coletivos (Rambo; Freitas, 2019).

O acompanhamento tem as funções de: (a) Contribuir para a eficiência: pode retroalimentar a gestão otimizando a utilização dos recursos e a redução dos custos; (b) Orientar, revisar e ajustar: é essencial para os ajustes da estratégia do programa, garantindo sua eficácia e adaptação às necessidades; (c) Promover transparência e fortalecer a comunicação: o monitoramento possibilita informar e envolver diferentes atores sociais, como participantes sociais na troca de experiências e adoção de inovações, sobre o andamento e situações relacionadas ao plano. Além disso, pode esclarecer tanto os sucessos quanto aos desafios enfrentados na implementação (Brasil. MPOG, 2014).

É válido lembrar que são os indicadores que vão fornecer, para os gestores e demais interessados no monitoramento, as informações para a condução dos projetos, programas e políticas públicas, além de também embasarem as avaliações.

A avaliação é o elo que fecha o círculo e completa o circuito de retroalimentação. Nesse sentido, a avaliação, difere do monitoramento (cujo objetivo é acompanhar as atividades durante a execução do projeto), é um processo pontual

que ocorre em momentos específicos previamente planejados (em qualquer fase do PMDRS como das políticas públicas, projetos ou programas) e acordados entre os participantes.

A avaliação desempenha um papel decisivo em diferentes momentos da gestão do plano (Brasil. MPOG, 2014):

- (a) No diagnóstico inicial: a partir de uma determinada situação, definem-se as diretrizes para a formulação do PMDRS necessárias e mais adequadas.
- (b) No processo decisório: apresentando alternativas de ação, verificando custos e benefícios, antecipando riscos e avaliando o que pode ou não funcionar.
- (c) Durante a implementação: acompanhando os resultados obtidos ao longo do processo, identificando e realizando ajustes necessários.
- (d) Ao término da política pública ou projeto: avaliando os resultados obtidos em relação às expectativas iniciais.

Vários indicadores podem ser utilizados para avaliar o desempenho do PMDRS, seus objetivos e metas. A seleção dos critérios dependerá dos aspectos prioritários na avaliação (Brasil. MPOG, 2014):

- (a) Eficácia é a medida do grau em que o plano alcança seus objetivos e metas em um determinado período, sem considerar os custos envolvidos nesse processo.
- (b) Eficiência permite analisar a relação entre custo e benefício para alcançar os objetivos e metas. Se os custos extrapolarem aos benefícios obtidos, a continuidade pode não ser justificada.
- (c) Efetividade (impacto) indica se trouxe as mudanças esperadas na realidade dos interessados.
- (d) Sustentabilidade avalia a capacidade de manter os efeitos positivos alcançados nas várias dimensões (socioeconômica, ambiental e institucional), mesmo após concluído;
- (e) Satisfação do beneficiário avalia a percepção do usuário em relação à qualidade dos resultados que está recebendo;
- (f) Equidade busca avaliar o grau em que os benefícios estão sendo distribuídos de forma justa e adequada às necessidades dos usuários;

A divulgação dos resultados alcançados deve ser adaptada para atender aos diferentes públicos envolvidos, pois não há benefício em realizar uma avaliação se as conclusões não forem comunicadas de forma ampla.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao constatar, que é a coletividade quem contabiliza os custos ambientais e sociais como a perda de solos, os danos à biodiversidade, a poluição do ar e água, a incapacidade de resiliência dos ecossistemas, as mudanças climáticas, as doenças e a desigualdade social, advindos de um desenvolvimento focado no crescimento imediatista, não faltam motivações para investir no processo de desenvolvimento sustentável. Por essa razão deve-se reaprender a (co)existir com o meio ambiente e não a anular-se e destruir-se, conjuntamente (Silva, 2023).

Nessa perspectiva, uma forma seria movimentar a racionalidade de atores sociais, vistos como uma rede de sujeitos com capacidades de transformar o território a que pertencem, provocando o adensamento de políticas públicas locais. E os resultados se devem ao modo, como a ação dessas políticas públicas, é retroalimentada pelos atores sociais.

A racionalidade baseada no interesse coletivo, por meio da produtividade sustentável e da inovação social primadas por uma gestão pública, pode estimular gerações visionárias para visualizar oportunidades e operacionalizá-las.

Cabe destacar que, no âmbito legislativo brasileiro o Decreto Nº 9.203/2017 estabelece a política de governança da gestão pública. Ele apresenta três mecanismos essenciais: liderança, estratégia e controle. A liderança envolve práticas humanas e comportamentais para garantir a boa governança. A estratégia abrange a definição de diretrizes e planos para alcançar resultados pretendidos. O controle visa mitigar riscos e assegurar a execução adequada e eficiente das atividades públicas (Brasil, 2017).

Nesse cenário, um ponto crucial das liberdades políticas reside na sua capacidade de possibilitar à sociedade a definição de estratégias voltadas à expansão e operacionalidade das dimensões fundamentais que alicerçam o desenvolvimento, com especial foco no desenvolvimento rural sustentável. Nesse contexto, a promoção dessas liberdades emerge como um desafio essencialmente ético. É sob essa perspectiva que a proposta aqui apresentada busca discernir diretrizes para orientar ações políticas com planejamento. E, além disso, convida a entender que a economia é um sistema complexo em evolução que terá de se tornar regenerativa e circular, tendo um efeito positivo sobre as sociedades e o ambiente natural (Raworth, 2019).

A tese consiste em discutir sobre a estruturação de um plano a partir do conhecimento das práticas sociais, via metodologia participativa, para emergir variáveis, que por intermédio de indicadores multidimensionais, se propõem diretrizes que orientam para o planejamento de PMDRS. A tese se configura ao identificar diretrizes por meio de metodologias participativas de atores com poder de transformação da realidade, que direcionem os gestores a executarem ações harmonizadas com as metas ODS rumo ao caminho do DRS.

Um ponto dessa proposta reside em medidas que levem para um caminho sustentável, o que sob o prisma da intervenção na realidade estudada, buscou-se atender aos preceitos do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável da Unioeste.

No mesmo sentido, Philippi Jr e Malheiros (2012) revelam a importância da utilização de um conjunto de indicadores para a avaliação e a elaboração de ações rumo ao desenvolvimento sustentável. Um conjunto específico de indicadores permitirá aos atores sociais envolvidos acompanhar e tomar decisões quanto a sustentabilidade almejada.

Os indicadores multidimensionais desempenham um papel fundamental na avaliação da sustentabilidade, proporcionando uma visão integrada dos diversos aspectos e permitindo avaliar os resultados em relação às metas estabelecidas. A pesquisa foi construída em um modelo de desenvolvimento que utilizou indicadores multidimensionais para alcançar as dimensões social, econômica, ambiental e institucional numa abordagem sustentável, valorizando a expressão fiel da realidade.

O diagnóstico da sustentabilidade é baseado em indicadores interdisciplinares, mas em algumas situações, esses indicadores podem ser restritivos e inadequados para abordar aspectos específicos de determinados estudos. É crucial escolher indicadores adequados a cada município ou região, pois um mesmo indicador pode refletir uma demanda nacional, mas não atender à demanda específica de uma localidade em particular.

Essa situação, quando ocorre, corrobora para a não-continuidade do PMDRS por parte dos municípios devido à falta de diretrizes suficientemente claras sobre como os gestores municipais devem proceder para a sua elaboração, de forma participativa e o seguimento do processo de monitoramento de metas e avaliação. Enfatiza-se que é obrigatório o desenvolvimento de práticas que potencializam a participação dos atores sociais e que os auxiliem na elaboração do PMDRS.

Em retrospecto, o presente estudo tencionou responder o seguinte problema de tese que orientou a investigar: Como os indicadores multidimensionais podem ser utilizados nas diretrizes para a elaboração de um Plano Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável contemporâneo que atenda aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável?

O que foi resolvido pelo alcance do objetivo geral de: Propor diretrizes para uma metodologia com indicadores multidimensionais a serem utilizados para a elaboração de Plano Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

O objetivo foi alcançado quando compreendido que o desenvolvimento sustentável é um processo complexo e que a coletividade engajada tem habilidades que articuladas, descortinam ações pelas quais desencadeiam a compreensão de como agir. Ao mobilizar os atores sociais como sujeitos de transformação do território ao qual pertencem e conhecer suas especificidades, anseios e potencialidades, quando trabalhadas metodologicamente, fizeram emergir variáveis mensuráveis pelo crivo multidimensional, as quais deram robustez a um plano, denominado PMDRS, sendo o instrumento de controle social que contém ações com conexões do rural com o urbano em convergência com os ODS, transcorrendo para um desenvolvimento com bases sustentáveis.

Desdobrado nos objetivos específicos: a) Elencar variáveis sociais, econômicas, ambientais e institucionais na escala local para a construção de diretrizes para a estruturação de um plano de gestão com base nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; b) Alinhar as variáveis com as metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável identificando indicadores presentes para que um Plano Municipal de Desenvolvimento Rural se torne Sustentável; e c) Elaborar diretrizes para uma metodologia contemporânea para os Planos Municipais de Desenvolvimento Rural Sustentável, com indicadores multidimensionais de forma exequível com avaliação baseada em metas.

Diante dos objetivos, especificamente, após ao levantamento do aporte teórico sobre as rupturas do desenvolvimento unidimensional até ao multidimensional com a indicação de uma nova realidade para enfrentamento da crise ambiental e civilizatória vivida, dada a importância ao desenvolvimento territorial como patrimônio e ancorado em indicadores multidimensionais, advindos da aplicação de metodologia participativa

denominada circuito multidimensional, foram levantadas as variáveis descritas das escalas municipal e territorial.

Sendo essas variáveis harmonizadas com as metas dos ODS, alcançou-se a municipalização dos ODS, e destas emergiram as diretrizes, conforme o Quadro 17, que podem orientar o modelo proposto de um instrumento exequível para a gestão pública, o PMDRS como demonstrado na Figura 21

Retomando, a principal contribuição deste estudo reside na proposição de diretrizes para uma metodologia de mensuração inovadora e interdisciplinar, que considera os aspectos multidimensionais, resultando em melhoria na qualidade da informação, principalmente, quanto à fidedignidade de indicadores, a fim de potencializar a participação da população rural e urbana, junto aos gestores municipais, na construção de um instrumento para o desenvolvimento rural sustentável, o PMDRS.

Seguem as diretrizes:

- 1) Adotar uma abordagem multidimensional, promovendo cooperação e parcerias entre diferentes atores para implementar programas de redução da pobreza. Reconhecer as particularidades dos contextos rural e urbano, integrando a resiliência às mudanças climáticas;
- 2) Direcionar ações que aumentem a produtividade agrícola e renda dos produtores ao apoiar práticas agrícolas sustentáveis, combater a desnutrição e promover sistemas de produção, compra e venda de alimentos sustentáveis. Garantir uma produção de alimentos sustentável, segura e nutritiva, fortalecendo a resiliência dos sistemas agrícolas e promovendo o acesso equitativo aos recursos e benefícios econômicos para os produtores de alimentos, especialmente os mais vulneráveis;
- 3) Fortalecer os sistemas de saúde para garantir acesso universal a serviços de saúde de qualidade, incluindo cuidados maternos e infantis, idosos, planejamento familiar, saúde sexual e reprodutiva, e prevenção e tratamento de doenças transmissíveis e não transmissíveis;
- 4) Aprimorar a infraestrutura educacional, estimular práticas agrícolas e não agrícolas sustentáveis, investir na educação e capacitação das comunidades rurais, instituir parcerias com universidades no processo de desenvolvimento sustentável e a conservação ambiental, fortalecer a

participação e governança local, e garantir acesso a serviços sociais para a população rural visando melhorar a qualidade de vida;

- 5) Implementar políticas e programas que garantam a participação plena e efetiva das mulheres na tomada de decisão, o empoderamento econômico por meio de igualdade de direitos e recursos, o uso de tecnologias para ampliar oportunidades e o fortalecimento de políticas e legislações voltadas para a igualdade de gênero;
- 6) Garantir acesso à água potável e à gestão eficiente dos recursos hídricos em áreas rurais. Priorizar o acesso equitativo à água segura, promover o uso racional e sustentável da água, melhorar a qualidade da água, implementar a gestão integrada dos recursos hídricos e proteger os ecossistemas relacionados à água, com a participação ativa das comunidades locais;
- 7) Incentivar a transição para uma geração de energia limpa e sustentável. Ao priorizar fontes renováveis e reduzir a dependência de combustíveis fósseis, contribui-se para a mitigação das mudanças climáticas e o desenvolvimento sustentável das áreas rurais;
- 8) Promover o desenvolvimento econômico inclusivo ao apoiar atividades produtivas, empreendedorismo e inovação por meio de políticas orientadas para o crescimento das empresas, acesso a serviços financeiros e estímulo ao empreendedorismo, reduzindo o desemprego entre os jovens e investindo em capacitação e qualificação profissional;
- 9) Desenvolver infraestrutura de qualidade e acessível, promover a agroindústria e a industrialização inclusiva e sustentável, incentivar o desenvolvimento tecnológico e a inovação, e estimular a produção para o mercado interno e externo. Melhorar o acesso a serviços públicos promover a modernização da gestão e criar condições para a conectividade regional;
- 10) Estimular a criação de empresas e empregos, redução do desemprego, crescimento da renda dos mais pobres e promoção da inclusão social. Impulsionar a economia rural e promover igualdade de oportunidades para todos os grupos sociais;
- 11) Investir na melhoria da infraestrutura de transporte, incluindo vias e modalidades de transporte para reduzir o custo de logística e promover o desenvolvimento econômico das áreas rurais. Garantir acesso a habitações

seguras, bem como aos serviços básicos. Promover uma urbanização inclusiva e sustentável, com capacidades para a gestão participativa de assentamentos humanos integrados e sustentáveis, reduzindo o impacto ambiental negativo das cidades;

- 12) Alcançar a gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos naturais, reduzindo a geração de resíduos por meio de prevenção, redução, reciclagem e reuso. Incentivar a adotar práticas sustentáveis e premiar as atitudes sustentáveis. Garantir acesso a informações para o desenvolvimento sustentável;
- 13) Fortalecer a educação e capacidade humana e institucional para enfrentar os desafios climáticos, incluindo a implementação de alerta precoce. Criar mecanismos de capacitação para o planejamento eficaz relacionado à mudança climática, com foco em mulheres, jovens, comunidades locais e marginalizadas;
- 14) Prevenir e reduzir a poluição das águas de rios e similares. Prevenir e reduzir a poluição das águas de rios e similares, implementando políticas que minimizem o impacto humano nos ecossistemas marinhos, com atenção aos rios, no caso. Apoiar os pescadores artesanais de pequena escala, garantindo acesso aos mercados, promovendo a pesca sustentável e cadeias curtas produtivas;
- 15) Promover a conservação e uso sustentável dos recursos naturais. Implementar práticas de manejo adequado do solo, incluindo rotação de culturas, adubação orgânica e controle de erosão, visando à preservação da qualidade do solo. Proteger áreas com restrição à atividade produtiva, como unidades de conservação e terras indígenas, fortalecendo sua gestão para a conservação da biodiversidade;
- 16) Reduzir a violência, garantir a segurança pública e promover a participação cidadã. Fortalecer instituições eficazes, transparentes e responsáveis, envolvendo diferentes organizações e a sociedade civil. Fornecer identidade legal para todos e promover uma governança integrada. O objetivo é criar um ambiente seguro, inclusivo e participativo;
- 17) Fortalecer parcerias público-privadas, mobilizar recursos e promover capacitação. Estabelecer cooperação técnico-científica com universidades,

facilitar o acesso ao crédito rural e promover parcerias público-privadas. Aprimorar a disponibilidade de dados desagregados.

As 17 diretrizes alicerçam os seguintes pilares: Segurança dos alimentos e Saudabilidade; Infraestrutura no Campo; Produção, Distribuição e Consumo Sustentável; Inovação e Qualidade de vida; Solo, Água e Resiliência; e Integração Sustentável. A partir das diretrizes supracitadas, possibilita-se, por meio da reorganização e do uso de indicadores, validados e parametrizados no âmbito acadêmico, nacional e internacional, se configurando-se em importantes ferramentas de levantamento de dados primários para o planejamento político perpassando pelas dimensões socioeconômica, ambiental e institucional das realidades demandadas pelos atores sociais, à medida que buscam estruturar, qualificar, quantificar, identificar, analisar e estimar cenários e quais os elementos que podem interferir favoravelmente ou desfavoravelmente, na estruturação e resiliência do PMDRS, além de monitorá-lo e avaliá-lo.

Outrossim, este plano protagoniza a parceria público-privada, das universidades e da sociedade civil como ambientes institucionais favoráveis ao desenvolvimento sustentável com viés rural.

Além de que, ao instituir a localização dos ODS nos municípios em estudo, seguirá a Agenda 2030 e há a oportunidade de colaborar com o projeto estadual Visão 2053 – Bicentenário do Paraná com suas megatendências: economia circular, *smart living*, vivendo dos 8 aos 80 anos, transição das indústrias urbanas e rurais 5.0, cuidando e vivendo em sociedade e clima e recursos naturais, sobretudo o desenvolvimento rural sustentável e a qualidade de vida das pessoas (Paraná, 2023).

Em outra vertente, o PMDRS também é uma ferramenta em que os municípios organizados, no caso os Lindeiros ao Lago de Itaipu, juntos podem pleitear recursos para um desenvolvimento com bases sustentáveis do território.

Em linhas gerais, é oportuno tecer considerações diante da complexidade do processo da estruturação da proposta e das limitações das abordagens metodológicas, sejam elas qualitativas ou quantitativas. Traçar planos para alcançar os ODS de forma consistente, faz com que seja necessário utilizar variáveis adaptadas às circunstâncias específicas de cada contexto. Isso requer esforços colaborativos entre diversos atores sociais, como o poder público, a iniciativa privada e a sociedade civil. Não basta depender apenas de estratégias *Top-down*, que

envolvem apenas técnicos e gestores públicos, mas também é crucial incorporar estratégias *Bottom-up* que permitam a participação da comunidade nos processos decisórios.

É inegável, o desafio e a incipiência no contexto brasileiro de dar atenção ao rural, quando se refere ao planejamento territorial, reforçando a necessidade de colocar luz e dar atenção ao planejamento dessa área. O Brasil apresenta um longo caminho a percorrer no que tange ao planejamento de seu território, ainda que apresente instrumental para isso. Entretanto, há de se considerar que seu histórico de planejamento participativo e de políticas, tanto urbana quanto rural, pode ser considerado deveras recente.

Em conclusão, o PMDRS possui um potencial significativo para o planejamento das áreas rurais, mas é essencial a sincronicidade com outros planos e instrumentos ambientais em diferentes escalas territoriais. O Plano Diretor deve ser o ponto de partida para atender às necessidades das áreas rurais e promover o desenvolvimento econômico e social do município como um todo, seguido do PPA, a LDO e a LOA, os quais devem contemplar um lugar para respaldar o PMDRS. Embora existam legislação e políticas para lidar com a questão rural no Brasil, é necessária uma abordagem mais integrada, considerando as perspectivas rurais e urbanísticas, ou seja, rururbanas, e promovendo a participação dos atores sociais envolvidos.

A mobilização coletiva na construção do PMDRS, superando o modelo verticalizado, é um passo importante na busca por um desenvolvimento sustentável e integrado entre o rural e o urbano. O reconhecimento das especificidades do rural e o contexto territorial em que está inserido são cruciais para evitar planos padronizados e inflexíveis.

É imprescindível dar visibilidade às áreas rurais e sua população, buscando compreendê-las como espaços de vida e reprodução da vida, para superar as lacunas existentes em relação aos serviços básicos e promover a qualidade de vida em todo o território. Com um planejamento integrado e participativo, é possível promover uma abordagem mais sustentável e inclusiva, beneficiando tanto o meio rural quanto o urbano.

O papel dos municípios é de extrema importância no direcionamento do desenvolvimento de seu território como um todo, entretanto, reconhecer sua inserção em um contexto mais amplo, valorizando o cenário regional do qual faz parte, é fundamental para garantir ao rural seu pleno conhecimento e dar a ele a devida

atenção, levando em conta as conexões deste com o urbano, e deste como conector aos municípios vizinhos, bem como, suas características físicas e culturais. Afinal, o gestor público é facilitador de políticas públicas e, este, tem papel importante como fomentador de subsídios que tecem condições e estímulos aos empreendimentos autogestionários.

Por fim, o PMDRS deve ter convergência com os ODS para que não seja considerado uma retórica, imposição de modismo. E, sim evidencie outras formas de organização, pautado nos princípios da sustentabilidade, da coletividade, cooperação, imbuído de solidariedade, confiança, tradição, pertencimento e que territorializa os saberes, as técnicas, as práticas nos espaços rururbanos, ou seja, configurado como uma alternativa para o desenvolvimento, o qual representa o fomento para que as cadeias produtivas solidárias e as formas alternativas de produção se tornem uma realidade.

Que não se faça um plano meramente normativo jurídico e sim um plano que tenha um caminho para ressignificações, com responsabilidade e respeito pelas pessoas e o ambiente natural. Que contribua para que potencialidades locais constituam novas articulações e sociabilidades, além da qualidade de vida. Em sentido não linear, mas processual e cíclico, como: trabalho coletivo; autogestão; redes de cooperação; participação política; sustentabilidade; transformação social; desenvolvimento local e regional, sustentável e solidário convergentes com ODS. Isto fará com que o plano aconteça na sua integralidade, não deixando nada, nem ninguém para trás.

Ainda, espera-se com este estudo contribuir para o avanço do conhecimento científico, bem como divulgá-lo, a fim de possibilitar a ampliação da massa crítica sobre o tema de indicadores multidimensionais na elaboração de PMDRS a fim de monitorar ações e metas vinculadas aos ODS. Recomendam-se futuros estudos para que outros pesquisadores possam validar ou repetir as experiências e observações definidas e abordadas no estudo, tais como testar a metodologia para elaboração de PMDRS aderente aos ODS e sugerir uma plataforma digital que possibilite a aplicação da metodologia para a elaboração e monitoramento de PMDRS. Contudo, é preciso manter agregadas as demandas das comunidades rurais às dos agentes públicos, privados e conselhos, por conta de seu patrimônio material e imaterial, dos saberes e fazeres tradicionais, da preservação do ecossistema, condições socioeconômicas e

busca pela inovação. Assim, todo o processo do resultado do estudo não se dissociará da própria sociedade que o produziu e deu-lhe sentido.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. Agricultura familiar e uso do solo. **São Paulo em Perspectiva**, v. 11, n. 2, p. 73-78, 1997. Disponível em: http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v11n02/v11n02_08.pdf.

ABRAMOVAY, R. O capital social dos territórios: repensando o desenvolvimento rural. **Economia Aplicada**. n. 2, v. IV, p. 379-397, 1999.

ABRAMOVAY, R. **O futuro das regiões rurais**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2003.

AHLERT, A.; BREZAN, C. K. M.; BERWALDT, J. C.; RIEDI, L. M.; DALBELLO, L.; RODRIGUES, S. F. C. Aportes éticos e bioéticos para o desenvolvimento rural Sustentável: uma experiência em destinação de resíduos sólidos. *In*: RIBEIRO, J. C. (org.). **Avanços científicos e tecnológicos nas ciências agrárias 5** [recurso eletrônico]. Ponta Grossa, PR: Atena, 2020. Cap. 17, p. 167-185. DOI 10.22533/at.ed.31320280917.

AHLERT, A.; NEUKIRCHEN, L. C. **Ética e bioética no desenvolvimento sustentável**. Curitiba: CRV, 2017.

ALARCÓN-RODRÍGUEZ, M. L.; CHAMY, M. D.; FERNÁNDEZ-CASTILLO, S. V.; SOTO-ABARZÚA, J. Práticas agroecológicas em territórios rururbanos da Área Metropolitana de Concepción. Contribuições da economia social e solidária para a sustentabilidade urbana. **Urbano**, v. 22, n. 39, p.42-63, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.22320/07183607.2019.22.39.03>

ALMEIDA, G. G. F. **Marca territorial como produto cultural no âmbito do desenvolvimento regional: o caso de Porto Alegre, RS, Brasil**. 2018. 277 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2018.

ALTIERI, M. A. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 2. ed. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2000.

ALTIERI, M. A. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. Guaíba: Agropecuária, 2002.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Coimbra: Edições 70, 2009.

BARVIERA, C. A. **O lugar do rural nos instrumentos de planejamento territorial dos municípios do COREDE Norte**. 2022. 163 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Dinâmicas Regionais e Desenvolvimento, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Tramandaí-RS, 2022.

BARROS, L. S. O contrabando de defensivos agrícolas no Brasil. *In*: SEMINÁRIO FRONTEIRAS DO BRASIL, 6., 2019, Foz do Iguaçu. **Palestra**. Foz do Iguaçu:

IDESF, 2019. Disponível em: <https://www.idesf.org.br/eventos/vi-seminario-fronteiras-do-brasil/>. Acesso em: 21 fev. 2023.

BELLEN, H. M. V. Indicadores de sustentabilidade: um levantamento dos principais sistemas de avaliação. **Cadernos Ebape**, v. 2, n. 1, p. 1-14, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-39512004000100002>. Acesso em: 23 mar. 2022.

BELLEN, H. M. V. **Indicadores de sustentabilidade**: uma análise comparativa. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

BERDEGUÉ, J.; CHRISTIAN, C.; FAVARETO, A. **Quince años de desarrollo territorial rural en América Latina**: ¿qué nos muestra la experiencia? Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Teseo, 2020. 324 p.

BOISIER, S. Polos de crecimiento: ¿están muertos?. **Revista de Estudios Urbano Regionales**, v. 8, n. 24, p. 37-47, 1982. Disponível em: <https://www.eure.cl/index.php/eure/article/view/905/20>.

BOUDEVILLE, J.-R. **Les spaces économiques**. Paris: Press Universitaires de France, 1970.

BRASIL. Decreto nº 9.203, de 22 de novembro de 2017. Dispõe sobre a política de governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 224, Seção 1, p. 3, 23 nov. 2017.

BRASIL. Estatuto da Cidade. 3. ed. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2008. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70317/000070317.pdf>.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Plano diretor participativo**: guia para elaboração pelos municípios e cidadãos. Brasília: Ministério das Cidades; Confea, 2004.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Planos municipais de desenvolvimento rural – PMDR**. Brasília, maio 2002. (PRONAF. Caderno de capacitação, 4). Disponível em: <https://www.terrabrasilis.org.br/ecotecadigital/pdf/planos-municipais-de-desenvolvimento-rural-pmdr.pdf>.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Agenda 21**. [2020]. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global/item/640.html>. Acessado em: 10 out. 2020.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos. Centro de Estudos Internacionais sobre Governo. **Curso de capacitação EAD em planejamento estratégico municipal e desenvolvimento territorial**. Módulo 3: monitoramento e avaliação. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2014.

BRUNDTLAND, G. H. **Nosso futuro comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

BÜTTENBENDER, P. L.; BARTOLI, E.; MENEZES, E. C. O.; ZAMBERLAN, C. O.; COVAS, A. M. A.; HENZE, M. E. Abordagem territorial do desenvolvimento: referências teórico-metodológicas da dimensão produtiva. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional GeDR**, Taubaté, v. 18, n. 1, p. 26-38, jan./abr. 2022.

BÜTTENBENDER, P. L.; SAUSEN, J. O. Práticas inovadoras de gestão de desenvolvimento em região de fronteira: proposta de um constructo de governança inovadora e desenvolvimento territorial. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 16, n. 2, p. 459-471, 2020. DOI: 10.54399/rbgdr.v16i2.5582.

CARNIELLO, M. F.; SANTOS, M. J.; PIMENTA, C. A. M. The territorial approach to development: a methodological perspective to the cultural dimension and its components. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v. 18, n. 1, p. 117-133, jan./abr. 2022. Disponível em: <https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/6517/1152>. Acesso em: 28 jul.2023.

CAVALCANTE, C. M. Instituições, mudança institucional e desempenho econômico, de Douglass C. North. **História Econômica e História de Empresas**, v. 22, n. 1, p. 259-268, 2019. Disponível em: <https://www.hehe.org.br/index.php/rabphe/article/view/630>.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

COHEN, S. A. M. O circuito da cultura como um protocolo metodológico para análise cultural de manifestações de tendências: o estudo de caso da SpaceX. **Anglo Saxonica**, v. 19, n. 1, p. 1-17, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5334/as.61>.

CONCEIÇÃO, A. F.; OLIVEIRA, C. G.; SOUZA, D. B. Rostow e os estágios para o desenvolvimento, Seção 1. *In*: NIEDERLE, P. A.; RADOMSKY, G. F. W. (orgs.) **Introdução às teorias do desenvolvimento**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS. **Desenvolvimento do meio rural nos municípios**: Ater, acesso à terra e mercados. Brasília: CNM, 2019.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS. **Guia para localização dos objetivos de desenvolvimento sustentável nos municípios brasileiros**. O que os gestores municipais precisam saber. Brasília: CNM, 2016. Disponível em: https://www.cnm.org.br/cms/biblioteca/ODS-Objetivos_de_Desenvolvimento_Sustentavel_nos_Municipios_Brasileiros.pdf. Acesso em: 22 jun. 2022.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS. **Plano municipal de desenvolvimento rural**: uma metodologia de planejamento. Brasília: CNM, 2017.

CONSELHO DE DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS LINDEIROS AO LAGO DE ITAIPU. **Relatório das atividades, avanços e conquistas**. Programa de governança, inovação e inteligência para desenvolvimentos dos arranjos produtivos nos municípios lindeiros ao lago de Itaipu. Santa Helena, 2023. (Relatório Técnico).

CONSELHO DE DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS LINDEIROS AO LAGO DE ITAIPU. **Relatório do levantamento das prioridades para o território dos municípios lindeiros**. Programa de governança, inovação e inteligência para desenvolvimentos dos arranjos produtivos nos municípios lindeiros ao lago de Itaipu. Santa Helena, 2021. (Relatório Técnico).

DALBELLO, L.; STROPARO, T.R.; BALCEWICZ JUNIOR, L.; SILVA, F.S.; COLOMBO, A.L.; SILVA, N. L. S. The sustainability of pisciculture in the municipality of Pato Bragado assessed by the MESMIS: "will it be for fish"? **Journal of Agricultural Sciences Research**, v. 1, n. 2, 2021. ISSN 2764-0973, sob ISBN 2764-0973 e DOI <http://dx.doi.org/10.22533/at.ed.9732111117>

DALBELLO, L.; SILVA, N. L. S. Do circuito de cultura para o circuito multidimensional: uma adaptação para alçar variáveis significativas para o desenvolvimento sustentável. **Research, Society and Development**, v. 12, n.3, e7812340498, 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i3.40498>.

DALLABRIDA, V. R. Abordagem territorial do desenvolvimento e o desafio de um instrumental metodológico multidimensional: apresentação de dossiê. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 18, n. 1, p. 8-12, 2022.

DALLABRIDA, V. R. Patrimônio territorial: abordagens teóricas e indicativos metodológicos para estudos territoriais. **Revista Desenvolvimento em Questão**, v. 18, n. 52, p. 12-32, 2020. <http://dx.doi.org/10.21527/2237-6453.2020.52.12-32>.

DALLABRIDA, V.; SIEDENBERG, D.; FERNÁNDEZ, V. Desenvolvimento a partir da perspectiva territorial. **Desenvolvimento em Questão**, v. 2, n. 4, p. 33-62, 14 out. 2011.

DALTO, K. K. S. **Índice de desenvolvimento como liberdade**: uma proposta metodológica aplicada ao Brasil. 2019. 185 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, BA, 2019.

DEMATTEIS, G.; MAGNAGHI, A. Patrimonio territoriale e corallità produttiva: nuove frontiere per i sistemi economici locali. **Scienze Del Territorio**, n. 6, p. 12-25, 2018.

DENARDIN, V. F.; ALVES, C. L. B.; CAZELLA, A. A.; FETT JUNIOR, N.; LOPES, P. R. Abordagem territorial do desenvolvimento: dimensão natural e contribuições para o diagnóstico e prospecção de cenários. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional GeDR**, Taubaté, v. 18, n. 1, p. 61-83, jan./abr. 2022.

DEPONTI, C. M.; BROSE, M. E.; FREITAS, T. D.; SCHEUER, A. O plano de desenvolvimento rural de Montenegro-RS: um olhar sobre a ação dos atores sociais e da extensão. *In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR*, 19., Blumenau, 2022. **Anais [...]**. Blumenau, SC, 2022.

DEPONTI, C. M.; FREITAS, T., D.; BROSE, M. E. **Atores sociais no plano de desenvolvimento rural de Montenegro-RS: desafios e perspectivas**. p. 232-255. *In: DEPONTI, C., M.; FREITAS, T. D.; FAVARETO, A. (orgs.) Três décadas de planejamento em áreas rurais: balanços e perspectivas*. São Carlos: Pedro e João Editores, 2021. 405p.

DESORDI, D. **A competência municipal para legislar sobre as contratações públicas sustentáveis**. 2019. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2019.

DICIONÁRIO Online de Português. **Rurbano**. Disponível em: <http://www.dicio.com.br/rurbano/>. Acesso em: 28 jul.2023.

DU GAY, P.; HALL, S.; JANES, L.; MADSEN, A. K.; MACKAY, H.; NEGUS, K. **Doing cultural studies: The Story of the Sony Walkman**. Londres: Sage, 1997.

DUPAS, G. O mito do progresso. **Novos estudos CEBRAP**, n. 77, p. 73-89, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-33002007000100005>. Acesso em: 30 maio 2021

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Marco referencial em agroecologia**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006

FÁIS, C. L. **Modelagem da sustentabilidade social, econômica e ambiental da propriedade rural na zona da mata mineira**. 2009. 135 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência Florestal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2009.

FAVARETO, A. A abordagem territorial do desenvolvimento rural: mudança institucional ou inovação por adição? **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 64, n. 28, 299-319, 2010.

FAVARETO, A. S. **Paradigmas do desenvolvimento rural em questão: do agrário ao territorial**. 2016. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

FAVARETO, A.; KLEEB, S.; GALVANESE, C.; MAGALHÃES, C.; MORALES, R.; SEIFER, P.; BUZATO, H.; CARDOSO, R. Territórios importam: bases conceituais para uma abordagem relacional do desenvolvimento das regiões rurais ou interioranas no Brasil. **Revista em Gestão Inovação e Sustentabilidade**, Brasília, v. 1, n. 1, p. 14-46, dez. 2015. DOI: 10.18472/ReGIS.v2n1.2015.17172

FELIPPI, A. C. T.; BRANDT, G. B. Aproximações entre estudos culturais e desenvolvimento regional: uma proposta teórico-metodológica para estudar a

comunicação na interdisciplinaridade. *In*: SOUSA, C. M.; THEIS, I. M.; BARBOSA, J. L. A. (eds.). **Celso Furtado**: a esperança militante (Desafios). Campina Grande: EDUEPB, 2020. v. 3, p. 355-374. DOI: <https://doi.org/10.7476/9786586221688.0015>.

FIGUEIREDO, E. **Um rural cheio de futuros?** *In*: FIGUEIREDO, E. (org.). **O rural plural**: olhar o presente, imaginar o futuro. Alentejo, Portugal: 100 LUZ, 2011. p. 13-46.

FORTINI, R. M.; SILVEIRA, S. F. R.; MOREIRA, V. S. Construção e análise do índice de desenvolvimento rural para as mesorregiões norte e jequitinhonha do estado de Minas Gerais. **Desenvolvimento Regional em Debate**, v. 6, n. 1, p. 90-119, jan./jul. 2016.

FRENTE NACIONAL DE PREFEITOS. Estratégia ODS. **Planejamento municipal e objetivos de desenvolvimento sustentável**. Cofinanciamento da União Européia. S.d. Disponível em: <https://www.estrategiaods.org.br/wp-content/uploads/2020/02/livreto-fnp.pdf>. Acesso em: 08 jun.2023.

FURTADO, C. **O mito do desenvolvimento econômico**. 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974

FURTADO, C. Os desafios da nova geração. **Revista de Economia Política**, v. 24, n. 4, p. 483-486, out./dez. 2004. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0101-35172004-1639>.

GALVÃO, R. F. P. **O rural na urbanização paulista em contexto macrometropolitano**. 2017. 365 f. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

GASPERINI, M. M.; GOMES, M. F. A integração lavoura pecuária floresta como alternativa para o desenvolvimento sustentável do agronegócio. **Conpedi Law Review**, v. 6, n. 1, p. 1-18, jan./dez. 2020. Disponível em: <https://indexlaw.org/index.php/conpedireview/article/view/6681>.

GIL, A. C. **Como elaborar projeto de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia**: processos ecológicos em agricultura sustentável. 3. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2005

GRAZIANO DA SILVA, J. **O novo rural brasileiro**. Nova Economia, v. 7, n. 3, p. 105-126, 1997.

GREGOLIN, G. C.; GREGOLIN, M. R. P.; TRICHES, R. M.; ZONIN, W. J. Desenvolvimento: do unicamente econômico ao sustentável multidimensional. **PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP**, Macapá, v. 12, n. 3, p. 51-64, dez. 2019. DOI: [10.18468/pracs.2019v12n3.p51-64](https://doi.org/10.18468/pracs.2019v12n3.p51-64).

GREGORY, V. **Os eurobrasileiros e o espaço colonial**: migrações no Oeste do Paraná (1940/70). Cascavel: EDUNIOESTE, 2002. 266p

GUMIERO, R. G.; REINEHR DAL FORNO, M. A.; RUIZ PULPON, A. R.; FUINI, L. L.; THESING, N. J. Abordagem territorial do desenvolvimento: um olhar a partir da dimensão institucional do patrimônio territorial. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional GeDR**, Taubaté, v. 18, n. 1, p. 168-185, jan./abr. 2022.

HANAI, F. Y.; ESPÍNDOLA, E. L. G. Indicadores de sustentabilidade: conceitos, tipologias e aplicação ao contexto do desenvolvimento turístico local. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 135-149, set./dez. 2011.

HEIN, A. F. **Maderus**: uma metodologia para avaliação do desenvolvimento rural sustentável na agricultura familiar. 2019. 266 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon, 2019.

HIRSCHMAN, A. O. **The strategy of economic development**. New Haven: Yale University Press, 1958.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Indicadores de desenvolvimento sustentável: Brasil: 2015. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 352p. – (Estudos e pesquisas. Informação geográfica, 10). Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/biblioteca/visualizacao/livros/liv94254.pdf>.

IUDÍCIBUS, S., MARION, J. C., FARIA, A. C. **Introdução à teoria da contabilidade**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

JANNUZZI, P. M. **Indicadores sociais no Brasil**: conceitos, fontes de dados e aplicações. Campinas: Editora Alínea, 2009.

JESUS, J. A.; SPINOLA, N. D. Seis décadas da teoria dos polos de crescimento: revisitando Perroux. **Revista de Desenvolvimento Econômico**, Salvador, v. 17, n. 32, p. 935-952, dez. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.21452/rde.v17i32.4204>.

KAGEYAMA, A. Desenvolvimento rural: conceito e medida. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, Brasília, v. 21, n. 3, p. 379-408, set./dez. 2004. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/228759360_Desenvolvimento_rural_Conceito_e_medida.

KHATOUNIAN, C. A. **A reconstrução ecológica da agricultura**. Botucatu: Agroecológica, 2001.

KIST, M. B. **A atuação de redes na análise de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento sustentável**. 2020. 440 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020.

KNOREK, R. **Territórios**: políticas de desenvolvimento no Brasil e Portugal. Curitiba: CRV, 2017.

LAYRARGUES, P. P. Do ecodesenvolvimento ao desenvolvimento sustentável: Evolução de um conceito? **Proposta**, n. 71, p. 5-10, fev. 1997.

LEFF, E. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 7.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

LIMA, A. C. C.; SIMÕES, R. F. **Teorias do desenvolvimento regional e suas implicações de política econômica no pós-guerra**: o caso do Brasil. Belo Horizonte: UFMG; Cedeplar, 2009. (Texto para discussão; 358).

LINS, A. J. P. S. **Onde a cidade hibridiza e se dissolve**: contribuição para uma teoria das periferias urbanas contemporâneas no Brasil. 2019. 125 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

LOURES, R. C. R. **Proposições provocativas**: ensaios sobre sustentabilidade e educação. Universidade, empresas, governo e sociedade para um mundo sustentável. Curitiba: Sistema Federação das Indústrias do Estado do Paraná, 2008.

MACIEL, J. P.; FERRARINI, A. V. Eficiência sistêmica em empreendimentos econômicos solidários de reciclagem: construção e aplicação de indicadores multidimensionais. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, v. 54, p. 102-124, jul./dez. 2020. DOI: 10.5380/dma.v54i0.69164.

MALHEIROS, T. F.; COUTINHO, S. M. V.; PHILIPPI JR, A. Desafios do uso de indicadores na avaliação da sustentabilidade. In: PHILIPPI JR, A.; MALHEIROS, T. F. (ed.). **Indicadores de sustentabilidade e gestão ambiental**. Barueri: Manole, 2012. p. 1-31.

MALUF, R. Prefácio. In: GRISA, C.; SCHNEIDER, S. (orgs.). **Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015. p. 9-12. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/232410/000975223.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MASERA, O.; ASTIER, M.; LOPEZ-RIDUARA, S. **Sustentabilidadd y manejo de recursos naturales**: el marco de evaluacion MESMIS. México-DF: Mundi-Prensa; GIRA; UNAM, 1999.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica**: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

- MEDINA, J. **Art. 225**. Seção VI do meio ambiente. *In*: MEDINA, J. **Constituição Federal Comentada**. São Paulo: Revista dos Tribunais. 2021. Disponível em: <https://thomsonreuters.jusbrasil.com.br/doutrina/secao/1196976739/art-225-capitulo-vi-do-meio-ambiente-constituicao-federal-comentada-ed-2021>. Acesso em: 23 mar. 2022.
- MESQUITA, A. P.; FERREIRA, W. R. O município e o planejamento rural: o plano diretor municipal como instrumento de ordenamento das áreas rurais. **Espaço em Revista**. v. 18, n. 1, p. 11-32. jan/jun. 2016. DOI: 10.5216/er.v18i1.42561. Disponível em: <https://periodicos.ufcat.edu.br/espaco/article/view/42561/22290>. Acesso em: 4 jun. 2023
- MICHELETTI, S.; CORTÉS, F. S.; TRONCOSO, F. L. Los contenidos del habitar urbano: prácticas, movilidad e identidad en las ciudades intermedias del Maule, Chile. **Cuaderno Urbano. Espacio, Cultura, Sociedad**, v. 27, n. 27, p. 111-131, Dic. 2019.
- MORAIS, R. T. R. Análisis regional. *In*: GRIEBELER, M. P. D. (org.). **Diccionario de desarrollo regional y cuestiones conexas**. 2. ed. Uruguaiana, RS: Editora Conceito, 2021.
- MORAN, E. F. **Meio ambiente e ciências sociais**: interações homem-ambiente e sustentabilidade. São Paulo: Senac, 2011.
- MUELLER, A. A.; MAIA, C.; GAZOLLA, M.; SILVA, S.; LUTZER, A.; TABASCO, J. Abordagem territorial do desenvolvimento e sua dimensão humana e intelectual: uma proposição teórico-metodológica à luz de Amartya Sen e John Thompson. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional GeDR**, Taubaté, v. 18, n. 1, p. 203-220, jan./abr. 2022.
- MYRDAL, G. **Economic theory and under-developed regions**. London: Gerald Duckworth e CO, 1957.
- NEVES, L. S.; KLEINMAYER, L. A. M.; TOCACH, R. **A transição do desenvolvimento ao desenvolvimento sustentável**. Jan. 2010. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/228630990>. Acesso em: 10 out. 2020.
- NIEDERLE, P. A.; RADOMSKY, G. F. W. Prefácio. *In*: NIEDERLE, P. A.; RADOMSKY, G. F. W. (org.). **Introdução às teorias do desenvolvimento**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016. p. 7-10. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad101.pdf>.
- NORTH, D. Teoria da localização e crescimento econômico regional. *In*: SCHWARTZMANN, J. (org.). **Economia regional e urbana**: textos escolhidos. Belo Horizonte: UFMG, 1977. p. 333-343.
- NUNES, E.; FREITAS, C. C. G. Governança territorial e ação coletiva para o desenvolvimento rural do território Açú-Mossoró (RN). **Controle Social e Desenvolvimento Territorial**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 9, p. 49-73, 2020. Disponível

em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/csdt/issue/view/514/362>. Acesso em: 01 mar. 2023.

OLIVEIRA, L. C. **Economia, instituições e royalties**: o caso dos municípios Lindeiros ao Lago de Itaipu Binacional no oeste paranaense. 2008. 244 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, 2008.

OLIVEIRA, N. M.; EBERHARDT, P. H. C.; LIMA, J. F. Notas sobre as etapas de desenvolvimento econômico: uma análise para a região sul. *In*: VI SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE DESENVOLVIMENTO REGIONAL RIO GRANDE DO SUL, 6., 2013, Santa Cruz do Sul. **Anais [...]**. Santa Cruz do Sul, RS, 4 a 6 set. 2013. Disponível em: <https://www.unisc.br/site/sidr/2013/Textos/16-2.pdf>.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Momento de ação global para as pessoas e o planeta**. [2022]. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/>. Acesso em: 20 jun. 2022.

PADILHA, P. R. **Município que educa**: nova arquitetura da gestão pública. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2009.

PARANÁ. Conselho Estadual de Desenvolvimento Econômico e Social. **O Estado do Paraná se destaca mundialmente como Paraná Local 2030 – HUB**. Curitiba: CEDES, 13 fev. 2023. Disponível em: <https://www.cedes.pr.gov.br/Noticia/O-Estado-do-Parana-se-destaca-mundialmente-como-Parana-Local2030-HUB>. Acesso em: 28 mar, 2023.

PAREDES-GUERRERO, B.; PAT-CANUL, J. C. Conjuntos históricos rurales del área metropolitana de Mérida, Yucatán. Rururbanización entre siglos XX-XXI. **Jangwa pana**: revista del Programa de Antropología de la Universidad del Magdalena, v. 17, n. 2, p. 200-216. mayo-ago., 2018. Doi: <http://dx.doi.org/10.21676/16574923.2387>

PAULA, J. A.; ALBUQUERQUE, E. M. A formação do pensamento de Celso Furtado, o imperativo tecnológico e as metamorfoses do capitalismo, **Revista Brasileira de Inovação**, Campinas, v. 19, e0200027, p. 1-29, 2020. DOI: <https://doi.org/10.20396/rbi.v19i0.8661242>.

PEDROSA, B. V. A recepção da teoria dos polos de crescimento no Brasil. **Terra Brasilis**, v. 9, p. 1-15, 2017. DOI: 10.4000/terrabrasilis.2348.

PEIXOTO, E. R.; PALAZZO, P.; DERNTL, M. F.; TREVISAN, R. (orgs). **Tempos e escalas da cidade e do urbanismo**. XIII Seminário de História da cidade e do urbanismo. Brasília: Editora FAU-UnB, 2014. Disponível em: <https://shcu2014.com.br/>.

PENEDO, A. S. T.; MARTINS, E. S.; PEREIRA, V. S. The economic growth to sustainable development. **Desafio Online**, Campo Grande, v. 4, n. 3, art.3, set./dez. 2016. Disponível em: <https://desafioonline.ufms.br/index.php/deson/article/view/2675/2007>.

PERROUX, F. **A economia do século XX**. Lisboa: Moraes, 1967.

PHILIPPI JR, A.; MALHEIROS, T. F. Apresentação. In: PHILIPPI JR, A.; MALHEIROS, T. F. (ed.). **Indicadores de sustentabilidade e gestão ambiental**. Barueri: Manole, 2012. p. xx-xxi.

PIMENTA, C. A. M. Cultura e desenvolvimento. Apontamentos sobre a agenda Cultura 21: Ações. In: GAMA, M.; COSTA, P. R. (eds.). **Políticas culturais municipais: análise de documentos estruturantes em torno da cultura**, Braga, Portugal: CECS; Universidade do Minho, 2021. p. 207-224. DOI: 10.21814/1822.73581

PINTO, R.; CASTRO M.; MANSO, F. T.; RAINHA, M. A pastorícia no desenvolvimento dos territórios de montanha em Portugal: uma análise multidimensional aos desafios e oportunidades **Revista Portuguesa de Estudos Regionais**, n. 63, p. 65-74, 2023. Disponível em: <http://review-rper.com/index.php/rper/article/view/79>. Acesso em: 01 mar. 2023.

PIVOTO, D.; CARUSO, C. O.; NIEDERLE, P. A. Schumpeter e a teoria do desenvolvimento econômico. p.17 – 28. In: NIEDERLE, P. A.; RADOMSKY, G. F. W. (org.). **Introdução às teorias do desenvolvimento**. Coordenado pelo SEAD/ UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016. 118 p.

PLEIN, C. A quimera do desenvolvimento em questão: 8 teses contemporâneas e o mundo pandêmico. **Faz Ciência**, v. 23, n. 38, p. 8-35, jul./dez. 2021.

PNUD. **Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento**. Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil>. Acesso em: 02 ago. 2023.

PRIMAVESI, A. **Agroecologia: ecosfera, tecnosfera e agricultura**. São Paulo: Nobel, 1997.

RAMBO, A. G.; FREITAS, T. D. Reconexão entre produção e consumo de alimentos e a política territorial de desenvolvimento rural no Brasil. **Redes**, Santa Cruz do Sul, v. 24, n. 3, p. 118-141, set. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.17058/redes.v24i3.14121>. Acesso em: 10 jun.2023.

RAMÍREZ, Q. M. Rururbano: propuesta de análisis desde las formas del tiempo. El caso de Tlaxcalancingo, Puebla (México). **Antropología Experimental**, n. 21, p.1-17, 2021. DOI: <https://dx.doi.org/10.17561/rae.v21.5703>.

RAUPP, F.; BEUREN, I. M. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, I. M. (org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

RAWORTH, K. **Economia Donut: uma alternativa ao crescimento a qualquer custo**. Tradução George Schlesinger. Rio de Janeiro: Zahar, 2019.

RENZI, A. **A ruralidade e o desenvolvimento econômico local**: o caso dos municípios brasileiros. 2020. 248 f. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, 2020.

RIBEIRO FILHO, J. F.; LOPES, J.; PEDERNEIRAS, M. (org.). **Estudando teoria da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2009.

RICE, C. **Laudato Si' resumo**: o melhor resumo sobre o Papa Francisco' Laudato Si': uma carta encíclica sobre alterações climáticas e ecologia integral. 2022. Disponível em: <https://laudatosimovement.org/pt/news/author/christopher-rice/2022>. Acesso em: 22 jun.de 2023.

RIEDNER, L. N.; BERTOLINI, G. R. F.; RIBEIRO, I.; BRANDALISE, L. T. Avaliação da dimensão ambiental da sustentabilidade da agricultura familiar no oeste do estado do Paraná. **Revista Metropolitana de Sustentabilidade**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 52-71, 2018. Disponível em: <http://revistaseletronicas.fmu.br/index.php/rms/article/view/1309>.

RIPPEL, R.; LIMA, J. F. Polos de crescimento econômico: notas sobre o caso do Estado do Paraná. **Redes**, v. 14, n. 1, p. 136-149, 2009. DOI: <https://doi.org/10.17058/redes.v14i1.837>

ROCHA, O. M. Desenvolvimento Rural: ações municipais para incentivo à produção rural local. Brasília: CNM, 2020. 51 p. : In. **Coleção Gestão Pública Municipal: Novos Gestores 2021-2024**. ISBN 978-65-88521-11-3

RODRIGUES, C. F. S. A teoria da base de exportação de Douglass North: uma contraposição entre os casos do Brasil e Estados Unidos a partir do conceito de região. **Economia e Região**, Londrina, v. 7, n. 2, p. 165-178, jul./dez. 2019. DOI: 10.5433/2317-627X.2019v7n2p165;

ROSTOW, W. W. **Etapas do desenvolvimento econômico**: um manifesto não comunista. Rio de Janeiro: Zahar, 1961.

ROTTA, E.; TEIXEIRA, T. R. A.; COVAS, M. M. C. M.; ANDRADE, A. A. V.; QUADROS, D. A. Abordagem territorial do desenvolvimento: um olhar a partir da dimensão social. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional GeDR**, Taubaté, v. 18, n. 1, p. 100-116, jan./abr. 2022.

RUIZ, J. Á. **Metodologia científica**: guia para eficiência nos estudos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SACHS, I. Desenvolvimento sustentável: desafio do século XXI. **Ambiente e Sociedade**, v. 7, n. 2, p. 214-216, jul./dez. 2004 Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2004000200016>.

SACHS, I. **Desenvolvimento**: incluyente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SANTOS, M. **Economia espacial**: crítica e alternativas. São Paulo: Edusp, 2003.

SANTOS, M.R.R.; RANIERI, V.E.L. Áreas rurais no planejamento: proposta de uma estrutura base para elaboração de planos diretores municipais. **Revista Rural e Urbano**, Recife, v. 4, n. 1, p.15-37, 2019.

SANTOS, M.R.R.; RANIERI, V.E.L. Eficiências e desafios do planejamento territorial de áreas rurais no Brasil. **Revista Rural e Urbano**, Recife, v. 3, n. 1, p. 2-21, 2018.

SAQUET, M. A. Contribuições para o entendimento da obra de Manuel Correia de Andrade: geografia, região, espaço e território. **Geo UERJ**, v. 2, n. 21, p. 152-171, 2010. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/geouerj/article/view/1481/1241>.

SAQUET, M. **Por uma geografia das territorialidades e das temporalidades**: Uma concepção multidimensional voltada para a cooperação e para o desenvolvimento territorial. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Ed. Consequência, 2015.

SCHEJTMAN, A.; BERDEGUÉ, J. **Desarrollo territorial rural**. Documentos de Trabajo. Santiago do Chile: Rimisp, 2003.

SCHNEIDER, A. V. **Estratégia Paraná de Olho Nos ODS - A Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS**. (mimeo). 2020

SCHNEIDER, S. A abordagem territorial do desenvolvimento rural e suas articulações externas. **Sociologias**. Porto Alegre, v. 6, n. 11, p. 88-125, jan./jun. 2004. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/19820>. Acesso em: 21 ago. 2020.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Cia. das Letras, 2000.

SERAFIM JUNIOR, V. **Indicadores de capital social para o desenvolvimento rural sustentável em unidades de agricultura familiar na costa oeste paranaense**. 2020. 197 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon, 2020.

SERENO, C. A. Anclajes territoriales en un espacio de borde: el caso del rururbano de la ciudad de Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. **Perspectiva Geográfica**, v. 25, n. 2, p. 56–79, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.19053/01233769.11032>.

SGANZERLA, A.; PESSINI, L.; ZANELLA, D. C. A bioética de Francisco: elementos para a construção de uma bioética global cristã. **Horizonte**, Belo Horizonte, v. 18, n. 56, p. 675-702, maio/ago. 2020.

SILVA, A. C. R. **Metodologia da pesquisa aplicada à contabilidade**: orientações de estudos, projetos, artigos, relatórios, monografias, dissertações, teses. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SILVA, I. S.; VELOSO, A. L.; KEATING, J. B. Focus group: considerações teóricas e metodológicas. **Revista Lusófona de Educação**, v. 26, n. 26, p. 175-190, 2014. Disponível em: <http://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/4703>.

SILVA, M. C. **Análise do processo de desenvolvimento municipal**: estudo comparativo entre dez municípios do Estado de Mato Grosso - 2011. 2015a. 162 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Agronegócios e Desenvolvimento Regional, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2015.

SILVA, M. R. **Avaliação da sustentabilidade dos agroecossistemas de agricultores familiares que atuam na feira-livre de Pato Branco - PR**. 2015b. 179 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2015.

SILVA, M. R.; LINGNAU, R.; GODOY, W. I., BORTOLUZZI, S. C. B. Indicadores propostos na literatura nacional para avaliação de sustentabilidade na agricultura familiar. **Revista Monografias Ambientais**, Santa Maria, v. 15, n. 1, p. 37-52, jan./abr. 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/view/19686/pdf>.

SILVA, N. C. **Indicadores de governança e resiliência socioecológica na perspectiva dos objetivos de desenvolvimento sustentável**. São Cristóvão, SE, 2023. 263 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2023.

SILVA, N. L. S. **Estudo da sustentabilidade e de indicadores de desenvolvimento rural**. 2007. 181 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Agronomia, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2007.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. A pesquisa científica. In: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (orgs.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>.

SODRÉ, M. G. Histórico da formulação das diretrizes das nações unidas para a proteção do consumidor, com destaque para o tema do consumo sustentável. p.15-42, 2022. In: VIEIRA, L. K.; FRAINER, V. M. (coord.). **A implementação das diretrizes das Nações Unidas de proteção ao consumidor em matéria de consumo sustentável, no direito brasileiro** [recurso eletrônico]. São Leopoldo: Casa Leiria, 2022.

SOSA, M. B.; JAIME, A. M. R.; LOZANO, D. R. A.; ROSSET, P. M. **Revolução agroecológica**: o movimento de camponês a camponês da ANAP em Cuba. São Paulo: Expressão Popular, 2012.

SOUZA, A. C. R. **O Circuito da Cultura e a estruturação de um discurso**: fazendo sentido do vinho do Vale do São Francisco. 2009. 268 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2009.

TINOCO, J. E. P.; KRAEMER, M. E. P. **Contabilidade e gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2004.

TURNES, V. A. **Sistema Delos**: indicadores para processos de desenvolvimento local sustentável. 2004. 237 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ. **Resolução n. 265/2017-CEPE, de 28 de setembro de 2017**. Altera o projeto pedagógico do Programa de pós-graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável. Mestrado e Doutorado. Marechal Cândido Rondon, 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável/ONU realiza evento na UFPel**. Pelotas, 24 set. 2018. Disponível em: <https://ccs2.ufpel.edu.br/wp/2018/09/24/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-onu-realiza-evento-na-ufpel/>.

VASCONCELLOS, M. A. S.; GARCIA, M. E. **Fundamentos de economia**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2014

VÁZQUEZ, P.; DEL RÍO, J. A.; CEDANO, K. G., MARTÍNEZ, M.; JENSEN, H. J. An entangled model for sustainability indicators. **PLoS ONE**, v. 10, n. 8, e0135250, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135250>.

VEIGA, J. E. **A face rural do desenvolvimento**: natureza, território e agricultura. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 1999.

VEIGA, J. E. **Desenvolvimento sustentável**: o desafio do século XXI. 3. Ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

VEIGA, J. E. **Desenvolvimento sustentável**: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.

VICTORINO, H. S.; KUNEN, A.; BERNARTT, M. L. A resenha da tese de doutorado “Marca territorial como produto cultural no âmbito do desenvolvimento regional: o caso de Porto Alegre, RS, Brasil”, de Giovana Goretti Feijó de Almeida. **Informe GEPEC**, Toledo, v. 26, n. 2, p. 307-313, jul./dez. 2022. DOI: 10.48075/igepec.v26i2.28583.

VIEIRA, I. C. G. Abordagens e desafios no uso de indicadores de sustentabilidade no contexto amazônico. **Ciência e Cultura**, v. 71, n. 1, p. 46-50, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21800/2317-66602019000100013>.

VIEIRA, M. C. M.; NASCIMENTO, L. R. S.; BIZARRIA, F. P. A. L. Desenvolvimento e sustentabilidade na perspectiva da gestão pública – revisão sistemática em bases de dados da América Latina. **Cuadernos de Gobierno y Administración Pública**, v. 9, n. 1, p. 1-7, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.5209/cgap.78133>.

WANDERLEY, M.N.B.; FAVARETO, A. A singularidade do rural brasileiro: implicações para as tipologias territoriais e a elaboração de políticas públicas. *In*: MIRANDA, C.; SILVA, H. (org.). **Concepções da ruralidade contemporânea: as singularidades brasileiras**. Brasília: IICA, 2013. 476 p. (Desenvolvimento Rural Sustentável, 21).

WILKINSON, S. *Focus group methodology: a review*. **International Journal of Social Research Methodology**, v. 1, n. 3, p.181-203, 1998.
doi:10.1080/13645579.1998.10846874.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Tradução Christian Matheus Herrera. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ZENI, A. **Desenvolvimento de ferramenta para avaliação do nível de desenvolvimento sustentável municipal com base na agenda 2030 – ONU**. 2019. 206 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental, Universidade Feevale, Novo Hamburgo, 2019.

ZONIN, W. J.; AHLERT, A.; SILVA, C. A.; GRANDI, A. M.; SILVA, N. L. S.; ZONIN, V. J.; FÜLBER, V. M. Ética, meio ambiente e desenvolvimento rural: questões que desafiam as ciências agrárias no Brasil. *In*: ZAMBOM, M. A. *et al.* (Orgs.). **Ciências agrárias: ética do cuidado, legislação e tecnologia na agropecuária**. Marechal Cândido Rondon, 2017.

APÊNDICE A - *Focus-group* por municípios, formação profissional e cargo-função

Data da reunião	ID	Município- Pr	Formação profissional	Função
06-07-2021	1.	M. Candido Rondon	Contadora	Docente - Unioeste
Grupo 1	2.	M. Candido Rondon	Administrador	Docente – Unioeste
	3.	M. Candido Rondon	Administrador	Docente – Unioeste
	4.	M. Candido Rondon	Administrador	Vereador
	5.	M. Candido Rondon	nd	Vice-prefeito
	6.	M. Candido Rondon	nd	Secretário
	7.	M. Candido Rondon	Arquiteto e Urbanista	Vice-presidente Assoc. Com. Ind.
	8.	M. Candido Rondon	Farmacêutica	Presidente Associação comercial
	9.	M. Candido Rondon	Pedagoga	Diretora Colégio
Subtotal				9 Participantes
06-07-2021	10.	Pato Bragado	nd	Presidente da Assoc. Com. Ind.
Grupo 2	11.	Pato Bragado	nd	Vereador
	12.	Pato Bragado	nd	Docente
	13.	Pato Bragado	Pedagoga	Docente
Subtotal				4 Participantes
08-07-2021	14.	Terra Roxa	nd	Assessor de Planejamento
Grupo 3	15.	Terra Roxa	nd	Vereador
	16.	Terra Roxa	nd	Docente
	17.	Terra Roxa	nd	Diretor
	18.	Terra Roxa	nd	Diretor presidente associação
	19.	Terra Roxa	nd	Assessor Sindicato rural
	20.	Terra Roxa	Agricultor	Vice-Prefeito
Subtotal				7 Participantes
13-07-2021	21.	São José das Palmeiras	nd	Secretário de desenvolvimento
Grupo 4	22.	São José das Palmeiras	nd	Vice-Prefeito
	23.	São José das Palmeiras	pedagogo	Docente
	24.	São José das Palmeiras	nd	Vereador
	25.	São José das Palmeiras	nd	Vereador
	26.	São José das Palmeiras	nd	Presidente Assoc. Com. Ind.
Subtotal				6 Participantes
13-07-2021	27.	Entre Rios do Oeste	nd	Secretário do planejamento
Grupo 5	28.	Entre Rios do Oeste	nd	Diretora
	29.	Entre Rios do Oeste	nd	Vice-Prefeito
	30.	Entre Rios do Oeste	nd	Presidente da câmara de vereador
	31.	Entre Rios do Oeste	nd	Secretário dos Lindeiros
Subtotal				5 Participantes
19-07-2021	32.	Mundo Novo	Administrador	Presidente da Assoc. Com. Ind.
Grupo 6	33.	Mundo Novo	Advogado	Coordenador do centro de qualificação
	34.	Mundo Novo	nd	Polícia Civil
	35.	Mundo Novo	nd	Bombeiro Militar
	36.	Mundo Novo	nd	Bombeiro Militar
	37.	Mundo Novo	Pedagoga	Docente
	38.	Mundo Novo	Comerciante	Vereador
	39.	Mundo Novo	nd	Vereador
	40.	Mundo Novo	nd	Vereador
	41.	Mundo Novo	Produtor rural	Produtor rural
	42.	Mundo Novo	Cientista ambiental	Secretaria do meio ambiente
	43.	Mundo Novo	Engº Agrônomo	Docente

	44.	Mundo Novo	Engº Agrícola	Docente
	45.	Mundo Novo	Assistente Social	Secretaria de Assistência Social
	46.	Mundo Novo	Engº Agrícola	Empresário
	47.	Mundo Novo	Produtor rural	Diretor de meio ambiente
	48.	Mundo Novo	nd	Secretário da agricultura
	49.	Mundo Novo	nd	Secretário ind. Com.turismo
	50.	Ponta Porã	Ciências Econômicas	Docente UEMS
	51.	Ponta Porã	Ciências Econômicas	Docente UEMS
	52.	Mundo Novo	Engº Agrônomo	Agrônomo
	53.	Mundo Novo	Artista	Assessor de imprensa
	54.	Mundo Novo	nd	Repórter
	55.	Mundo Novo	nd	Diretora de pedais
	56.	Mundo Novo	nd	Repórter
	57.	Mundo Novo	nd	Comunicação
	58.	Mundo Novo	nd	Diretor de compras
	59.	Mundo Novo	Contadora	Diretora de RH
	60.	Mundo Novo	Contador	Diretor de Tributos
	61.	Mundo Novo	nd	Gerente de banco
	62.	Mundo Novo	nd	Secretário da saúde
	63.	Mundo Novo	nd	Delegado da Receita Federal
	64.	Mundo Novo	Engº Agrônomo	Docente UEMS
	65.	Mundo Novo	Engº Agrônomo	Docente UEMS
	66.	Mundo Novo	Gestora Ambiental	Docente UEMS
	67.	Mundo Novo	nd	Vereador
	68.	Mundo Novo	nd	Coordenador do Semed
	69.	Mundo Novo	nd	Secretária
	70.	Mundo Novo	nd	Vereadora
	71.	Mundo Novo	nd	Assessor de tributação
	72.	Mundo Novo	Contadora	Contabilidade de prefeitura
	73.	Mundo Novo	nd	Secretário Finanças
	74.	Mundo Novo	nd	Secretário Finanças
	75.	Mundo Novo	nd	Secretário Gestão e Planejamento
	Subtotal			44 Participantes
20-07-2021	76.	Diamante do Oeste	nd	Chefe de gabinete
Grupo 7	77.	Diamante do Oeste	nd	Secretária meio ambiente
	78.	Diamante do Oeste	nd	A Presidente assoc. com. ind
	79.	Diamante do Oeste	nd	Agricultor
	80.	Diamante do Oeste	nd	Docente Unioeste
	Subtotal			5 Participantes
20-07-2021	81.	Santa Helena	nd	Vereadora
Grupo 8	82.	Santa Helena	nd	A Presidente Assoc. Com. Ind.
	83.	Santa Helena	nd	Docente
	84.	Santa Helena	Turismóloga	Diretora do conselho dos Lindeiros
	85.	Santa Helena	nd	Vice-prefeito
	86.	Santa Helena	nd	Presidente Iguassu Vallei
	87.	Santa Helena	nd	Prefeito
	Subtotal			7 Participantes
22-07-2021	88.	Itaipulândia	nd	Secretário da Ind. Turismo
Grupo 9	89.	Itaipulândia	nd	Docente
	90.	Itaipulândia	nd	Assessor de imprensa
	91.	Itaipulândia	nd	Presidente da câmara
	92.	Itaipulândia	nd	Prefeita
	93.	Itaipulândia	nd	Vice-prefeito
	94.	Itaipulândia	nd	Secretário do planejamento
	95.	Itaipulândia	nd	Vereador

	96.	Itaipulândia	nd	Supervisora
	97.	Itaipulândia	nd	A Presidente Assoc. Com. Ind.
	98.	Itaipulândia	nd	Secretária Assoc.Com.Ind.
Subtotal				11 Participantes
22-07-2021	99.	Missal	nd	Vereador Presidente Câmara
Grupo 10	100.	Missal	nd	Controler interno
	101.	Missal	nd	Docente
	102.	Missal	nd	Prefeito
	103.	Missal	nd	Presidente Assoc. Com. Ind.
	104.	Missal	nd	Diretora Serv. Ind.Com.Turismo
	105.	Missal	nd	Agricultor
Subtotal				7 Participantes
23-07-2021	106.	Guaíra	nd	Secretário de desenvolvimento
Grupo 11	107.	Guaíra	nd	Consultor fiscal
	108.	Guaíra	nd	Assoc. Com. Ind.
	109.	Guaíra	nd	Assoc. Com. Ind.
	110.	Guaíra	nd	Secretário Munic. Saúde
	111.	Guaíra	nd	Secretário Munic. Administração
	112.	Guaíra	nd	Secretário Munic. Seg. trânsito
	113.	Guaíra	nd	Secretária Munic. Educação
	114.	Guaíra	nd	Secretária Munic. Educação
	115.	Guaíra	nd	Vereadora
	116.	Guaíra	nd	Secretário Munic. Turismo, esporte e cultura
	117.	Guaíra	nd	Vereadora
	118.	Guaíra	Administradora	Vereadora
	119.	Guaíra	nd	Vice-prefeito
	120.	Guaíra	nd	Secretária Ambiente social
	121.	Guaíra	nd	Assoc. Com. Ind.
	122.	Guaíra	nd	Prefeito
Subtotal				17 Participantes
23-07-2021	123.	Mercedes	nd	Prefeito
Grupo 12	124.	Mercedes	Contador	Secretário de planejamento
	125.	Mercedes	Agricultor	Presidente da câmara
	126.	Mercedes	nd	Secretário
	127.	Mercedes	nd	Secretária Assoc. Com. Ind.
	128.	Mercedes	nd	Tesoureiro Assoc. Com. Ind.
	129.	Mercedes	nd	Vice-prefeito
	130.	Mercedes	Advogado	Diretor câmara
Subtotal				8 Participantes
27-07-2021	131.	Medianeira	Agricultor	Presidente da Câmara vereador
Grupo 13	132.	Medianeira	nd	Presidente Assoc. Com.Ind.
	133.	Medianeira	Turismóloga	Secretária do Desenvolvimento
	134.	Medianeira	Técnico em alimentos	Vice-prefeito
	135.	Medianeira	nd	Docente
	136.	Medianeira	Administrador	Prefeito
Subtotal				6 Participantes
27-07-2021	137.	São Miguel do Guaçu	Engº Civil	Secretário de Planejamento

Grupo 14	138.	São Miguel do Iguaçu	nd	Secretário Ind. Com. Turismo
	139.	São Miguel do Iguaçu	nd	Vice-prefeito
	140.	São Miguel do Iguaçu	Contador	Secretário de Finanças
	141.	São Miguel do Iguaçu	nd	Secretário de Agricultura
	142.	São Miguel do Iguaçu	nd	Presidente da Câmara
	143.	São Miguel do Iguaçu	nd	Secretário da Administração
	144.	São Miguel do Iguaçu	nd	Agricultor
	145.	São Miguel do Iguaçu	nd	Presidente ASSOC. Com. Ind.
	146.	São Miguel do Iguaçu		Docente
Subtotal				10 Participantes
29-07-2021	147.	Santa Terezinha de Itaipu	nd	Presidente Assoc. Com. Ind.
Grupo 15	148.	Santa Terezinha de Itaipu	nd	Assoc. Com. Ind.
	149.	Santa Terezinha de Itaipu	nd	Diretora Administrativa
	150.	Santa Terezinha de Itaipu	nd	Vereadora
	151.	Santa Terezinha de Itaipu	nd	Secretário Ind. Com. Turismo
	152.	Santa Terezinha de Itaipu	nd	Docente
	153.	Santa Terezinha de Itaipu	nd	Produtor Rural
	154.	Santa Terezinha de Itaipu	nd	Docente
	155.	Santa Terezinha de Itaipu	nd	Diretora Executiva Assoc. Com. Ind.
	156.	Santa Terezinha de Itaipu	nd	Diretora Administração e Finanças da Assoc. Com. Ind.
Subtotal				10 Participantes
29-07-2021	157.	Foz do Iguaçu	Turismóloga	Diretora Técnica Inst. Polo Internacional Iguassu
Grupo 16	158.	Foz do Iguaçu	nd	Analista ITAI
	159.	Foz do Iguaçu	nd	Prestadora de Serviços
	160.	Foz do Iguaçu	nd	Secretária da Assoc. Com. Ind.
	161.	Foz do Iguaçu	Engº Químico	Docente Unioeste-ITAI
	162.	Foz do Iguaçu	Contador Advogado	Câmara Municipal
	163.	Foz do Iguaçu	Dentista	Assoc. Com. Ind.
	164.	Foz do Iguaçu	nd	Secretário de transparência e governança
	165.	Foz do Iguaçu	nd	Presidente Assoc. Com. Ind.
	166.	Foz do Iguaçu	nd	Docente
	167.	Foz do Iguaçu	Administrador	Diretor Executivo Assoc. Com. Ind.
	168.	Foz do Iguaçu	Educadora ambiental	Coordenadora de coleta Seletiva
	169.	Foz do Iguaçu	Assistente social	Assessor Gabinete do Prefeito
	170.	Foz do Iguaçu	Turismólogo	Docente
	171.	Foz do Iguaçu	Turismóloga	Diretora executiva <i>Visit Iguassu</i>
Subtotal				15 Participantes
Total				171 Participantes

APÊNDICE B – Questões para o formulário

Dimensão	Variável macro	Variável micro	QUESTÕES PARA O FORMULÁRIO
Econômica	Território	Perfil territorial	<ol style="list-style-type: none"> Qual é a área total do município? Km²: ha: rural: urbana: Que localização: Latitude ---- Longitude---- Altitude---- Quais são os municípios limítrofes? Rodovias de acesso? N. de vias de acesso, qualidade População total: população rural: população urbana: homens: mulheres: jovens: densidade demográfica: Localização regional e estadual. Quais são os distritos? Nº população e infraestrutura Pertence a qual microrregião? Participa de quais consórcios? Tem ou não (nomes)
	Cultura produtiva	Cenário histórico	<ol style="list-style-type: none"> Quais as características culturais e produtivas que levaram à formação da cultura produtiva local? Identifique as atividades do setor agrícola e outros produtos locais. Tem nos cadernos do município
	Recursos econômicos	Perfil econômico	<ol style="list-style-type: none"> Identificação do perfil macroeconômico: PIB: PIB per capita: Renda per capita: Índice de desenvolvimento municipal-Firjan: Geração de empregos: Mão de obra ativa: Número de propriedades rurais e tamanho médio das propriedades: Qual é a estrutura fundiária do município? Extrato (ha) nº de UPAs % Área (ha) % Qual é o movimento econômico da produção agropecuária? VBP Qual o VBP por pessoal ocupado na agropecuária? Qual é a capacidade de armazenamento? Cooperativas: Próprio: Qual o número de agroindústrias familiares? Estrutura para turismo rural? Tem algum plano da secretaria de desenvolvimento rural e meio ambiente? Tem atividade de importação e exportação? Quanto produz? Como está o acesso ao crédito rural?
	Produção	Produção prioritária	<ol style="list-style-type: none"> Quais as principais atividades dos produtores rurais pequenos, médios e grandes, de mineração, da indústria, do comércio, de serviços, turísticas, agroindustriais e de origem animal? Quantidade produzida: Renda gerada: Área ocupada: Mão de obra ocupada: Valor Bruto de Produção agropecuária: Como os produtores estão organizados em relação aos métodos de produção (plantios, insumos, resíduos, agrotóxicos)? Por sistema de integração: sistema convencional: sistema conservacionista:
	Infraestrutura	Equipamento	<ol style="list-style-type: none"> Quantos e quais equipamentos, armazéns, máquinas da prefeitura ou não, estão disponibilizados para os produtores? Quais tecnologias são empregadas na produção?
Ambiental	Meio ambiente	Perfil físico	<ol style="list-style-type: none"> Quanto ao clima, identifique a temperatura, umidade, períodos chuvosos e seca, precipitação, efeitos climáticos Quanto ao solo, qual é o tipo, fertilidade, tipos de vegetação? Como é o uso do solo, sua agricultura anual e perene, antrópicos (urbanização, edificações, estradas)? Qual é a aptidão agrícola? Como está a hidrografia, ou seja, áreas propícias para o desenvolvimento rural com o reconhecimento de rios e lagos? Como é o tratamento dado ao uso dos recursos hídricos? Qual o nível de segurança dos reservatórios de água em função das demandas? Qual o índice pluviométrico, a capacidade de manutenção das reservas hídricas? Há uso de energias limpas? Possui unidades de conservação, reservas indígenas e outras com restrição a atividade produtivas? As propriedades têm o CAR regularizado? Como estão as condições das reservas legais e das áreas de proteção permanente? Quantas propriedades com sistemas conservacionistas? Tem programa quanto aos resíduos sólidos? Qual é o nível de sustentabilidade?

Social	Sociabilidade	Perfil social	<p>43. Número da população, projeção populacional e pirâmide etária?</p> <p>44. Quantas escolas estabelecidas?</p> <p>45. Há transporte escolar para área rural?</p> <p>46. Qual o nível de escolaridade, de alfabetização e o IDEB?</p> <p>47. Qual o é Índice de desenvolvimento humano municipal (renda, longevidade e educação) (IDHM) (Atlas do Desenvolvimento Humano), FIRJAN e IPARDES?</p> <p>48. Qual o número de empregos e a taxa de desemprego? % de empregos destinados às mulheres?</p> <p>49. Quais cursos de capacitação e horas são oferecidos para homens, mulheres e jovens?</p> <p>50. Tipo de geração de energia?</p> <p>51. Como é o abastecimento de água?</p> <p>52. Tem saneamento básico?</p> <p>53. Tem acesso à internet?</p> <p>54. Tem atividades de esportes e lazer?</p> <p>55. Como está o nível de empregabilidade? Ver a questão 6</p> <p>56. Como está a infraestrutura de saúde nas áreas rurais e urbana? Nº de atendimentos SUS, Nº de médicos e de leitos por 1000 habit.</p> <p>57. Qual o índice de mortalidade em menores de 1 ano por 1000 habit?</p> <p>58. Qual é o nível de segurança pública de fronteiras? Ocorrências de crimes e contravenções?</p> <p>59. Quais os programas de assistência em vigência, nº de famílias no bolsa família, nº de famílias no cadastro único do governo federal, nº de famílias contempladas com cisternas, rede de esgoto, de água, etc. ?</p> <p>60. Quantas pessoas estão abaixo da linha de pobreza?</p> <p>61. Quantos são os benefícios sociais destinados às pessoas com necessidades especiais?</p>
	Comércio	Comercializar	<p>62. Quais são meios de comercialização como venda direta, feiras, mercados, compras públicas e atravessadores?</p> <p>63. Quem são seus principais fornecedores e consumidores?</p>
	Coletividade	Associativismo	<p>64. Quantas associações, cooperativas e sindicatos estão atuantes?</p> <p>65. Quantos e quais consórcios públicos participam?</p> <p>66. Quantitativo de eventos e participações?</p>
Institucional	Relações institucionais	Perfil institucional	<p>67. Qual o valor da arrecadação municipal? Tem orçamento no Plano Plurianual para agricultura? Qual % destinado a agricultura?</p> <p>68. Como estão as relações institucionais do Município com governo estadual, governo federal, outros Municípios com relação aos programas de incentivo ao desenvolvimento rural sustentável?</p> <p>69. Há convênios com universidades e outros órgãos e empresas públicas (federais ou estaduais) e organizações não governamentais para estruturação de projetos?</p> <p>70. Há conselhos de desenvolvimento rural municipal?</p> <p>71. Há grupos de governança, a fim de articular o desenvolvimento sustentável com parcerias conveniadas com a Itaipu Binacional e termo de cooperação técnico-científico com universidades?</p> <p>72. Há utilização e atualização de índices de governança?</p>

Fonte: Elaborado pela autora (2023).