

DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL EM AÇÃO

EXPERIÊNCIAS E CAMINHOS PARA A TRANSFORMAÇÃO COM
FOCO NO SUL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MARIO DUARTE CANEVER
MARCELO FERNANDES PACHECO DIAS
VALDIR ROQUE DALLABRIDA
(ORGANIZADORES)



MARIO DUARTE CANEVER
MARCELO FERNANDES PACHECO DIAS
VALDIR ROQUE DALLABRIDA
(ORGANIZADORES)

DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL EM AÇÃO

**EXPERIÊNCIAS E CAMINHOS PARA A TRANSFORMAÇÃO COM
FOCO NO SUL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Editora Ilustração
Santo Ângelo – Brasil
2025



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>

Editor-chefe: Fábio César Junges

Imagens da capa: Autores

Revisão: Valdir Roque Dallabrida

CATALOGAÇÃO NA FONTE

D451 Desenvolvimento territorial em ação : experiências e caminhos para a transformação com foco no Sul do Estado do Rio Grande do Sul / organizadores: Mario Duarte Canever, Marcelo Fernandes Pacheco Dias, Valdir Roque Dallabrida. - Santo Ângelo : Ilustração, 2025.
186 p.

ISBN 978-65-6135-156-0
DOI 10.46550/978-65-6135-156-0

1. Desenvolvimento territorial. 2. Rio Grande do Sul. I. Canever, Mario Duarte (org.). II. Dias, Marcelo Fernandes Pacheco (org.). III. Dallabrida, Valdir Roque (org.).

CDU: 314.04

Responsável pela catalogação: Fernanda Ribeiro Paz - CRB 10/ 1720



E-mail: eilustracao@gmail.com

www.editorailustracao.com.br

Conselho Editorial



Dra. Adriana Maria Andreis	UFFS, Chapecó, SC, Brasil
Dra. Adriana Mattar Maamari	UFSCAR, São Carlos, SP, Brasil
Dra. Berenice Beatriz Rossner Wbatuba	URI, Santo Ângelo, RS, Brasil
Dr. Clemente Herrero Fabregat	UAM, Madri, Espanha
Dr. Daniel Vindas Sánchez	UNA, San Jose, Costa Rica
Dra. Denise Tatiane Girardon dos Santos	UNICRUZ, Cruz Alta, RS, Brasil
Dr. Domingos Benedetti Rodrigues	UNICRUZ, Cruz Alta, RS, Brasil
Dr. Edemar Rotta	UFFS, Cerro Largo, RS, Brasil
Dr. Edivaldo José Bortoleto	UNOCHAPECÓ, Chapecó, SC, Brasil
Dra. Elizabeth Fontoura Dorneles	UNICRUZ, Cruz Alta, RS, Brasil
Dr. Evaldo Becker	UFS, São Cristóvão, SE, Brasil
Dr. Glaucio Bezerra Brandão	UFRN, Natal, RN, Brasil
Dr. Gonzalo Salerno	UNCA, Catamarca, Argentina
Dr. Héctor V. Castanheda Midence	USAC, Guatemala
Dr. José Pedro Boufleuer	UNIJUÍ, Ijuí, RS, Brasil
Dra. Keiciane C. Drehmer-Marques	UFSC, Florianópolis, RS, Brasil
Dr. Luiz Augusto Passos	UFMT, Cuiabá, MT, Brasil
Dra. Maria Cristina Leandro Ferreira	UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil
Dra. Neusa Maria John Scheid	URI, Santo Ângelo, RS, Brasil
Dra. Odete Maria de Oliveira	UNOCHAPECÓ, Chapecó, SC, Brasil
Dra. Rosângela Angelin	URI, Santo Ângelo, RS, Brasil
Dr. Roque Ismael da Costa Gülich	UFFS, Cerro Largo, RS, Brasil
Dra. Salete Oro Boff	ATITUS, Passo Fundo, RS, Brasil
Dr. Tiago Anderson Brutti	UNICRUZ, Cruz Alta, RS, Brasil
Dr. Vantoir Roberto Brancher	IFFAR, Santa Maria, RS, Brasil

Este livro foi avaliado e aprovado por pareceristas *ad hoc*.



PROEXT-PG

SUMÁRIO

PREFÁCIO: DAS FORMAS DESORGANIZADAS DE PRODUÇÃO, AOS ARRANJOS PRODUTIVOS, PARA OS SISTEMAS TERRITORIAIS DE PRODUÇÃO	39
PEDRO LUÍS BÜTTENBENDER	
APRESENTAÇÃO	19
MARIO DUARTE CANEVER	
MARCELO FERNANDES PACHECO DIAS	
VALDIR ROQUE DALLABRIDA	
Parte 1 - O ENFOQUE TERRITORIAL DO DESENVOLVIMENTO: PRESSUPOSTOS EPISTÊMICO-TEÓRICO-METODOLÓGICOS PARA ORIENTAR A PRÁTICA.....	21
Capítulo 1 - O ENFOQUE TERRITORIAL DO DESENVOLVIMENTO: PRESSUPOSTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS E INDICATIVOS PARA ORIENTAR A PRÁTICA	23
VALDIR ROQUE DALLABRIDA	
Parte 2 - CONSTATAÇÕES E REALIDADES DE DESENVOLVIMENTO NO SUL DO RS.....	55
Capítulo 2 - POBREZA RURAL E CONDICIONANTES TERRITORIAIS NO SUL DO RIO GRANDE DO SUL: REFLEXÕES A PARTIR DAS BENEFICIÁRIAS DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA NO MUNICÍPIO DE AMARAL FERRADOR – RS.....	57
STEFANIE HERBSTHOFER	
MARIO DUARTE CANEVER	
DÉCIO SOUZA COTRIM	
MARIELLEN PRISCILA KAUFMANN	

Capítulo 3 - ESTABELECIMENTOS DE PRÉ EMBARQUE NO SUL GAÚCHO: IMPACTO ECONÔMICO E LACUNAS NA GESTÃO SUSTENTÁVEL DE RESÍDUOS ANIMAIS	69
MARIZANE DA FONSECA DUARTE	
FERNANDA MEDEIROS GONÇALVES	
MARIO DUARTE CANEVER	
Capítulo 4 - FUMICULTURA, SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHADOR: UMA AVALIAÇÃO DOS RISCOS OCUPACIONAIS EM UNIDADES DE PRODUÇÃO NO MUNICÍPIO DE CANGUÇU (RS)	81
DANIELLE FURTADO DOS SANTOS	
ALINE SOARES PEREIRA	
MÁRIO CONILL GOMES	
Capítulo 5 - AGRICULTURA E CRESCIMENTO ECONÔMICO NO SUL DO RS: EVIDÊNCIAS ESPACIAIS	95
FRANCISCO MAZZAROLO SEGER	
ROGÉRIO COSTA CAMPOS	
ROBERTO MATTES HORN	
MARIO DUARTE CANEVER	
Parte 3 - AÇÕES ASSOCIATIVAS OU PROPOSTAS DE ALTERNATIVAS PARA O DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL NO SUL DO RS	105
Capítulo 6 - PECUÁRIA FAMILIAR E ALIMENTAÇÃO ESCOLAR: A EXPERIÊNCIA DE FORNECIMENTO DE CARNE OVINA PARA A REDE MUNICIPAL DE ENSINO EM ARROIO GRANDE-RS	107
TAMIRES PÔRTO LIMA	
CLÁUDIO BECKER	
MARIELEN PRISCILA KAUFMANN	
JULIANO LUIZ FOSSÁ	

Capítulo 7 - GOVERNANÇA DA REDE DE ECONOMIA SOLIDÁRIA BEM DA TERRA	119
ALINE GONZALEZ KOCHHANN	
MARCELO FERNANDES PACHECO DIAS	
Capítulo 8 - TRAJETÓRIA DE REDES: ANÁLISE DA REDE APROCCIMA DE PRODUTORES DE BOVINOS DE CORTE	133
CYNTHIA PIRES HARTWIG	
MARCELO FERNANDES PACHECO DIAS	
Capítulo 9 - ECONOMIA CIRCULAR E BIODIVERSIDADE: A EXPERIÊNCIA DA COOPERATIVA ECOCITRUS NO RIO GRANDE DO SUL	147
FELIPE FEHLBERG HERRMANN	
ALAIN HERNÁNDEZ SANTOYO	
LUANA VAHL COUSEN	
Capítulo 10 - O EXPERIMENTAR DOCENTE: UMA PARCERIA ENTRE O PPGDTSA E A EFASUL	157
MARIELEN PRISCILA KAUFMANN	
CARLA ROSANE DA SILVA MOTA	
GISELA LANGE DO AMARAL	
Capítulo 11 - A RIQUEZA REAL DO PAMPA: O QUE PRECISAMOS PARA ACESSÁ-LA DE FORMA SUSTENTÁVEL?	167
AUGUSTO HAUBER GAMEIRO	
DANIELE MORALES MALLUE	
SOBRE OS AUTORES	183

PREFÁCIO

DAS FORMAS DESORGANIZADAS DE PRODUÇÃO, AOS ARRANJOS PRODUTIVOS, PARA OS SISTEMAS TERRITORIAIS DE PRODUÇÃO

Pedro Luís Büttnerbender

Um processo de desenvolvimento que atenda a perspectiva territorial precisa vislumbrar formas de produção menos submissas aos interesses externos, ou seja, projetar processos de territorialização do desenvolvimento (Dallabrida et al., 2024; Dallabrida, 2017; 2024). A principal estratégia para tal, é as regiões e territórios estruturarem o setor produtivo, sob a forma de “sistemas territoriais de produção” (STP).

É uma excelente oportunidade refletir sobre este tema, considerando que os professores pesquisadores que articularam a edição desta coletânea estão vinculados ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais. A categoria “sistemas agroindustriais” tem sentido aproximado ao que é atribuído neste texto aos “sistemas territoriais de produção”. Ou seja, os sistemas agroindustriais, desde que enraizados territorialmente, podem ser chamados, igualmente, de sistemas territoriais de produção.

A categoria teórica STP é pouco utilizada na literatura brasileira e latino-americana. Em geral, se utiliza a categoria “arranjos ou sistemas produtivos locais”, referindo-se às formas de aglomeração da atividade produtiva, com um número significativo de empreendimentos, que compartilhem formas variadas de cooperação e algum mecanismo de governança, em geral, incluindo pequenas e médias empresas. Sobre este tema há uma profícua literatura no Brasil, a exemplo de uma diversidade de publicações mencionadas nos textos que compõem os capítulos desta coletânea.

Ao se utilizar a categoria sistemas territoriais de produção, se está falando de formas de aglomeração produtiva, assemelhadas às que são caracterizadas usualmente como arranjos ou sistemas produtivos locais ou regionais. No entanto, há uma diferença significativa: não se está referindo apenas a uma forma de aglomeração, ou clusterização em que há quaisquer

padrões de cooperação e em muitos casos especialização produtiva. A utilização da categoria “sistema”, dá um sentido de maior complexidade, em que o todo chamado aglomeração produtiva não se explica pelo somatório das partes, o conjunto de empresas e instituições locais. Explica-se, isto sim, pela densidade de interação entre empresas e instituições que fazem parte do sistema produtivo em referência.

Para melhor se compreender, e não se fazer confusão, inicialmente é preciso aclarar o sentido de dois conceitos: cadeia produtiva (ou de produção) e cadeia de valor. Cadeia produtiva é um conceito utilizado, em especial, no ramo agroindustrial, para se referir ao conjunto de etapas ao longo das quais os diversos insumos passam por processos de transformação, até a constituição de um produto final (bem ou serviço) e sua colocação no mercado. Ou ainda, como conjunto de elementos que interagem em um processo produtivo, iniciando pelos insumos, transitando pela oferta de produtos ou serviços ao mercado consumidor. O processo inclui fornecedores de insumos e serviços, agentes de processamento e transformação, distribuição, comercialização, até chegar ao consumo final (Batalha, 1997).

Já a cadeia de valor refere-se ao conjunto completo de atividades requeridas para que um produto ou serviço seja concebido, produzido, transportado, comercializado, consumido e finalmente reciclado. Pode ser organizada em forma de etapas, assim identificadas: concepção tecnológica, produção, transporte, marketing, consumo, reciclagem. O conjunto de etapas e atividades da cadeia de valor global que acontece num determinado âmbito espacial, desenvolvidas no interior de um cluster, denomina-se cadeia de valor local (Fernández, 2004). A acepção atribuída à cadeia de valor favorece o melhor entendimento da categoria sistema territorial de produção.

Segundo Fernández (2004), o que transforma uma aglomeração produtiva em sistema territorial de produção, além da densidade institucional, é a capacidade de inovação coletiva local e sua inserção de uma forma qualificada, não apenas submissa, na cadeia de valor (local e global) do setor produtivo a que pertence. Para melhor exemplificar: se um território apenas se envolver na atividade de produção da matéria prima que resulte num produto, a geração de riqueza local será reduzida, além de se manter na dependência dos preços a serem definidos pelos que oferecem os insumos, pelos que compram o produto para sua transformação e estabelecem o preço de mercado. Ou seja, nesta situação, pouca capacidade

de interferência tem o local de influenciar sobre a sua margem de ganho na produção da matéria prima¹.

Isso pode ser melhor explicado pela argumentação que se segue. Um dos autores que tratam do tema, Maillat (2002), afirma que as formas de organização dos sistemas territoriais de produção baseiam-se sobre duas lógicas principais: a lógica funcional e a lógica territorial. As empresas que atuam segundo a lógica funcional são organizadas de maneira hierárquica, vertical, pois as decisões originam-se da direção central. Elas repartem geograficamente suas diferentes funções (concepção, produção, venda, etc.) de maneira a diminuir os custos de produção (custo de mão-de-obra, custo de transportes, nível de fiscalização, subvenções acordadas, etc.). O território de implantação das empresas não é para elas senão um suporte, um lugar de passagem, pois elas não se inserem nele. O território desempenha apenas um papel passivo. A grande maioria dos chamados arranjos produtivos locais estão estruturados segundo essa lógica, a funcional (Büttenbender, 2019).

Ao contrário, a lógica territorial implica na existência de um elo forte entre as empresas e o território de implantação. A lógica territorial tem por objetivo a territorialização da empresa, ou seja, sua inserção no sistema territorial de produção. Nesse caso, as empresas são organizadas em rede (cluster), de modo horizontal, com o meio orquestrando o sistema. Elas mantêm relações de cooperação/concorrência, gerando sinergias e complementaridades necessárias ao seu funcionamento. O território desempenha um papel ativo, as empresas são enraizadas e contribuem para o seu enriquecimento (Maillat, 2002). Neste caso, estão enquadrados os chamados sistemas produtivos territoriais, no que se diferenciam dos arranjos produtivos territoriais. Os sistemas agroindustriais, como já referido, poderão ser classificados também como STP, desde que apresentem características afins a estas formas de organização da produção.

A dominância de uma, ou outra lógica, nos sistemas produtivos, implica na sua caracterização, dependendo, como primeiro critério, do seu grau de integração na cadeia de valor, ou seja, como a empresa situada na região está integrada nas diversas atividades que contribuem para a

1 Um exemplo negativo, característico dessa situação, é tratado no artigo desta coletânea de Duarte, Gonçalves e Canever, abordando problemáticas relacionadas à exportação de gado em pé no Rio Grande do Sul. Já, com sentido positivo, ou seja, demonstrando situações de produção, ou preservação natural, convergentes com a “lógica territorial”, são tratados em outros artigos desta coletânea, a exemplo de: Lima, Becker, Kaufmann e Fossá; Kochhann e Dias; Herrmann, Santoyo e Cousen; Gameiro e Mallue.

produção de um bem. Essas atividades podem ser integradas totalmente ou parcialmente numa empresa, ou serem repartidas entre várias empresas que também estejam estabelecidas na região. Esse critério permite verificar uma diferença entre os STP caracterizados pela presença de grandes empresas que concentram diversas atividades produtivas (pesquisa, desenvolvimento, produção, venda), de sistemas compostos de empresas isoladas ou de sucursais de grandes empresas. O segundo critério inclui a intensidade de relações de troca entre empresas na região, o que representa as complementaridades e as inter-relações de natureza horizontal que se estabelecem entre os diferentes atores do território. A tipologia resultante, com maior autonomia, ou maior submissão, se explica, de um lado, pela presença, ou ausência, de relações de trocas intervindo na região e, de outro lado, pela presença, ou ausência de integração interna (na empresa) e na cadeia de valor local (Maillat, 2002).

O resultado dessas diferentes situações impacta na competitividade territorial. Segundo Lopes (2001), competitividade territorial, pode ser entendida como a capacidade de uma comunidade territorial para assegurar as condições econômicas do “desenvolvimento sustentado”. Entende-se que as condições econômicas são condição necessária, mas não suficiente. A capacidade de atrair e fixar população, gerar empregos, preferencialmente empregos qualificados, e inovar, é fundamental. O desafio é como conciliar a relação conflituosa entre a geração de emprego, o necessário aumento da produtividade, a introdução de inovações tecnológicas no processo de produção, a manutenção de bons níveis de empregabilidade e a agregação local de valor aos produtos.

Já Veltz (1995), com sentido assemelhado, refere-se ao “êxito territorial”. Para ele o êxito territorial resulta de competências, redes, projetos e instituições, do que decorrem algumas implicações: (i) a competência exige quadros coletivos de ação sólidos; (ii) a competência desenvolve-se e valoriza-se através da constituição de redes internas e externas; (iii) isto pressupõe uma visão, um projeto, ou seja, uma visão consensada de futuro e, como resultante, (iv) o desenvolvimento de territórios-regiões tem uma relação direta com a densidade e qualidade das interações entre atores, o que exige a presença de instituições sólidas e ativas.

Assim, arranjos ou sistemas produtivos locais ou territoriais, estruturam-se ou segundo uma lógica funcional, ou uma lógica territorial. A lógica territorial, conforme caracterizada por Maillat (2002), é a mais recomendada para os SPT, assumindo com isso uma maior capacidade de

competitividade territorial (Lopes, 2001), amplificando o êxito territorial (Veltz, 1995). Isso faz a diferença em termos de desenvolvimento territorial.

Portanto, ao prefaciar esta importante obra, teve-se como propósito central oferecer aos estudantes, pesquisadores e à sociedade um referencial teórico, ressaltando a importância de que as aglomerações produtivas situadas nos territórios, a exemplo dos sistemas produtivos territoriais ou os sistemas agroindustriais, se estruturem a partir de uma lógica territorial. Implica em amplificar não só a competitividade ou o êxito territorial, sim, também, sustentar-se em uma maior intensidade de relações de troca na região ou território, estimulando as complementaridades e as inter-relações de natureza horizontal, entre empresas, instituições e os demais atores do território, resultando em maior agregação de valor e autonomia territorial.

Espero ter contribuído com a qualificação desta coletânea, desde já, parabenizando os organizadores e autores. Desejo uma excelente leitura a todas e todos!

Referências

- BATALHA, M. **Gestão Agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 1997.
- BÜTTENBENDER, P. L. **Arranjos Institucionais, Cooperação e Desenvolvimento**. Redes econômicas, tecnológicas e sociais: sementes do desenvolvimento agregando valor. Ijuí/RS: Editora Unijuí, 2019.
- DALLABRIDA, V. R. **Desenvolvimento, ser ou não se, eis a questão!** Ideias para repensar o entendimento atual sobre desenvolvimento e validar a noção de “desenvolvimento territorial”. Curitiba: Editora CRV, 2024.
- DALLABRIDA, V. R. **Teorias do Desenvolvimento**: aproximações teóricas que tentam explicar as possibilidades e desafios quanto ao desenvolvimento de lugares, regiões, territórios ou países. Curitiba: Editora CRV, 2017.
- DALLABRIDA, V. R.; BÜTTENBENDER, P. L.; ROTTA, E.; BRUM, A. L. O debate sobre abordagem territorial do desenvolvimento: uma apresentação do tema. **Desenvolvimento em Questão**, v. 22, n. 61, p. e16487, 2024.
- FERNÁNDEZ, V. R. Densidad institucional, innovación colectiva y desarrollo de las cadenas de valor local: un triángulo estratégico en la evolución de los enfoques regionalistas durante los ‘90s. **Redes**, Santa

Cruz do Sul, v. 9, n. 1, p. 7-35, jan./abr./2004.

LOPES, R. **Competitividade, Inovação e Territórios**. Oeiras (PT): Celta, 2001.

MAILLAT, D. Globalização, meio inovador e sistemas territoriais de produção. **Revista Internacional de Desenvolvimento Local**, Campo Grande, v. 3, n. 4, p. 9-16, Mar. 2002.

VELTZ, P. **Des Territoires pour apprendre et innover**. Paris: Editions de l'Aube, 1995.

APRESENTAÇÃO

O desenvolvimento territorial tem se consolidado como um enfoque essencial para compreender e transformar realidades locais diante dos desafios contemporâneos. Mais do que alternativa às visões tradicionais centradas no crescimento econômico ou em políticas setoriais isoladas, trata-se de uma perspectiva que reconhece o território como construção histórica, social e cultural, marcada pela interação de atores, instituições, recursos naturais e patrimônio sociocultural.

É nesse horizonte que nasce o livro *Desenvolvimento Territorial em Ação: Experiências e Caminhos para a Transformação com foco no Sul do Estado do Rio Grande do Sul*, fruto do trabalho coletivo de docentes e discentes do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais (PPGDTSA) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). A obra sintetiza uma seleção de trabalhos de pesquisa, orientação acadêmica, extensão e diálogo com a realidade do território Sul do estado do Rio Grande do Sul, produzidos ao longo da trajetória do PPGDTSA, e que traduz o compromisso da universidade pública com a transformação social.

A urgência desse debate é evidente. O Sul do Rio Grande do Sul, rico em recursos naturais, história e diversidade cultural, mas marcado por desigualdades persistentes, êxodo rural, em especial o público juvenil, além de vulnerabilidade ambiental, demanda abordagens que superem visões reducionistas sobre desenvolvimento. É necessário um olhar que valorize a identidade local, os recursos endógenos e a governança participativa, orientada por princípios, tais como, a sustentabilidade e a justiça social.

O livro está organizado em três partes complementares e interligadas. O primeiro, “Fundamentos Epistêmico-Teóricos”, traz a contribuição do professor Valdir Roque Dallabrida, que tem uma longa experiência acadêmica no tema do Desenvolvimento Territorial em Programas de Graduação, Mestrado e Doutorado em universidades do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. O professor Valdir Roque Dallabrida discute fundamentos teóricos e também faz uma proposta de referencial metodológico, que possam servir de indicativos para avançarmos na adoção do conceito de desenvolvimento territorial e assim, superarmos as visões tradicionais de desenvolvimento.

A segunda parte, “Constatações e Realidades”, reúne análises sobre problemáticas socioambientais selecionadas, abordando temas como pobreza rural, dinâmicas produtivas e ambientais, fumicultura, pecuária e desigualdades socioeconômicas e produzidas no âmbito do PPGDTSA

Por fim, a terceira parte, “Ações Associativas e Propostas”, evidencia experiências coletivas analisadas no PPGDTSA, como a inserção da carne ovina na alimentação escolar e a governança da Rede Bem da Terra, apontando caminhos concretos através da ação coletiva para a transformação dos territórios.

Mais do que relatos de experiências, diagnósticos e novas perspectivas de desenvolvimento territorial, cada capítulo combina rigor analítico e relevância prática, oferecendo contribuições tanto para o campo acadêmico, quanto para gestores públicos, técnicos de extensão rural, lideranças comunitárias e organizações da sociedade civil. Assim, a obra busca preencher a lacuna entre teoria e prática, inspirando novas trajetórias de desenvolvimento regional e/ou territorial.

Este livro não é apenas uma reunião de artigos, mas a expressão de um esforço coletivo que reafirma a vocação do PPGDTSA/UFPel de articular conhecimento acadêmico e compromisso social. Ao integrar fundamentos teóricos, constatações empíricas e experiências de ação, traduz o diálogo entre universidade e território, entre reflexão crítica e prática transformadora. Mais do que analisar a realidade do Sul do Rio Grande do Sul, pretende inspirar a construção de futuros mais justos, sustentáveis e inclusivos.

Mario Duarte Canever
Marcelo Fernandes Pacheco Dias
Valdir Roque Dallabrida
(Organizadores)



Parte 1

**O ENFOQUE TERRITORIAL DO
DESENVOLVIMENTO: PRESSUPOSTOS
EPISTÊMICO-TEÓRICO-METODOLÓGICOS
PARA ORIENTAR A PRÁTICA**

O ENFOQUE TERRITORIAL DO DESENVOLVIMENTO: PRESSUPOSTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS E INDICATIVOS PARA ORIENTAR A PRÁTICA

Valdir Roque Dallabrida

1 Introdução

Parte-se do entendimento de que uma estratégia de desenvolvimento com enfoque territorial precisa atender a três critérios: conceber o território como referência, ter como fundamento um referencial epistêmico-teórico de caráter sistêmico e atender aos pressupostos da interdisciplinaridade.

O território pode ser compreendido como um recorte espacial onde se manifestam as relações sociais e de poder, o que implica admitir que em torno dele há uma história, um sentimento de origem, em que seus vínculos e identidades são construídos ao longo do tempo. Portanto, trata-se de assumir a acepção sobre território como uma construção social, histórica e relacional (Saquet, 2015). Magnaghi (2000) faz uma observação importante: (i) o território não existe na natureza, pois é produto histórico da ação territorial do homem numa relação dialética e coevolutiva com o meio natural; (ii) o território inclui a variável tempo, uma vez que o processo de constituição do território é um processo histórico, fundamental para a compreensão da identidade do lugar e de sua dinâmica reprodutiva. Assim, segundo o autor, é através do acúmulo das ações locais dos seres humanos que o meio natural se transforma em território, dando origem aos lugares, como ambientes dotados de identidade, personalidade e individualidade paisagística, formando sua identidade territorial.

O enfoque sistêmico representa a transição do paradigma mecanicista, reducionista e linear para uma visão mais holística, interconectada e complexa da realidade. Vasconcellos (2013) entende o pensamento sistêmico como uma resposta à incapacidade do modelo tradicional de explicar fenômenos complexos, reafirmando que a visão

sistêmica não se limita a um conjunto de técnicas ou ferramentas, mas representa uma mudança de cosmovisão, uma nova forma de ver o mundo, reconhecendo sua complexidade e interconexão. A realidade constatada nos territórios apresenta alta complexidade, o que exige um olhar sistêmico.

Já a interdisciplinaridade é vista como um processo em que há interatividade disciplinar mútua e todas as disciplinas devem influenciar e ser influenciadas umas pelas outras. É a visão de cada campo do saber, integrada, em busca de um melhor entendimento, deixando os conhecimentos fragmentados de lado e buscando uma visão globalizada e agregadora (Gusdorf, 1976). Já, segundo Minayo (1994), a compreensão e a análise da realidade territorial, em função de sua complexidade, exige que seja feita interdisciplinarmente. Assim sendo, o enfoque territorial do desenvolvimento valoriza os atributos políticos e culturais das comunidades e o protagonismo dos atores territoriais.

Este capítulo, introdutório a esta coletânea, tem o propósito de apresentar uma base epistêmico-teórica fundante da abordagem ou enfoque territorial do desenvolvimento, a qual dá sustentação à concepção de desenvolvimento territorial. Para tal, na primeira seção, inicia-se pela apresentação sintética das diferentes visões sobre desenvolvimento, em que, num extremo, situam-se as que têm um caráter liberal conservador, passando pelas teorias regulacionistas e, no outro extremo, as teorias de base marxista. Entre as teorias regulacionistas, dá-se destaque à visão institucionalista e das capacitações.

A segunda seção dedica-se à explicitar uma base epistêmico-teórica em que se sustenta o enfoque territorial, apresentando teorias ou correntes teóricas sobre desenvolvimento, com caráter sistêmico e/ou interdisciplinar, portanto, convergentes com o enfoque territorial. Na terceira seção é apresentada uma experiência de estudos que propôs um referencial metodológico multidimensional, convergente com o enfoque territorial.

Já na quarta seção, são apontadas algumas exigências para a qualificação do processo de desenvolvimento territorial, primeiro, apresentando o produtivismo agrícola como prática a ser superada, segundo, explanando as características e os imperativos da chamada sociobioeconomia. Trata-se de uma perspectiva teórico-prática de superação e/ou substituição do modelo produtivo tecnicista, monocultor e fortemente dependente de recursos naturais, portanto, depredador da

natureza, hegemônico contemporaneamente. Finaliza-se o texto, com considerações e recomendações.

Metodologicamente, trata-se de um texto com caráter ensaísta. Resulta de consultas à literatura especializada, além de retomar alguns aspectos de abordagens feitas em publicações anteriores.

2 As diferentes visões sobre desenvolvimento

São mais de uma centena as teorias ou correntes teóricas já formuladas, constituindo-se nas diferentes visões sobre desenvolvimento. No livro *Teorias do Desenvolvimento* (Dallabrida, 2017), são apresentadas como as aproximações teóricas que tentam explicar as possibilidades e desafios quanto ao desenvolvimento de lugares, regiões territoriais e países. Já em Dallabrida (2024), são contestadas algumas concepções tradicionais já consolidadas, apresentando a noção de desenvolvimento territorial como um avanço necessário.

As diferentes correntes teóricas ou teorias, avaliadas no seu conjunto, podem ser classificadas em quatro conjuntos: (i) teorias liberais ou ideologicamente conservadoras; (ii) teorias de cunho liberal-conservador, no entanto, precursoras de formas diversas de regulação; (iii) teorias de caráter regulacionista e intervencionistas, no entanto, ainda semi-conservadoras; (iv) teorias de base marxista¹.

Tem-se o entendimento de que o enfoque territorial do desenvolvimento deva ser posicionado na vanguarda intelectual, superando e, outras vezes, contestando as concepções tradicionais sobre desenvolvimento. Com isso, é evidente que o enfoque territorial ainda esteja longe de ser uma concepção hegemônica, exigindo que se recorra a percursos teóricos intermediários.

Entre as diferentes correntes teóricas sobre desenvolvimento, a abordagem institucionalista e a das capacitações aportam contribuições teóricas centrais para o entendimento da socioeconômico-cultural dos territórios. Isso justifica que, na sequência, se dê destaque a esses dois enfoques teóricos, ambos podendo ser classificados como correntes teóricas de caráter regulacionista.

¹ A menção das teorias, de cada um dos agrupamentos, é apresentada em: Dallabrida (2017).

2.1 O papel das instituições no processo de desenvolvimento

Vários autores dão destaque ao papel das instituições, ao explicar as razões que justifiquem o fato de termos países, regiões ou territórios mais dinâmicos socioeconomicamente, enquanto isso não ocorre com a maioria deles.

Para autores do chamado Novo Institucionalismo, os neoinstitucionalistas, o termo instituições é definido, de forma ampla, como as “regras do jogo em uma sociedade”. Para North (2018), as instituições são as restrições criadas pelos seres humanos, as quais regem a interação política, econômica e social. Essas restrições podem ser de dois tipos: (i) restrições formais, incluindo as constituições, leis, direitos de propriedade, contratos, regulamentos e outras regras escritas, as quais são facilmente identificáveis e codificadas; (ii) restrições informais, mais sutis, mas igualmente importantes, abrangendo sanções, tabus, costumes, tradições, códigos de conduta e normas sociais. Elas influenciam profundamente o comportamento individual e coletivo, muitas vezes de forma inconsciente. Tanto o caráter formal das instituições, quanto o informal, se expressa em estruturas institucionais, as principais delas, sendo o Estado (constituição, leis, sanções...), as organizações empresariais (regulamentos que preservam direitos e regem contratos) e sociais (códigos de conduta e normas sociais), a família (normas de conduta, costumes, tradições) e as instituições de ensino (padrões de formação acadêmico-profissional). Em resumo, segundo a abordagem institucionalista, as instituições são os alicerces de uma sociedade, definindo o ambiente em que as escolhas e interações humanas ocorrem, influenciando a forma como as sociedades evoluem e se desenvolvem.

Autores que estão entre os mais lidos, dois dos quais já receberam o Prêmio Nobel de Economia, têm argumentações relativamente convergentes, ressaltando o papel dos arranjos institucionais no processo de crescimento econômico e/ou desenvolvimento, a exemplo de: (i) North (2018)², ao afirmar que as instituições formais e informais, são fundamentais para o crescimento econômico ao facilitar a cooperação e reduzir os custos de transação; (ii) Acemoglu e Robinson (2012), autores que argumentam que a prosperidade de um país está fundamentalmente ligada à qualidade de suas instituições políticas e econômicas, se mais

² A primeira edição foi publicada em 1990, o que rendeu ao autor o Prêmio Nobel de Economia em 1993.

inclusivas (influindo positivamente) ou se mais extrativas (negativamente)³; (iii) Piketti (2020), ao afirmar que a desigualdade não é apenas o resultado de forças econômicas, mas também de sistemas ideológicos, os quais são legitimados pelas instituições.

Mas, bem antes de todos os autores acima relacionados, Polanyi (1944/2021) já afirmava que o processo de desenvolvimento deve ser compreendido a partir da cultura e das instituições. Para o autor, nas economias capitalistas mais bem-sucedidas houve uma evolução institucional no sentido de conformar as relações mercantis com legislações sociais e ambientais fortes e enraizadas na própria sociedade. Assim, a economia não é apenas um conjunto de atividades materiais, mas um processo institucionalizado. Afirmava ainda que as diferentes formas de integração (reciprocidade, redistribuição, trocas de mercado) são moldadas por instituições sociais, políticas e culturais. Com isso, a ascensão do mercado autorregulável exigiu a criação de instituições específicas (como a propriedade privada da terra e do trabalho) que desmantelaram as formas tradicionais de organização social. O autor admitia que o mercado tem um papel importante a desempenhar no processo de desenvolvimento, mas, na medida em que as forças de mercado passam literalmente a conduzir as decisões sobre a sociedade e a ação do Estado, sem as imprescindíveis mediações, isso gera graves problemas de equilíbrio do próprio sistema, tendo como resultado a formação das mazelas sociais e ambientais.

Um autor brasileiro, Favareto (2023), propõe alguns argumentos fundamentais na reflexão sobre desenvolvimento territorial, sustentando-se em uma base argumental institucionalista: (i) as instituições políticas e econômicas funcionam como as regras do jogo que parametrizam as interações entre os agentes de um território, moldando seus contornos; (ii) as instituições não caem do céu, elas são sempre sustentadas por coalizões ou agrupamentos de forças sociais que atuam nos territórios; (iii) para ter poder em uma coalizão, os sujeitos territoriais precisam mobilizar ativos, trunfos, capitais, representados desde o poder político e econômico até uma narrativa ideológica; (iv) o território é, então, a arena onde se originam e operam as contradições que envolvem essa tríade formada por coalizões de atores, os ativos que elas mobilizam e as instituições que são geradas a partir daí, estabilizando (ou mudando) as relações entre aqueles atores e aquela distribuição de ativos; (v) por fim, as políticas públicas, ou outros fatores exógenos a um território, podem alterar algumas dessas condições

3 Estes dois autores, receberam o Prêmio Nobel de Economia em 2024.

do ciclo, mas também podem simplesmente reforçá-las, dependendo de quão inclusivas, ou excludentes, sejam as políticas públicas, ou o caráter das instituições formadas no território.

Com base nestas breves referências, é possível reafirmar que as instituições têm um papel fundamental na explicação que justifica o dinamismo ou estado de inércia e/ou estagnação de algumas regiões, territórios e até países.

2.2 A visão de desenvolvimento como liberdade

A visão de desenvolvimento como liberdade tem como seu principal expoente o economista indiano Amartya Sen, agraciado com o Prêmio Nobel de Economia em 1998. Criticando o pensamento econômico dominante, Sen (2000) propõe a definição de desenvolvimento como o processo e a condição em que as pessoas possam fazer o que entenderem ser o melhor para si. É a definição de “desenvolvimento como liberdade”, também chamada de abordagem das capacitações. Ou seja, para o autor, o desenvolvimento é fundamentalmente um processo de expansão das liberdades que as pessoas desfrutam. Essas liberdades são tanto o fim quanto o meio do desenvolvimento.

A base argumental da visão de desenvolvimento de Amartya Sen dá destaque aos seguintes aspectos: (i) a desigualdade é mais importante do que o crescimento, porque é ela que impede que os indivíduos se beneficiem das benesses do crescimento e, no limite, pode ser um entrave ao próprio crescimento; (ii) a questão não é apenas promover uma igualdade básica, como a ideia de mínimos necessários, e sim reduzir a distância que existe entre os mais pobres e os setores com mais oportunidades, pois é isso que limita o acesso dos indivíduos às benesses do crescimento econômico; (iii) entre as desigualdades, a de renda pode até não ser a mais importante, pois o que importa é um conjunto de capacitações, como saber ler e interpretar o mundo, escapar da morbidade precoce, tomar parte das decisões de sua sociedade, dentre outras possíveis oportunidades (Favareto, 2023).

A visão de desenvolvimento proposta por Amartya Sen (1999; 2000) transformou a forma como pensamos sobre desenvolvimento, pobreza e justiça, deslocando o foco de uma visão puramente econômica para uma abordagem centrada no ser humano e em suas liberdades reais. O autor argumenta que a riqueza material por si só não garante uma vida digna. Para ele, o que importa não é apenas o que as pessoas têm, mas o que elas

são capazes de fazer e ser. É importante nos dar conta que essa concepção de desenvolvimento, confronta a visão tradicional ainda dominante, não só da população, mas a que ainda é percebida na narrativa de autoridades e até de estudiosos sobre o tema. Portanto, a visão de desenvolvimento de Amartya Sen representa um grande avanço, dialogando com o que se propõe no enfoque territorial do desenvolvimento.

Portanto, tanto a visão institucionalista, quanto a abordagem das capacitações de Amartya Sen, podem ser considerados percursos teóricos intermediários, situando-se entre os extremos, com isso, se aproximando da base epistêmico-teórica em que se fundamenta o enfoque territorial, ou simplesmente, abordagem territorial do desenvolvimento. Não são enfoques análogos, ou equivalentes, apenas a visão institucionalista e a abordagem das capacitações complementam e dão suporte explicativo ao enfoque territorial, este último entendido como uma visão de vanguarda, propondo novas perspectivas, enfim, se constituindo em uma visão integrada e integradora de desenvolvimento.

3 Uma base epistêmico-teórica que fundamenta o enfoque territorial

3.1 Enfoque territorial do desenvolvimento: de se está falando?

Aludir ao enfoque territorial é conceber o território como referência fundamental, ao se propor a análise socioeconômica, cultural e ambiental de um determinado recorte espacial. Implica em compreender o território como uma construção social, resultante de acúmulos, herdados de um passado longínquo ou mais recente, que se expressam contemporaneamente nas dimensões social, econômica, natural, cultural, institucional, humana e intelectual, constituindo o patrimônio territorial (Dallabrida, 2020b)⁴.

Saque (2019) complementa, afirmando que se faz necessário vincular o desenvolvimento ao território, mais especificamente às suas singularidades sociais e naturais, a partir dos princípios e das práticas da ciência popular. Portanto, segundo o autor, a correlação entre território e desenvolvimento implica em uma postura de ação coletiva do tipo dialógico-participativa, valorizando-se a autonomia decisória, a criatividade, a preservação e conservação da natureza, as identidades culturais, o

4 Tema adiante aprofundado adiante.

conhecimento popular, as redes curtas de produção e comercialização, potencializando ao máximo possível a participação dos sujeitos territoriais.

Saquet (2018) vai além, propondo que a perspectiva territorial do desenvolvimento representa a construção do paradigma contra hegemonicó. Essa construção precisa ser, necessariamente, participativa, dialógica e reflexiva, envolvendo e valorizando as diferenças, as desigualdades e as identidades de cada lugar e território, sem se desligar do mundo, porém, destacando as relações de proximidade, a solidariedade, a cultura popular, a ancoragem, a artesanalidade, as práticas agroecológicas, as condições edafoclimáticas específicas de cada ecossistema, dentre outros aspectos presentes no território.

Assim, segundo o enfoque territorial, o desenvolvimento precisa ser compreendido como movimento contínuo de conquistas sociais e ambientais para a maioria da população, de valorização das identidades e diferenças, do patrimônio em todas as formas de manifestação (social, cultural, natural, institucional, humano-intelectual e produtivo), das pessoas, dos ecossistemas, com a participação dos sujeitos territoriais na tomada de decisões, respeitando a complexidade e singularidade de cada território (Saquet, 2019).

Talvez as mais efetivas evidências de processos contínuos de conquista socioeconômico-cultural e ambiental de uma população situada histórica e territorialmente, que possam ser chamados de desenvolvimento territorial, foram explicitadas ainda no final do Século XX, por um importante estudioso italiano, Becattini (1989). Parafraseando o autor, sintetiza-se o que possam ser entendidas como condições necessárias nos processos de desenvolvimento com enfoque territorial:

- i. a exigência do envolvimento de uma comunidade de pessoas como protagonistas da dinâmica territorial do desenvolvimento;
- ii. a presença no território de uma rede de empresas, que integram fornecedores e consumidores, preferencialmente especializadas em certos produtos, fortemente vinculadas às redes globais;
- iii. uma dinâmica territorial que consiga envolver famílias, empresários e empresas, grupos sociais, escolas, igrejas, administradores públicos e partidos políticos, os quais, em iniciativas e ações coletivas, sejam capazes de empreender um processo de potencialização dos recursos e ativos territoriais,

materiais e imateriais⁵, preferencialmente os que tenham características de especificidade⁶, valorizando os vínculos locais historicamente reproduzidos.

Estes são alguns indicativos que podem nos orientar na discussão do desenvolvimento a partir do enfoque territorial. Em termos de teorias e/ou correntes teóricas convergentes com a abordagem ou enfoque territorial, apesar de se reconhecer a necessidade de avançar⁷, é possível mencionar algumas contribuições recentes, o que é feito na sequência.

3.2 Contribuições sistêmicas, multidimensionais e/ou interdisciplinares sobre desenvolvimento, convergentes com o enfoque territorial⁸

Dentre as diferentes visões de desenvolvimento, têm-se um conjunto de correntes ou enfoques teóricos que se aproximam do chamado enfoque territorial, por estarem sustentadas em pressupostos sistêmicos, multidimensionais e/ou interdisciplinares.

São mencionados na sequência as principais correntes ou enfoques teóricos que apresentam significativa convergência com a abordagem territorial do desenvolvimento, ou enfoque territorial, contemplando uma rápida síntese e indicativos de leitura. Considera-se serem contributos teóricos fundamentais, oriundos de diferentes áreas do conhecimento, além da Economia, que constituem uma base profícua rumo a uma concepção de desenvolvimento sistêmica, multidisciplinar e fundada na perspectiva territorial.

Estes enfoques, ainda são vistos pela sociedade, pelos administradores e até por parcela significativa da academia, como “alternativos”, ou seja, um conjunto de saberes que fazem parte da “contracultura”. Sociologicamente falando, trata-se de saberes que desafiam os padrões culturais dominantes, neste caso se referindo ao entendimento sobre desenvolvimento. Outro termo que poderia ser utilizado para se referir a esses enfoques é o de

5 Dallabrida (2020a) se refere a esses recursos e ativos, como o patrimônio territorial.

6 É o caso dos produtos ou serviços reconhecidos com registro de Indicação Geográfica. Indica-se uma leitura sobre o tema: Dallabrida (2023).

7 Com este propósito, em 2024, no volume 22, número 61 da revista *Desenvolvimento em Questão* da UNIJUI, foi dedicada uma Edição Especial, denominada *Abordagem territorial do desenvolvimento: gênese, base epistêmica e enfoques teórico-metodológicos convergentes*.

Link de acesso: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/issue/view/337>.

8 Neste item do texto retomam-se fragmentos de publicação recente: Büttnerbender e Dallabrida (2025).

“saberes dissidentes”, uma postura contrária ao *status quo*, que desafia ou rejeita o *mainstream*, enfim, que se propõem ir além da visão clássica de desenvolvimento.

3.2.1 Paradigma Biorregional: do Biorregionalismo ao Ecoterritorialismo

Epistemologicamente a noção de Biorregionalismo sintetiza uma relação integrativa e histórica da humanidade com o ambiente. Já Ecoterritorialismo, é uma expressão gestada em estudos e pesquisa/ação realizados na Escola Territorialista Italiana a partir da década de 1990. Segundo essa noção, o território e sua patrimonialização são considerados centrais, como alternativas aos processos de desterritorialização e urbanização hegemônica, promulgados pela globalização econômico-financeira. O prefixo “eco” denota a prioridade dada à questão ecológica, às relações entre humanos e não humanos, seres vivos e não vivos, nos processos de regeneração dos lugares do mundo que estamos tentando ativar (Silva, 2023).

Magnaghi (2020), um dos principais propositores da concepção de paradigma biorregional, afirma que o território é um “bem comum” por excelência, envolvendo cidades - pequenas, médias e grandes -, aldeias e vilas, sistemas agroflorestais e ambientais, infraestruturas urbanas e rurais. O princípio territorial proposto pelo autor dialoga com uma perspectiva interdisciplinar e com uma ação territorial multiatores. Ao apontar esta perspectiva, o autor propõe “regressar ao território”, como um ato político, sendo o seu planejamento orientado por novas formas de “democracia comunitária”, como uma saída possível para superar o divórcio entre natureza e cultura, que nos levou à alienação representada pelo crescimento ilimitado. Conclui o autor, reafirmando a necessidade de crescimento da “consciência do lugar”, a qual vai do reconhecimento coletivo dos valores patrimoniais à integração das culturas hidráulica, ambiental, urbana, agroflorestal, energética e produtiva num projeto biorregional, constituindo-se assim em importante indicativo para orientar a construção de uma futura “civilização ecoterritorialista”.

No âmago do paradigma biorregional, vários eixos temáticos são abordados, todos convergindo como enfoque territorial do desenvolvimento, ou abordagem territorial, tais como: da região natural à biorregião, planejamento biorregional, serviços ecossistêmicos, ecologia humana,

paisagismo sustentável, geodiversidade e agroecossistemas, patrimônio e patrimonialização territorial, vulnerabilidades socioambientais, alternativas ao colapso ambiental e mosaicos de áreas protegidas.

3.2.2 A teoria dos Sítios Simbólicos de Pertencimento

A teoria dos Sítios Simbólicos de Pertencimento (SSP) articula conhecimentos da filosofia, da economia e das ciências sociais, na perspectiva de uma crítica radical aos modelos de desenvolvimento imposto pelos países ricos aos demais, além da denúncia da falência dos modelos de desenvolvimento em que o livre mercado se impõe sobre as demais dimensões da vida humana, tais como as diferentes culturas, a diversidade e o respeito ao meio ambiente. Para Zaoual (2006, p. 32), “... cada sítio é uma entidade que impregna o conjunto da vida em dado meio”. Inclui as crenças, mitos valores e experiências passadas, conscientes e inconscientes, além das ritualizações. Juntam-se a estes aspectos imateriais, os conhecimentos empíricos e/ou teóricos, todo o saber social acumulado durante a trajetória histórica da população residente. Ou seja, os sujeitos territoriais operam segundo seu saber-fazer, suas técnicas e modelos próprios de ação.

Estudos no Brasil, a exemplo de Dorigon (2022), associam a noção de SSP com abordagens convergentes, tais como, sobre a Cesta de Bens e Serviços Territoriais e Renda de Qualidade Territorial. Segundo o autor, o sentido de pertencimento a um determinado território e a uma cultura, ganha relevância e pode ser incorporado à produtos e serviços, que valorizem atributos territoriais, tais como as paisagens, o saber fazer, a cultura, a trajetória e história de determinados grupos sociais. Em experiências desta natureza, reafirma-se a relevância de práticas qualificadas de governança territorial.

Portanto, a abordagem sobre Sítios Simbólicos de Pertencimento é mais uma que revaloriza a dimensão territorial, associando valores simbólicos à dinâmica socioeconômica.

3.2.3 A abordagem sobre Cesta de Bens e Serviços Territoriais e Renda de Qualidade Territorial

A abordagem sobre Cesta de Bens e Serviços Territoriais (CBST) comprehende uma estratégia socioeconômica implementada por um

coletivo de sujeitos, enquanto a Renda de Qualidade Territorial (RQT) é um enfoque correlacionado e resultante dessa estratégia de valorização de recursos territoriais específicos.

No Brasil, vários autores fazem referência a uma CBST, destacando que: (i) a questão central em relação a uma CBST consiste em transformar empreendimentos isolados uns dos outros, de forma a criar uma oferta conjunta, diversificada e coerente de ativos territoriais (Cazella et al., 2020; Turnes et al., 2022); (ii) numa CBST, ressalta-se a importância dos determinantes socioculturais do consumo e a necessidade de ter em conta os contextos territoriais a fim de compreender os sistemas alimentares (Marie et al., 2022).

Portanto, a estratégia de CBST caracteriza-se pela oferta compartilhada de produtos e serviços de qualidade que tenham especificidade em um determinado território, resultado da ação coletiva dos sujeitos territoriais. Apoia-se em um sistema de governança e na especificação de recursos e ativos, em que o território se diferencia dos demais. A qualificação da relação entre atores e/ou sujeitos envolvidos numa estratégia de CBST com os consumidores dos produtos, cria a possibilidade de gerar uma RQT.

Por se referir a uma estratégia socioeconômica profundamente ancorada no território, a CBST apresenta um alto grau de convergência com a abordagem territorial do desenvolvimento.

3.2.4. O Ecomarxismo

A vertente ecomarxista é a que entende ser necessário reconceituar categorias analíticas do marxismo de modo a dar conta da questão ambiental no capitalismo. Refere-se, em especial, à tendência do sistema de produção capitalista de devorar, dispor e degradar a natureza ao ponto de ameaçar as condições materiais básicas da reprodução humana, em virtude de que, nos seus diferentes momentos da transformação - extração, refinamento, distribuição e uso -, o setor produtivo provoca diferentes formas de exaustão de recursos e poluição. Trata-se, em síntese, da referência à apropriação autodestrutiva do espaço e da natureza exterior, ou seja, do meio ambiente, por parte do capitalismo. O Ecomarxismo defende a superação de tais situações (Dallabrida, 2017).

Assim, o ecomarxismo, também chamado de ecossocialismo, defende que a expansão do sistema capitalista é a causa da exclusão social,

da pobreza, da exploração e da degradação ambiental. Esta argumentação está sustentada na clássica afirmação de que a natureza é considerada um recurso e fonte de riqueza para o capital. Assim sendo, as duas fontes de onde emana toda a riqueza seriam a terra e o trabalho (O'Connor, 2000).

O principal ponto de convergência desta corrente teórica com a abordagem territorial, é sua visão sistêmica e não economicista sobre desenvolvimento, além da forte associação com a questão ambiental.

3.2.5 O Ecofeminismo

O movimento ecofeminista sustenta-se na defesa do meio ambiente, na perspectiva de contribuir na sustentabilidade ambiental das comunidades, nas dimensões social, econômica e dos componentes naturais. A relação entre ciência, mulher e natureza estaria entre as primeiras preocupações do movimento ecofeminista, destacando semelhanças entre feminismo e ecologia, unindo o movimento das mulheres com o movimento ecológico, a partir de uma nova visão de mundo, desvinculada da concepção socioeconômica e de dominação (Dallabrida, 2017).

Do ponto de vista econômico, haveria uma semelhança entre a forma como o pensamento ocidental vê as mulheres e a natureza, ou seja, a dominação das mulheres e a exploração da natureza se originariam da mesma lógica, o interesse na redução de custos e acumulação de capital (Siliprandi, 2000).

O ecofeminismo converge com a abordagem territorial em vários aspectos, em especial, trata-se de uma visão de desenvolvimento sustentada nos princípios da sustentabilidade ambiental, da inclusão e equanimidade, além de propugnar uma nova visão de mundo, que supere o domínio da natureza pelo padrão tecnocientífico hegemônico.

3.2.6 O enfoque sobre *Buen Vivir*

O conceito de Buen Vivir, traduzido como “bem viver”, é uma filosofia e prática de desenvolvimento sustentável originada nas tradições indígenas dos Andes, especialmente entre os povos *quechua* e *aimará*. Essa abordagem propõe um desenvolvimento mais holístico, voltado para o equilíbrio entre o ser humano, a natureza e a comunidade. Assim, a ideia central do Buen Vivir desafia os paradigmas ocidentais de desenvolvimento, os quais, em geral, priorizam o crescimento econômico em detrimento

do bem-estar social e ambiental. É uma abordagem que se apresentada como forma de resistência e/ou alternativa ao modelo hegemônico de desenvolvimento, fundamentada nas noções de cosmovisão relacional, enunciados no Sul Global e subalternizadas por mais de cinco séculos de colonialidade (Dallabrida, 2017).

Para Gudynas (2011) a abordagem sobre *Buen Vivir* ocupa um lugar de destaque pelo seu propósito de contestação da racionalidade do padrão de desenvolvimento atual, por relacionar o bem estar unicamente às posses materiais, o que somente poderá ser resolvido pelo mercado. Contrariamente, põe acento na qualidade de vida como elemento crucial, dá destaque aos saberes ancestrais e/ou tradicionais, questionando a base antropocêntrica do desenvolvimento, que faz com que tudo seja valorizado em função da utilidade para os seres humanos, além da relativização dos aspectos afetivos.

Portanto, por mais que os princípios que regem a abordagem sobre *Buen Vivir* pareçam utópicos, o que não é verdade pois são exequíveis, tratam-se de valores que, colocados em prática, convergiriam plenamente com os propósitos do enfoque territorial do desenvolvimento.

3.2.7 O enfoque sobre Ecovilas

O termo Ecovilas, em geral, é utilizado para se referir a pequenas comunidades autossuficientes que vivem por e para o meio natural. Elas são localizadas prioritariamente em áreas rurais e seus habitantes constroem sociedades baseadas na cooperação, no autoconsumo, nas energias renováveis e nos materiais ecológicos. Portanto, além do princípio da autossuficiência, a sustentabilidade é entendida no seu sentido mais profundo (Dallabrida, 2017).

Roysen e Mertens (2018), ao fazerem um estudo sobre ecovilas no Brasil, concluem que o nicho das ecovilas, embora crie “espaços protegidos”, ao contrário do entendimento dominante, não está isolado dos processos políticos e sociais, sendo importantes serem incluídos nos debates sobre os rumos para o desenvolvimento sustentável.

Portanto, o que se constata é que o enfoque sobre Ecovilas converge com a perspectiva epistêmico-teórica da abordagem territorial do desenvolvimento, em especial, pela sua ênfase na sustentabilidade ecológica e social.

3.2.8 Os enfoques sobre Sistemas Agroflorestais e Agroalimentares

Os Sistemas Agroflorestais (SAFs) referem-se às concentrações de atividades produtivas caracterizadas pelo uso de plantas arbóreas, arbustivas e herbáceas, consorciadas com espécies agrícolas ou forrageiras, com ou sem a presença animal, mas obrigatoriamente associadas às espécies florestais, integradas territorialmente, gerando usos múltiplos do solo e, ao mesmo tempo, novas alternativas de trabalho e renda. Nos dois casos, o setor de serviços pode estar, ou não, integrado, por exemplo, com atividades relacionadas ao turismo (rural, histórico, ou ambiental), à gastronomia e hotelaria, além de empresas de consultoria ambiental, empresas de turismo ou de administração de serviços ambientais (Dallabrida, 2017).

Entre os benefícios ambientais dos SAFs, destacam-se: (i) o fornecimento de habitat para espécies da fauna e flora; (ii) oportunizar alternativa mais produtiva e sustentável aos sistemas convencionais de exploração dos recursos naturais; (iii) constituir corredores ecológicos, trampolins ou zonas de amortecimento, favorecendo a conservação de espécies sensíveis da flora e fauna; (iv) fornecer serviços ecossistêmicos como sequestro de carbono, melhoria da qualidade do ar, da água e do solo, além da conservação da biodiversidade (May; Trovatto, 2008).

Já os Sistemas Agroalimentares Localizados (SIAL) referem-se às concentrações de produtores rurais e pequenas empresas de transformação alimentar ou de serviços, ancoradas territorialmente, tendo por base os ativos e recursos específicos de um território, cuja dinâmica de integração seja sustentada em parcerias entre atores públicos e privados. O conceito de SIAL foi introduzido para ressaltar a capacidade de algumas comunidades de produtores agroalimentares na valorização dos recursos locais e o desenvolvimento de inovações resultantes das interações entre produtores, instituições locais e consumidores. Trata-se de processos em que as organizações socioeconômicas territoriais intervêm na produção, nos modos de valorização de recursos e também na construção de valor simbólico dos produtos e na valorização das representações dos consumidores (Dallabrida, 2017).

Nas abordagens teóricas sobre SIAL, alguns autores dão destaque à ideia de criar um instrumento de desenvolvimento territorial baseado na identificação e na ativação dos recursos específicos de um território. Outros dão destaque à articulação do setor produtivo com a dinâmica territorial, originando um modelo de desenvolvimento que valorize os

recursos (naturais e humanos) específicos do território, desde o ponto de vista da sustentabilidade (Fournier; Muchnik, 2012).

Ambos os enfoques - sistemas agroflorestais e agroalimentares - têm em comum a opção por uma abordagem sistêmica em relação aos sistemas produtivos, convergindo neste e em vários outros aspectos com a abordagem territorial do desenvolvimento. É um passo importante para a superação da perspectiva “produtivista”⁹. Aliás, esse é também um debate que precisa ser feito ao darmos destaque à abordagem territorial do desenvolvimento

3.2.9 A contribuição de Vandana Shiva

Shiva (2017) traz importantes análises e dados sobre a crise alimentar em que vivemos hoje, e demonstra como o paradigma da agricultura industrial está matando e destruindo o nosso planeta. Na sua essência, faz um questionamento de onde vem a comida com que nos alimentamos hoje, questionando o modelo da agricultura industrializada dos últimos 50 anos, que se baseia em monocultivos, na utilização dos fertilizantes e pesticidas químicos, nas sementes patenteadas pelas corporações e nos organismos geneticamente modificados.

Em publicação anterior (Shiva, 2003), a autora condena a visão limitada do sistema capitalista sobre a natureza, tratando-a apenas como uma fonte de recursos. Ela critica o uso excessivo de biotecnologia e a prática das monoculturas, que impactam negativamente o meio ambiente e a diversidade genética das plantas.

Esta e as correntes teóricas apresentadas nesta seção do texto, como destacado, em maior ou menor grau, têm convergências com a abordagem territorial do desenvolvimento e a concepção de desenvolvimento territorial. São referentes importantes para avançarmos rumo ao enfoque territorial do desenvolvimento.

Portanto, com vistas à projeção do futuro desejado territorialmente, é importante ressaltar que o enfoque territorial do desenvolvimento propõe uma abordagem integrada, interdisciplinar e multidimensional, reconhecendo a complexidade e a diversidade natural e socioeconômico-cultural dos diferentes recortes espaciais, valorizando os recursos e ativos de cada local para construir um futuro mais próspero, sustentável e equitativo. Diante disso, a questão que se interpõe é a seguinte: temos referenciais

9 Ver abordagem deste tema em: Dallabrida e Benedetti (2016).

metodológicos adequados ao estudo dos nossos territórios, regiões ou municípios, com caráter integrado, multidimensional e com a utilização de uma visão interdisciplinar?

Essa questão motivou uma equipe de pesquisadores de 19 universidades brasileiras, da Argentina, Espanha, Portugal e Inglaterra chamado Grupo ProPAT, entre 2021 e 2023, os quais se propuseram elaborar uma referencial metodológico multidimensional, sustentado em um conjunto de pressupostos epistêmico-teóricos. Na sequência, faz-se uma breve referência aos resultados destes estudos.

4 Uma proposta epistêmico-teórico-metodológica que atenda às exigências do enfoque territorial¹⁰

Inicialmente, é indispensável fazer menção aos estudos realizados pelo Grupo ProPAT, referindo-se ao processo de execução do Projeto de Pesquisa *O patrimônio territorial como referência para o desenvolvimento de territórios e regiões* (ProPAT). A investigação e os estudos estiveram relacionados também a outros três projetos, coordenados por colegas de universidades envolvidas na equipe de pesquisa.

Em maior ou menor grau, duas publicações inspiraram essa iniciativa de estudo: (i) Dallabrida (2020a), que se propôs elucidar a dinâmica territorial do desenvolvimento a partir de quatro categorias teóricas (território, governança, patrimônio e desenvolvimento territorial); (ii) Dallabrida (2020b), que ampliou a visibilidade e atribuiu uma ressignificação à categoria patrimônio territorial¹¹. Estas duas publicações, inspiraram a estruturação do projeto de pesquisa assumido pelo Grupo ProPAT. Tal projeto se propunha elaborar estudos, propor e validar um referencial metodológico mais adequado à perspectiva territorial, com o fim de contribuir na elaboração de diagnósticos territoriais que favoreçam a prospecção de alternativas inovadoras e sustentáveis de desenvolvimento, tendo o patrimônio territorial como referência.

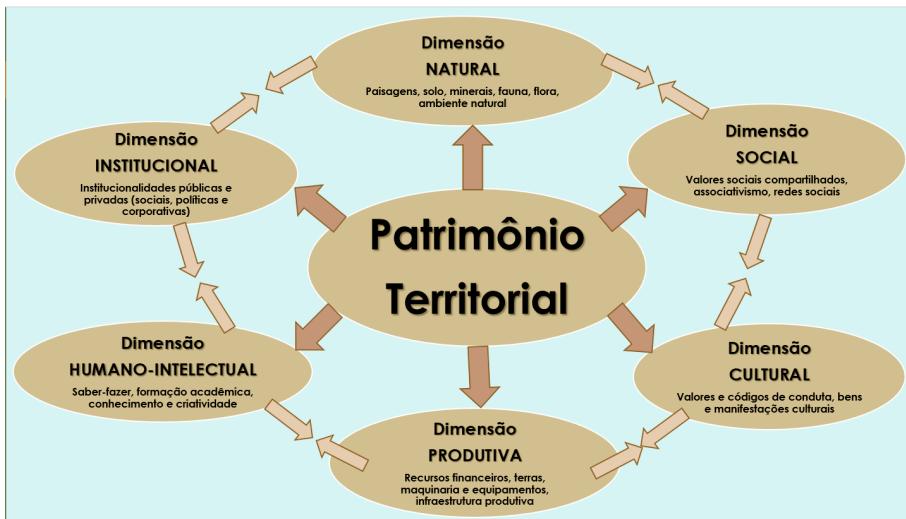
Nos estudos do Projeto ProPAT assumiu-se a acepção de patrimônio territorial expressa em Dallabrida (2020b), como o conjunto de ativos e recursos, materiais e imateriais, que se acumularam ao longo da história num determinado território, resultante de processos históricos

10 Não há espaço neste texto para explicitar o tema em profundidade, por isso, são feitos breves comentários, junto com indicativos de leitura.

11 Em Dallabrida (2025), retoma-se e aprofunda-se o debate sobre patrimônio territorial.

de construção e reconstrução socioeconômica e cultural na relação com o entorno ambiental. Resulta das interações entre suas seis dimensões, a produtiva, a natural, a humana e intelectual, a cultural, a social e a institucional, cada uma delas com seus componentes, conforme descrito na Figura 1.

Figura 1- O patrimônio territorial, com suas dimensões e componentes



Fonte: Dallabrida (2025; 2020b)

Como primeira tarefa, no Projeto ProPAT propôs-se demarcar alguns pressupostos básicos de caráter ontológico e/ou epistemológico e teórico-metodológico, os quais convergissem com a abordagem territorial do desenvolvimento, ou enfoque territorial. Assim, desses primeiros estudos, resultaram as duas publicações: (i) Dallabrida, Rotta e Büttnerbender (2021), na qual são apresentados os pressupostos epistêmico-teóricos para fundamentar o referencial metodológico; (ii) Dallabrida et al. (2021), em que são explicitadas as categorias conceituais e os pressupostos metodológicos convergentes com a abordagem territorial do desenvolvimento¹².

De meados de 2021 até maio de 2023, a equipe do projeto de pesquisa ProPAT, dividida em seis grupos de trabalho, definiram componentes, variáveis e técnicas e/ou instrumentos de coleta de dados,

12 Essas duas publicações resumem um conjunto de pressupostos epistêmico-teóricos fundantes da noção de desenvolvimento territorial, junto com outras duas publicações posteriores: Dallabrida (2022) e Dallabrida et al. (2022).

em cada uma das seis dimensões, com o fim estruturar um referencial metodológico multidimensional, para ser utilizado na prospecção e projeção de alternativas de desenvolvimento de diferentes recortes territoriais (municípios, regiões, territórios). Nesse referencial, além de indicar variáveis a serem consideradas no estudo da realidade territorial, ousou-se realizar a parametrização das mesmas em escalas que vão de uma situação ótima até uma péssima, em termos da ativação do patrimônio territorial. Essa parametrização permitiu compor um índice em cada dimensão que, na agregação por média simples, possibilita compor um índice multidimensional que expresse a realidade social, produtiva, cultural, humano-intelectual, institucional e natural do recorte territorial a ser estudado, o qual passou a ser denominado “Índice Multidimensional da Ativação do Patrimônio Territorial” (IMAP)¹³.

Para entender o processo de ativação do patrimônio territorial recorre-se à acepção de recursos e ativos proposta por Benko e Pecqueur (2001, p. 41). “Entende-se por ativo, os fatores em atividade, enquanto, por recursos, os fatores a revelar, a explorar, ou ainda a organizar. Os recursos, diferentemente dos ativos, constituem assim uma reserva, um potencial latente”. Assim, os territórios, em cada momento da história, apresentam-se formatados em arranjos espaciais que podem ser identificados por meio de um conjunto de recursos e ativos territoriais. Desta forma, no arranjo espacial de um determinado território, com suas diferentes dimensões (social, cultural, produtiva, natural, institucional e humano-intelectual), existem fatores que se apresentam na forma de recursos (os fatores a revelar, a explorar, ou ainda a organizar), outros, que se apresentam na forma de ativos (os fatores em atividade). Explorar, aqui tem o sentido de arranjar, cultivar, fertilizar, fecundar (Dallabrida et al., 2023a).

Portanto, quando se utiliza a expressão “ativação”, se faz referência à necessidade de transformação dos fatores territoriais ainda na situação de recursos, não revelados ou não aproveitados adequadamente, em ativos territoriais aptos a contribuir no desenvolvimento territorial. Por extensão, realizar, alcançar a “ativação do patrimônio territorial” significa revelar as potencialidades, pô-las em atividade, em uso, na perspectiva de passarem a contribuir de forma mais significativa no desenvolvimento territorial,

13 A proposta metodológica foi publicada em Edição Especial, em 2023, na revista *Desenvolvimento em Questão*. Para acesso à proposta de instrumental metodológico, sugerimos duas referências: Dallabrida et al. (2023a; 2023b), ambas disponíveis para acesso livre. Durante o primeiro semestre de 2025, ocorreu a aplicação piloto da metodologia, do que resultará a publicação de um Dossiê, em 2026, na *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*.

tanto no sentido socioprodutivo, quanto no contributo à melhoria da qualidade de vida das pessoas que vivem no território e na manutenção da biodiversidade. Pode ser tanto um fator tangível (ex. terra cultivável), quanto intangível (valorização de uma expressão cultural, ou de um saber-fazer local, ou a propensão à cooperação) (Dallabrida et al., 2023a).

Assim, a parametrização das variáveis, no referencial metodológico proposto, tem como resultado final a identificação do quanto cada variável está ativada numa escala de 1 à 5. Quanto mais próxima de 1, maior deverá ser a atenção a ser dada em processos de planejamento com vistas ao desenvolvimento territorial.

Este foi o desafio assumido pelo Grupo ProPAT. A leitura das publicações que resultaram desses estudos é fundamental para a compreensão de um conjunto de pressupostos epistêmico-teóricos fundantes da noção de desenvolvimento territorial, além da proposta de um instrumental metodológico multidimensional, que serve para a elaboração de diagnósticos integrados, em municípios, regiões ou territórios. A proposta epistêmico-teórico-metodológica do Grupo ProPAT situa-se no que aqui se convencionou chamar de “vanguarda intelectual”, portanto, atendendo às exigências do enfoque territorial do desenvolvimento.

A proposta epistêmico-teórico-metodológica feita pelo Grupo ProPAT apresenta uma certa complexidade, própria da prática de experiências de desenvolvimento com enfoque territorial. Sobre isso, na seção seguinte, descrevem-se algumas exigências para tal prática.

5 Algumas exigências para uma prática qualificada de desenvolvimento com enfoque territorial

Aqui, mesmo que resumidamente, pretende-se fazer referência a alguns aspectos que podem servir como indicativos para uma boa prática de desenvolvimento territorial. Entende-se como boas práticas de desenvolvimento às tenham características que se contraponham ao que se costumou chamar de produção produtivista, ou produtivismo agrícola. Já como avanços, no sentido de superação e/ou substituição do produtivismo agrícola, na segunda parte deste item do texto, apresentam-se alguns aportes teóricos capazes de orientar práticas produtivas sustentáveis, fazendo referência ao debate sobre sociobiodiversidade, sociobioeconomia e bioindustrialização.

5.1 Das práticas produtivistas à multifuncionalidade do espaço rural

A agropecuária e a silvicultura se constituem na principal atividade gestora dos territórios, consumindo parte significativa dos recursos naturais disponíveis, a exemplo da água. Esse significativo aumento do impacto de tais atividades no território tem se acentuado com a disseminação de práticas produtivistas na agricultura, pecuária e silvicultura, pela progressiva introdução de inovações mecânicas, biológicas e químicas, via a chamada Revolução Verde, ou seja, a disseminação mundial de técnicas e conhecimentos já dominados nos países ditos mais desenvolvidos (Martí, 2000).

Dentre as características do produtivismo nos espaços rurais, destacam-se: (i) introdução de mudanças genéticas; (ii) maior utilização de maquinaria; (iii) fomento da monocultura e agropecuária intensiva; (iv) contínuo incremento do uso de água e de energia, às custas de subsídios do erário público. Apesar dos contributos referentes ao aumento da produção e produtividade nas atividades rurais, tais práticas, atualmente, mostram seus limites físicos: (i) a crescente contaminação das águas; (ii) a perda de solos e produtividade; (iii) o desflorestamento; (iv) a perda da biodiversidade; (v) a emissão de gases que impactam no efeito estufa. Tais efeitos, definitivamente, se opõem a uma gestão sustentável dos recursos naturais (Martí, 2000).

Apesar da hegemonia das abordagens e práticas predominantemente produtivistas, nas últimas décadas, percebem-se iniciativas no espaço rural na perspectiva da valorização dos recursos e ativos do território, considerando suas especificidades, a questão da preservação dos recursos naturais, das tradições e saber-fazer local e da manutenção da biodiversidade (vegetal, animal e cultural). Tais perspectivas podem ser consideradas um primeiro passo rumo à multifuncionalidade ou pluriatividade da agricultura, na forma de sistemas produtivos agroecológicos e diversificados, como possibilidades de superação de práticas produtivistas (Dallabrida; Benedetti, 2016).

Portanto, o aspecto central que converge com a superação do produtivismo são os avanços no espaço rural rumo à multifuncionalidade ou pluriatividade da agricultura, associados com práticas agroecológicas, a valorização dos ativos e recursos locais, em contraste com a lógica meramente produtivista da monocultura e uso de alta tecnologia. A superação de práticas produtivistas remete à discussão sobre sociobiodiversidade, sociobioeconomia e bioindustrialização.

5.2 Sociobiodiversidade, sociobioeconomia e bioindustrialização no contexto do enfoque territorial do desenvolvimento

Experiências socioeconômicas relacionadas à sociobiodiversidade constituem o que se convencionou chamar de “sociobioeconomia”, para referir-se aos processos produtivos que busquem conciliar a dinamização econômica com a preservação ambiental e a justiça social. Trata-se da compreensão de que a sustentabilidade de nossos biomas está intrinsecamente ligada à sustentabilidade das vidas e das culturas de quem os habita.

A sociobioeconomia é um campo de estudo e prática que busca integrar os aspectos sociais, biológicos e econômicos no desenvolvimento das sociedades humanas. Ela reconhece que a floresta em pé (e outros biomas preservados) e o conhecimento tradicional de povos indígenas e comunidades tradicionais são pilares essenciais. Ou seja, não há sociobioeconomia sem a valorização das pessoas que vivem e cuidam desses ecossistemas há séculos (Rodrigues et al., 2024; Brandão; Arieira; Nobre, 2024; Costa et al., 2022).

Esse enfoque, por vezes, é tratado sob o prisma da bioeconomia. A bioeconomia, deve ser capaz de se ajustar à biocapacidade do bioma, desenvolvendo-se a partir de atividades econômicas que não quebrem os complexos equilíbrios ecológicos que garantem a saúde da floresta e dos rios dos quais dependem a população, unindo tradição e inovação, como uma bioeconomia bioecológica (Costa et al., 2021).

É fundamental distinguir o sentido dessas categorias conceituais, pois a bioeconomia atende apenas parte dos propósitos da sociobioeconomia. Por exemplo, quando se faz menção à matriz energética, dá-se destaque ao uso de biocombustíveis, como uma estratégia da bioeconomia, a exemplo do biodiesel. No entanto, não se discute se, no processo produtivo da matéria prima utilizada para o biodiesel, houve ou não o respeito aos princípios da sustentabilidade e da justiça social. Quanto à questão ambiental, a produção da matéria prima pode ter ocorrido com o uso intensivo de agroquímicos, em terras abstraídas de áreas de preservação ambiental. Já na questão da justiça social, pode ocorrer o fato dessa mercadoria ter sido produzida em situações de exclusão social, em terras antes ocupadas por populações tradicionais e/ou com a utilização de trabalho mal remunerado, por vezes até com uso de trabalho em condições análogas às de escravo.

Sobre a sociobioeconomia, academicamente existem diferentes visões. A primeira visão é conhecida enquanto biotecnológica e foca o crescimento econômico e a criação de postos de trabalho a partir da inovação tecnológica (Staffas; Gustavsson; McCormick, 2013). Essa é uma visão que prioriza o uso da inovação tecnológica como base da bioeconomia, para o crescimento da indústria, em especial clusters globais.

Outra visão, é a baseada em biorrecursos, a qual busca expandir essa limitação da visão biotecnológica ao focar os processos de conversão e melhoramento de recursos naturais. Além do crescimento econômico, também prioriza-se a sustentabilidade, principalmente em sua dimensão ambiental, com foco no desenvolvimento de novos produtos sustentáveis a partir de recursos extraídos da natureza (Levidow; Birch; Papaioannou, 2012). A otimização do uso da terra, a produção de biocombustíveis, biomassa e outros recursos naturais em larga escala e tratamento de resíduos são objetos de estudos da visão de biorrecursos.

Já a visão bioecológica enfatiza a sociobiodiversidade e a conservação dos ecossistemas como objetivos de criação de valor da bioeconomia. A bioecologia foca soluções vinculadas à produção de energia a partir de biorresíduos, à construção de sistemas agrícolas sem o uso de agrotóxicos e gastos energéticos e à construção de cadeias de produção focadas na sustentabilidade. A preocupação da visão bioecológica também está em áreas rurais e regiões periféricas (McCormick; Kautto, 2013).

Em comum, as três visões tratam do uso de matéria-prima de base biológica para a produção de bens e serviços, mas cada uma dessas visões adota diferentes caminhos e possui objetivos variados. Na visão biotecnológica, o objetivo é a aplicação comercial de produtos e derivados de biotecnologia; a visão biorrecursos promove a produção e o processamento de biomassa com vistas à substituição de matérias primas fósseis; por fim, a visão bioecológica visa a conservação e o uso sustentável da biodiversidade e dos recursos naturais (Bugge; Hansen; Klitkoi, 2016).

Segundo a concepção defendida pelos movimentos sociais, a noção de sociobioeconomia transcende a dimensão econômica e ambiental. Assim, busca posicionar as comunidades e os povos tradicionais enquanto protagonistas das decisões e ações relacionadas à sociobioeconomia em seus territórios. Nesta posição, esses atores sociais não devem atuar somente em atividades de coleta ou produção de insumos primários, mas também ter empoderamento em termos de conhecimento e capacidade tecnológica para o processamento e a comercialização de produtos e

serviços da sociobiodiversidade, respeitando seus modos de vida (Alves, 2022; COIAB, 2021).

É nesta perspectiva que Nobre (2025) propõe a estratégia da “bioindustrialização”. Tomando como exemplo a Amazônia, o autor afirma que se trata da região mais rica em biodiversidade do planeta, mas enfrenta limitações científicas e tecnológicas que impedem o pleno aproveitamento econômico de sua vasta sociobiodiversidade. Assim, propõe a bioindustrialização como um caminho estratégico para agregar valor aos produtos nativos e fomentar o desenvolvimento territorial. Contudo, esse progresso depende da erradicação do desmatamento e da degradação florestal, além do uso inteligente da sociobiodiversidade.

Rodrigues et al. (2024) sintetiza os imperativos da sociobioeconomia (tabela 1).

Tabela 1 - Dimensões analíticas para a sociobioeconomia

DIMENSÃO	PROPRIEDADE
SOCIAL	Deliberação inclusiva e participativa
	Valorização sociocultural
	Conexões entre saber tradicional, popular e científico
	Fortalecimento comunitário
BIOTERRITORIAL	Conservação e/ou restauração dos sistemas ecológicos
	Valorização de bioinssumos endógenos ao território
	Sustentabilidade ambiental em toda a cadeia produtiva
	Mitigação e adaptação às mudanças climáticas
ECONÔMICA	Organização coletiva do trabalho
	Fomento e alocação de recursos econômicos
	Geração de renda justa
	Integração produtiva comunitária

Fonte: Rodrigues et al. (2024).

Por fim, é importante uma questão referida por Chaveiro et al. (2023). Os autores, ao se referirem ao bioma Cerrado, propõem que o desenvolvimento territorial deva ir além do crescimento econômico convencional, incorporando dimensões ambientais, sociais e culturais. Nesse contexto, a sociobiodiversidade emerge como um conceito central. Concluem os autores, afirmando que a sociobiodiversidade não se refere apenas à diversidade de espécies, mas também à diversidade de povos,

culturas e seus modos de vida que coexistem e interagem com a natureza, como comunidades tradicionais, povos indígenas e agricultores familiares.

Costa et al. (2022) sintetiza o tema sociobiodiversidade, apontando seus principais pilares e características:

- i. valorização da sociobiodiversidade, reconhecendo a interconexão entre a diversidade biológica (biodiversidade) e a diversidade social e cultural;
- ii. inclusão social e redução da desigualdade, no sentido de garantir que os benefícios econômicos gerados pelo uso sustentável da biodiversidade cheguem às comunidades locais, promovendo a redução da pobreza e das desigualdades sociais;
- iii. sustentabilidade ambiental, ao ter seu foco em atividades econômicas que promovem a conservação dos ecossistemas naturais, o combate ao desmatamento e à degradação ambiental, além da recuperação de áreas degradadas;
- iv. conhecimento tradicional e científico, integrando o saber ancestral dos povos e comunidades tradicionais com a pesquisa científica e a inovação tecnológica para desenvolver produtos e processos que sejam sustentáveis e culturalmente apropriados;
- v. cadeias de valor sustentáveis, incentivando a criação de cadeias produtivas que valorizem os produtos da floresta e da sociobiodiversidade, agregando valor social e econômico.

Os estudos sobre sociobiodiversidade, além do que já foi referido sobre o tema, aponta a biomimética como uma potencialidade. É uma área da ciência e do design que busca soluções para problemas humanos inspirando-se nos princípios, estratégias e padrões da natureza. Em outras palavras, é a arte de aprender com a natureza e aplicar esse conhecimento em diversas áreas, como engenharia, arquitetura, design de produtos, medicina e tecnologia (Arruda; Freitas, 2018; Aguiar; Queiroz; Araújo, 2017).

Por fim, é importante relembrar que a sociobioeconomia é vista como um caminho para combater as mudanças climáticas, gerar renda às populações locais em situação de vulnerabilidade, proteger e valorizar culturas respeitando os direitos territoriais e culturais dos povos indígenas e comunidades tradicionais e promover uma economia de baixo carbono pela utilização sustentável dos recursos biológicos renováveis.

Nesta coletânea, são apresentadas algumas experiências de associativismo territorial que se aproximam dos propósitos da sociobioeconomia.

6 Considerações finais

Este texto teve um propósito central, ao ser inserido nesta coletânea: apresentar uma base epistêmico-teórica fundante do enfoque territorial do desenvolvimento, a qual pudesse dar sustentação à concepção de desenvolvimento territorial. Assim, inicialmente, apresenta as diferentes visões de desenvolvimento, com o objetivo de situar o enfoque territorial, demonstrando ao longo do texto a sua especificidade e em que se diferencia das demais visões. Apresenta ainda uma experiência de estudos que propôs uma base epistêmico-teórica e um referencial metodológico multidimensional.

Ao longo do texto, demonstra-se que existem correntes ou enfoques teóricos sobre desenvolvimento, de caráter sistêmico e/ou interdisciplinar, que são convergentes com o enfoque territorial. Complementarmente, são apontadas algumas exigências para a qualificação do processo de desenvolvimento territorial, com uma visão crítica ao modelo agrícola produtivista e, como contraponto, explicitando as características e os imperativos da chamada sociobioeconomia.

Espera-se que o texto sirva positivamente aos estudiosos de experiências socioprodutivas que tenham como propósito superar visões tradicionais de desenvolvimento, tendo o enfoque territorial como indicativo. Ao mesmo tempo, poderá ser uma leitura inicial para estudantes da graduação e pós-graduação focados no debate sobre a concepção de desenvolvimento territorial, onde encontrarão reflexões teóricas, além de sugestões de leitura para aprofundamento do tema. Por fim, espera-se que a leitura motive o contato com os demais textos que compõem esta coletânea.

Referências

- ACEMOGLU, D.; ROBINSON, J. A. **Por que as nações fracassam:** as origens do poder, da prosperidade e da pobreza. Tradução de Cristiana Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- AGUIAR, R. R. L. R., QUEIROZ, N.; ARAÚJO, R. B. **Design,**

- Biônica e Biomimética.** São Paulo: Editora Blucher, 2017.
- ALVES, T. C. V. Conhecimento tradicional associado aos produtos da sociobiodiversidade: um olhar em defesa dos detentores do conhecimento no território Médio Juruá, Amazonas, Brasil. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 13, e263111335338, 2022.
- ARRUDA, A.; FREITAS, T. L. Novas estratégias da biomimética: as analogias no biodesign e na bioarquitetura. **Mix Sustentável**, Florianópolis, v. 4, n. 1, p. 73-82, 1 mar. 2018. Disponível em: www.sites.ojs.ufsc.br. Acesso em: 1 jan. 2020.
- BECATTINI, G. **Modelli locali di sviluppo**. Bologna: Il Mulino, 1989.
- BENKO, G.; PECQUEUR, B. Os recursos de territórios e os territórios de recursos. **Geosul**, v.16, n.32, p.31-50, jul./dez. 2001.
- BRANDÃO, D. O.; ARIEIRA, J.; NOBRE, C. A. Impactos das mudanças climáticas na sociobioeconomia da Amazônia. **Estudos Avançados**, v. 38, n. 112, p. 249-270, 2024.
- BUGGE, M. M.; HANSEN, T.; KLITKOI, A. What is the bioeconomy? A review of the literature. **Sustainability**, v. 8, n. 691, p. 1-22, 2016.
- BÜTTENBENDER, P. L.; DALLABRIDA, V. R. Argumentos e princípios para orientar o debate sobre desenvolvimento e avançarmos rumo a um enfoque territorial. **Anais do XXI ENANPUR**, Curitiba, UFPR, 19 a 23 de maio/2025.
- CAZELLA, A. A. et al. O enfoque da “Cesta de Bens e Serviços Territoriais”: seus fundamentos teóricos e aplicação no Brasil. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 16, n. 3, p. 196-206, 2020.
- CHAVEIRO, E. F. et al. (Orgs.). **Desenvolvimento territorial e sociobiodiversidade**: perspectivas para o mundo do Cerrado. 1^a ed. Goiânia: Kelps, 2023.
- COIAB-Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira. **Carta da Amazônia 2021**: aos participantes da 26a Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP26). Belém, 2021.
- COSTA, E. B. Del patrimonio territorial eurocentrado al patrimonio-territorial decolonial. Giro epistémico desde el Sur. **Eutopía, Revista de Desarrollo Económico Territorial**, n. 25, p. 01-30, 2024.

COSTA, F. A. et al. **Uma bioeconomia inovadora para a Amazônia: conceitos, limites e tendências para uma definição apropriada ao bioma floresta tropical.** São Paulo: WRI Brasil, 2022.

COSTA, F. A. et al. **Bioeconomia da sociobiodiversidade no estado do Pará.** The Nature Conservancy (TNC Brasil), Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Natura: Brasília, DF, Brasil, 2021, p. 1-37.

DALLABRIDA, V. R. Território, patrimônio e desenvolvimento territorial: correlações, disfunções e avanços possíveis. **DRd - Desenvolvimento Regional em debate**, v. 15, p. 711-736, 2025.

DALLABRIDA, V. D. **Desenvolvimento, ser ou não ser, eis a questão.** Ideias para repensar o entendimento atual sobre desenvolvimento e validar a noção de desenvolvimento territorial. Curitiba (PR): Editora CRV, 2024.

DALLABRIDA, V. R. Signos Distintivos Territoriais e Indicação Geográfica: base teórica e uma proposta metodológica para avaliação de experiências. **Informe GEPEC**, Toledo, v. 27, n. 2, p. 389-413, jul. 2023.

DALLABRIDA, V. R. et al. **Abordagem Territorial do desenvolvimento:** proposta epistêmico-teórico-metodológica para construção do Índice Multidimensional da Ativação do Patrimônio Territorial - IMAP. Cruz Alta (RS): Editora Ilustração, 2023a.

DALLABRIDA, V. R. et al. Índice Multidimensional da Ativação do Patrimônio Territorial: Uma proposta de referencial metodológico para estudos territoriais. **Desenvolvimento em Questão**, v. 21, n. 59, p. e14586, 2023b.

DALLABRIDA, V. R. et al. Estado e sociedade na construção de capacidades para fortalecer práticas de governança territorial. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 24, n. 1, p. 1-25, 2022.

DALLABRIDA, V. R.; ROTTA, E.; BÜTTENBENDER, P. L. Pressupostos epistêmico-teóricos convergentes com a abordagem territorial. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 17, n. 2, p. 256-273, mai-ago/2021.

DALLABRIDA, V. R. et al. Categorias conceituais e pressupostos metodológicos convergentes com a abordagem territorial. **Guaju – Revista Brasileira de Desenvolvimento Territorial Sustentável**, v. 7, n. 1, p. 43-80, jan./junho/2021.

DALLABRIDA, V. R. Território e Governança Territorial, Patrimônio e Desenvolvimento Territorial: estrutura, processo, forma e função na dinâmica territorial do desenvolvimento. **G&DR - Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 16, n. 2, p. 63-78, maio-agosto/2020a.

DALLABRIDA, V. R. Patrimônio territorial: abordagens teóricas e indicativos metodológicos para estudos territoriais. **Desenvolvimento em Questão**, v. 18, n. 52, p. 12-32, 2020b.

DALLABRIDA, V. D. **Teorias do desenvolvimento**: aproximações teóricas que tentam explicar as possibilidades e desafios quanto ao desenvolvimento de lugares, regiões, territórios ou países. Curitiba (PR): Editora CRV, 2017.

DALLABRIDA, V. D.; BENEDETTI, E. L. Do Produtivismo, ao Neoprodutivismo, para Pós-Produtivismo: perspectivas teóricas recentes na interpretação das mudanças no espaço rural e elucidação de práticas inovadoras. **Redes**, Santa Cruz Sul, v. 21, nº 3, p. 117-136, set./dez. 2016.

DORIGON, C. A teoria dos sítios simbólicos de pertencimento e as interfaces com o enfoque da Cesta de Bens e Serviços Territoriais. **Raízes: Revista de Ciências Sociais e Econômicas**, v. 42, n. 1, p. 114–133, 2022.

FAVARETO, A. S. Para uma abordagem territorial do desenvolvimento regional: a importância da tríade coalizões de atores sociais, ativos e instituições. **Guaju: Revista Brasileira de Desenvolvimento Territorial Sustentável**, v. 9, p. 42–69, 2023.

FOURNIER, S.; MUCHNIK, J. El enfoque “SIAL” (Sistemas Agroalimentarios Localizados) y la activación de recursos territoriales. **Agroalimentaria**, v. 18, n. 34, p. 133-144, enero-junio, 2012.

GUDYNAS, E. Buen Vivir: Germinando alternativas al desarrollo. **ALAI**, n. 462, p. 1-20, fev. 2011.

GUSDORF, G. Prefácio. In: JAPIASSÚ, H. (Org.). **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

LEVIDOW, L.; BIRCH, K.; PAPAIOANNOU, T. Divergent Paradigms of European Agro-Food Innovation: the knowledge-based bio-economy (KBBE) as an R&D Agenda. **Science, Technology, & Human Values**, v. 38, n. 1, p. 94–125, 2012.

MAGNAGHI, A. **Il principio territoriale.** Turim: Bollati Boringhieri Editor, 2020.

MAGNAGHI, A. **Il progetto locale:** verso la civiltà del progetto territoriale. Torino: Bollati Boringhieri, 2000.

MARIE, M. et al. A composição social do território na constituição das Cestas de Bens e Serviços: o exemplo da estruturação local dos circuitos curtos de proximidades alimentares na França. **Raízes: Revista de Ciências Sociais e Econômicas**, v. 42, n. 1, p. 41–59, 2022.

MARTÍ, A. M. **El modelo europeo de agricultura ante el desafío de la globalización.** Valencia: Real Sociedad Económica, 2000.

MAY, P. H.; TROVATTO, C. M. M. **Manual Agroflorestal para a Mata Atlântica.** Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário/Secretaria da Agricultura familiar, 2008.

MCCORMICK, K.; KAUTTO, N. The Bioeconomy in Europe: An Overview. **Sustainability**, v. 5, n. 6, p. 2589–2608, 2013.

MINAYO, M. C. S. Interdisciplinaridade: funcionalidade ou utopia? **Saúde e Sociedade**, v.3, n.2, p.42-64, 1994.

NOBRE, C. A. **Amazônia pede industrialização sustentável, não só extrativismo verde.** UOL/Ecoa, terça-feira, dia 24/06/2025.

NORTH, D. C. **Instituições, mudança institucional e desempenho econômico.** Tradução de Dorothée de Bruchard e Maria de Fátima Oliva do Coutto. São Paulo: Três Estrelas, 2018.

O'CONNOR, J. ¿Es posible el capitalismo sostenible? **Papeles de población**, Año 6, n. 24, p. 9-35, abril-junio/2000.

PIKETTY, T. **Capital e ideología.** Tradução de Dorothée de Bruchard e Maria de Fátima Oliva do Coutto. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.

POLANYI, K. **A grande transformação:** as origens políticas e econômicas de nosso tempo. Tradução de Vera Ribeiro Rio de Janeiro: Contraponto, 1944/2021.

RODRIGUES, D. C. et al. Sociobioeconomia e tecnologia social na Amazônia: uma proposta de *framework* integrado. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 28, n. 6, e240223, 2024.

ROYSEN, R.; MERTENS, F. O Nicho das Ecovilas no Brasil: comunidades isoladas ou em diálogo com a sociedade? **Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science**, v. 6, n.

3, p. 99–121, 2018.

SAQUET, M. A. O território: a abordagem territorial e suas implicações nas dinâmicas de desenvolvimento. **Informe Gepec**, Toledo, v. 23, Edição Especial, p. 25-39, 2019.

SAQUET, M. A descoberta do território e outras premissas do desenvolvimento territorial. **Rev. Bras. Estud. Urbanos Reg.**, São Paulo, v. 20, n. 3, p.479-505, set.-dez./2018.

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. ampl. Rio de Janeiro: Consequência, 2015.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SEN, A. **Sobre ética e economia**. Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

SILIPRANDI, E. Ecofeminismo: contribuições e limites para a abordagem de políticas ambientais. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v.1, n.1, p. 61-70, 2000.

SHIVA, V. **Monoculturas da Mente**: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia. São Paulo: Gaia, 2003.

SHIVA, V. **Abrazar la vida**: mujer, ecología e supervivencia. Trad. Ana E. Guier e Beatriz Sosa Martinez). Montevideo: Instituto del tercer Mundo, 1991.

STAFFAS, L.; GUSTAVSSON, M.; MCCORMICK, K. Strategies and policies for the bioeconomy and bio-based economy: An analysis of official national approaches. **Sustainability**, v. 5, n. 6, p. 2751–2769, 2013.

TURNES, V. et al. Monitoramento de uma Cesta de Bens e Serviços Territoriais: a construção de um painel de indicadores. **Raízes: Revista de Ciências Sociais e Econômicas**, v. 42, n. 1, p. 224–240, 2022.

VASCONCELLOS, M. J. E. **Pensamento Sistêmico**: o novo paradigma da ciência. 10 ed. Campinas: Papirus, 2013.

ZAOUAL, H. **Nova economia das iniciativas locais**: uma introdução ao pensamento pós-global. Trad. Michel Thiollent. Rio de Janeiro: DP&A: Consulado Geral da França/COOPE/UFRJ, 2006.



Parte 2

CONSTATAÇÕES E REALIDADES DE DESENVOLVIMENTO NO SUL DO RS

Capítulo 2

POBREZA RURAL E CONDICIONANTES TERRITORIAIS NO SUL DO RIO GRANDE DO SUL: REFLEXÕES A PARTIR DAS BENEFICIÁRIAS DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA NO MUNICÍPIO DE AMARAL FERRADOR – RS

Stefanie Herbstrofer
Mario Duarte Canever
Décio Souza Cotrim
Marielen Priscila Kaufmann

1 Introdução

A região Sul do Rio Grande do Sul é marcada por importantes contrastes sociais, econômicos e ambientais. Com uma matriz histórica centrada em grandes propriedades voltadas à pecuária extensiva e ao monocultivo, a região apresenta baixos indicadores de desenvolvimento socioeconômico, especialmente nos territórios rurais. A ruralidade local convive com elevados índices de pobreza, envelhecimento populacional, êxodo de jovens e baixa diversificação produtiva, configurando um cenário de vulnerabilidade estrutural persistente.

Embora haja avanços em políticas públicas e o surgimento de novas formas de organização produtiva, a pobreza rural continua sendo um dos principais desafios ao desenvolvimento territorial. A compreensão da pobreza apenas como a insuficiência de renda não dá conta de seus determinantes mais profundos, tampouco de como essa condição impacta as vidas das pessoas. Como destacam Junior e Sarriera (2017, p. 102), “[...] as pesquisas que trabalham com renda de forma geral não necessariamente focam as consequências de uma realidade de pobreza”. De fato, embora a renda influencie as condições de vida, esse impacto varia significativamente entre países, regiões e grupos sociais. Ao considerar a subjetividade humana, a noção de pobreza ultrapassa os limites estritamente econômicos.

A comparação entre a pobreza urbana e rural torna ainda mais evidentes as especificidades desse fenômeno no meio rural. Dificuldades de acesso a estradas, escolas, serviços de saúde, água potável e saneamento básico são agravadas nas zonas rurais, ainda que também estejam presentes em periferias urbanas. Soma-se a isso o fato de que boa parte da renda das famílias rurais é não monetária, proveniente da produção para o autossustento. Esse fator dificulta a mensuração da pobreza por meio de índices tradicionais.

Além disso, a capacidade dessas populações de diversificar suas fontes de renda depende de variáveis, tais como, os recursos produtivos disponíveis, a oferta de trabalho no mercado local e o acesso a políticas públicas de proteção social. Kageyama e Hoffmann (2006) destacam que a pobreza monetária tende a acompanhar os ciclos econômicos, diminuindo em períodos de crescimento. No entanto, outras dimensões da pobreza estão mais ligadas a processos estruturais, dependentes do desenvolvimento regional e de investimentos em infraestrutura.

Criado em 2003, o Programa Bolsa Família (PBF) unificou diversas iniciativas assistenciais preexistentes: o Programa Nacional de Renda Mínima vinculado à Educação, o Programa Nacional de Acesso à Alimentação, o Auxílio-Gás, o Programa Nacional de Renda Mínima vinculado à Saúde e o Cadastro Único do Governo Federal (Rios, 2011). Segundo dados oficiais, até 2018, quando o PBF cumpria 15 anos de execução, atendia cerca de 24% da população brasileira, sendo que 14,08 milhões de famílias receberam benefícios do programa (Silva, 2018).

É importante ressaltar que o PBF realiza a transferência de renda prioritariamente para as mulheres, sendo elas predominantemente as titulares do benefício. A estratégia surgiu com a finalidade de dinamizar as relações de gênero, através da elevação do poder de barganha das mulheres diante de seus maridos ou companheiros e da redução do seu isolamento social (Soares; Sátiro, 2009).

Diante disso, este capítulo descreve as condições de vida de famílias beneficiárias do PBF residentes no município de Amaral Ferrador – RS, o qual possuía em 2021 um IDESE de 0,677, ocupando o 466º lugar entre os 497 municípios do Estado do RS. Busca-se refletir sobre a fidelidade das ferramentas oficiais de mensuração do subdesenvolvimento e da pobreza em relação às experiências vividas pelas pessoas diretamente afetadas por essas condições. O objetivo é, portanto, obter um retrato qualificado da

pobreza rural a partir dos relatos de beneficiários/as do PBF e de outros atores sociais que conheçam de perto essa realidade.

2 Compreendendo as dimensões da pobreza

2.1 Base teórica

A pobreza é uma condição histórica e multifacetada, debatida amplamente por organismos internacionais, governos e estudiosos. Apesar de sua recorrência, permanece em disputa o que significa efetivamente “ser pobre” (De Mattos; Waquil, 2008). Tradicionalmente associada à predestinação divina e à exclusão social, a compreensão da pobreza tem evoluído, ganhando contornos mais complexos e multidimensionais.

Uma distinção fundamental nos estudos sobre pobreza é entre suas formas absoluta e relativa (Kühn, 2008). A pobreza absoluta refere-se à falta de condições mínimas de sobrevivência, enquanto a relativa compara grupos sociais dentro de contextos específicos. Entretanto, abordagens restritas à renda, como as linhas de pobreza propostas por Barros (2000) e Ferreira, Lanjouw e Neri (2003), desconsideram fatores estruturais que limitam o acesso a melhores condições de vida. A proposta de Hagenaars e Praag (1985) articula ambas as perspectivas, sugerindo uma linha de pobreza simultaneamente absoluta e relativa, sensível às desigualdades sociais.

O Banco Mundial adota essa abordagem ao propor diferentes linhas de pobreza para países conforme sua renda média. No Brasil, como observa Soares (2009), a multiplicidade de critérios e linhas subjetivas reflete a ausência de padronização e a dificuldade de capturar as reais condições vividas pela população. Embora a renda seja relevante, sua influência varia segundo contexto regional, social e cultural, exigindo uma compreensão além do critério monetário.

Para Sen (2000), a pobreza é a privação das capacidades básicas para viver a vida que se valoriza. A liberdade, segundo o autor, depende tanto dos processos que garantem direitos quanto das oportunidades efetivas, como acesso à saúde, educação e segurança alimentar. Assim, a pobreza afeta o “ser” e o “estar” do indivíduo, comprometendo sua autonomia e bem-estar.

Essa perspectiva enfatiza a heterogeneidade das populações empobrecidas, considerando que cada indivíduo tem interesses e

interpretações distintas de uma vida digna. Long (2001), em sua Perspectiva Orientada ao Ator (POA), reforça essa visão ao compreender os pobres não como vítimas passivas, mas como sujeitos sociais ativos, que formulam estratégias, tomam decisões e definem seus próprios objetivos diante das limitações impostas.

Long e Van der Ploeg (2011) alertam que intervenções externas centralizadas, embora bem-intencionadas, frequentemente reduzem a autonomia dos sujeitos locais, ignorando formas nativas de solidariedade e cooperação. A transformação social, segundo esses autores, nasce da agência humana – a capacidade de refletir, planejar e agir mesmo sob condições adversas. Essa agência é a base da teoria da estruturação de Giddens (1984), que concebe os atores como criadores dinâmicos das estruturas sociais.

Na Perspectiva Orientada ao Ator os indivíduos constroem seus projetos sociais a partir da interação de seus projetos individuais. Esses encontros ocorrem nas arenas sociais, onde diferentes interesses e recursos entram em contato. As interfaces representam esses momentos de troca, negociação e adaptação entre atores. Cada ator atua a partir de seus próprios domínios, definidos por normas e valores compartilhados. No contexto rural, por exemplo, as decisões familiares sobre produção agrícola representam esses projetos sociais em ação. As escolhas sobre o que plantar, como produzir e para quem vender são formuladas coletivamente, articulando interesses diversos em um mesmo território social.

Em síntese, a Tabela 1 indica as dimensões analíticas da pobreza, que possibilita compreender o que está impedindo as famílias a exercerem uma maior liberdade de escolha no que diz respeito às suas condições de vida.

Tabela 1: Dimensões e categorias analíticas da pobreza a partir das beneficiárias do PBF do município de Amaral Ferrador – RS

Base teórica	Dimensão analítica	Categorias analíticas
Funcionamentos e capacidades	Habitação	Condições de moradia e saneamento básico
	Trabalho e acesso a serviços públicos	Fontes de renda e acesso a serviços de educação, saúde e infraestrutura
	Segurança Alimentar	Alimentação quanto a quantidade e qualidade
	Participação Social	Caracterização do tecido social local
	Políticas Públicas	Acesso a Políticas Públicas e percepção sobre as mesmas

Fonte: Elaboração própria (2025)

2.2 A situação encontrada na pesquisa

A partir destes referenciais teóricos, na sequência, são apresentadas as constatações realizadas na pesquisa aqui referida.

2.2.1 Habitação

No que diz respeito às condições de habitação e saneamento básico, as informações obtidas a partir das beneficiárias do PBF são heterogêneas. Em geral, a habitação é deixada em segundo plano dentro do ranking de prioridades da família, sendo os investimentos destinados principalmente a recursos produtivos, como máquinas, estufas de tabaco e paióis. Ainda assim, a maioria das respondentes demonstrou o desejo de melhorar a casa. Como afirmou uma das entrevistadas: “[...] eu gostaria de ter uma casa melhor, arrumar uma casa melhor. Acho que é o sonho de toda mulher”.

A água é outra dificuldade, sendo que em nenhuma das visitas a água utilizada passava por algum tipo de tratamento. O esgoto a céu aberto também é recorrente e poucas propriedades possuem fossa séptica. A realidade já está tão naturalizada que, com outras prioridades como alimentação, cuidados com a família e lavoura, as condições da moradia raramente são questionadas.

No entanto, as entrevistas indicam que a condição de habitação não se deve a descuido ou indiferença. Quase todas as entrevistadas expressaram

o desejo de organizar e melhorar suas casas. A ausência de elementos como banheiros, água encanada e fossas sépticas pode estar relacionada à falta de costume ou conhecimento, mas não deve ser generalizada como negligência.

Ainda nesse contexto, a coleta de lixo na zona rural do município é inexistente, apesar das reiteradas solicitações à prefeitura. Uma entrevistada relata: “Já foi pedido, e não tem mesmo. O que dá pra queimar a gente queima, e o que não dá a gente amontoa num cantinho [...]. Cansamos de pedir e o caminhão do lixo não passa [...]”. Esse relato indica que o lixo orgânico é compostado e o inorgânico queimado.

2.2.2 Trabalho e acesso a serviços públicos

Quanto à questão do trabalho, em quase todos os casos ocorre a produção de tabaco, principal fonte de renda no município, por suas características edafoclimáticas. A maioria das famílias tem histórico de venda de força de trabalho, iniciando com dois trabalhadores que se unem para cultivar pequenas áreas, muitas vezes com menos de 5 ha e nem sempre adequadas ao plantio. Algumas entrevistadas vivem em terras arrendadas ou cedidas, o que dificulta o planejamento familiar e a sucessão. Como afirmou uma entrevistada 1: “Se fosse minha [a casa], eu ia querer arrumar ela melhor [...] Mas como não é minha [...] não consigo arrumar nada [...] Mas, se Deus quiser, nós vamos conseguir comprar”.

Essa condição contrasta com grupos em que a terra é herdada, dificultando a permanência dos filhos na propriedade dos pais. Em vez disso, vendem sua mão de obra até conseguir terras próprias, perpetuando o ciclo. Apesar disso, o êxodo rural é limitado pela ausência de alternativas: Amaral Ferrador tem pouca diversidade produtiva e quase nenhuma opção de trabalho fora da agricultura. Como relata a assistente social: “Infelizmente, em relação ao fumo, não tem como mudar essa realidade [...]. O fumo traz renda muito rápida, é a prioridade que eles têm”.

As oportunidades de emprego para quem conclui o ensino médio são escassas, o que desmotiva os jovens a seguir nos estudos. Soma-se a isso o fato de o ensino médio só estar disponível na sede do município, exigindo deslocamento. O número de jovens rurais que concluem o ensino médio é pequeno. As escolas do campo oferecem apenas o ensino fundamental e muitos pais desestimulam os estudos, propondo que os filhos cultivem parte da lavoura em troca de permanecerem na propriedade. Apesar disso,

os jovens ficam mais tempo na escola que seus pais, graças à exigência do Bolsa Família e ao transporte escolar rural, ausente na geração anterior.

Quanto à saúde, as entrevistadas comentam conseguir atendimento quando necessário, embora relatem que pouco precisam e usam a fitoterapia frequentemente.

2.2.3 Segurança alimentar

Referente à segurança alimentar, a produção para autoconsumo é bastante significativa, tendo a Chamada Pública para diversificação de cultivos e criações em municípios produtores de tabaco desempenhado papel importante nesse processo. Embora a produção de tabaco não tenha diminuído de forma notável, muitas famílias que antes não produziam nenhum alimento agora cultivam para o próprio consumo.

A principal vantagem dessa produção está na melhoria da alimentação familiar, uma vez que adquirir alimentos é dificultado não apenas pela condição financeira, mas também pela distância até os mercados. Muitas famílias caminham longos trechos até uma parada de ônibus, com horários escassos, para então seguir até a sede de Amaral Ferrador ou Dom Feliciano, para fazerem as compras, as quais devem durar o mês inteiro.

2.2.4 Participação social

A dificuldade de transporte também prejudica a participação social, que é pouco expressiva no município. Como explica a extensionista, em eventos, é necessário solicitar ônibus ao setor de transportes, pois muitas mulheres caminham cinco ou seis quilômetros até a estrada principal para acessar um ônibus. Além disso, o custo das passagens pesa no orçamento familiar, limitando ainda mais o envolvimento.

Existem apenas duas pequenas associações no município, com pouca atuação das igrejas e baixo costume de confraternização entre os moradores. O que tem ganhado espaço nos últimos anos são os grupos de mulheres, promovidos pela extensão rural, com o objetivo de fortalecer a autonomia feminina e oferecer momentos de lazer, especialmente raros entre as famílias em situação mais vulnerável. Nesses grupos são promovidas oficinas de artesanato, rodas de conversa e troca de informações solicitadas pelas participantes. São também uma forma de criar vínculo entre profissionais da extensão e a comunidade. A assistente social relata

que muitas vezes se deparam com situações básicas não resolvidas, como a ausência de registro civil: “Temos muitos casos de pessoas sem identidade e CPF porque não sabiam da importância”.

Além disso, as mulheres raramente têm acesso ao lazer devido à jornada dupla - lavoura e cuidados com a casa e a família. Como relata a extensionista: “Só de elas saírem de casa à noite já é uma conquista [...] Elas trabalham tanto quanto os maridos, mas enquanto eles descansam, elas ainda fazem janta, pão pro dia seguinte e cuidam até dos peões”.

2.2.5 Políticas públicas

Quanto às políticas públicas, as famílias acessam majoritariamente o PBF, com exceções ligadas ao Pronaf. No PBF a média recebida é de R\$ 200,00¹, geralmente destinada à conta de luz, gás e compra de alimentos. Como afirma uma entrevistada: “Pro gás, seria, pra luz. Mas e aí a comida como é que faz?” Em alguns casos, o benefício é direcionado a roupas e material escolar, como afirma uma das entrevistadas: “O Bolsa Família é deles, das crianças”.

Quando perguntadas sobre desejos não realizados, a maioria mencionou melhorar a moradia, construir, reformar ou adquirir mais eletrodomésticos. Como relatou uma das entrevistadas: “O meu quarto é de tábua [...] entra muito frio nas frestas [...] se eu pudesse eu faria de material, mas é muito caro”.

A precariedade habitacional contrasta com a estrutura produtiva. Na casa de uma das entrevistadas, parte da construção é de lona e madeira, enquanto ao fundo há uma estufa de tabaco de alvenaria. Não é incomum famílias morarem dentro das estufas em situações de extrema vulnerabilidade. Como declarou outra entrevistada, beneficiada pelo Minha Casa, Minha Vida: “Se não fosse o governo, eu acho que eu tava ali dentro do galpão até hoje”.

Apesar disso, muitas beneficiárias não compreendem por que recebem o PBF. Algumas associam o benefício às crianças, outras à renda baixa, mas a maioria não sabe explicar claramente. Como disse a extensionista: “Eles não entendem muito bem o que é essa política [...] veem o Bolsa como uma renda, não como um incentivo para saírem da pobreza”.

¹ Na época da pesquisa esse era o valor da bolsa. Recentemente, o valor mínimo por família é de R\$ 600,00.

A quantia recebida é vista como insuficiente diante das necessidades. Uma entrevistada afirmou: “Agora veio uma conta de luz de 250, pra quem recebe 270 de Bolsa.” Há também a percepção de injustiça na distribuição: “Tem uns que tem chácara grande e recebem mais que a gente”.

3 Privação de escolhas e capacidades

Em Amaral Ferrador, apesar do acesso a saúde, educação e alguma renda, os moradores permanecem privados de escolhas reais. Falta-lhes oportunidade, diversidade econômica, acesso à informação e capacidade de agência. O município, isolado e dependente da fumicultura, perpetua um ciclo no qual os jovens seguem os caminhos de seus pais, sem perspectivas de mudança. Sen (2000) fala da liberdade como expansão de capacidades. Aqui, as capacidades são limitadas desde cedo. “Eles não são pobres de dinheiro, mas de conhecimento”, afirma a extensionista. Muitas mulheres vivem sem saber seus direitos e, por isso, não se veem capazes de buscar outra vida.

Durante o trabalho de campo, encontraram-se mulheres com traumas, limitações físicas e pouco acesso à informação. Ao mesmo tempo, algumas se alegravam por alguém querer ouvi-las. Os grupos de mulheres rurais surgiram dessa demanda, oferecendo oficinas e espaço de diálogo. Ademais, a estrutura familiar fragilizada, marcada por separações, alcoolismo e violência doméstica, reforça a exclusão. “Temos casos em que os maridos não deixam elas participarem dos encontros”, diz a assistente social.

A busca ativa do CRAS revelou a invisibilidade de muitas famílias. “Dos 50 selecionados, eu não conhecia nenhum, e eu conhecia cada estrada daquele município”, relatou um extensionista. O isolamento é tão grande que há crianças sem registro e famílias sem saber que têm direito ao Bolsa Família.

O Bolsa Família, embora essencial, é pouco compreendido, mas o benefício, porém, é visto como vital. O que falta à população é autoestima e conhecimento. Como conclui uma extensionista da equipe local, é preciso “parar de perguntar o que produzem e começar a perguntar o que pensam”.

4 Considerações finais

Este estudo traçou um retrato da pobreza rural em Amaral Ferrador, revelando que, embora não escancarada, a pobreza ali persiste de forma estrutural. As famílias beneficiárias do Bolsa Família vivem com o mínimo necessário, com acesso precário à saúde, educação e alimentação. No entanto, os principais entraves são estruturais, tais como, a ausência de saneamento básico, transporte público e estradas, o que isola a população e limita suas possibilidades.

Com o isolamento e a falta de oportunidades, o número de beneficiários tende a se manter. A população parece ter se habituado à precariedade, o que se manifesta como sentimento de impotência. Ainda assim, iniciativas como os grupos de mulheres têm mostrado força mobilizadora e potencial transformador.

Contudo, políticas públicas ainda tratam a pobreza com critérios homogêneos e descontextualizados, sendo que tal condição carrega especificidades históricas, ambientais e culturais. O uso de indicadores universais, como o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) ou os critérios do PBF, ignora as nuances do meio rural, esvaziando a complexidade do fenômeno.

A pobreza não pode ser tratada como fenômeno isolado do desenvolvimento. É preciso abandonar a busca por uma definição ideal de pobreza e voltar-se para soluções práticas. Como defendem estudiosos, a superação da pobreza exige mais do que transferência de renda: requer infraestrutura, educação, inclusão produtiva e políticas de longo prazo. É necessário pensar em estratégias que tornem políticas como o PBF desnecessárias.

Mapeamentos mais precisos, como a busca ativa, poderiam ir além da identificação de beneficiários e se tornarem ferramentas para diagnosticar necessidades e orientar políticas estruturais. Sem isso, qualquer avanço permanecerá limitado ao alívio temporário, sem garantir transformação real e duradoura.

Referências

- BARROS, R. P. A proposal for drawing up indigence lines. In: **Second Meeting of the Expert Group on Poverty Statistics** (Rio Group)-LC/R. 1960-2000, p. 45-76. 2000.

- DE MATTOS, E. J.; WAQUIL, P. D. Pobreza rural no Rio Grande do Sul: comparando abordagens. **Ensaios FEE**, v. 28, 2008.
- FERREIRA, F. H. G; LANJOUW, P.; NERI, M. A robust poverty profile for Brazil using multiple data sources. **Revista Brasileira de Economia**, v. 57, n. 1, p. 59-92, 2003.
- GIDDENS, A. **The constitution of society**: Outline of the structuration theory. Cambridge: Polity, 1984.
- HAGENAARS, A. J. M; PRAAG, B. A synthesis of poverty line definitions. **Review of Income and Wealth**, v. 31, n. 2, p. 139-154, 1985.
- JUNIOR, J. F. M.; SARRIERA, J. C. As relações entre pobreza e bem-estar: uma revisão sistemática. **Estudos Interdisciplinares em Psicologia**, v. 8, n. 2, p. 100-125, 2017.
- KAGEYAMA, A.; HOFFMANN, R. Pobreza no Brasil: uma perspectiva multidimensional. **Economia e Sociedade**, v. 15, n. 1, p. 79-112, 2006.
- KÜHN, D. D. **Oportunidades, ruralidade e pobreza no Rio Grande do Sul**: as relações apresentadas pela abordagem das capacitações nos municípios gaúchos. (Tese). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.
- LONG, N. **Sociology of Development**: a social actor perspective. London: Routledge, 2001.
- LONG, N.; VAN DER PLOEG, J. D. Heterogeneidade, ator e estrutura: para a reconstituição do conceito de estrutura. In: **Os atores do desenvolvimento rural**, perspectivas teóricas e práticas sociais. UFRGS, 2011. p. 21-48.
- RIOS, D. F. F. et al. O programa Bolsa-Família em um contexto de cidades rurais: o caso de Bambuí-MG. **Oikos: Família e Sociedade em Debate**, v. 22, n. 2, p. 150-170, 2011.
- SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- SILVA, T. F. (Org.). **Bolsa Família 15 anos**. Brasília: Enap, 2018. 530p.
- SOARES, S. S. D. **Metodologias para estabelecer a linha de pobreza: objetivas, subjetivas, relativas e multidimensionais**. Brasília, 2009.
- SOARES, S.; SÁTYRO, N. **O Programa Bolsa Família**: desenho

institucional, impactos e possibilidades futuras. Brasília, IPEA, 2009
(Texto para Discussão).

Capítulo 3

ESTABELECIMENTOS DE PRÉ EMBARQUE NO SUL GAÚCHO: IMPACTO ECONÔMICO E LACUNAS NA GESTÃO SUSTENTÁVEL DE RESÍDUOS ANIMAIS

Marizane da Fonseca Duarte
Fernanda Medeiros Gonçalves
Mario Duarte Canever

1 Introdução

O Brasil é um dos principais exportadores de carne bovina, alcançando 2.290.504 toneladas em 2023 (ABIEC, 2024). E a exportação de bovinos vivos, também tem ganhado relevância no sistema pecuário nacional e no Rio Grande do Sul – RS (Tavares, 2021). Para o embarque, são essenciais os Estabelecimentos de Pré-Embarque (EPE), habilitados pelo Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) conforme a Instrução Normativa nº 46/2018 para isolar, preparar e inspecionar bovinos vivos antes da exportação.

No Brasil, os EPEs estão presentes em cinco Estados, sendo o RS o segundo em movimentação. Em 2023, o Estado exportou 194.074 animais, tendo como principais destinos Turquia, Egito, Jordânia e Iraque (Comex Stat, 2024). Essa atividade fortalece a economia regional, gerando renda, empregos, demanda por insumos (grãos, pastagens, feno) e serviços como transporte e assistência veterinária (Lussani, 2019), com destaque para a região sul, onde se concentram os EPEs (Teixeira, 2023).

Entretanto, os EPEs também podem gerar impactos ambientais, como resíduos, dejetos, odores, ruídos e contaminação de recursos naturais, se não houver medidas preventivas (Souza et al., 2024; Orlandini; Tortelly Neto, 2020). A legislação ambiental, amparada no artigo 225 da Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988) e pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) (Brasil, 2010) impõe a todos os agentes da cadeia produtiva a responsabilidade pela preservação ambiental (Bonato, 2017). Essa exigência pode ser cobrada por órgãos fiscalizadores, países importadores e consumidores, exigindo planejamento e ações estratégicas.

A busca pela sustentabilidade deve integrar o planejamento produtivo, inclusive para exportação, já que práticas ambientais podem agregar valor e impulsionar o desenvolvimento local (Sarkis et al., 2013). A reciclagem, que transforma resíduos em materiais aproveitáveis (Brasil, 2010), combina ganhos ambientais, sociais e econômicos, melhorando a imagem e competitividade das empresas (Herrmann et al., 2021). No caso dos EPEs, recomenda-se a compostagem, que é uma forma de reciclagem de nutrientes, que decompõe resíduos orgânicos de forma controlada, eliminando patógenos, odores e excesso de umidade, convertendo resíduos sólidos em adubos orgânicos (Pereira Neto, 1996).

Este capítulo busca contextualizar a atividade dos EPEs no sul do RS e discutir seus principais desafios, especialmente no manejo de animais mortos.

2 Desenvolvimento e contexto histórico

A exportação de gado em pé no Rio Grande do Sul teve início em 2005, segundo relatos, embora não haja registros no Comex Stat para esse período. Desde 2016, o Estado ocupa o segundo lugar em número de bovinos exportados (Tabela 1).

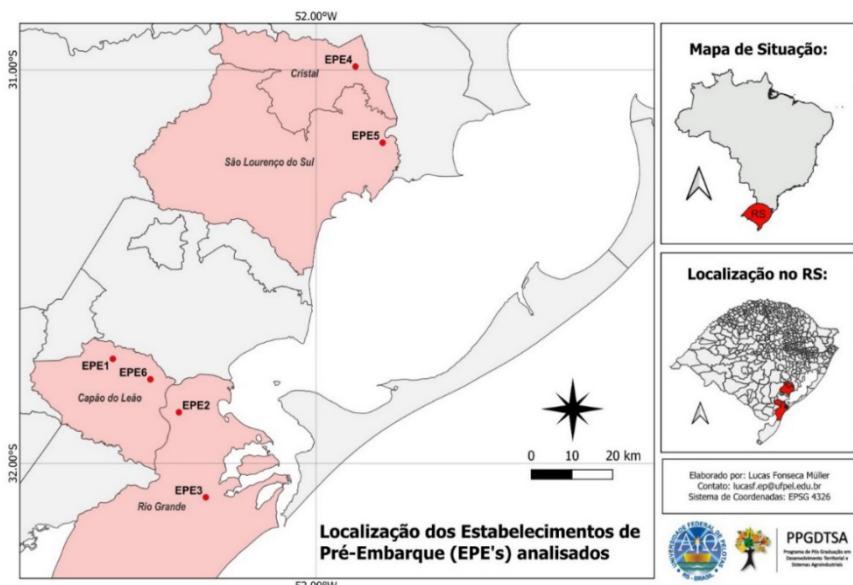
Tabela 1- Exportação de bovinos vivos em Estados com presença de EPE

Ano	Pará	Rio Grande do Sul	São Paulo	Minas Gerais	Santa Catarina
2013	131.836	0	0	0	0
2014	249.216	0	100	0	0
2015	124.424	8.000	0	0	0
2016	143.470	52.011	33.095	8.599	3.567
2017	259.305	59.100	42.702	25.944	0
2018	408.255	173.656	80.680	21.118	13.132
2019	299.305	125.610	25.807	14	12.386
2020	157.115	116.719	40.309	6.542	0
2021	52.897	0	2.656	4.353	0
2022	99.017	55.384	3	0	0
2023	231.090	194.074	113.934	922	0
2024	109.239	25.946	1.335	419	0

Fonte: Comex Stat (2024)

Atualmente, existem seis EPEs no sul do RS (Figura 1), todos em um raio de 90 km de Pelotas, utilizando o Porto do Rio Grande para exportação. A localização atende à IN nº 46/2018, que exige acesso facilitado e no máximo 12 horas de deslocamento (Brasil, 2018).

Figura 1 - Mapa de Localização dos EPEs em estudo



Fonte: Elaborado pelos autores

Os EPEs situam-se em Cristal, São Lourenço do Sul, Capão do Leão e Rio Grande. Representantes de cinco unidades foram entrevistados e destacaram a afinidade com a pecuária e a percepção de oportunidade de mercado como motivadores para o desenvolvimento da atividade. Para Tavares (2021), o RS se destaca por condições geográficas e climáticas favoráveis ao gado europeu, permitindo menor custo de produção em campo nativo e vantagem frente à países que dependem de confinamento.

Antes dos EPEs, o Estado já vendia gado para outros mercados, mas os focos de febre aftosa em 2000 e 2001 (Gocks, 2012) fecharam fronteiras com Santa Catarina, levando à busca por alternativas de escoamento, incluindo a exportação via Porto de Rio Grande. A primeira experiência ocorreu em 2004, na Associação Rural de Pelotas. Todavia, gerou incômodos por localizar-se em área urbana e a partir de 2005,

produtores migraram para áreas próprias, na zona rural, implementando os EPEs.

Os animais (terneiros de 0-12 meses) provêm de estâncias gaúchas, seguindo os seguintes critérios: raças europeias, machos, mochos e inteiros. Cada país importador exige protocolos sanitários distintos, demandando documentação complexa, como certificados zoossanitários e auditorias (Tavares, 2021). A Tabela 2 resume os principais procedimentos realizados pelos EPEs na chegada dos animais, com diferenças entre eles.

Tabela 2 – Procedimentos realizados na chegada dos animais ao EPE

EPEs	Procedimentos iniciais
1	Na entrada o caminhão passa pelo rodolúvio, na sequência é feita a brincagem dos animais, aplicado os protocolos sanitários e exames para as doenças (conforme a época do ano e o país de destino).
2	Além do protocolo do país de destino é aplicado protocolo próprio na entrada dos animais (medicação para doenças respiratórias, mosticidas, prevenção para não ter conjuntivite, tristeza parasitária e outras). Na sequência recebe medicações exigidas pelo país de destino. O tempo de quarentena é no mínimo 7 dias para abate imediato e para engorda, no mínimo uns 21 dias.
3	Pesagem quando chega para estimar a queda de peso, brincagem dos animais e manejos sanitários, de acordo com o país de destino. Separa por categoria para a alimentação.
4	Conforme o grupo que aluga o espaço do EPE.
5	Pesagem, triagem do gado e análise para ser brincado. Separação nos boxes por peso e porte. Aplicação do protocolo sanitário, monitoramento da aclimatação dos animais e semanalmente, triagem de peso. Treinando o animal para o navio.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Segundo um dos pioneiros (Representante do EPE¹), no início não havia normas específicas: “não se tinha nada normatizado, os órgãos ambientais desconheciam as necessidades para quarentena, as primeiras

1 Aqui e doravante toda fala direta ou menção a representantes de instituições envolvidas com a quarentena de animais nos EPEs serão identificados pela instituição a qual pertencem (EPE = Estabelecimento Pré Embarque; UC = Unidade de Compostagem; SEAPI = Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação; FEPAM = Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler; MAPA = Ministério da Agricultura e Pecuária...) seguidos por um número, quando mais de um.

regras surgiram de permissões municipais, aperfeiçoadas ao longo do tempo (Representante EPE2)”.

A adaptação ocorreu em conjunto com autoridades legisladoras, até a consolidação da IN nº 46, atualizada em 2018. Essa trajetória tem resultado em melhorias estruturais e maior profissionalização da atividade.

3 Desafios e avanços nos EPES

3.1 Operacionais

Hoje, a IN nº 46/2018 do MAPA rege a atividade, o que possibilitou grandes avanços, como já mencionado. Entretanto, desafios persistem, como os mencionados abaixo.

- a. Infraestrutura: Manutenção de pisos (a raspagem dos dejetos ao final das quarentenas danifica a impermeabilização, que precisa ser refeita) e cortinamento vegetal (pelo acúmulo excessivo de matéria orgânica que dificulta o desenvolvimento das espécies arbóreas).
- b. Sombrite: Exigência do Anexo 3 da IN 46/2018 para sombreamento (os EPEs necessitam de aproximadamente 5.000 m²). Gestores reclamam de custos elevados e da inadequação do material frente ao clima, dada a ocorrência dos eventos climáticos: “no primeiro vento vai tudo” (Representante EPE5).
- c. Mão-de-obra: Escassez crônica. Dificuldade de encontrar trabalhadores para a lida com o gado (capataz, alambrador são cada vez mais raros). Por exemplo, o representante do EPE4 disse investir em qualificação interna para abrandar este desafio.
- d. Eventos climáticos: Chuvas intensas, acompanhadas de ventos fortes (maio/setembro de 2024) danificaram vias de acesso, redes elétricas e sombrites.

3.2 Gestão de Resíduos: Fragilidades nos EPEs

Nota-se que ainda há um longo caminho a ser percorrido para implementação de práticas sustentáveis, como por exemplo, a ciclagem de nutrientes e economia circular. A taxa média de mortalidade nos EPEs é de 0,23% a 0,62%, gerando desafios no descarte de carcaças de animais

mortos. Atualmente, os EPEs usam “câmaras mortuárias” (unidades de compostagem), mas com algumas lacunas, como destacado a seguir.

- a. Falta de padronização: Estruturas variam e manejos diferem (ex.: perfuração do rúmen, esquartejamento e materiais estruturantes adicionados).
- b. Monitoramento insuficiente: Não há controle de temperatura ou umidade para assegurar o desenvolvimento satisfatório do processo de compostagem e eliminação de patógenos.
- c. Destino do composto: Material é disposto no solo sem validação sanitária.

Existem muitas inseguranças técnicas e jurídicas. Os representantes dos EPEs anseiam pela criação de um protocolo técnico que venha subsidiá-los quanto aos procedimentos necessários para um processo de compostagem seguro e eficiente.

3.3 Gestão de Resíduos: fragilidades normativas

Entretanto, evidencia-se a importância do trabalho entre Universidades, Órgãos legisladores e empreendedores, com vista a solucionar questões complexas através da validação de alternativas viáveis. Ainda não há informações técnicas documentadas para essa problemática no caso específico dos EPEs: “nunca pedimos dimensões das estruturas para a compostagem porque não temos informações técnicas, isso ainda está sendo construído” (Representante da FEPAM).

Porém, em 2019 foi publicada pelo MAPA a IN nº 48, a qual estabelece as regras sobre o recolhimento, transporte, processamento e destinação de animais mortos e resíduos da produção pecuária como alternativa para a sua eliminação nos estabelecimentos rurais. Dessa forma, seria possível adotar rotas tecnológicas para os resíduos da produção pecuária de forma sanitariamente segura (Brasil, 2019).

Todavia, conforme mencionado por representante da SEAPI, alguns aspectos acabam dificultando a implementação: “a retirada de MRE da forma como pedem hoje, são inviáveis e acabam sendo entraves para o desenvolvimento de empresa no ramo”. No país, são poucos os estudos sobre essa temática e os que existem, sejam no Brasil ou fora dele, são pouco difundidos entre os atores participantes desse estudo.

Isto posto, seria fundamental que estudos fossem desenvolvidos e apoiados no sentido de propor alternativas de manejos, visto que a IN nº 48 ainda é pouco aplicada no setor. O Rio Grande do Sul possui apenas uma unidade de compostagem autorizada pelo MAPA para o recolhimento e destinação de animais mortos, a qual é inviável para a região Sul do Estado, pois está localizada no município de Nova Bassano, distante cerca de 450 quilômetros.

A destinação de animais mortos é vista inclusive pelos órgãos públicos como um tabu, ficando de lado até que se torne obrigatório uma ação ou se tenha demanda de implementação.

Esse assunto veio até nós da SEAPI por uma empresa que gostaria de trabalhar prestando o serviço de recolhimento e tratamento de animais mortos, conforme previsto na IN nº 48. Demandou de nós a implementação então, da IN que acabava de ser publicada na época. Ela já existia, mas nós não fazíamos nada sobre ela {porque era um filho que ninguém queria assumir, caiu no meu colo, risos... risos, ninguém é pai desse filho, risos...}(Representante da SEAPI).

Uma fala: “para nós, o animal morto é só 400 kg de resíduo” (Representante do MAPA). Contudo, já houve casos de mais de 50 animais mortos por quarentena, o que equivale a 20 toneladas de animais mortos em apenas um EPE. O impacto destes resíduos pode ser muito distinto a depender da forma de tratamento e destinação.

3.4 Sustentabilidade e futuro

As agendas globais destacam a necessidade de políticas coerentes que incentivem práticas sustentáveis e integrem a economia circular, apesar dos entraves financeiros (Amicarelli et al., 2023; Campello et al., 2022). A meta 12.6 dos ODS (Objetivos do Desenvolvimento Sustentável) propõe que empresas adotem práticas sustentáveis (ONU, 2024), mas a gestão adequada de resíduos orgânicos ainda é desafio (Giakoumatis; Tsoulfas, 2025). Nos EPEs, há otimismo quanto à terceirização da compostagem, como na fala do entrevistado do EPE5: “estariam nos tirando um problema” (Representante EPE5).

Todavia, atualmente, como mencionado, existe apenas uma Unidade de Compostagem atuando no segmento de animais mortos, no RS. A adequação de outras unidades para prestação deste serviço, é fundamental e deveria ser estimulada. Isto porque, permitiria a rastreabilidade, garantida através da Plataforma de Defesa Sanitária Animal do RS (PDSA-RS), a

qual foi desenvolvida com apoio da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e do Fundo de Desenvolvimento e Defesa Sanitária (FUNDESA), tornando o Estado pioneiro na informatização do Documento de Trânsito de Animais Mortos não abatidos (D'Avila, 2023). A SEAPI aponta que a prestação de tal serviço pode ser monetizada pela venda do composto orgânico, comprovando a retirada de material de risco específico (MRE) ou apenas pela prestação do serviço.

A compostagem é segura para eliminação de patógenos (Rynk et al., 2022), mas, requer validação científica para ganhar confiança dos consumidores e órgãos reguladores, bem como, para preencher lacunas existentes quanto ao manejo e segurança do produto final. O futuro dos EPEs na economia circular depende de avanços técnicos, integração entre setores e políticas públicas viáveis que incentivem soluções sustentáveis de forma escalável e economicamente viável.

4 Considerações finais

Os EPEs no Sul gaúcho são importantes para a economia regional e nacional. Ativos desde 2005, acumulam conhecimentos e experiências na lida com os resíduos. Entretanto, este estudo revelou lacunas significativas no controle ambiental. Empreendedores, gestores e agentes oficiais desconhecem o processo correto de compostagem de animais mortos, suas fases e procedimentos. Esse desconhecimento é uma barreira para o desenvolvimento da técnica e para o manejo/monitoramento das câmeras mortuárias.

Assim, destaca-se a necessidade da implementação adequada da IN nº 48/2019, o que passaria ao nosso ver por Unidades de Compostagem especializadas fora dos EPEs. No caso, como há concentração de EPEs no Sul do RS, unidades existentes ou novas nesta região poderiam prestar esse serviço.

Referências

AMICARELLI, V.; PRIMICERI, M.; MISINO, E.; BUX, C. An Application of the UNI/TS 11820: 2022 on the Measurement of Circularity in an Electrical Equipment Manufacturing Organization in Italy. **Journal of Cleaner Production**, n. 420, 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS

DE CARNES - ABIEC Série histórica das exportações de carne bovina, 2024. Disponível em: <https://www.abiec.com.br/exportacoes/>. Acesso em: 13-jun-2024.

BONATO, S. da S. Destinação e aproveitamento de subprodutos não comestíveis de bovinos para produção de biodiesel no município de Camargo – RS. 2017. Monografia (Curso Bacharelado em Desenvolvimento Rural) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2017.

BRASIL, 1988. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso: 01 jun. 2024.

BRASIL, 2010. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso: 06-jun-2024.

BRASIL, 2018. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 46, de 28 de agosto de 2018. ° Estabelecer o regulamento técnico para exportação de bovinos, bubalinos, ovinos e caprinos vivos, destinados ao abate ou à reprodução. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/transito-animal/arquivos-transito-internacional/IN46_2018comalteraes.pdf. Acesso: 11-jul-2024.

BRASIL, 2019. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 48, de 17 de outubro de 2019. Estabelece regras sobre o recolhimento, transporte, processamento e destinação de animais mortos e resíduos da produção pecuária como alternativa para a sua eliminação nos estabelecimentos rurais, na forma desta Instrução Normativa. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-48-de-17-de-outubro-de-2019-222639466>. Acesso: 23mar.2024.

CAMPELLO, M.; CORTES, G.S.; D'ALMEIDA, F.; KANKANHALLI, G. Exporting Uncertainty: The Impact of Brexit on Corporate America. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, n. 57, p. 3178–3222, 2022

COMEX STAT, 2024. Sistema oficial para extração das estatísticas do comércio exterior brasileiro de bens. Disponível em: Comex Stat - Dados Gerais (mdic.gov.br). Acesso em: 06-Jun-2024.

D'AVILA, T. Informatização do documento de trânsito de animais mortos avança no RS. **FUNDESA**, 2023. Disponível em: <https://fundesa.com.br/noticias/interna/informatizacao-do-documento-de-transito-de-animal-mortos-avanca-no-rs-7675>. Acesso: 10-jan-2025.

GOCKS, M. Ocorrência sanitária de febre aftosa no Rio Grande do Sul nos anos 2000 e 2001 e os fatores que influenciaram o saneamento: Relato de caso. **Informativo Técnico nº 10/Ano 03 - outubro de 2012**. Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://www.agricultura.rs.gov.br/upload/arquivos/201612/02101323-inftec-32-febre-aftosa-2000-e-2001.pdf>. Acesso: 30-dez-2024.

HERRMANN, F. F. et al. Green Supply Chain Management: Conceptual Framework and Models for Analysis. **Sustainability**, v. 13, n. 15, 2021.

LUSSANI, M. A. **Novos horizontes na pecuária gaúcha para a exportação de gado vivo**, 2019. Acesso em: 30-julh-2023. Disponível em: <https://www.agricultura.rs.gov.br/novos-horizontes-na-pecuaria-gaucha-para-a-exportacao-de-gado-vivo>.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, ONU. **Agenda 2030**. Disponível em: <agenda2030-pt-br.pdf> (un.org). Acesso em: 08-fev-2024.

ORLANDINI, I.; TORTELLY NETO, R. Redução de impactos ambientais gerados pela bovinocultura de leite: Revisão bibliográfica. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária**, v. 3, n. 1, p. 145–148, 2020.

PEREIRA NETO, J. T. **Manual de compostagem**. Belo Horizonte: UNICEF, 1996.

RYNK, R., The Composting Handbook: The Composting Handbook A how-to and why manual for farm, municipal, institutional and commercial composters. Elsevier, 2022.

SARKIS, J.; ZHU, Q.; LAI, K. An organizational theoretic review of green supply chain management literature. **International Journal of Production Economics**, v. 130, n. 1, p. 1–15, 2011.

SOUZA, G. R. de. et al. Destinação de resíduos da produção de vacas de leite. Doi: 10.55905/revconv.17n.3-325. **Revista Contribuciones a Las Ciencias Sociales**, v.17, n.3, p. 01-09, 2024.

TAVARES, J. da C. **Os processos na exportação de bovinos vivos no Rio Grande do Sul**. 2021, 37f. Monografia (Curso de Zootecnia) -

Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
Porto Alegre, 2021.

TEIXEIRA, T. Operação minuciosa para exportar gado. **Correio do Povo**. Porto Alegre. Acessado em 22 julh 2023. Online. Disponível em: <https://www.correiodopovo.com.br/especial/opera%C3%A7%C3%A3o-minuciosa-para-exportar-gado-1.1055870>.

TSOULFAS, G. T.; GIAKOUMATOS, S. D. V. Towards Shaping Integrated Circular Economy Approaches in Animal Breeding Supply Chains by Mainstreaming Microalgae Utilization. **Circular Economy and Sustainability**, 2025.

Capítulo 4

FUMICULTURA, SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHADOR: UMA AVALIAÇÃO DOS RISCOS OCUPACIONAIS EM UNIDADES DE PRODUÇÃO NO MUNICÍPIO DE CANGUÇU (RS)

Danielle Furtado dos Santos

Aline Soares Pereira

Mário Conill Gomes

1 Introdução

De acordo com os dados da Organização Internacional do Trabalho (OIT), diariamente, cerca de 6.300 trabalhadores morrem em decorrência de acidentes ou doenças ocupacionais, totalizando 2,3 milhões de mortes por ano. Em outras palavras, a cada 15 segundos, uma vida é ceifada em decorrência do trabalho. A OIT também informa que, anualmente, 317 milhões de pessoas sofrem lesões de origem ocupacional, o que impacta significativamente a economia, comprometendo 4% do Produto Interno Bruto (PIB) mundial, equivalente a US\$ 2,8 trilhões de dólares – valor similar ao PIB do Reino Unido (OIT, 2025).

No âmbito das doenças ocupacionais, penosidade, acidentes e ambientes insalubres, a agricultura se destaca como uma das atividades laborais mais árduas e perigosas do mundo, conforme pesquisas de Iida e Guimarães (2016) e de organismos internacionais como a OIT e a Organização Mundial da Saúde (OMS).

Na agricultura as atividades são, muitas vezes, executadas em posturas inadequadas, exigindo grande demanda muscular e sob exposição direta a intempéries como sol, chuva e frio. Como agravante, muitas dessas atividades não podem ser executadas com o auxílio de máquinas agrícolas, em função das características de algumas propriedades, como solo irregular, variações climáticas e reduzidas extensões de terra. Deste

modo, os produtores rurais acabam utilizando instrumentos rudimentares ou as próprias mãos como “ferramentas” (Iida; Guimarães, 2016).

Neste contexto da agricultura com baixo nível de mecanização, uma das culturas com características mais preocupantes sob o ponto de vista da Saúde e Segurança do Trabalho (SST), é a fumicultura (Meucci et al., 2014; Casara; Dallabrida, 2019).

Atualmente, o Brasil é segundo maior produtor mundial de fumo e, desde 1993, o maior exportador do produto no mundo. Somente no ano de 2024, as exportações do setor chegaram a 454 mil toneladas e divisas de US\$ 2,97 bilhões de dólares, sendo o município de Canguçu (RS) o maior produtor de fumo do país (AFUBRA, 2024). A cultura está presente em 557 municípios do Sul do Brasil, envolvendo mais de 150 mil pequenos produtores, 620 mil pessoas no meio rural e originando 40 mil empregos diretos nas indústrias de beneficiamento (SINDITABACO, 2018).

Contudo, apesar de ser um setor que beneficia o país em termos de ganhos econômicos, é necessário destacar que essa área é cercada de uma série de riscos ocupacionais que são característicos da cultura do fumo e embora todas as etapas envolvidas no ciclo produtivo do fumo exponham o trabalhador a uma série de riscos ocupacionais com diferentes níveis de intensidade, uma fase em especial mostra-se mais crítica sob o ponto de vista SST: trata-se da fase de colheita, cura e pré-classificação (Heemann, 2009; Meucci et al., 2014).

Desta forma, o objetivo do capítulo é apresentar o resultado de uma análise dos riscos ocupacionais presentes na colheita do fumo no município de Canguçu. Um estudo como este é relevante pois contribui com a discussão acerca da SST, o que pode refletir em uma redução dos indicadores de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais e, por consequência, melhora na qualidade de vida tanto dos trabalhadores rurais, como da população em geral. Além disso, busca suprir uma lacuna de estudos concernentes à SST e, principalmente, à ergonomia dos trabalhadores rurais apontado por Heemann (2009), os quais revelam a existência de uma carência de pesquisas no meio rural concernentes à saúde e ergonomia dos trabalhadores rurais, deixando evidente que a quantidade de publicações está aquém dos níveis que seriam necessários.

2 Fumicultura na Região Sul: indicadores, características e perfil do produtor

Atualmente, os três estados da região sul do Brasil são responsáveis por 96,8% da produção brasileira de fumo, enquanto a região nordeste representa 3,1% e outros estados representam 0,1%. Somente na safra 2024, houve uma produção de 664.355 toneladas, ocupando 297.310ha distribuídos em 557 municípios (cerca de metade dos municípios da região sul), totalizando um ganho de R\$ 5,8 bilhões. Foram 149.060 famílias empregadas e 640.000 trabalhadores envolvidos direta e indiretamente (considerando lavoura e indústria) (AFUBRA, 2024).

Nesse quadro geral do fumo sul-brasileiro, o Rio Grande do Sul é responsável por 49,4% da produção, enquanto Santa Catarina responde por 28,9% e o Paraná é responsável por 21,7%, sendo responsável por 13,5% do total de exportações do Rio Grande do Sul (SINDITABACO, 2024).

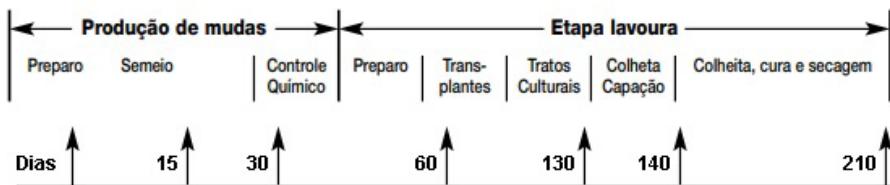
A produtividade média nas lavouras sulinas atingiu 2.270kg/ha na safra de 2024/25, sendo o município de Canguçu (RS) o maior produtor de fumo do país (AFUBRA, 2024).

3 O ciclo produtivo do fumo e suas características

Para que o tabaco brasileiro cruze as fronteiras nacionais, cerca de 1,2 milhão de trabalhadores são envolvidos nessa tarefa ao longo da cadeia produtiva. Neste capítulo, o enfoque encontra-se apenas na etapa da produção do fumo. Seu início ocorre com produção de mudas (brotos da planta) e seu ciclo vegetativo se estende, em média, durante 7 meses. Após seu término, inicia-se a etapa final, que compreende a secagem, pré-classificação e enfardamento das folhas de fumo para a venda. No intervalo entre ciclos, o fumicultor se prepara consertando instalações de cura e preparando a terra. Em outras palavras, o processo se desdobra por praticamente o ano inteiro (Almeida, 2005).

O ciclo, representado pela Figura 1 está fracionado sobretudo em cinco etapas, quais sejam: produção e controle químico das mudas; preparo do solo; transplante de mudas; tratos culturais e, por fim; colheita, cura e secagem, que é o nosso foco.

Figura 1 - Ciclo vegetativo da cultura do fumo



Fonte: Adaptado de Almeida, 2005, p. 53.

Como os pés de fumo não amadurecem por completo ao mesmo tempo, cada um deles necessita de 5 a 6 colheitas. Os fumicultores percorrem as fileiras observando seu ponto de maturação e então as arrancam, depositando debaixo do braço até formar um fardo. Estes fardos são levados até sacos ou panos que ficam estendidos no chão. Quando alcança um volume considerável, mas ainda possível de ser transportado, o pano ou saco é fechado e as folhas são transportadas até o meio de locomoção (carreta, trator, zorras tracionadas por força humana ou animal) que as levará até a estufa de secagem (cura).

Devido às características climáticas da região sul, a secagem é feita pelo método *Flue-cured*, onde o produto é amarrado em varas de madeira e então é exposto ao calor, com temperatura controlada. O calor vem de um forno e se espalha no interior da estufa. Após a estufa ser acesa, as folhas de fumo devem secar durante aproximadamente 4 dias, sendo necessário monitorar a temperatura durante 24h por dia (Oliveira; Costa, 2012). Depois de secas, as folhas são pré-classificadas pelo fumicultor, de acordo com a cor e o tamanho e, em seguida, são empacotadas e fracionadas em fardos. O processo é finalizado levando a produção à empresa integradora.

Assim, no tocante à saúde do fumicultor, sabe-se que as etapas descritas acima o expõem a uma série de riscos ocupacionais com de diferentes níveis de intensidade e, nesse contexto, emerge o ramo da ciência que estuda a adaptação do trabalho ao homem, também conhecido como Ergonomia, descrita no próximo tópico.

4 Ergonomia: definição e relação com a fumicultura

No contexto ocupacional, a Ergonomia tem como objetivo o equilíbrio entre as exigências do trabalho, as capacidades e limites humanos (ABERGO, 2024). Estes últimos, por sua vez, vêm sendo frequentemente

extrapolados conforme o avanço das demandas mais recentes por produtividade, não necessariamente associada à eficiência.

A Associação Brasileira de Ergonomia (ABERGO) adota a definição de Ergonomia proposta pela *International Ergonomics Association* (IEA), conforme segue:

Entende-se por Ergonomia (ou fatores humanos) o estudo das interações das pessoas com a tecnologia, a organização e o ambiente, objetivando intervenções e projetos que visem melhorar, de forma integrada e não dissociada, a segurança, o conforto o bem-estar e a eficácia das atividades humanas (ABERGO, 2024).

A Ergonomia está dividida em três domínios, quais sejam: Ergonomia Física (adapta o trabalho às capacidades corporais, prevenindo problemas musculoesqueléticos e riscos físicos); Ergonomia Cognitiva (foca nos processos mentais para melhorar desempenho, tomada de decisão e interação com sistemas); Ergonomia Organizacional (otimiza a estrutura, a comunicação e a cultura do trabalho para maior eficiência e cooperação) (Iida; Guimarães, 2016). Considerando a literatura referente ao tema, admite-se que os riscos físicos surgem com maior frequência na rotina dos trabalhadores analisados, emergindo de forma recorrente ao longo do estudo.

Nesse contexto, um dos métodos de observação do trabalho mais frequentes na literatura trata-se da Análise Ergonômica do Trabalho (AET), que constitui um exemplo de Ergonomia de Correção, cujo objetivo principal é analisar as divergências entre o trabalho prescrito (tarefa) e o trabalho real (atividade). Existem diversas técnicas disponíveis para coleta e análise de dados em uma AET e a seleção do método mais adequado depende da natureza da pesquisa, seus objetivos, recursos e habilidades do pesquisador (Iida; Guimarães, 2016).

5 Metodologia multicritério de apoio à decisão (MCDA) com foco na avaliação

A MCDA (do inglês *Multiple Criteria Decision Aid*) é um conjunto de técnicas que auxiliam na tomada de decisões complexas, envolvendo múltiplos critérios que podem ser conflitantes entre si. Seu objetivo é estruturar e analisar problemas onde diferentes aspectos precisam ser considerados simultaneamente, atribuindo pesos e avaliando alternativas com base em critérios qualitativos e quantitativos. A MCDA facilita a

comparação e priorização das opções disponíveis, promovendo uma escolha mais transparente, racional e alinhada com os objetivos do decisor, sendo amplamente aplicada em áreas como gestão, planejamento, engenharia e políticas públicas.

A operacionalização da MCDA é realizada em três fases principais: fase de estruturação (definição do problema, identificação dos atores, objetivos e critérios relevantes), de avaliação (construção de um modelo de preferências, utilizando funções de valor que refletem a percepção do decisor sobre os critérios) e de recomendações (utiliza o modelo de preferências para classificar ou escolher entre as alternativas, fornecendo subsídios para a tomada de decisão) (Ensslin et al., 2001).

A esse respeito, Rousval (2010) estabelece que o apoio à decisão começa quando o decisor encontra uma questão e opta por resolvê-la, sugerindo que houve uma avaliação (mesmo que implícita) da situação. Desta forma, o apoio à avaliação mostra-se como uma atividade que torna possível identificar questões decisórias. Em outras palavras, o apoio à avaliação está incluído na atividade de apoio à decisão. É nessa perspectiva que o autor estabelece que metodologias de apoio à decisão também podem ser utilizadas com enfoque na avaliação, sem que haja prejuízos na concepção do modelo multicritério. O autor divide a metodologia em foco, em avaliação em cinco etapas:

- a. Definir o sistema avaliado (o avaliador precisa definir o que se pretende avaliar);
- b. Recorrer a um sistema de valores por meio de objetivos (os objetivos precisam refletir as preocupações do avaliador quanto ao sistema avaliado);
- c. Selecionar os critérios que medem o alcance dos objetivos (podendo recorrer a especialistas);
- d. Avaliar o desempenho nos critérios (o avaliador ou especialista mede o desempenho do avaliado no critério);
- e. Ver os resultados da avaliação (consulta dos resultados pelo avaliador).

6 Um estudo no município de Canguçu/RS

Um estudo de Santos (2022) avaliou os riscos ocupacionais presentes na colheita do fumo em três Unidades de Produção (UPs) no

município de Canguçu (RS) através de um modelo multicritério, onde em uma delas a colheita era realizada de forma semimecanizada (máquina de colher fumo), enquanto nas outras duas, eram realizadas de forma manual.

Foram aplicados Cadernos de Avaliação (questionários) e feitas observações junto ao grupo. Também foram colhidos dados adicionais que seriam subsídios para compor a AET, como batimentos cardíacos (através de cinta torácica), fotografias, filmagens e observações diretas dos agricultores analisados durante o trabalho.

Através deste levantamento, foi depreendido que os fumicultores estão expostos a uma série de riscos ocupacionais durante a jornada de trabalho, conforme a Tabela 1.

Tabela 1. Riscos ocupacionais identificados na atividade de fumicultura

Conforto térmico	Trabalho em altas temperaturas Exposição à radiação solar Calor gerado pelo esforço físico Desconforto causado pelo uso de EPIs impermeáveis
Agentes químicos e biológicos	Exposição à Doença da Folha Verde do Tabaco (DFVT) Ausência de EPIs adequados contra agentes químicos, biológicos e partículas volantes Falta de máscara de proteção respiratória
Fisiologia	Elevado gasto energético Ritmo cardíaco acelerado Trabalho predominantemente dinâmico Transporte manual de cargas
Biomecânica	Tronco inclinado ou torcido Movimentos repetitivos dos membros superiores e inferiores Sobrecarga desigual entre lados do corpo
Cognitivos e organizacionais	Jornadas de trabalho extenuantes Ausência de rodízio de postos de trabalho Falta de pausas Descanso insuficiente entre jornadas
Riscos de acidentes	Falta de proteção contra animais peçonhentos Falta de proteção contra superfícies quentes

Fonte: Elaborada pelos autores

Obtidos tais informações, foi definido que os critérios utilizados, por ordem de importância, seriam: biomecânica, fisiologia, conforto

térmico, aspectos cognitivos e organizacionais, agentes químicos e biológicos, antropometria e acidentes de trabalho.

Cabe ressaltar que, embora todas as etapas envolvidas no ciclo produtivo do fumo expusessem o trabalhador a uma série de riscos ocupacionais com diferentes níveis de intensidade, a fase de colheita mostrou-se mais crítica sob a ótica da SST. Por esse motivo, o foco do modelo de avaliação foi o processo de colheita na cultura do fumo.

Os resultados da avaliação permitiram mapear os elementos tidos como “pontos críticos” sob a ótica da SST. Além dos resultados obtidos na aplicação do caderno de coleta de dados, também foram utilizadas algumas ferramentas de AET, que atuaram fortemente como suporte ao julgamento da avaliadora, principalmente na etapa de atribuição de pesos aos critérios.

Ademais, foram ordenados os agentes de exposição a riscos ocupacionais dos agricultores analisados da fase de colheita presentes na rotina dos fumicultores do município de Canguçu (RS) considerados mais penosos sob o ponto de vista das orientações que regem a SST: biomecânica, fisiologia, conforto térmico, aspectos cognitivos e organizacionais, agentes químicos e biológicos, acidentes de trabalho e, por fim, antropometria.

Todas as UPs analisadas obtiveram um desempenho abaixo do que seria o ideal para um trabalho adequado em termos de SST. Ao mesmo tempo, através do modelo, foi possível perceber que as três UPs analisadas obtiveram um desempenho diferente em relação aos critérios considerados. As UPs onde a colheita é feita de forma manual, obtiveram uma avaliação global inferior à UP que utiliza máquina para colher fumo, principalmente nos critérios de fisiologia e biomecânica.

O trabalho predominantemente dinâmico (se movendo), associado à alta carga de repetição de movimentos, curvatura do tronco em um ângulo que facilmente chega a desvios posturais extremos em relação ao eixo natural do corpo, desequilíbrio de manutenção de carga entre os dois lados do corpo e membros superiores acima da linha dos ombros, são alguns dos fatores que influenciam nessa diferença de desempenho. Isso indica que a colheita executada de forma semimecanizada pode atenuar os riscos considerados mais presentes neste cenário, que são os biomecânicos e fisiológicos.

7 Como a problemática afeta ou limita processos de desenvolvimento?

Com base nos pontos tornados em evidência através da pesquisa, os riscos ocupacionais presentes na colheita do fumo afetam e limitam processos de desenvolvimento humano de forma ampla e interligada. A exposição contínua a riscos biomecânicos, fisiológicos, químicos, biológicos e organizacionais compromete diretamente a saúde física, gerando doenças musculoesqueléticas, fadiga extrema, sobrecarga térmica e intoxicações, o que reduz a capacidade produtiva e a longevidade laboral dos fumicultores.

No campo psicológico e social, jornadas extensas, ausência de pausas e condições de trabalho penosas impactam negativamente o bem-estar mental, a motivação e a autoestima, prejudicando a construção de uma identidade profissional saudável. Esses fatores, somados à carência de mecanização e de medidas eficazes de segurança e ergonomia, restringem oportunidades de qualificação, reduzem a possibilidade de ascensão socioeconômica e perpetuam ciclos de vulnerabilidade social.

Assim, a problemática não só ameaça o direito a um trabalho digno, mas também limita o desenvolvimento integral do trabalhador, enfraquecendo seu potencial de participação ativa e sustentável no processo de desenvolvimento humano e comunitário.

8 Considerações finais e possíveis caminhos para superação

Em virtude do até aqui exposto, com o intuito de reduzir a exposição dos fumicultores aos riscos ocupacionais identificados através do modelo multicriterial de avaliação, fazem-se algumas recomendações e propostas de melhorias, resumidas no Quadro 3 e 4.

Quadro 1. Recomendações e propostas de melhorias a serem adotadas por parte dos fumicultores

Realização de rotação de tarefas entre o fumicultor, membros da família e trabalhadores terceirizados, pois a longo prazo, posturas prolongadas e movimentos repetitivos podem produzir lesões. Deve-se alternar entre a postura em pé e sentada, ou fazer rodízios entre postos de trabalho;	Considerar o auxílio de uma máquina de colher fumo em UPs que porventura, atendam às condições de relevo necessárias para que a máquina tenha um pleno funcionamento (terreno sem “torrões” e regular, sem altos e baixos);
Programação de um horário de início e fim da jornada de trabalho, de modo que não se ultrapassem as 8h diárias;	Reunir feixes de folhas de tamanhos reduzidos, não ultrapassando o peso de 10kg;
Inserção de pausas além do horário de almoço, ao longo da jornada de trabalho, com um lugar próximo à lavoura que possua cobertura para proteção dos raios solares e outras intempéries;	Utilizar os EPIs indicados pelos órgãos de classe durante a fase de colheita, como vestimenta de material impermeável e manga longa, boné de tecido com protetor par ao pescoço, luvas de nitrila e botas de proteção com cano longo, que também servem para proteger os membros inferiores da picada de animais peçonhentos.
Inserção de, pelo menos, um dia programado para descanso semanal;	Tentar manter as articulações em posição neutra quando possível, pois nessa posição, músculos e ligamentos são tensionados ao mínimo;
Fazer a higienização frequente das luvas e roupas utilizadas durante a colheita das folhas de fumo, evitando assim a contaminação química e biológica;	Evitar trabalhar curvando-se para a frente quando possível, pois nessa posição, há contração dos músculos e ligamentos das costas, tensionando a parte inferior do tronco;
Evitar trabalhar em dias de chuva ou orvalho (por conta da DFVT que pode ser potencializada devido à presença de umidade);	Evitar torções do tronco quando possível, pois nessa posição, as articulações e músculos que existem nos dois lados da coluna vertebral são submetidos a cargas assimétricas.
Evitar trabalhar em horários em que o sol esteja muito forte, considerando que é notável exposição à radiação solar observada nessa fase, que geralmente ocorre no verão).	

Fonte: Elaborada pelos autores

Quadro 2. Recomendações e propostas de melhorias a serem adotadas por parte dos órgãos que atuam direta ou indiretamente na fumicultura

Estabelecer políticas públicas, leis e normas regulamentadoras definidas com enfoque nas informações referentes aos pontos críticos descobertos e, por consequência, prioridades de intervenção neste setor;
Oferecer capacitações técnicas aos fumicultores, esclarecendo sobre posturas adequadas a serem assumidas durante trabalho, como a importância de evitar que inclinações e torções de tronco sejam mantidas por longos períodos;
Oferecer orientações sobre higiene e segurança, principalmente no que diz respeito à utilização de EPIs adequados para cada tipo de atividade e limpeza deles;
Oferecer orientações sobre a saúde do trabalhador, esclarecendo sobre as patologias mais comuns na vida de fumicultores e principais formas de reduzir sua exposição às mesmas;
Devido aos diferentes pontos de maturação presentes em um pé de fumo, existe uma dificuldade no desenvolvimento de máquinas que mecanizem totalmente o processo de colheita. Contudo, uma alternativa seria fomentar junto a instituições de ensino superior ou órgãos do setor, o desenvolvimento de máquinas de colher fumo semimecanizadas que sejam adequadas para pequenas parcelas de terreno irregular, agregando alta tecnologia e baixo custo, tornando viável a aquisição por UPs de pequeno porte.

Fonte: Elaborada pelos autores

Em virtude de todas as considerações levantadas ao longo da pesquisa, bem como dos resultados encontrados, as demandas relacionadas aos riscos ocupacionais neste cenário parecem ser significativas, exige verificar as atividades ocupacionais mais penosas em termos da SST, como fundamental para atender ao objetivo de tornar o ambiente de trabalho mais humano.

Espera-se que, a partir desta pesquisa, sejam gerados elementos para os órgãos que atuam na fumicultura, que auxiliem na definição de prioridades de intervenção e, assim, na elaboração e implementação de políticas públicas, leis e normas regulamentadoras. Assim, é possível viabilizar o exercício das atividades ocupacionais com menor exposição a riscos, ampliando a qualidade de vida, o conforto e a saúde de todos os envolvidos em atividades agrícolas, direta ou indiretamente.

Referências

ABERGO - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ERGONOMIA. **O que é ergonomia.** Disponível em: <https://encurtador.com.br/kDSDB>. Acesso em: 10 ago. 2025.

AFUBRA - ASSOCIAÇÃO DOS FUMICULTORES DO BRASIL. **Dados da Fumicultura na Região Sul e Câmara Setorial do Fumo.** 2024. Disponível em: <http://www.afubra.com.br>. Acesso em: 10 de ago. de 2025.

ALMEIDA, G. E. G. **Fumo:** servidão moderna e violação de direitos humanos. 1 ed. Curitiba: Terra de Direitos, 2005.

CASARA, M.; DALLABRIDA, P. **Vidas Tragadas:** os danos sociais da produção de fumo no Brasil. 1.ed. São Paulo: Papel Social, 2019.

ENSSLIN, L. et al. **Apoio à Decisão:** metodologias para estruturação de problemas e avaliação multicritério de alternativas. Florianópolis: Insular, 2001.

HEEMANN, F. **O Cultivo do Fumo e Condições de Saúde e Segurança dos Trabalhadores Rurais.** 2009. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Porto Alegre, Porto Alegre, 2009. Disponível em: <https://encurtador.com.br/nkvC4>. Acesso em 10 ago. 2025.

IIDA, I; GUIMARÃES, L. B. M. **Ergonomia:** projeto e produção. 3 ed. São Paulo: Blucher, 2016.

MEUCCI, R. D. Limitação no trabalho por dor lombar em fumicultores do sul do Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional.** São Paulo, v. 39, n. 129, p. 6-16, 2014.

OIT - ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Estatísticas e resultados da OIT no Brasil.** Disponível em: <https://www.ilo.org/brasilia/lang--es/index.htm>. Acesso em: 10 ago. 2025.

OLIVEIRA, F.; COSTA, M. C. F. **Dossiê técnico: cultivo de fumo (Nicotiana tabacum L.).** São Paulo: Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas, 2012.

ROUSVAL, B. **Aide multicritère à l'évaluation de l'impact des transports sur l'environnement.** 2005. Thèse (Doctorat en Informatique) – Université Paris IX Dauphine, Paris, 2005.

SANTOS, D. **Fumicultura, saúde e segurança no trabalhador:** uma

avaliação dos riscos ocupacionais em unidades de produção no município de Canguçu (RS). 2022. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais) – Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2022.

SINDICATO INTERESTADUAL DA INDÚSTRIA DO TABACO-SINDITABACO. **Relevância do setor de tabaco no Brasil.** São Paulo: Tendências Consultoria Integrada, 2018. Disponível em: <https://goo.gl/WRmywc>. Acesso em: 17 jan. 2021.

Capítulo 5

AGRICULTURA E CRESCIMENTO ECONÔMICO NO SUL DO RS: EVIDÊNCIAS ESPACIAIS

Francisco Mazzarolo Seger

Rogério Costa Campos

Roberto Mattes Horn

Mario Duarte Canever

1 Introdução

ORio Grande do Sul (RS) apresenta uma economia fortemente vinculada ao setor agropecuário, especialmente na sua metade sul, onde culturas como o arroz e, mais recentemente, a soja desempenham papel central na organização do espaço agrário regional (Chelotti; Castanho, 2006). Essa região, marcada por amplas áreas planas, solos com aptidão agrícola e disponibilidade hídrica, combina potencial produtivo com desafios estruturais, como menor densidade populacional, concentração fundiária e menor diversificação das atividades econômicas.

Para compreender a relação entre agricultura e desenvolvimento no território sul-rio-grandense, é fundamental considerar as variações espaciais, já que a intensidade dessa relação não é uniforme entre diferentes municípios e microrregiões (Seger et al., 2023). O desempenho agrícola, quando associado a cadeias produtivas diversificadas, infraestrutura adequada e integração industrial, pode impulsionar o desenvolvimento local e regional (Fochezatto; Ghinis, 2013). Por outro lado, políticas homogêneas de incentivo à produção primária tendem a apresentar baixa efetividade em áreas com menor capacidade de converter produção em riqueza (Alonso, 2006).

Este capítulo analisa como a relação entre o crescimento do Produto Interno Bruto (cPIB) e o crescimento do Valor da Produção Agrícola (cVPA) se manifesta em 66 municípios da denominada metade sul do RS. Estes municípios pertencem a porção sul do estado, que abrange as mesorregiões do Sudeste e Sudoeste e estão abaixo do paralelo 30. Para

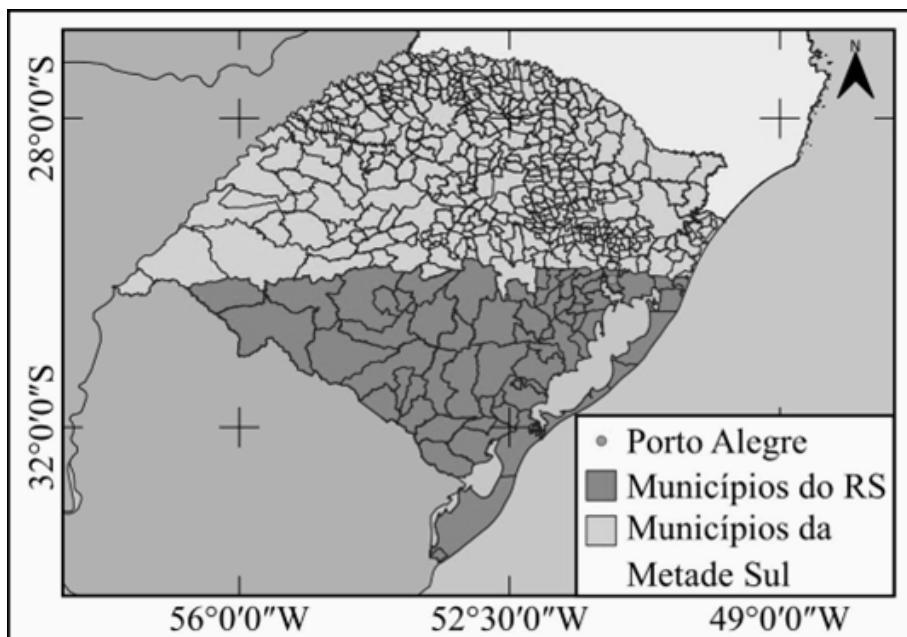
isso, empregam-se modelos de Regressão Geograficamente Ponderada (GWR), que permitem identificar padrões e variações locais não captados por abordagens globais. Essa abordagem possibilita compreender de forma mais precisa como a agricultura contribui, em diferentes localidades, para o desenvolvimento territorial da região.

2 Desenvolvimento

2.1 Área de estudo e metodologia empregada

O estudo comprehende o estado do RS com foco em 66 municípios da metade sul (Figura 2). Foram analisados dados do crescimento anual de PIB e de VPA entre 2003 e 2019. Todos os dados econômicos utilizados são de domínio público e foram obtidos junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Figura 1 - Municípios do Rio Grande do Sul e da metade sul utilizados no estudo



Fonte: Elaborado pelos autores.

A análise foi dividida em: (i) análise espacial exploratória para identificar padrões de associação entre cPIB e cVPA; (ii) modelagem GWR para estimar o impacto local da agricultura sobre as economias municipais.

Para as estimativas locais utilizou-se o *kernel boxcar* com largura de banda adaptativa para incluir com mesmo peso os dados dos 33 municípios mais próximos.

A presença de estruturação espacial foi verificada com o Índice de Moran Local Bivariado ($\alpha = 0,1$; 999 permutações). Esse índice classifica o tipo de associação de vizinhança entre o cPIB e o cVPA como Alto-Alto, Baixo-Baixo, Alto-Baixo e Baixo-Alto. Por exemplo, Alto-Alto indica posições onde valores altos de cPIB estão espacialmente associados a valores altos do cVPA.

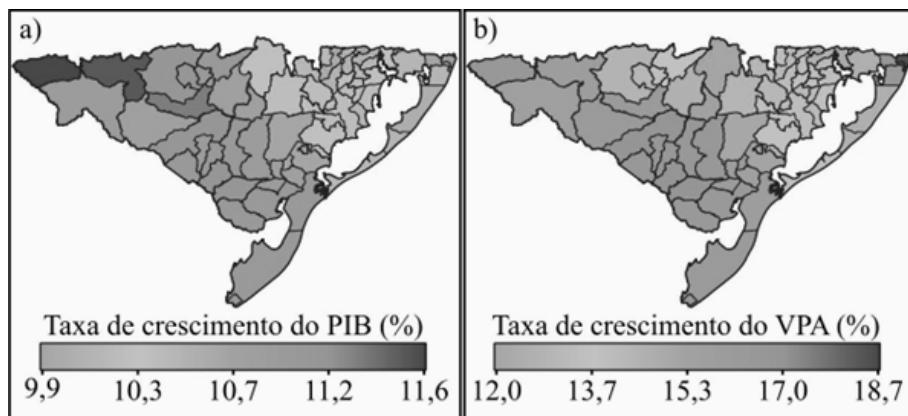
A motivação desta análise é a de identificar padrões de autocorrelação espacial, ou seja, grupos de municípios próximos que compartilham comportamentos semelhantes em relação à conversão do crescimento agrícola em desenvolvimento econômico urbano.

A validação dos modelos de estimação local do cPIB pelo cVPA foi realizada com testes Monte Carlo, F (F1 e F3) (Leung et al., 2000) e *t* para avaliar a variação espacial dos coeficientes, o ajuste global e a significância local do efeito do cVPA no cPIB, respectivamente. Com exceção dos testes de Monte Carlo e da análise de tendência da relação entre cPIB e cVPA, os resultados foram agrupados em médias temporais dos dezessete anos analisados para as suas respectivas posições.

2.2 *Identificação de padrões e estruturação espacial*

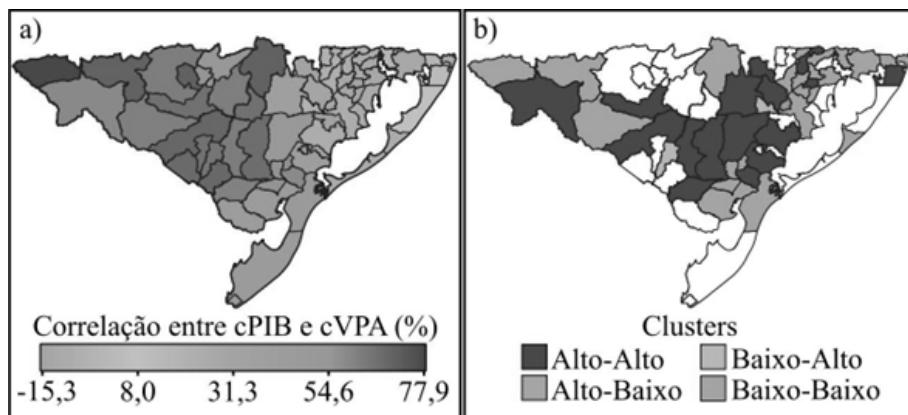
Nas porções oeste e sul da metade sul observam-se as maiores taxas de crescimento (Figura 3) e associação entre as variáveis (Figura 4), enquanto no nordeste, sob influência metropolitana, predominam os menores níveis de associação.

Figura 2 - Taxa média de crescimento anual do PIB (a) e do VPA (b)



Fonte: Elaborado pelos autores

Figura 3 - Correlação linear média entre os crescimentos do PIB e do VPA (a) e clusters de maior recorrência temporal com o Índice de Moran Local Bivariado estaticamente significativo em ao menos oito dos dezessete anos (b)



Fonte: Elaborado pelos autores

O Índice de Moran Local Bivariado sugere clusters estáveis em diferentes porções do território. Isso indica a existência de uma estrutura espacial não aleatória na relação entre o desempenho agrícola e o desempenho econômico regional. Municípios com significância em ao menos oito dos dezessete anos analisados, reforçam que proximidade geográfica e fatores territoriais influenciam na relação entre cPIB e cVPA.

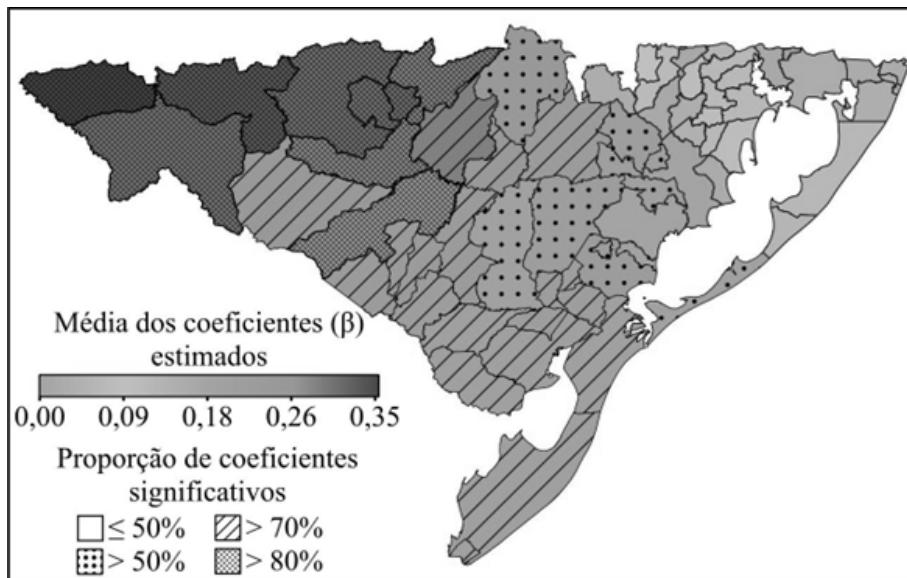
Esses resultados evidenciam a necessidade do uso da estatística espacial para entendimento das variações locais na zona sul do RS.

2.3 Impacto local e análise de tendências

A aplicação dos modelos GWR revelou relações espaciais consistentes entre o cPIB e o cVPA na região (Figura 5). As porções oeste e sul apresentaram, de forma recorrente e com alta significância estatística ($p < 0,1$), coeficientes locais mais elevados para o cVPA, indicando que, nessas áreas, o crescimento econômico municipal é mais fortemente influenciado pelo desempenho agrícola. Essa sub-região configura-se como um núcleo onde o efeito do cVPA foi estatisticamente significativo em mais de 70% dos anos analisados. Em contraste, a influência do cVPA sobre o cPIB torna-se progressivamente menos significativa em direção à porção nordeste.

A consistência dessas relações foi confirmada pelos testes F ($\alpha = 0,05$) e Monte Carlo ($\alpha = 0,05$; 999 permutações). O teste F (F1), que avalia o ajuste geral do modelo, indicou que em 88% dos anos os modelos GWR foram estatisticamente superiores aos modelos de regressão global. O F3, que avalia a variação espacial dos coeficientes, indicou que em 94% dos anos os coeficientes estimados do cVPA foram estatisticamente significativos. Os testes de Monte Carlo, aplicados para verificar a variabilidade espacial dos coeficientes do modelo GWR, revelaram que, em 94% dos anos, essa variação foi estatisticamente significativa. Esses resultados evidenciam que, ano após ano, há um padrão espacial não aleatório na relação entre cPIB e cVPA e que os modelos utilizados foram superiores aos modelos globais que não puderam capturar esse padrão.

Figura 4 - Coeficiente médio estimado e proporção de anos com significância local do crescimento do VPA para o crescimento do PIB



Fonte: Elaborado pelos autores

Verificados os modelos e a existência de variação espacial consistente, prosseguiu-se com a análise da tendência temporal dos coeficientes nas suas respectivas posições no espaço. A tendência de crescimento ou redução anual do coeficiente do cVPA na relação com o cPIB foi agrupada em cinco categorias: (i) aumento acentuado (superior a 0,5%); (ii) aumento leve (entre 0,0% e 0,5%); (iii) estabilidade (igual a 0,0%); (iv) redução leve (entre 0,0% e -0,5%) e (v) redução acentuada (inferior a -0,5%). Os resultados são apresentados na Figura 6.

Regiões com maior ganho no coeficiente cVPA concentram-se nas porções oeste e sul. Ao longo do período analisado, essas regiões consolidaram uma relação cada vez mais forte entre o desempenho da agricultura e o crescimento econômico local. Por outro lado, regiões com tendência estável ou de redução concentram-se em porções mais próximas à capital do estado (nordeste) onde a economia é mais diversificada e menos dependente da agricultura.

Figura 6 - Tendência temporal do coeficiente local estimado para o crescimento do VPA na relação com o crescimento do PIB



Fonte: Elaborado pelos autores

Ao longo de 17 anos, a sub-região classificada com “Aumento acentuado” apresentou crescimento econômico mais acelerado do que a média da metade sul, com participação no PIB estadual aumentando em média 0,07% ao ano, contra 0,04%, respectivamente. Esse desempenho está em parte ligado ao fortalecimento da relação entre agricultura e economia, onde a produção agrícola impulsiona a indústria e os serviços, criando sinergias que aumentam a competitividade e fortalecem as cadeias produtivas locais.

Os dados municipais mostram que, nessa sub-região, em média, a participação da indústria no PIB cresce 0,05% ao ano e a dos serviços, 0,25% ao ano, enquanto a agropecuária cai 0,14% ao ano em participação relativa. Essa queda não indica perda de importância, mas sim que outros setores avançam mais rápido, possivelmente sustentados pelo impulso inicial próprio do setor agrícola. O resultado é uma diversificação econômica que mantém a agricultura como motor central de desenvolvimento.

Contudo, essa estrutura integrada mantém elevada sensibilidade às frustrações de safra. Em regiões onde a agricultura é o setor indutor, eventos como estiagens ou chuvas excessivas podem provocar quedas abruptas na produção agrícola e afetar não apenas o setor primário, mas

também a indústria e os serviços que dela dependem. Assim, a sinergia que potencializa o crescimento econômico também multiplica os impactos negativos em anos de baixa produtividade.

Mesmo com avanços, em 2019, último ano da série analisada, a sub-região classificada como “Aumento acentuado” representou 21,2% da área do território do RS, mas apenas 7,6% do PIB estadual. Sua participação na economia estadual foi de 10,2% no setor agropecuário, 6,7% no setor industrial e 7,7% no setor de serviços. Esses números mostram que, embora a relação entre desempenho agrícola e crescimento econômico tenha se fortalecido, a sub-região ainda mantém um peso modesto na economia gaúcha dada sua proporção territorial.

3 Considerações finais

A agricultura mantém papel estruturante no crescimento econômico da metade sul do Rio Grande do Sul, com destaque para a sub-região onde a relação entre cPIB e cVPA apresentou aumento acentuado ao longo do período analisado. Nessa área, o dinamismo do setor primário impulsiona a indústria e os serviços, fortalecendo cadeias produtivas e ampliando a competitividade regional. Contudo, essa interdependência também torna a economia local mais vulnerável a choques climáticos e oscilações de mercado, dado o peso central da produção agrícola.

Para sustentar e ampliar os avanços, é necessário fortalecer a integração entre setores, promover maior agregação de valor à produção e investir em infraestrutura física e logística que favoreça a competitividade. Além disso, políticas públicas adaptadas às especificidades territoriais, e não apenas homogêneas em escala estadual, podem potencializar sinergias, diversificar a base econômica e reduzir a dependência excessiva da agricultura.

Com estratégias coordenadas e de longo prazo, a metade sul do RS tem condições de acelerar seu desenvolvimento, tornando-se mais resiliente, equilibrada e capaz de aproveitar plenamente seu potencial agrícola como vetor de transformação territorial.

Referências

ALONSO, J. A. F. A persistência das desigualdades regionais no RS: velhos problemas, soluções convencionais e novas formulações.

- Indicadores Econômicos FEE**, v. 33, n. 4, p. 101-114, 2006.
- CHELOTTI, M. C.; CASTANHO, R. B. Territórios da lavoura de arroz e de soja no Rio Grande do Sul: especificidades na produção do espaço agrário regional. **Revista Sociedade & Natureza**, v. 18, n. 34, 2006.
- FOCHEZATTO, A.; GHINIS, C. P. Estrutura produtiva agropecuária e desempenho econômico regional: o caso do Rio Grande do Sul, 1996-2008. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 50, n. 4, p. 743-762, 2012.
- LEUNG, Y; MEI, C.; ZHANG, W. Statistical tests for spatial nonstationarity based on the geographically weighted regression model. **Environment and planning A: Economy and Space**, v. 32, n. 1, p. 9-32, 2000.
- SEGER, F. M.; CAMPOS, R. C.; CANEVER, M. D.; HORN, R. M. Análise espacial exploratória da relação entre crescimento do PIB e desempenho da agricultura no Rio Grande do Sul. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 61, n. 4, p. e261837, 2023.



Parte 3

**AÇÕES ASSOCIATIVAS OU PROPOSTAS DE
ALTERNATIVAS PARA O DESENVOLVIMENTO
TERRITORIAL NO SUL DO RS**

Capítulo 6

PECUÁRIA FAMILIAR E ALIMENTAÇÃO ESCOLAR: A EXPERIÊNCIA DE FORNECIMENTO DE CARNE OVINA PARA A REDE MUNICIPAL DE ENSINO EM ARROIO GRANDE-RS

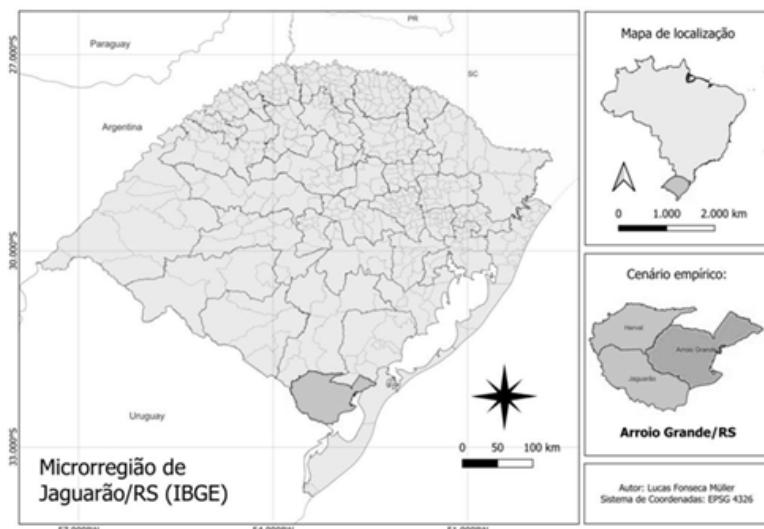
Tamires Pôrto Lima
Cláudio Becker
Marielen Priscila Kaufmann
Juliano Luiz Fossá

1 Introdução

O projeto de inserção da carne ovina no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) em Arroio Grande (RS) foi elaborado em 2023, sendo uma iniciativa conjunta da Secretaria Municipal de Educação (SMEAG), da Emater/RS-Ascar e do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Arroio Grande (STRAG), visando fortalecer a pecuária familiar, diversificar a alimentação escolar e gerar renda aos produtores. Estruturado a partir de um arranjo institucional que articulou mediadores sociais, representantes institucionais e pecuaristas familiares, o projeto garantiu o fornecimento de carne ovina para as escolas municipais, promovendo simultaneamente a valorização da produção local e a promoção da segurança alimentar dos alunos.

Para que o leitor possa situar-se no contexto que está sendo abordado, cabe destacar que Arroio Grande está localizado no extremo sul do Brasil (figura 1).

Figura 1 - Mapa ilustrativo da localização do município de Arroio Grande-RS



Fonte: Elaborado a partir de dados do IBGE, 2022

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2022), o município possui 17.558 habitantes, com uma densidade demográfica de 7 habitantes/km². O Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* de Arroio Grande foi R\$ 62.222,04 (IBGE, 2022) e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) foi de 0,657 (AtlasBR, 2022).

A agricultura e pecuária familiar desempenham um papel estratégico na diversificação da matriz produtiva de Arroio Grande, contribuindo significativamente para o desenvolvimento socioeconômico do município, sendo que, segundo dados disponíveis (Prefeitura Municipal, 2023), o setor agropecuário responsável por cerca de 83% do PIB. De acordo com o Sindicato Rural de Arroio Grande, 80% das hortaliças produzidas no município são oriundas de unidades familiares. Segundo o IBGE (2019), dos 961 estabelecimentos agropecuários de Arroio Grande, 682 são estabelecimentos familiares, equivalente a cerca de 70% dos estabelecimentos agropecuários municipais.

A iniciativa de inserção da carne ovina no PNAE em Arroio Grande representou uma ação para a diversificação produtiva diante do avanço de monocultivos no município, especialmente a soja, que vem ocupando as áreas anteriormente destinadas à produção pecuária em campo nativo. Da mesma forma, ao passo que se valoriza um produto gerado no capital

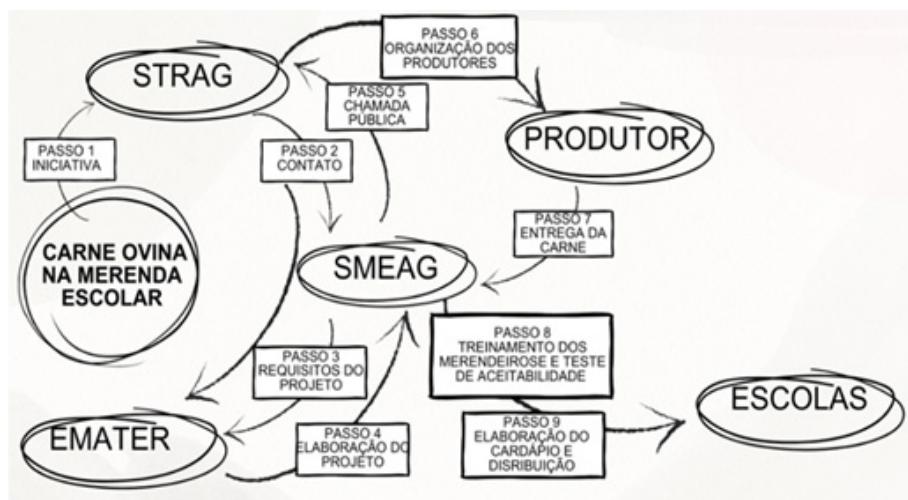
natural existente no Bioma Pampa, ampliam-se as possibilidades de reprodução social e econômica e reforça-se a identidade cultural ligada à ovinocultura. Ao articular diferentes atores e instituições, o projeto também promove a cooperação intersetorial, gerando benefícios sociais, econômicos e ambientais que podem impulsionar o desenvolvimento territorial de forma sustentável (Nunes et al., 2018).

Assim sendo, o objetivo do presente estudo é compreender como se estruturou a iniciativa de inserção da carne ovina no PNAE em Arroio Grande, buscando identificar os agentes e instituições envolvidos, bem como, quais foram os principais desafios e as perspectivas futuras do projeto.

2 Análise da experiência de inserção da carne ovina no PNAE

Identificou-se que o projeto teve início no último trimestre de 2023, com reuniões preliminares para seu alinhamento. Para melhor visualização de todas as etapas envolvidas na estruturação do projeto, elaborou-se um fluxograma (Figura 2), que detalha o processo passo a passo até a chegada da carne ovina às escolas da rede municipal de Arroio Grande, apresentando a estruturação e funcionamento do projeto de inserção da carne ovina na merenda escolar, destacando as etapas e os agentes envolvidos no processo.

Figura 2 – Fluxograma da estruturação do projeto de inserção de carne ovina nas escolas em Arroio Grande/RS



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Legenda:

Passo 1: a iniciativa do projeto de inserção de carne ovina na merenda escolar partiu dos esforços STRAG.

Passo 2: o STRAG entrou em contato com SMEAG e EMATER, buscando apoio para o projeto.

Passo 3: a SMEAG realizou pesquisas em relação aos benefícios do consumo de carne ovina, buscas pelo preço pago no mercado local e a partir dessas informações elaborou os requisitos para o projeto e repassou à EMATER.

Passo 4: a EMATER elaborou e escreveu o projeto com base nas exigências estabelecidas pela nutricionista responsável do PNAE.

Passo 5: após o projeto finalizado, o mesmo retorno para SMAEG e uma chamada pública foi realizada.

Passo 6: com publicação da chamada pública, o STRAG começou a divulgar a chamada e organizar os produtores que manifestaram interesse; na ocasião apenas um produtor manifestou interesse em participar.

Passo 7: o produtor selecionou os animais, levou para o abate no abatedouro localizado no município e após realizou a entrega junto a SMEAG.

Passo 8: em novembro de 2023 ocorreu o treinamento dos merendeiros (as) com objetivo de treiná-los em relação ao preparo e uso de carne de ovelha em receitas; também foi realizado um teste de aceitabilidade para avaliar a receptividade por parte dos alunos.

Passo 9: a nutricionista responsável pelo PNAE elaborou o cardápio e a distribuição da carne foi realizada.

Durante o início do projeto foram contempladas seis escolas da rede municipal, nas turmas do fundamental 2, totalizando 693 alunos, equivalente a 57 % do total de alunos da rede municipal de ensino do município. Conforme apurou-se, as carnes foram embaladas e processadas de acordo com a solicitação da nutricionista, a proteína foi entregue moída e em iscas (carne picada), facilitando o preparo por parte dos (as) merendeiros (as). A carne moída e a isca de ovino apresentam-se como alternativas práticas e versáteis para a alimentação escolar, facilitando o preparo de refeições equilibradas e diversificadas que atendem às exigências nutricionais dos estudantes (Castilho, 2017). Dentre as qualidades da carne ovina, destacam-se seu sabor característico, qualidade nutricional, textura e maciez. Estudo realizado por Santos e Rosa Borges (2019) identificou que esses atributos são os fatores mais relevantes na decisão de consumo dessa proteína.

O projeto despertou significativo interesse regional, repercutindo nas mídias e motivando outros municípios a conhecêrem sua operacionalização. Em novembro de 2024, a Secretaria Municipal de

Educação e Agricultura de Arroio Grande, o Sindicato dos Trabalhadores Rurais e a Emater/RS-Ascar organizaram um seminário que contou com a presença de líderes governamentais de cidades vizinhas, técnicos da Emater de outros municípios, pecuaristas familiares e a pesquisadora responsável pelo estudo. Durante o evento, a nutricionista responsável conduziu os convidados para interagir com alunos beneficiados pela inclusão da carne ovina na merenda.

Esse tipo de mobilização evidencia o potencial de experiências locais para fomentar o desenvolvimento territorial, na medida em que ações bem-sucedidas tornam-se referência e se espalham por meio de redes territoriais. Segundo Boisier (1999), o desenvolvimento regional ocorre quando os próprios atores locais constroem alternativas baseadas em seus recursos, saberes e institucionalidades. Assim, a difusão do projeto de Arroio Grande para municípios vizinhos reforça a ideia de que as soluções para os desafios do meio rural não devem ser impostas de fora, mas sim emergir das dinâmicas endógenas e da articulação entre os agentes locais.

Considerando a crescente relevância alcançada, investigou-se junto aos integrantes do projeto quais os principais pontos positivos da iniciativa, conforme sistematizado no Quadro 1.

Quadro 1 - Pontos positivos da implantação do projeto de inserção de carne ovina merenda escolar em Arroio Grande/RS

Entrevistado	Pontos positivos
1	Renda ao produtor Ofertar uma carne de qualidade Identidade com o mercado consumidor
2	Alimentação saudável Valorização da cultura Valorização do produtor
3	Diversificação de renda Canal de comercialização
4	Comercialização o ano todo Valorização da cultura
5	Alimento de qualidade Valorização da cultura

Fonte: Elaborado pelos Autores (2025)

Os aspectos positivos destacados pelos integrantes do projeto alinham-se perfeitamente com os objetivos do PNAE, que visam garantir alimentação saudável e adequada, promover a segurança alimentar e nutricional dos estudantes, além de contribuir para o desenvolvimento local através da valorização da cultura alimentar regional e do apoio à agricultura familiar (FNDE, 2021). Esses benefícios também estão em consonância com as novas diretrizes estabelecidas pelo PNAE em 2023. Particularmente, os pontos relativos à alimentação foram abordados pelos profissionais que estão vivenciando o cotidiano escolar, o que indica que esse é um dos fatores mais visíveis e relevantes para este grupo de beneficiados.

De outra parte, um fator destacado foi a utilização do projeto como canal de comercialização capaz de gerar renda para os produtores familiares. Conforme Maciel, Becker e Neske (2019), o mercado institucional configura-se como uma alternativa emergente e viável para a ovinocultura familiar, representando uma importante oportunidade de comercialização para essa cadeia produtiva. Essa forma de inserção produtiva em circuitos de abastecimento locais não apenas resolve gargalos de mercado, mas também ativa processos de desenvolvimento regional, ao fortalecer os vínculos econômicos entre produção, consumo e território (Schneider, 2016).

Ao articular a produção da ovinocultura familiar com a alimentação escolar, cria-se um sistema de circulação interna de riqueza, estímulo à permanência no campo e consolidação de identidades produtivas territoriais. Assim, o projeto contribui não apenas para a sustentabilidade da atividade pecuária, mas também para a vitalidade econômica e social da região onde se insere. Para Lima (2021), o desenvolvimento regional engloba tanto recursos materiais quanto imateriais que capacitam as comunidades a atuarem como agentes ativos de seu progresso. Essa dinâmica se manifesta através da cooperação, da associação coletiva e da adoção de práticas inovadoras e criativas. Nesse contexto, os valores endógenos das comunidades locais emergem como fatores determinantes, conferindo-lhes maior protagonismo no processo desenvolvimentista.

Este contexto também pode ser analisado à luz da perspectiva apresentado por Dallabrida (2024) relacionada ao atendimento de um propósito central da abordagem territorial do desenvolvimento. Segundo o referido autor, com o qual convergimos, o grande propósito do desenvolvimento territorial é contemplar a complexidade da realidade, analisando a interligação e a interdependência das dimensões socioeconômica, institucional, cultural e ambiental. Assim sendo, as

conexões possibilitadas pelo fornecimento de carne ovina aos estudantes da rede pública de ensino municipal estariam atuando simultaneamente em todos os pilares do desenvolvimento territorial.

No que tange aos desafios enfrentados pelo projeto, quatro dos cinco entrevistados apontaram como principal obstáculo, o fechamento do frigorífico municipal, responsável pelo abate dos animais. De acordo com Santos, Azambuja e Vidor (2011), plantas frigoríficas são estabelecimentos industriais especializados no abate, processamento, conservação e armazenamento de carnes, operando sob rigorosos controles sanitários e ambientais para garantir a qualidade e segurança dos produtos. Atualmente, em decorrência desse fechamento, o projeto encontra-se temporariamente paralisado. Vale ressaltar que a escassez de abatedouros especializados em ovinos constitui-se em um dos principais entraves para o desenvolvimento da ovinocultura no estado, fator que contribui para a manutenção de abates informais, dificultando o acesso aos mercados mais exigentes e rentáveis (Souza, 2013).

Quanto às perspectivas futuras do projeto, os entrevistados apresentaram suas avaliações, conforme sistematizado no Quadro 2, que detalha as possibilidades de continuidade e expansão da inserção da carne ovina na alimentação escolar no município estudado, considerando a percepção dos atores envolvidos na pesquisa.

Quadro 2 - Sistematização das perspectivas de futuro, segundo os entrevistados, para o projeto de inserção de carne ovina em Arroio Grande, RS

Entrevistado	Perspectivas
1	Desenvolver Renda Criar mais empregos Que a pecuária familiar vire identidade do povo arroio-grandense
2	Voltar com o projeto Implantar em mais escolas Estimular outros municípios
3	Aumentar a receita da propriedade Que mais produtores se juntem ao projeto
4	Voltar com funcionamento do projeto Que mais produtores começem a entregar no projeto
5	Que o projeto persista Que seja inspiração para outros municípios

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Os entrevistados manifestaram o interesse em que o projeto retome seu funcionamento, que mais pecuaristas passem a participar e que a iniciativa possa se expandir para outros municípios. Além disso, destacaram os potenciais benefícios, como a geração de renda para os pecuaristas, a criação de novos empregos e a consolidação da pecuária familiar como identidade do município de Arroio Grande.

A articulação entre a produção da agricultura familiar, especialmente da ovinocultura, e as políticas públicas de compras institucionais como o PNAE, insere-se em uma lógica de desenvolvimento regional endógeno, conforme defendem autores, a exemplo de Boisier (1999). Para esses autores, o desenvolvimento não deve ser medido apenas por variáveis econômicas agregadas, mas pela capacidade dos territórios de mobilizar seus próprios recursos humanos, naturais, institucionais e culturais em processos sustentáveis e autônomos de transformação.

A experiência observada em Arroio Grande revela que o fortalecimento de uma cadeia produtiva como a da carne ovina, articulada a uma política pública, não apenas resolve gargalos de comercialização, mas também ativa mecanismos de desenvolvimento integrado, com impactos sociais, culturais e econômicos. Como destaca Favareto (2006), tais experiências demonstram a importância das redes sociopolíticas locais e das capacidades institucionais na construção de soluções adaptadas à realidade dos territórios rurais. O crescente interesse de novos produtores e a criação de uma demanda estável por meio do fornecimento para a alimentação escolar, evidenciam o êxito da iniciativa. Ademais, a vinculação ao mercado institucional oferece uma alternativa sustentável, fortalecendo a autonomia dos pecuaristas frente ao mercado convencional (Sacco dos Anjos; Caldas; Sivini, 2016).

Com apoio contínuo e ampliação do projeto, é possível vislumbrar um futuro mais promissor para a ovinocultura de base familiar em Arroio Grande e região, consolidando a atividade como parte integrante da identidade e da economia local.

3 Considerações finais

O projeto de inserção de carne ovina na merenda escolar em Arroio Grande, realizado por meio do PNAE, demonstrou potencial para fortalecer a pecuária familiar ao garantir acesso ao mercado institucional. A iniciativa contou com parcerias estratégicas entre o STRAG, a SMEAG e a

Emater/RS-Ascar, evidenciando a importância da articulação intersetorial para a implementação de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento no meio rural e à segurança alimentar.

A inserção de carne ovina na merenda escolar em Arroio Grande, realizado por meio do PNAE, demonstrou potencial para fortalecer a pecuária familiar ao garantir acesso ao mercado institucional e garantir a regionalização do cardápio da alimentação escolar do município. A iniciativa contou com parcerias estratégicas entre o STRAG, a SMEAG e a Emater/RS-Ascar, evidenciando a importância da articulação intersetorial para a implementação de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento no meio rural e à segurança alimentar.

A repercussão positiva do projeto nas mídias locais e regionais, aliado ao interesse despertado em outros gestores municipais, atestam seu potencial impacto transformador. A experiência acumulada na implementação configura um modelo replicável para outras regiões, reforçando o papel fundamental da mediação institucional articulada para o êxito de iniciativas semelhantes. Nesse sentido, observa-se que ações locais bem-sucedidas como essa podem atuar como catalisadoras de processos mais amplos de desenvolvimento territorial, ao estimular a mobilização dos recursos endógenos, promover a inclusão produtiva e ampliar a capacidade de ação coletiva dos atores envolvidos.

Referências

- ATLAS BRASIL. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal. 2022. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/consulta>. Consulta em: 02-09-2025.
- BOISIER, S. Post-Scriptum sobre Desenvolvimento Regional: modelos reais e modelos mentais. **Planejamento e políticas públicas**, n. 19, p. 307-343, 1999.
- CASTILHO, M. A. **O desafio da agroindustrialização no Tocantins:** estudo de caso da cadeia produtiva da aquicultura a partir da abordagem de Cadeia Global de Valor (Global Value Chain–GVC). Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional). Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2017.
- DALLABRIDA, V. R. **Desenvolvimento, ser ou não ser, eis a questão!** Ideias para repensar o entendimento sobre desenvolvimento e validar a noção de “desenvolvimento territorial”. 1^a ed. Curitiba: Editora CRV,

2024.

FAVARETO, A. **Paradigmas do desenvolvimento rural em questão:** do agrário ao territorial. São Paulo, 2006. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo. 2006.

FNDE. Fundo Nacional de Desenvolvimento na educação. **Sobre Programa Nacional de Alimentação Escolar.** 2021. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/>. Acesso 05 mai. 2024.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico.** 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em 03 mai. 2024.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2017.** 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em 03 mai. 2024.

LIMA, J. F. Desenvolvimento regional sustentável. **DRd - Desenvolvimento Regional em debate**, v. 11, p. 132–143, 2021.

MACIEL, R. G.; BECKER, C.; NESKE, M. Z. Os mercados da ovinocultura na pecuária familiar: proposições analíticas da Nova Sociologia Econômica. **Revista de Economia e Sociologia Rural.** V 57. p. 369 - 412. 2019.

NUNES, E. M.; DE MORAIS, A. C.; AQUINO, J. R., GURGEL, I. A. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) como política de inclusão na agricultura familiar do Nordeste do Brasil. **Grifos**, v. 27, n. 45, p. 114-139, 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL ARROIO GRANDE. **Carne de Ovelha é inserida na merenda escolar.** 2023. Disponível em: <https://www.arroio grande.rs.gov.br>. Acesso em: 28 abr. 2024.

SACCO DOS ANJOS, F; CALDAS, N. V.; SIVINI, S. A agricultura familiar no Brasil: caminhos da inovação, espaços de afirmação. **Agroalimentaria**, v. 22, n. 43, p. 119-134, 2016.

SANTOS, D. V.; AZAMBUJA, R. M.; VIDOR, A. C. Dados populacionais do rebanho ovino gaúcho. **A Hora Veterinária**, ano 31, n. 185, p. 41-44, 2011.

SANTOS, L. L.; DA ROSA BORGES, G. Fatores que influenciam no consumo de carne ovina. **CBR: Consumer Behavior Review**, v. 3, n. 1, p. 4, 2019.

SCHNEIDER, S. **Construção de mercados e agricultura familiar: desafios para o desenvolvimento rural.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016.

SOUZA, J. D. F. D. **Abates não inspecionados de ovinos em propriedades rurais no município de Tauá (CE): uma análise das características do ambiente institucional.** Tese (Doutorado em Desenvolvimento Regional), Universidade Estadual de São Carlos, São Carlos, 2013.

GOVERNANÇA DA REDE DE ECONOMIA SOLIDÁRIA BEM DA TERRA

Aline Gonzalez Kochhann
Marcelo Fernandes Pacheco Dias

1 Introdução

As redes de economia solidária vêm se consolidando como alternativas concretas ao modelo econômico tradicional, ao promoverem cooperação, autogestão e inclusão social. Inserida nesse contexto, a Rede Bem da Terra destaca-se como um exemplo relevante de governança coletiva e sustentabilidade, resultado de mais de uma década de atuação. Este capítulo tem como propósito descrever e analisar a governança dessa rede de empreendimentos solidários.

A rede Bem da Terra foi criada em 2007 e consolidada em 2009. Trata-se de um empreendimento com mais de 15 anos de prática de governança de redes e se apresenta como um caso de sucesso. A rede reúne mais de 30 empreendimentos rurais e urbanas e entidades apoiadoras tais como, o Núcleo de Economia Solidária e Incubação de Cooperativas da Universidade Católica de Pelotas, Núcleo Interdisciplinar de Tecnologias Sociais e Economia Solidária da Universidade Federal de Pelotas e Núcleo de Economia Solidária do Instituto Federal Sul-Rio-Grandense de Pelotas, e continua crescendo.

A Economia Solidária é definida como um modo de organização coletiva do trabalho e da produção que se caracteriza pela igualdade dos direitos. Os meios de produção são de posse coletiva daqueles que trabalham, e existe a autogestão, em que os empreendimentos são geridos pelos próprios trabalhadores, coletivamente, sendo que cada sócio ou membro da organização tem direito a um voto (Singer, 2008).

A Economia Solidária ganhou relevância no Brasil a partir de 1990 por sua natureza associativa e suas práticas de cooperação e autogestão (Gaiger, 2013). Há pelo menos 19.708 Empreendimentos de Economia Solidária (EES) no Brasil, sendo que dos empreendimentos identificados, 3.292 estão localizados na região Sul do país.

A Economia Solidária valoriza a organização na forma de rede entre os participantes, com relações mais homogêneas, menos hierarquizadas e com objetivos de gerar vantagem para todos os envolvidos (Feldhaus; Pereira; Moraes Neto, 2012). Autores reconhecem que a atuação em rede favorece a “[...] integração do grupo ou coletivo e o comprometimento social [...]” (Gaiger; Grupo Ecosol, 2014, p. 133) dos envolvidos, trazendo conquistas, para a comunidade diretamente envolvida, quanto para a sociedade no geral (Mance, 2001; Mance; Silva, 2003; Mance, 2005, 2007; Gaiger, 2014; Moraes Soares et al., 2016).

Acrescenta-se que, as redes são capazes de potencializar e complementar as ações individuais, favorecendo a necessária robustez para fazer frente ao ambiente inóspito do mercado, e, consequentemente, contribuir como uma alternativa para o modelo capitalista hegemônico (Mance, 2001; Singer, 2008; França Filho; Dzimira, 2014; Moraes Soares et al., 2016).

A experiência da Rede Bem da Terra é especialmente relevante para agricultores familiares, produtores urbanos, técnicos de extensão e empreendedores solidários porque demonstra, de forma prática, como a organização em rede pode ampliar mercados, fortalecer a comercialização coletiva, melhorar a capacidade de negociação e criar espaços de apoio mútuo. Além disso, serve como um exemplo real de como princípios de economia solidária podem ser aplicados de forma concreta e adaptada a diferentes contextos, gerando benefícios econômicos, sociais e organizacionais.

É sobre essa temática que trata o presente capítulo.

2 A governança da rede bem da terra

No intuito de melhor descrever e analisar a governança da rede de empreendimentos solidários Bem da Terra, nós dividimos o todo da governança da rede em 4 dimensões complementares: dimensão social, dimensão econômica, dimensão das relações institucionais e dimensão organizacional e técnica.

2.1 Dimensão social

A rede Bem da Terra busca criar oportunidades para os seus membros principalmente através da atuação em cinco feiras de diferentes

tipos. São elas: (i) feiras itinerantes; (ii) uma feira localizada no fórum de Pelotas; (iii) uma feira localizada na loja Delicatessen Bio Light; (iv) uma banca de comercialização localizada no Mercado Público de Pelotas; e (v) uma feira Virtual (ebt01, 2016; ebt03, 2016; ebt04, 2016)¹.

Para gerir as feiras, a rede Bem da Terra conta com as seguintes estruturas e processos relacionados à dimensão social da governança: instâncias de decisão, critérios de validade das decisões, mecanismos geradores de interação e comunicação.

As instâncias de decisão são formadas por uma assembleia geral e uma coordenação. A assembleia geral é considerada órgão soberano e é composta por seus associados ou seus representantes. É nesta assembleia geral que, por exemplo, alterações estatutárias podem ser realizadas e em que a coordenação é eleita. As reuniões ocorrem “[...] A cada três meses, na última semana de cada trimestre do ano” (Estatuto da Associação Bem da Terra, 2009, p. 6). Na assembleia geral, é obrigatória a presença ou a representação de cada empreendimento associado e as decisões são tomadas por consenso, preferencialmente. O poder de decisão fica restrito apenas à questão dos votos e não sobre um membro ou outro mandar mais ou querer sobrepor sua vontade à dos outros (ebt01, 2016). A coordenação da rede é eleita em assembleia geral a cada dois anos (ebt01, 2016).

Atualmente a coordenação geral é composta pelos representantes dos associados empreendimentos, quais sejam: uma produtora rural e duas produtoras urbanas, que além de representarem seus empreendimentos também realizam a representação da rede (ebt03, 2016 e ebt05, 2016). A feira virtual da Rede Bem da Terra tem uma coordenação própria, que se distingue da coordenação geral. Na feira virtual, observa-se maior influência dos núcleos de Economia Solidária da UCPEL e da UFPel, em nível administrativo e na tomada de decisões, apesar de a coordenação da feira virtual possuir autonomia (ebt03, 2016 e ebt05, 2016).

As demandas que se referem às estruturas desta feira são repassadas em reunião geral e são deliberadas pelos representantes da coordenação geral (ebt03, 2016; ebt05, 2016). A coordenação da feira virtual é legitimada pela coordenação da rede e possui autonomia limitada, pois as decisões administrativas passam, invariavelmente, pelo crivo da assembleia geral da rede e estas estão em acordo com a coordenação geral (ebt03, 2016 e ebt05, 2016).

1 Esse código faz referência às informações obtidas com entrevistados da Rede.

A legitimidade da coordenação da feira virtual pode ser observada devido ao fato de os associados-empreendimentos acatarem as decisões administrativas propostas pelos associados-apoiadores (coordenadores da feira virtual) (ebt03, 2016 e ebt05, 2016).

Em relação aos critérios de validade das decisões, a Rede Bem da Terra conta com um Estatuto que é geral para toda a Rede e é denominado de Estatuto da Associação Bem da Terra. Criado no ano de 2009, o Estatuto da Associação Bem da Terra possui seis capítulos, compreendendo regramentos gerais para que os objetivos da Rede possam ser guiados por este documento, no entanto, existem regras mais específicas de cada uma das frentes de comercialização, que também visam direcionar as atividades, porém de modo mais específico.

Observou-se nas feiras itinerantes interação entre os membros, já que produtores precisam colaborar para organizar a feira e conseguir vender seus produtos. Na feira virtual, a interação ocorre de forma mais alternada e se verifica entre os participantes que são consumidores, já que neste processo, o consumidor é o responsável pela realização da separação dos pedidos realizados virtualmente.

Adicionalmente a interação se dá por meio de reuniões de coordenação, sejam estas os Encontrões dos Consumidores ou Assembleias (ebt01, 2016; ebt02, 2016; ebt05, 2016).

Entretanto, foi possível observar que existem conflitos e por isso existe uma demanda por articular maiores interações entre os produtores e os consumidores, considerando que a comercialização da Feira Virtual ocorre de forma online, permitindo pouco contato direto entre consumidores e produtores (ebt01, 2016; ebt02, 2016; ebt05, 2016). Pela presença de conflitos, as ações de comunicação ganham mais importância, ainda mais em redes em que a interação presencial é menor, sendo o caso do grupo associado à feira virtual e, consequentemente, a comunicação é mais formal (ebt01, 2016; ebt02, 2016; ebt05, 2016).

A comunicação da rede Bem da Terra se dá por meio de e-mails e informativos, que são enviados principalmente para os consumidores cadastrados na plataforma da feira virtual (ebt01, 2016). Entretanto, verificada a presença de conflito os membros passaram a elaborar vídeos com o propósito de aumentar o conhecimento entre os próprios grupos e para os novos entrantes (ebt05, 2016; ebt01, 2016).

2.2 Dimensão econômica

Em relação à dimensão econômica da governança da rede, foram observados processos de gestão da rede relacionados à fixação de preços, gestão de recursos e despesas, gestão da oferta e demanda e definição de critérios de qualidade.

No caso das feiras itinerantes, a fixação dos preços é feita de maneira livre, ou seja, os membros da rede colocam os preços com base no que custou seus produtos. No caso da feira virtual, existe uma diretriz que busca auxiliar os produtores na hora da fixação dos preços de seus produtos (ebt01, 2016): são informados aos produtores os preços praticados nas feiras livres da cidade de Pelotas, em especial a feira da Avenida Bento Gonçalves, a mais tradicional, em que são comercializados produtos produzidos de forma convencional. Com base nestes preços, os produtores adicionam até trinta por cento (30%) a mais em relação aos produtos da feira convencional (ebt01, 2016).

A gestão das receitas e despesas da rede é feita por meio de um fluxo de caixa. No caso das Feiras Itinerantes, a porcentagem que fica para a Associação (rede) é de cinco por cento (5%) do que foi comercializado por cada produtor (ebt02, 2016). No caso da Feira Virtual, o produtor paga vinte e cinco por cento (25%) das vendas.

Essas receitas são utilizadas para pagamento de aluguel do centro de distribuição, pagamento da gasolina do caminhão que busca os produtos nas propriedades, pagamento do motorista que realiza esta logística, contas de telefone, luz, internet (feira virtual), aquisição de novos gazebos, elaboração de informativos e panfletagem (feira itinerante), entre outras destinações (ebt01, 2016; ebt02, 2016).

No que diz respeito à gestão da demanda, a busca por novos consumidores é constante, quando se trata da Feira Virtual, considerando que esta frente de comercialização precisa ainda atingir seu ponto de equilíbrio para que possa se manter sozinha, sem a ajuda dos bolsistas e da contribuição financeira que alguns membros oferecem (ebt01, 2016; ebt02, 2016).

Nas feiras tradicionais, entende-se que a demanda tem sido suficiente para a oferta atual das participantes da rede, de tal modo que isto não é uma preocupação (ebt01, 2016; ebt02, 2016). Os produtos ofertados são reconhecidos pelos membros como de qualidade diferenciada pelas suas características artesanais de produção (ebt01, 2016; ebt02, 2016) e

elas pretendem também produzir e ofertar produtos orgânicos, mas essa estratégia ainda não é representativa da rede.

Na qualidade dos serviços existe uma preocupação em monitorar as atividades desenvolvidas internamente na Rede. Esse monitoramento objetiva avaliar se as atividades estão de acordo com o estipulado nos regimentos e se os membros estão efetivamente executando suas tarefas, desde sua relação com o ambiente externo (através dos preços praticados), até as relações de troca de conhecimentos com os atores internos e com as tarefas executadas solidariamente ou não. O monitoramento objetiva também o aprendizado de padrões ou procedimentos e produtividade nas atividades executadas pelos mais diferentes membros da rede.

2.3 Relações com organizações externas

Em relação à dimensão das relações institucionais da governança da rede, foram observados processos de gestão da rede relacionados à relação com comunidade e relação com o estado. Em relação a comunidade, constatou-se que existe relação forte com os consumidores. Os consumidores estão organizados em núcleos e são divididos de acordo com a localização da sua moradia (ebt03, 2016). Para conseguir encomendar os produtos, o consumidor deve estar previamente cadastrado na plataforma virtual e estar vinculado em um dos núcleos do Centro de Apoio e Promoção da Agroecologia – CAPA. É através dos elos de consumo que a Rede se foca em disseminar o entendimento da Economia Solidária e do consumo consciente (EBT03, 2016).

Em relação ao estado, o relacionamento começou e se mantém com as universidades - Universidade Católica de Pelotas - UCPel e a UFPel, desde os estágios iniciais do desenvolvimento da rede (ebt03, 2016). As universidades apoiam com recursos humanos (professores e alunos) e com apoio estrutural, através da incubadora social da UCPel (ebt03, 2016).

2.4 Dimensão organizacional e técnica

Na gestão da dimensão organizacional e técnica da governança da rede foram observados os seguintes processos: organização do processo produtivo, recrutamento, treinamento, avaliação individual e do grupo, avaliação dos fatores geradores de satisfação e perspectivas.

No que diz respeito à organização do processo produtivo da rede, essas se dão pelas atividades da definição e preparação das Feiras Itinerantes, montagem dos gazebos e localização de cada produtor na feira. As atividades são executadas pelos empreendimentos e produtores associados que se representem nestas feiras (ebt03, 2016; ebt05, 2016). Já na feira virtual, as tarefas são divididas entre consumidores, bolsistas e professores. Estas pessoas se dividem em GT's (Grupos de Trabalho) para realizar tarefas específicas (ebt03, 2016; ebt05, 2016). O recrutamento se dá pelo interesse das pessoas ou organizações que procuram a rede, seja através dos contatos realizados nas Feiras Itinerantes ou pelas universidades (ebt03, 2016; ebt05, 2016).

Em relação a membros que querem ofertar produtos, a avaliação é baseada no entendimento pela coordenação se a nova organização apresenta características de um empreendimento de economia solidária (ebt03, 2016; ebt05, 2016). Em relação a membros que querem demandar produtos, há regras especialmente para tornar-se um comprador da feira virtual. Cada consumidor, para entrar na feira virtual, precisa fazer parte de um núcleo de consumidores que frequentam os mesmos locais em que ocorrerem reuniões daquele núcleo (ebt03, 2016; ebt05, 2016).

Foi observado a presença de cursos de formação, que são ministrados para aqueles consumidores novos da feira virtual e também para as organizações rurais e urbanas que comercializam seus produtos pela rede. A finalidade do treinamento é criar um entendimento comum sobre os princípios da economia solidária e como funciona a feira virtual (ebt03, 2016 e ebt05, 2016). No entanto, foi relatado pelos membros que os treinamentos têm diminuído devido a dificuldades de relacionamento entre os membros: “não sei como isto está andando, mas acho que está bem devagar. Talvez não esteja existindo hoje, em razão de termos muitos problemas relacionais” (ebt03, 2016).

Ao se falar sobre as avaliações individuais e do grupo da rede, perguntou-se aos entrevistados sobre os processos de avaliação. Foi citado que é avaliada se a regra de comparecer às reuniões é efetivamente cumprida, conforme prevê o Estatuto (ebt01, 2016). Além disso, foi citado que há verificação se uma tarefa demandada foi ou não realizada, e para isso, basicamente, retoma-se o que foi decidido em reunião anterior (ebt02, 2016).

Nas observações realizadas e através das entrevistas foi possível verificar a questão dos valores geradores de satisfação, que são percebidos

e recebidos pelas pessoas que fazem parte não apenas da Associação (como associados), mas também daqueles consumidores que participam da operacionalização dos processos da feira virtual. As recompensas elencadas pelos entrevistados são de caráter subjetivo, psicológico, pois os incentivos monetários não existem em nenhuma das frentes de comercialização da Associação. O que os empreendimentos recebem, monetariamente, é fruto das vendas realizadas por eles (ebt01, 2016; ebt03, 2016; ebt04, 2016).

Há uma preocupação com iniciativas e perspectivas futuras como um todo. Existem projetos e ações que vêm sendo pensados, associados aos problemas presentes na rede e de cunho mais incremental em relação ao que se faz hoje e alguns de cunho mais estratégico e radical, organizados de forma cautelosa (ebt01, 2016; ebt03, 2016; ebt04, 2016).

A preocupação com o futuro da rede, independentemente das frentes, fica evidenciado com as reuniões que ocorrem semanalmente e mensalmente, através das conversas informais e pela divulgação das informações aos associados empreendimentos e aos consumidores (ebt01, 2016; ebt03, 2016; ebt04, 2016). As reuniões da rede com seus membros são secretariadas e existe uma ata de presença. As reuniões sobre as decisões e deliberações da feira virtual são enviadas por e-mail (ebt01, 2016; ebt03, 2016; ebt05, 2016).

3 Análise da governança da rede

Inicia-se a análise da governança da rede Bem da Terra pela dimensão social, três inferências podem ser feitas sobre a estrutura de tomada de decisão da rede.

- Primeiro, é possível inferir que a Rede Bem da Terra assume uma configuração descentralizada (Mance, 2000), dada a presença de uma governança geral e um governança própria da Feira Virtual.
- Segundo, o modo de governança existente na rede Bem da Terra é participativo. Isto pode ser constatado pelo comportamento da Assembleia Geral, ou seja, a governança é realizada pelos próprios empreendimentos que compõem a rede, obtendo-se grande interação de todos, pois todas as organizações possuem o mesmo poder.
- Terceiro, é possível inferir a presença de organizações líderes, constatada pela presença das organizações que participam

da coordenação da feira virtual e da coordenação geral. A coordenação por organização líder se caracteriza por relações que não são tão igualitárias e em que um empreendimento é mais responsável que outra pela tomada de decisão estratégica (Provan; Kenis, 2008; Provan; Fish; Sydow, 2007).

A partir dessas três inferências, pode-se concluir que o modo de governança existente na Rede Bem da Terra é híbrido, conforme proposto por Provan e Kenis (2008) e Provan et al. (2007), pois a rede é descentralizada, tem uma governança participativa (gestão na qual todos os associados votam e decidem juntos, como nas assembleias da rede e gestão baseada na participação ativa e igualitária dos membros), ou seja, a governança é realizada pelos próprios empreendimentos que compõem a rede, obtendo-se grande interação de todos (Assembleia Geral), pois todas as organizações possuem o mesmo poder. Complementarmente, possui organizações líderes participantes das coordenações da feira virtual, que atuam na gestão geral da rede. A presença de um estatuto formal na rede, permite concluir também que as regras formais (Albers, 2010) funcionam como critérios de validade das decisões.

A presença de conflitos entre os membros e a demanda por mais interação remete à necessidade da coordenação se preocupar com mecanismos de harmonização (ações práticas, como reuniões extras para resolver conflitos e atividades coletivas para fortalecer vínculos, ações e processos para aproximar os membros e resolver conflitos internos) entre os participantes da rede (Turrini et al., 2010) e de momentos frequentes de interação *face to face*, para que ocorra a manifestação e a negociação de pontos de conflito entre os membros (Andion, 2005).

A necessidade de incentivar mecanismos de harmonização se justifica pelo fato de que em redes, os relacionamentos tendem a se complexificar, pois, em uma rede a manutenção da coerência e da relevância não é uma tarefa simples, dado que os membros da rede são diversos e suas necessidades evoluem, constantemente (Andion, 2005). Por isso, é possível inferir também que este tipo de problema tende a se potencializar, se mecanismos de harmonização não sejam implementados.

A comunicação predominante na rede é sobre os processos operacionais e realizada de forma indireta, o que pouco contribuirá para a resolução dos conflitos existentes (Agranoff; McGuire, 2001; Roth et al., 2012). Mas a estratégia de comunicação *face to face*, como o caso das assembleias e encontrões, se ampliadas, poderia favorecer a discussão

e resolução dos problemas complexos presentes na rede (Andion, 2005; Agronoff; Mcguire, 2001; Roth et. al., 2012).

A dimensão econômica também é importante para a rede. Em relação as estratégias econômicas, essas podem ser caracterizadas como (Andion, 2005).

- Fixação de preços pelos membros: 1) baseada no custo dos produtos (preço justo) nas feiras tradicionais; 2) baseada no mercado, no caso da feira virtual.
- Gestão das receitas da rede: 1) entrada de recursos é garantida por uma taxa de manutenção sobre as vendas, que variou entre 5% e 25%.
- Gestão da demanda: estratégia proativa de conquista de novos mercados.
- Gestão da qualidade de produtos e serviços: baseia-se na venda de produtos artesanais e no cumprimento das regras previamente estabelecidas.

A dimensão organizacional não é menos importante para a rede. O processo produtivo leva em consideração as competências específicas de cada membro para a realização das tarefas. Essa estratégia objetiva obter a máxima contribuição para os resultados da rede (Albers, 2010). Mas isso não implica que a divisão do trabalho seja “[...] realizada numa perspectiva hierárquica de relações de obediência e submissão.” (Misoczky; Silva; Flores, 2008, p. 6), mas o que vimos foi numa perspectiva autogestionária (Lisboa, 2005). Além disso, constatou-se valorização de estruturas democráticas que favoreçam o desenvolvimento do conhecimento dos participantes (Lisboa, 2005; Misoczky; Silva; Flores, 2008; Gaiger, 2009).

O recrutamento de novos membros se orienta por objetivos de complementaridade ou de alinhamento aos objetivos da rede (Henttonen; Lahikainen; Jauhainen, 2014). Na busca desses dois objetivos não foi constatada uma preocupação com a reputação prévia dos novos membros (Henttonen; Lahikainen; Jauhainen, 2014).

Os membros são avaliados pelos seus comportamentos especialmente (Albers, 2010). Não houve menção à avaliação de desempenho (Albers, 2010), o que poderia ser esperado em temas como a satisfação dos clientes em relação aos produtos, prazos e qualidade dos produtos e serviços.

Os membros são treinados, mas não muito frequentemente apesar da preocupação com o treinamento dos membros existir na

rede. A implementação de uma estratégia parcial de treinamentos pode comprometer o processo preparatório para uma maior qualidade dos produtos e serviços oferecidos pela rede (Cançado, 2005; Lisboa, 2005). A pouca frequência de treinamento também permite inferir que pode estar ocorrendo uma limitação dos processos de troca, homogeneização e criação de novos conhecimentos e de mais confiança (Agranoff; McGuire, 2001; Roth et. al., 2012; Henttonen; Lahikainen; Jauhainen, 2014).

Os membros da rede também percebem recompensas pela sua participação na rede e esses são de caráter subjetivo (Albers, 2010), mas percebem também recompensas monetárias, mesmo que os ganhos financeiros sejam do resultado das vendas de cada um deles. Mas, as recompensas monetárias são atribuídas a rede, que proporciona coletivamente oportunidades para a comercialização dos produtos de cada um dos membros (Albers, 2010).

Os membros também atuam na construção de perspectivas que contribuem para uma visão de futuro da rede. A documentação elaborada na construção dessas perspectivas futuras é considerada como um elemento importante, pois reflete as metas estabelecidas e dos compromissos assumidos por cada participante (Henttonen; Lahikainen; Jauhainen, 2014).

Por fim, as relações externas se manifestaram por meio de vários níveis. No nível da comunidade, se manifestou principalmente através dos consumidores. É nessa relação que a rede busca disseminar o entendimento da Economia Solidária e do consumo consciente. No nível do estado, é em que a rede busca apoio de infraestrutura e de recursos humanos, especialmente nas universidades (Andion, 2005).

O Quadro 1, resume as principais lições da governança na Rede Bem da Terra.

Quadro 1. Lições práticas da governança da Rede Bem da Terra

O que funcionou bem	O que pode ser melhorado
Estrutura participativa e descentralizada, com assembleias gerais e coordenação eleita.	Fortalecer mecanismos de harmonização para resolver conflitos de forma mais efetiva.
Diversificação de canais de comercialização (feiras físicas e virtuais).	Ampliar treinamentos para novos membros e consumidores.
Parcerias sólidas com universidades e organizações de apoio.	Aumentar interação presencial entre produtores e consumidores da feira virtual.
Gestão financeira clara com taxas de manutenção definidas.	Explorar estratégias de divulgação para ampliar a base de consumidores.
Construção de visão compartilhada de futuro e recompensas percebidas	

Fonte: elaborado pelos autores.

4 Considerações finais

O objetivo desse capítulo foi de descrever e analisar a governança da Rede Bem da Terra.

Empreendimentos de economia solidária em redes, caso da rede Bem da Terra, têm demonstrado capacidade de potencializar e complementar as ações individuais, contribuindo para uma maior robustez dos empreendimentos individualizados e ajudar a fazer frente ao ambiente inóspito do mercado.

Ao descrever e analisar a governança da rede, esperamos ter contribuído para a compreensão e detalhamento sobre como se organiza a governança das redes de empreendimentos solidários, não em uma perspectiva de uma receita do como deve ser feito, mas como um exemplo detalhado e analisado, que pode gerar muitos *insights* para o aprimoramento da governança desses importantes empreendimentos.

Referências

AGRANOFF, R.; MCGUIRE, M. Big questions in public network management research. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 11, n. 3, p. 295-326, 2001.

ALBERS, S. Configurations of coordination mechanisms in interorganizational settings: a meta-analysis. **Journal of Management Studies**, v. 47, n. 8, p. 1248-1276, 2010.

ANDION, C. Governança em redes e capital social: contribuições para a gestão social. **Organizações & Sociedade**, v. 12, n. 35, p. 123-142, 2005.

CANÇADO, V. L. Governança em redes de cooperação produtiva e solidária: estudo de caso de uma rede na região metropolitana de Belo Horizonte. **Revista de Administração Pública**, v. 39, n. 3, p. 475-499, 2005.

FELDHAUS, C.; PEREIRA, J. R.; MORAIS NETO, J. Governança em redes horizontais de empreendimentos de economia solidária. In: CATTANI, A. D.; LAVILLE, J.-L.; GAIGER, L. I.; HESPANHA, P. (Org.). **Dicionário internacional da outra economia**. Coimbra: Almedina, 2012. p. 285-289.

FRANÇA FILHO, G. C.; DZIMIRA, S. Governança solidária territorial e políticas públicas de desenvolvimento. **Revista de Administração Pública**, v. 48, n. 4, p. 1043-1064, 2014.

GAIGER, L. I. Cooperação e autogestão na economia solidária. In: CATTANI, A. D. et al. (Org.). **Dicionário internacional da outra economia**. Coimbra: Almedina, 2013. p. 71-75.

GAIGER, L. I. **Sentido e valor da economia solidária: uma abordagem sociológica**. São Leopoldo: Oikos, 2009.

GAIGER, L. I., GRUPO Ecosol. **A economia solidária no Brasil: uma análise de dados nacionais**. São Leopoldo: Oikos, 2014.

HENTTONEN, K.; LAHIKAINEN, K.; JAUVIAINEN, J. Evaluation of inter-organizational collaboration in regional innovation networks: the quality of intermediary activities. **European Planning Studies**, v. 22, n. 6, p. 1187-1206, 2014.

LISBOA, A. S. **Autogestão e práticas de liberdade: contribuições para o campo da administração**. São Paulo: Cortez, 2005.

MANCE, E. **A revolução das redes: economia solidária e libertação do trabalho**. Petrópolis: Vozes, 2000.

MANCE, E. **Como organizar redes solidárias de produção e consumo**. São Paulo: Instituto de Filosofia da Libertação, 2001.

MANCE, E. **O projeto bem viver:** viver bem é possível. Petrópolis: Vozes, 2005.

MANCE, E. **A construção de um mundo solidário:** redes de colaboração para o desenvolvimento sustentável. Petrópolis: Vozes, 2007.

MANCE, E.; SILVA, M. C. B. Redes de economia solidária: por um desenvolvimento sustentado. In: DOWBOR, L.; KREIMER, P. (Org.).

Economia social: uma alternativa para o século XXI. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2003. p. 121-135.

MISOCZKY, M. C.; SILVA, A. A. M.; FLORES, R. M. Análise crítica de redes de economia solidária: um estudo das práticas discursivas de governança. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 6, n. 3, p. 1-16, 2008.

MORAES SOARES, M. N. et al. Clusters in the solidarity economy: the strategy of participating in networks of enterprises in Brazil. **Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa**, [Espanha], n. 86, p. 35-59, 2016.

PROVAN, K. G.; FISH, A.; SYDOW, J. Interorganizational networks at the network level: a review of the empirical literature on whole networks. **Journal of Management**, v. 33, n. 3, p. 479-516, 2007.

PROVAN, K. G.; KENIS, P. Modes of network governance: structure, management, and effectiveness. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 18, n. 2, p. 229-252, 2008.

ROTH, A. V.; SCHÖNSLEBEN, P.; KRISTAL, M. M. A theory of relational coordination for supply chain integration. **Journal of Business Logistics**, v. 33, n. 4, p. 330-344, 2012.

SINGER, P. **Introdução à economia solidária.** São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2008.

TURRINI, A.; CRISTOFOLI, D.; FROSINI, F.; NASI, G. **Networking literature about determinants of network effectiveness.** Public Administration, v. 88, n. 2, p. 528–550, 2010.

Capítulo 8

TRAJETÓRIA DE REDES: ANÁLISE DA REDE APROCCIMA DE PRODUTORES DE BOVINOS DE CORTE

Cynthia Pires Hartwig
Marcelo Fernandes Pacheco Dias

1 Introdução

Em um ambiente em que a pecuária enfrenta pressões cada vez maiores por produtividade, sustentabilidade e acesso a mercados, a cooperação surge como resposta prática. Para muitos produtores, trabalhar em rede deixou de ser opção e passou a ser condição de sobrevivência. O objetivo desse capítulo de livro é o de descrever e analisar a trajetória de relacionamentos entre pecuaristas em uma rede de que vem até o momento obtendo sucesso na sua organização.

As redes são definidas como grupos de organizações com interesses comuns, que se unem para a melhoria da competitividade a partir da prática da cooperação. Esse conceito é aplicado a diferentes configurações interorganizacionais, como *joint ventures*, alianças estratégicas, relações de terceirização e subcontratação, distritos industriais, redes sociais e flexíveis (Braga, 2010; Cropper et al., 2014). Esses novos modelos organizacionais, mais horizontalizados e menos hierarquizados, são necessários para que todos os agentes envolvidos sejam beneficiados no sentido de conquistarem maior participação no mercado que já atuam e, até mesmo, atingirem novos (Feldhaus; Pereira; Morais Neto, 2012).

Quando se analisa o setor agroindustrial da carne bovina no Brasil constata-se que os agentes da cadeia da carne estão constantemente enfrentando pressões por maior competitividade e aumento da produtividade (Barcellos et al., 2015). Apesar do desafio de se manterem competitivos através da produtividade, novos desafios têm sido adicionados a estes agentes, como as demandas da sociedade por práticas produtivas, de industrialização e de comercialização que sejam socialmente justas, ambientalmente sustentáveis e economicamente viáveis (Barcellos et

al., 2015). Por isso, os agentes desta cadeia têm sido incentivados ao desenvolvimento da pecuária orgânica no Brasil, tanto pela demanda interna quanto externa para a carne produzida dessa forma, apesar da carência de pesquisa, de ensino, de divulgação e de profissionais habilitados (Escosteguy, 2016).

Além das exigências por parte da demanda, os agentes da cadeia da carne precisam cumprir as determinações da legislação vigente quanto ao uso do solo, água, tratamento de resíduos, conservação da fauna e flora nativas, etc. (Barcellos et al., 2015). Diante das dificuldades e desafios que se impõem ao setor da carne bovina, pecuaristas, abatedouros-frigoríficos, distribuidores e varejistas, motivados pela manutenção e sobrevivência de seus empreendimentos em um mercado competitivo e de fronteiras expandidas, estão adotando, cada vez mais, a formação de arranjos em forma de redes, pois, conforme citam Agronoff e Mcguire (2001), as organizações formam redes para resolverem problemas que sozinhas não conseguiriam resolver.

A Associação dos Produtores dos Campos de Cima da Serra - APROCCIMA tem se caracterizado como um exemplo, no qual pecuaristas decidiram formar uma rede para resolverem problemas comuns, que sozinhos não conseguiram resolver.

A escolha da APROCCIMA como objeto de estudo foi em razão desta rede estar em atividade há mais de 21 anos. Trata-se de um exemplo de rede relevante para outros produtores rurais porque mostra, de forma prática, como a cooperação entre pecuaristas pode gerar impactos econômicos (melhor preço e acesso a novos mercados), organizacionais (gestão compartilhada, padronização da produção) e sociais (fortalecimento da comunidade e valorização do trabalho no campo). Ao compreender a trajetória da APROCCIMA, outros grupos podem identificar estratégias e evitar erros comuns na formação e manutenção de redes produtivas.

2 A rede APROCCIMA

A rede APROCCIMA é uma associação de pecuaristas, fundada em maio de 2006, com sede na cidade de Antonio Prado, Estado do Rio Grande do Sul (Brasil). Sua origem remonta ao ano de 1997, a partir da organização conjunta e voluntária de 16 produtores rurais que constituíram o CITE 120. Os CITES – Clubes de Integração e Troca de Experiências – são grupos de produtores que se reúnem para discutir assuntos de interesse

mútuo e desenvolver ações coletivas que venham a contribuir para a melhoria do desempenho de suas propriedades.

O CITE 120, dos municípios da região dos Campos de Cima da Serra, apesar de ser conhecido como o CITE de Vacaria, congrega pecuaristas de vários municípios: Vacaria, Monte Alegre dos Campos, Bom Jesus, Campestre da Serra, Ipê, André da Rocha, Esmeralda, Caxias do Sul, São José dos Ausentes e Antônio Prado. O CITE 120 deu origem à primeira rede de cooperação formada por produtores rurais, pessoas físicas, através do projeto Redes de Cooperação da Secretaria de Desenvolvimento e Assuntos Internacionais, do Governo do Estado do Rio Grande do Sul (Brasil) (Malafaia, 2009), o qual originou a APROCCIMA.

A APROCCIMA se define como uma aliança mercadológica de iniciativa dos pecuaristas, que coordena um sistema de produção de bovinos, o qual leva a um padrão de qualidade desejado, e que busca interferir no preço pago aos pecuaristas na comercialização dos seus animais. Para atingir seus objetivos, a APROCCIMA atua na coordenação dos elos de processamento e comercialização da carne produzida a partir dos animais comercializados pelos seus membros (APROCCIMA, 2018). Essa situação difere do que, tradicionalmente, ocorre na cadeia da carne bovina, na qual o produtor se sujeita às exigências impostas pelos demais elos, particularmente pelos frigoríficos, com os quais se relaciona mais proximamente (Malafaia, 2009).

A rede APROCCIMA foi formada pelas motivações de complementação de recursos e de atividades e também pelo fortalecimento do poder de barganha frente às instituições públicas e privadas. Ressalta-se a proximidade geográfica, cultural, cognitiva e social verificada entre os associados da APROCCIMA.

De acordo com as características elencadas por Cunha, Passador e Passador (2010), a APROCCIMA é uma rede de formação espontânea, de aliança do tipo horizontal, com orientação do elo dada pelos produtores, de relações orientadas para fins comerciais e de institucionalização formal, mediante estatuto, regulamento interno e código de ética, o que a caracteriza como uma rede flexível (estrutura organizada, mas adaptável, onde os papéis podem mudar conforme a necessidade — como uma equipe de mutirão no campo que se organiza conforme a tarefa) (Casarotto Filho; Pires, 1998).

3 Trajetória: do cite 120 à rede APROCCIMA

Vale lembrar que não se teve a pretensão de abordar a totalidade dos eventos que aconteceram durante toda a trajetória da rede, assim, serão abordados apenas os mais significativos na percepção dos integrantes da rede. Pois, de acordo com Halinen, Törnroos e Elo (2013), o pesquisador deve buscar detectar os eventos significativos levando em conta a percepção dos atores com relação a tais eventos. Tendo em vista a rede focal em estudo, a APROCCIMA, desde a fundação do CITE 120 no ano de 1997 até o primeiro semestre de 2018, apresenta-se a seguir uma sequência de eventos significativos para o seu desenvolvimento.

a) 1º Evento: fundação do CITE 120

Inicia-se a abordagem dos eventos a partir da fundação do CITE 120, que ocorreu no dia 22 de outubro de 1997, na sede do Sindicato Rural do município de Vacaria, no Estado do Rio Grande do Sul (Brasil). Nessa ocasião, reuniu-se um grupo de produtores rurais com o propósito de formar um CITE, o qual passaria a ser o CITE 120.

Em relação aos fatores que motivaram a fundação do CITE 120, constatou-se que um dos membros da atual rede tinha suas atividades profissionais fora da pecuária. Mas ele teve a necessidade de voltar para ajudar os pais na condução da propriedade rural. Esse membro, insatisfeito com o desempenho da propriedade, viu na política de criação de Clubes de Integração – CITES, a possibilidade de iniciar a solução dos problemas identificados na propriedade dos pais. Então, passou a atuar como um líder na formação de um CITE (CT1)¹.

Uma das primeiras ações dele foi buscar diferentes instituições que pudessem colaborar na iniciativa, a saber: Federação dos Centros de Integração e Troca de Experiências FEDERACITE, Sindicato Rural de Vacaria, Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul, EMATER/RS, FARSUL, SENAR, SEBRAE e Universidade de Caxias do Sul (UCS) (CT1).

O CITE se constituiu e passou a se denominar de CITE 120. As trocas de experiências e os relacionamentos entre os participantes do CITE 120 começaram a se consolidar nas reuniões mensais. A primeira troca de experiência foi no dia 06 de novembro de 1997. Essas reuniões

¹ Esse código (CT), refere-se a indivíduos entrevistados para busca de informações sobre a rede.

foram realizadas tanto nas propriedades dos cíteanos, quanto em locais estrategicamente escolhidos para tratar de determinados objetivos, que basicamente eram: proporcionar maior qualificação e capacitação tecnológica aos componentes do grupo, aumentar a produtividade e a qualidade dos produtos agropecuários de forma sustentável e fomentar a liderança na comunidade com vistas à valorização do pecuarista (APROCCIMA, 2018).

Uma decisão importante realizada pelos pecuaristas do CITE 120 foi a de padronizar os rebanhos bovinos pela criação da raça britânica Angus. Essa decisão se deu em função da eficiência reprodutiva e precocidade da raça – o que permite redução na idade de abate.

Esse marco inicial representou a consolidação de um espaço coletivo, no qual os produtores começaram a desenvolver confiança e a experimentar ações conjuntas que serviriam de base para passos mais estratégicos no futuro.

b) 2º Evento: criação da Aliança Mercadológica da Carne

Dando continuidade à sequência de eventos que culminaram na APROCCIMA, destaca-se no ano de 2002, a criação da Aliança Mercadológica da Carne. A partir desse evento, manteve-se as reuniões de compartilhamento de conhecimentos e experiências entre seus integrantes, mas ampliou seus objetivos ao dar foco no planejamento estratégico, com o objetivo de um melhor posicionamento mercadológico para o seu principal produto, a carne. A Aliança Mercadológica da Carne adotou o modelo inspirado na Aliança Mercadológica de Guarapuava, a qual é liderada por produtores de bovinos de corte e está sediada no município de Guarapuava, no Estado do Paraná (Brasil) (CT1).

A motivação para a criação da Aliança Mercadológica da Carne foi a percepção dos componentes da rede de que essa seria uma forma de agregar valor na cadeia, pois percebiam problemas no relacionamento com o elo frigorífico, em relação a uma oferta de carne de qualidade em regime constante.

Assim, ao analisar o conjunto de produtores que participaram do CITE 120, constataram que estes teriam recursos suficientes para coordenar a solução deste problema. Após a definição das raças a serem trabalhadas e o tipo de terminação, criou-se a Aliança Mercadológica da Carne e passou-se a exercitar a comercialização, via a nova rede (CT2).

Essa formalização ampliou a capacidade de negociação da rede e possibilitou maior controle sobre etapas críticas da cadeia produtiva.

c) 3º Evento: conquista do título CITE do Ano

A FEDERACITE, Federação dos Clubes de Integração e Troca de Experiências, que tem como objetivo promover a consolidação e a prosperidade dos CITES, instituiu um prêmio anual de reconhecimento para aqueles que tenham se destacado em quesitos como – aumento da produtividade, adoção de práticas agropecuárias sustentáveis, inovação nos sistemas de cultivo e de criação. Além desses quesitos considerou fortemente a colocação em prática dos princípios da colaboração entre os próprios membros de cada CITE e destes com a comunidade envolvida nas atividades rurais.

Interessados em ganhar legitimidade da FEDERACITE e com isso do mercado, os pecuaristas componentes da Aliança Mercadológica da Carne, o qual também faziam parte do CITE 120, se motivaram a participar do concurso. Com a conquista do prêmio, reconheceu-se que o grupo de produtores vinha desempenhando sua missão de colaboração, mas agora legitimado pela FEDERACITE. Um dos pecuaristas mencionou que essa conquista mostrou a maturidade do grupo e despertou a vontade de ampliar suas ações (CT2).

A partir daí, os pecuaristas da Aliança Mercadológica da Carne, motivados pelo reconhecimento obtido no ano de 2003, seguiram uma nova caminhada – restabelecendo convênio com a EMATER e passaram a ter o apoio da Embrapa Pecuária Sul e da Universidade de Caxias do Sul, UCS. Adicionalmente, a Aliança Mercadológica da Carne aderiu ao programa Juntos para Competir, do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), conquistando mais um produtor rural para o seu quadro de sócios. Além disso, adquiriram novos equipamentos agrícolas para o incremento das lavouras e também promoveram o fortalecimento da bovinocultura de corte e de leite.

Esse reconhecimento externo fortaleceu a identidade do grupo e reforçou a coesão interna, abrindo portas para novas parcerias e iniciativas.

d) 4º Evento: formação da Associação dos Produtores Rurais dos Campos de Cima da Serra – APROCCIMA

Na sequência da trajetória da rede, ocorreu a formação da Associação dos Produtores Rurais dos Campos de Cima da Serra – APROCCIMA (APROCCIMA, 2018). A criação da APROCCIMA foi motivada pela iniciativa dos pecuaristas da rede, que perceberam que, uma vez tendo a produção de bovinos qualificada, poderiam agregar as margens de lucro do elo frigorífico.

Então, os pecuaristas atuaram conjuntamente na contratação de um frigorífico, localizado no município de Farroupilha, no Estado do Rio Grande do Sul. Para viabilizar a contratação do frigorífico, a APROCCIMA passou a definir como um compromisso dos membros, a entrega semanal de uma quantidade pré-determinada de bovinos para serem abatidos e processados no frigorífico contratado. Após o abate, as carcaças passaram a ser direcionadas ao varejo escolhido pela rede. A APROCCIMA estabeleceu parceria com 5 empresas varejistas, uma no município de Garibaldi, outra no município de Bento Gonçalves, e três no município de Antônio Prado, todas no Estado do Rio grande do Sul. Além disso, passaram a atuar conjuntamente em remates e feiras de gado geral e de reprodutores; isto é, os remates dos touros da APROCCIMA.

Verificam-se ainda outras formas de relacionamento, como a relação com outros grupos de produtores e a prestação de serviços entre os membros da rede, em atividades como a prestação do serviço de carregamento dos animais das propriedades rurais até o frigorífico (CT1).

e) 5º Evento: adesão ao Programa Boas Práticas Agropecuárias

O Programa Boas Práticas Agropecuárias - BPA, é um conjunto de normas e de procedimentos a serem observados pelos produtores rurais, que, além de tornar os sistemas de produção mais rentáveis e competitivos, garantem, também, a oferta de alimentos seguros. O BPA capacita as organizações agropecuárias para que trabalhem de acordo com os princípios da responsabilidade social e ambiental. A partir de 2009, o programa foi desenvolvido no Estado do Rio Grande do Sul pela EMBRAPA, em parceria com a EMATER/RS.

Em 2009, a APROCCIMA faz adesão ao programa. A motivação dos produtores para aderirem ao programa BPA, originou-se na percepção

dos membros da rede de que era necessário se antecipar às necessidades dos clientes, através de uma certificação (CT2). Essa adesão representou uma aproximação da rede com práticas de sustentabilidade e qualidade reconhecidas pelo mercado, agregando valor à produção.

f) 6º Evento: abertura da loja de carnes Estância do Assador

O mais novo empreendimento da APROCCIMA está em fase de conclusão. Trata-se da aquisição de um ponto de varejo para as carnes provenientes das propriedades associadas. A obra estava em fase de acabamento e os equipamentos sendo instalados, no momento da pesquisa, sendo que a inauguração ocorreu em agosto de 2018. A loja está localizada no município de Caxias do Sul, no Estado do Rio Grande do Sul (Brasil), empresa cujo nome fantasia é Estância do Assador. A loja passou a ser gerenciada por um dos membros da rede.

No conjunto dos membros da APROCCIMA, existe um grupo de quatro pessoas que possuem 50 cotas cada uma, seguidas por uma quarta, que possui 40 cotas e por uma quinta, que possui 30, tudo isso em relação ao um total de 304 cotas do novo empreendimento. O restante das cotas está distribuído de maneira equilibrada entre os outros oito membros da APROCCIMA.

Com relação à motivação dos produtores de carnes da APROCCIMA para estabelecerem uma unidade de varejo própria, destaca-se a intenção deles de abrangerem todos os elos da cadeia, agregarem à margem de lucro deste elo da cadeia e controlarem a atividade de comercialização (CT1). A instituição de apoio presente no processo de implantação do novo negócio foi do SEBRAE, além dos próprios membros da rede. O SEBRAE apoiou desde a fase dos estudos de viabilidade econômica, treinamento de pessoal, layout e decoração (CT1).

Essa iniciativa consolidou a estratégia de verticalização, permitindo capturar valor no elo final da cadeia e reforçar a marca da rede.

4 Aprendizados com o caso da APROCCIMA

Ao analisar os resultados obtidos, percebe-se que a trajetória da APROCCIMA não se resume a uma sequência de eventos isolados, mas sim a um processo dinâmico de aprendizagem e adaptação. As mudanças nas estruturas das redes interorganizacionais têm sido tipicamente associadas

a fatores motivadores externos a elas (Corbo; Corrado; Ferriani, 2016; Dagnino; Levanti; Destri, 2016), o que foi observado pela percepção de que os clientes estão desejando mais sustentabilidade nos produtos e processos desenvolvidos na rede.

Entretanto, os resultados desta pesquisa comprovam que os fatores internos (Ahuja; Soda; Zaheer, 2012), tanto individuais, como coletivos, também podem provocar mudanças estruturais nas redes. Motivaram mudanças na rede, o baixo desempenho econômico individual, o que motivou a própria criação da rede, além de problemas coletivos de qualidade, sustentabilidade e desempenho econômico da rede. Uma vez que os fatores motivadores tenham sido reconhecidos pelos atores da rede, foi observado agência de dois tipos.

Modo parceiro, quando os próprios membros se juntam para resolver um problema usando recursos que controlam diretamente (*Partner mode*). Significa que um conjunto de membros identificam problemas e criam ou rearranjam os demais membros do sistema para o desenvolvimento de uma estratégia para a rede, aplicando, se necessário, recursos controlados pelo grupo para resolver um problema identificado no sistema e gerar benefícios coletivos.

Modo intermediário, quando chamam parceiros de fora com recursos ou conhecimentos diferentes para ajudar — como trazer um técnico do SENAR para orientar uma melhoria (*Intermediary mode*). Significa que um conjunto de membros da rede inclui atores externos com recursos distintos ou capacidade de intermediar as soluções; se unem com o propósito de resolver um problema identificado no sistema e gerar benefícios coletivos.

A agência dos tipos, modo parceiro e modo intermediário, foi decorrente da percepção de que havia necessidade de recursos compartilhados internos ou externos à rede para a resolução dos problemas (Musiolik et al., 2018). O tipo de agência modo individual, quando um único membro resolve um problema sozinho, com recursos próprios — como um produtor que compra sozinho uma máquina para sua propriedade -, não foi observado, o que pode ser associado ao fato da rede ser constituída por agricultores de pequenos e médios recursos, ou seja, nenhum deles teria recursos suficientes para implementar uma estratégia com os seus recursos próprios (Musiolik et al., 2018).

Partindo da premissa de que as redes flexíveis implicam em relação horizontalizada entre todos os atores envolvidos (Casarotto Filho;

Pires, 1998; Feldhaus et al., 2012), constatou-se na APROCCIMA que a horizontalidade nas relações foi aumentando ao longo do tempo e os eventos contribuíram para aprimorar a rede nos seus relacionamentos, mas nunca foram completamente horizontais ou verticais (Ahuja; Soda; Zaheer, 2012). Mas como foram evoluindo as relações entre os membros ao logo da trajetória da rede entre um evento e outro.

Uma primeira característica observada foi a presença da estrutura núcleo-periferia (ASSORTATIVIDADE), o qual indicou a presença de dois tipos atores: centrais e periféricos na estrutura da rede (Quadro1). Outra característica é de que o número de membros do grupo central (atores centrais) mais conectado entre si foi aumentando ao longo do tempo.

Quadro 1. Análise do fenômeno de núcleo-periferia

Indicador	Significado	Eventos				
		1º-2º	2º-3º	3º-4º	4º-5º	5º-6º
Assortatividade – correlação núcleo-periferia	Grau de força em que um grupo central é mais conectado entre si tem com membros menos conectados nas bordas da rede (relação núcleo-periferia) – forte!	0,9074	0,9162	0,9306	0,8774	0,8114
Assortatividade - nº atores centrais	Número de membros do grupo central mais conectado entre si.	10	10	10	14	16

Fonte: elaborado pelos autores

Apesar deste resultado indicar um grau de verticalidade nas relações, constatou-se que após os eventos houve uma horizontalização das relações entre os membros da rede, os quais pode ser visto no Quadro 2.

A distância (diâmetro) que qualquer membro da rede pode chegar a outro membro da rede manteve pequena e estável ao longo de toda a trajetória.

A quantidade de laços que existem de fato entre os membros da rede em comparação ao total de laços possível (densidade), foi crescente. Os membros da rede se relacionaram mais e mais uns com os outros, e tornaram a rede mais efetiva no sentido de realizar seu potencial através do preenchimento de todos os laços possíveis entre os membros (Ahuja; Soda; Zaheer, 2012; Scoponi et al., 2016).

A quantidade de pequenos grupos dentro da rede em que todos se conhecem (CLIQUES) aumentou ao longo do tempo. Isso sugere que a rede está se integrando cada vez mais ao longo do tempo, evitando assim que a rede corra o risco de se diferenciar em uma variedade de sub-redes ou comunidades distintas, o que pode levar ao fracasso da rede pela extinção ou divisão (Ahuja; Soda; Zaheer, 2012).

Os membros com alto grau de CENTRALIDADE, os quais possuem mais conexões diretas com outros membros foi diminuindo ao longo do tempo e logo ocorreu uma descentralização da informação e do conhecimento.

Quadro 2. Análise das mudanças de relacionamento na trajetória

Indicador	Significado	Eventos				
		1º-2º	2º-3º	3º-4º	4º-5º	5º-6º
Diâmetro	Distância que qualquer membro da rede pode chegar a outro membro da rede.	2	2	2	2	2
Densidade	Laços que existem de fato entre os membros da rede em comparação ao total de laços possível.	0,298	0,333	0,355	0,508	0,771
Clique	Quantidade de pequenos grupos dentro da rede em que todos se conhecem.	7,17	7,68	8,31	10,27	14,12
Centralidade	Membros com alto grau de centralidade possuem mais conexões diretas com outros membros.	0,6847	0,6647	0,6401	0,5816	0,4399

Fonte: elaborado pelos autores

5 Considerações finais

Considerando o sucesso da APROCCIMA, é possível extrair um conjunto de orientações práticas para outros produtores ou associações que queiram formar ou fortalecer suas redes, tais sejam:

- a. Definir objetivos claros e compartilhados entre os membros;
- b. Compreender que a rede evolui, precisa ficar atenda as demandas externas e internas e buscar inovar;
- c. Investir na construção de confiança e na comunicação contínua;

- d. Padronizar processos e produtos para garantir qualidade e competitividade;
- e. Estabelecer parcerias estratégicas com instituições de apoio e mercado;
- f. Buscar certificações e práticas que agreguem valor e atendam às exigências dos consumidores;
- g. Diversificar canais de comercialização, incluindo varejo próprio quando possível.

Como contribuição gerencial, acredita-se que esta pesquisa tenha utilidade para as redes rurais, servindo, por exemplo, para que possam analisar como os eventos da rede podem melhor integrar os membros. Adicionalmente, espera-se que este trabalho possa servir de estímulo para que outras redes de produtores rurais, especialmente os pecuaristas familiares, se organizem e tenham uma trajetória significativa como a da APROCCIMA.

Referências

- AGRANOFF, R.; MCGUIRE, M. Big questions in public network management research. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 11, n. 3, p. 295-326, 2001.
- AHUJA, G.; SODA, G.; ZAHEER, A. The genesis and dynamics of organizational networks. **Organization Science**, v. 23, n. 2, p. 434-448, 2012.
- APROCCIMA. **Unidades de negócio: carne bovina**. 2018. Disponível em: <https://www.aproccima.com.br/unidades.php?pagina=2>. Acesso em: 5 jul. 2018.
- BARCELLOS, P. F. P.; BARELLA, R. M. C.; PERETTI, J. L. G.; GALLELI, A. Insucesso em redes de cooperação: estudo multicasos. **Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão**, v. 11, n. 4, p. 49-57, 2015.
- BRAGA, M. J. Redes, alianças estratégicas e intercooperação: o caso da cadeia produtiva de carne bovina. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 39, supl. spe, p. 11-16, 2010.
- CASAROTTO FILHO, N.; PIRES, L. H. **Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local**. São Paulo: Atlas, 1998.
- CORBO, L.; CORRADO, R.; FERRIANI, S. A new order of things:

network mechanisms of field evolution in the aftermath of an exogenous shock. **Organization Studies**, v. 37, n. 3, p. 323-348, 2016.

CROPPER, S.; EBERS, M.; HUXHAM, C.; RING, P. S. **Handbook de relações interorganizacionais da Oxford**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

CUNHA, J. A. C.; PASSADOR, J. L.; PASSADOR, C. S.

Recomendações e apontamentos para categorizações em pesquisas sobre redes interorganizacionais. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 9, Edição Especial, p. 505-529, 2011.

DAGNINO, G. B.; LEVANTI, G.; DESTRI, A. M. L. Structural dynamics and intentional governance in strategic interorganizational network evolution: a multilevel approach. **Organization Studies**, v. 37, n. 3, p. 349-373, 2016.

ESCOSTEGUY, A. Atualmente, a demanda por alimentos orgânicos é maior do que a oferta e, por isso, o preço está alto e muito favorável para quem produz. **Revista do Conselho Regional de Medicina Veterinária**, v. 21, n. 88, 2016.

FELDHAUS, D. C.; PEREIRA, M. F.; MORAIS NETO, S. Gestão estratégica em redes: desenvolvimento e aplicação de um modelo na Brasil Júnior. **Revista de Gestão e Projetos**, v. 3, n. 3, p. 136-155, 2012.

HALINEN, A.; TÖRNROOS, J. A.; ELO, M. An event-based approach to study business network dynamics. **Industrial Marketing Management**, v. 42, n. 8, p. 1213-1222, 2013.

MALAFIAIA, G. C.; MACIEL, A. C.; CAMARGO, M. E. Atitude de coordenação de produtores rurais na cadeia de carne bovina: o caso do cite 120. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 11, n. 3, p. 393-406, 2009.

MUSIOLIK, J.; MARKARD, J.; HEKKERT, M.; FURRER, B. Creating innovation systems: how resource constellations affect the strategies of system builders. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 136, p. 114-131, 2018.

SCOPONI, L.; PACHECO DIAS, M. F.; PESCE, G.; SCHMIDT, M. A.; GZAIN, M. Cooperación académica en Latinoamérica para la innovación en los agronegocios. **Journal of Technology Management & Innovation**, v. 11, n. 2, p. 111-120, 2016.

Capítulo 9

ECONOMIA CIRCULAR E BIODIVERSIDADE: A EXPERIÊNCIA DA COOPERATIVA ECOCITRUS NO RIO GRANDE DO SUL

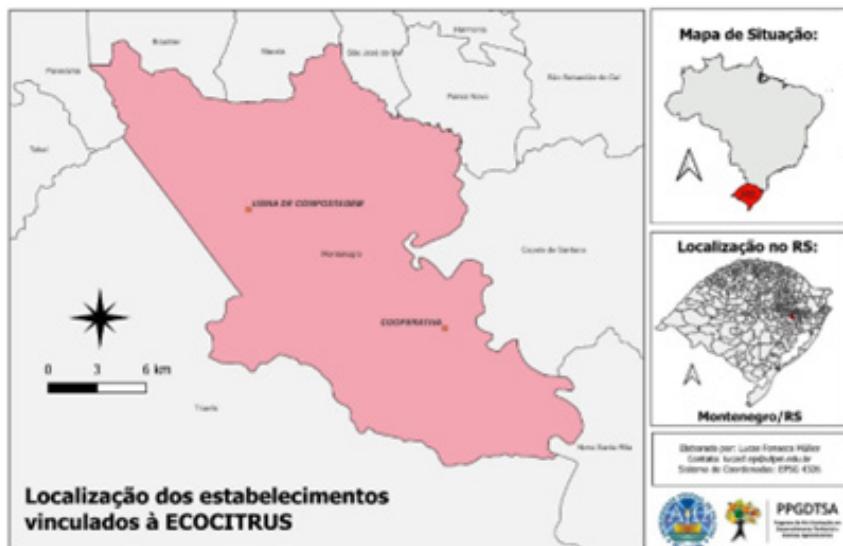
Felipe Fehlberg Herrmann
Alain Hernández Santoyo
Luana Vahl Cousen

1 Introdução

As transformações globais decorrentes das mudanças climáticas, da degradação ambiental e da perda acelerada da biodiversidade têm colocado em evidência a necessidade de novos modelos de produção e consumo. Entre os setores mais pressionados por essa realidade está o agroalimentar, responsável por grande parte da pressão sobre ecossistemas e serviços ambientais (Altieri; Nicholls, 2017). Nesse contexto, iniciativas que buscam conciliar produção agrícola, conservação da biodiversidade e práticas sustentáveis, tornam-se referências para o debate acadêmico e para a formulação de políticas públicas (Geissdoerfer et al., 2017; Ellen MacArthur Foundation, 2019).

O território em análise insere-se no Vale do Caí, no Rio Grande do Sul, região caracterizada pela presença da citricultura como uma das principais atividades produtivas. Nesse espaço está localizada a Cooperativa Ecocitrus, fundada em 1994, que reúne mais de uma centena de famílias agricultoras dedicadas ao cultivo orgânico de citros em uma área aproximada de 650 hectares (Rubenich; Machado; Griebeler, 2024). A Figura 1 apresenta a região que concentra-se a Ecocitrus.

Figura 1 – Delimitação geográfica da área de atuação da Ecocitrus



Fonte: Própria dos autores (2025)

A cooperativa consolidou-se como um exemplo singular no Brasil ao articular a produção agroecológica com estratégias inovadoras de gestão de resíduos, geração de energia limpa e valorização da biodiversidade. Entre suas principais iniciativas destacam-se a certificação orgânica e de comércio justo (*Fairtrade*), a criação de uma usina de compostagem para aproveitamento de resíduos orgânicos e a implementação de um sistema de biodigestores para produção de biogás e energia renovável, demonstrando uma integração consistente com os princípios da Economia Circular (Korhonen et al., 2018).

A escolha desta experiência como objeto do presente capítulo justifica-se pela sua relevância em múltiplas dimensões. No campo econômico, a cadeia citrícola tem expressiva importância para o Brasil, tanto no abastecimento interno quanto na exportação, e a Ecocitrus representa uma forma diferenciada de inserção nesse mercado, agregando valor ao produto a partir da certificação e da rastreabilidade (Rubenich; Machado; Griebeler, 2024). No campo social, a cooperativa fortalece a agricultura familiar, promove inclusão produtiva e melhora a renda das famílias associadas, ao mesmo tempo em que fomenta processos comunitários de cooperação e autogestão (Schneider; Cassol, 2014). No campo ambiental, a experiência revela potencial de transformação ao reduzir a utilização de agroquímicos, regenerar áreas de cultivo e incorporar resíduos em ciclos

produtivos, diminuindo impactos sobre solos, águas e ecossistemas (Altieri; Nicholls, 2017). Essa atuação está em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente os de número 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico), 12 (Consumo e Produção Responsáveis), 13 (Ação contra a Mudança Global do Clima) e 15 (Vida Terrestre) (ONU, 2015).

Além disso, a Ecocitrus apresenta singularidade ao combinar o cooperativismo com a lógica da Economia Circular, articulando agricultores, sociedade civil, universidades e mercados consumidores em torno de uma estratégia inovadora e sustentável (EMF, 2019). Essa experiência também responde a lacunas acadêmicas, uma vez que a literatura, em grande parte, trata a relação entre Economia Circular e biodiversidade de forma teórica, sem muitos estudos aplicados em territórios concretos (Geissdoerfer et al., 2017; Korhonen et al., 2018). Ao observar a prática da cooperativa, é possível identificar contribuições efetivas para a conservação da biodiversidade, para a valorização de recursos locais e para o fortalecimento do desenvolvimento territorial.

Diante desse contexto, o objetivo deste capítulo é analisar a experiência da Cooperativa Ecocitrus como estudo de caso que exemplifica a aplicação de princípios da Economia Circular, em diálogo direto com a conservação da biodiversidade. Busca-se, com isso, evidenciar as práticas adotadas, seus impactos e desafios, bem como destacar as lições que podem ser extraídas para outros territórios e agroindústrias. A análise pretende ainda contribuir para reflexões mais amplas sobre como a Economia Circular pode se tornar um instrumento estratégico de promoção do desenvolvimento territorial sustentável, apoiando a construção de modelos de produção e organização social que conciliem viabilidade econômica, justiça social e equilíbrio ambiental.

2 Economia circular e biodiversidade

Segundo a Fundação Ellen MacArthur (EMF, 2023), o propósito da economia circular é impedir a geração de lixo desde a sua concepção. Essa abordagem, fundamentada em três pilares, auxilia na proteção da diversidade biológica: (i) acabar com o desperdício e a contaminação, diminuindo os perigos à biodiversidade; (ii) manter produtos e materiais em circulação, liberando espaço para a biodiversidade; (iii) recuperar a natureza, possibilitando o florescimento da biodiversidade. Conforme a

EMF (2023), o primeiro princípio enfatiza a importância de solucionar os problemas em sua origem, o que envolve a eliminação de plásticos desnecessários e a reformulação de produtos para que tenham utilidade após o uso inicial (reutilização, reciclagem ou compostagem), promovendo sua circularidade na economia. O segundo princípio busca reduzir a necessidade de exploração de recursos naturais, seja pela extensão da vida útil de materiais, seja pelo uso de reciclados em substituição a matérias-primas virgens. O terceiro princípio, por sua vez, refere-se às práticas agrícolas regenerativas, como a agroecologia, a agrossilvicultura e o manejo de pastagens, que têm capacidade de capturar carbono do solo e restaurar funções ecológicas.

Na mesma direção, Dewick e Sarkis (2023) discutem estratégias para a circularidade que englobam a redução dos ciclos de recursos, a desaceleração desses ciclos por meio da extensão da vida útil de produtos, o fechamento dos ciclos com a substituição de matérias-primas virgens por materiais reaproveitados e, ainda, a regeneração ou restauração de recursos naturais. Em consonância, Velasco-Muñoz et al. (2021) também apresentam três estratégias centrais: (i) estreitar os ciclos de recursos, (ii) fechar os ciclos de recursos, e (iii) regenerar fluxos de recursos. Tais perspectivas reforçam a necessidade de integrar a economia circular como mecanismo de diminuição da pressão sobre os ecossistemas.

Sob outro enfoque, a *Global Alliance on Circular Economy and Resource Efficiency* (GACERE, 2022) sustenta que a economia circular possui o potencial de auxiliar na recuperação da biodiversidade, seja atenuando ou interrompendo impactos negativos. Esse processo se daria por meio da restauração de ecossistemas, permitindo a reconstrução do capital natural e possibilitando a regeneração da biosfera.

Assim, ao reunir contribuições da EMF, de Dewick e Sarkis e de Velasco-Muñoz et al., evidencia-se que a economia circular não se restringe à gestão de resíduos, mas se apresenta como uma proposta sistêmica capaz de articular conservação da biodiversidade e desenvolvimento sustentável. Essa base teórica sustenta a análise do caso da Cooperativa Ecocitrus, que, ao aplicar práticas circulares em sua cadeia produtiva, demonstra como tais princípios podem ser materializados no território, favorecendo tanto a sustentabilidade ambiental quanto a resiliência socioeconômica.

3 A experiência de transformação da Cooperativa Ecocitrus

A Cooperativa Ecocitrus surgiu no início da década de 1990 no Vale do Caí, região tradicionalmente dedicada à citricultura no Rio Grande do Sul. Sua criação respondeu a uma conjuntura marcada por forte crise econômica do setor, degradação ambiental causada pelo uso intensivo de agrotóxicos e dificuldades de inserção competitiva dos pequenos agricultores familiares nos mercados nacionais e internacionais. Nesse contexto, a cooperativa estruturou-se como alternativa coletiva para a produção orgânica de citros, promovendo a recuperação dos solos, a redução de impactos ambientais e a valorização da agricultura familiar (Altieri; Nicholls, 2017; Abramovay, 2012).

A consolidação da Ecocitrus contou com o envolvimento de uma ampla rede de atores. Os agricultores familiares organizados em torno da cooperativa foram os protagonistas, mas o processo também teve apoio decisivo de instituições públicas, como a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater/RS), o Governo do Estado e universidades da região. Além disso, empresas privadas e organizações da sociedade civil contribuíram para a criação de mecanismos de financiamento, certificação e difusão de práticas sustentáveis, evidenciando a importância das parcerias interinstitucionais na promoção da inovação territorial (Baptista; Bianchi, 2021; BNDES, 2020).

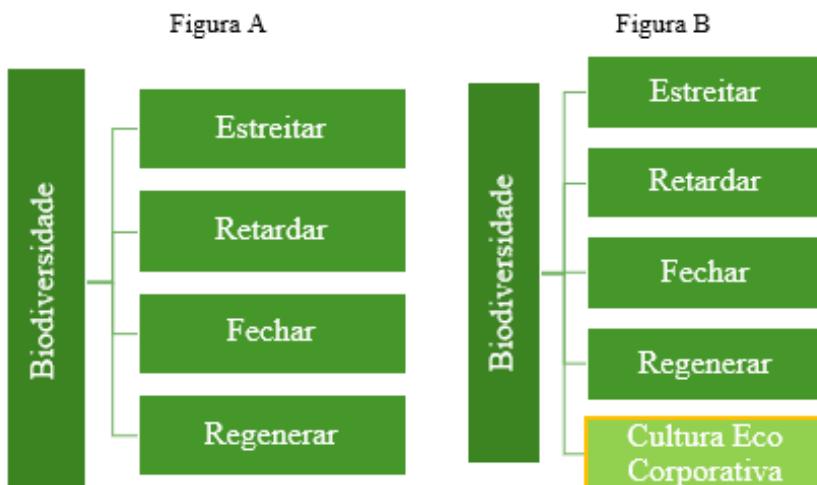
Com base nesse processo, a cooperativa passou a adotar estratégias alinhadas aos princípios da economia circular. Entre as práticas mais relevantes destacam-se a compostagem de resíduos orgânicos provenientes de propriedades rurais e agroindústrias, a utilização da biomassa para geração de energia e fertilizantes e o estabelecimento de unidades próprias de processamento e comercialização. Além disso, a Ecocitrus investiu em sistemas de certificação de produção orgânica e de comércio justo, criando diferenciais competitivos nos mercados nacional e internacional. Essas iniciativas estão em consonância com os debates contemporâneos sobre a economia circular, que ressaltam a importância do fechamento de ciclos produtivos e da regeneração de recursos naturais (Geissdoerfer et al., 2017; Korhonen et al., 2018; EMF, 2019).

Os resultados obtidos a partir dessas práticas revelam avanços significativos. No campo ambiental, destacam-se a redução da contaminação do solo e da água, a diversificação dos agroecossistemas e a conservação da biodiversidade regional. No aspecto social, a cooperativa fortaleceu a renda

e a organização dos agricultores familiares, ampliou a inclusão de jovens e mulheres no processo produtivo e consolidou redes de cooperação solidária. Já no campo econômico, houve expansão das cadeias de valor, acesso a novos mercados e agregação de valor aos produtos orgânicos, confirmando a relevância da experiência como modelo de desenvolvimento territorial sustentável (Veiga, 2019).

Quanto aos resultados das entrevistas realizadas na Cooperativa Ecocitrus, estes complementam e aprofundam a análise sobre os impactos da experiência. Para a primeira coleta de dados *in loco* foi elaborado um questionário organizado em quatro dimensões que poderiam contribuir para a conservação da biodiversidade. Os participantes, compostos por agricultores e funcionários da cooperativa e da usina de compostagem, elencaram práticas desenvolvidas em seus pomares e nas unidades produtivas. A análise dessas respostas demonstrou que, além das dimensões iniciais, emergiu a necessidade de incorporar uma quinta dimensão, denominada Cultura Eco Corporativa, Figura 2, enquanto a Tabela 1 sistematizou as diferentes dimensões de análise utilizadas na pesquisa: dimensão ambiental, social, econômica e cultural.

Figura 2 – Análise teórica x prática



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Tabela 1 – Definição das dimensões do estudo

Estratégia	Dimensões	Conceitos
Biodiversidade	Estreitar	Busca reduzir o uso de recursos ao mesmo tempo que aumenta a eficiência do material utilizado (Dewick; Sarkis, 2023; Velasco-Muñoz et al., 2021).
	Retardar	Promove a recuperação e reutilização de recursos para o mesmo fim, prolongando e intensificando o uso do produto (Dewick; Sarkis, 2023; Velasco-Muñoz et al., 2021).
	Fechar	Refere-se ao fechamento de ciclos, substituindo materiais virgens por recuperação e reaproveitamento de materiais (Dewick; Sarkis, 2023; Velasco-Muñoz et al., 2021).
	Regenerar	Regenerar/restaurar recursos através da preservação e valorização do capital natural, substituindo o conceito de fim de vida (Dewick; Sarkis, 2023; Velasco-Muñoz et al., 2021).
	Cultura Eco Corporativa	A responsabilidade e comprometimento da liderança influencia as outras pessoas a desenvolverem comportamentos ecologicamente corretos (Belhadi et al., 2022).

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Esse processo metodológico, ao sistematizar as percepções locais e submetê-las à análise de especialistas, não apenas confirma a efetividade das práticas implementadas pela Ecocitrus, mas também demonstra a capacidade de aprendizado coletivo e de incorporação da sustentabilidade na governança da cooperativa. Assim, os resultados das entrevistas não devem ser vistos de forma isolada, mas como um elo que conecta as práticas concretas aos referenciais teóricos da economia circular, evidenciando sua contribuição para o desenvolvimento territorial sustentável.

Por outro lado, os desafios enfrentados também foram expressivos. Entre eles destacam-se as dificuldades de acesso a crédito específico para empreendimentos sustentáveis, os custos elevados dos processos de certificação, a resistência inicial de parte dos agricultores à transição agroecológica e as exigências regulatórias para inserção em mercados internacionais. Todavia, a capacidade de adaptação e inovação da cooperativa permitiu superar muitos desses obstáculos, reforçando a importância da resiliência organizacional e do apoio contínuo de políticas públicas (Sachs, 2008; Baptista; Bianchi, 2021).

Assim, tanto a Figura 2 quanto a Tabela 1 não se limitam a elementos ilustrativos, mas cumprem papel de integrar análise, diagnóstico e resultados, permitindo que a experiência da Ecocitrus seja interpretada de maneira sistêmica. Essa integração reafirma que a trajetória da cooperativa não pode ser compreendida apenas pelo viés produtivo, mas pela articulação de múltiplas dimensões que, em conjunto, fundamentam sua contribuição ao desenvolvimento territorial sustentável.

4 Considerações finais

O percurso desenvolvido neste capítulo permitiu compreender como a economia circular, articulada à conservação da biodiversidade, pode se constituir em vetor de desenvolvimento territorial sustentável. A análise contextual inicial evidenciou que os desafios socioeconômicos e ambientais da região demandam soluções inovadoras, capazes de integrar os agricultores familiares em estratégias de maior valor agregado e de menor impacto ambiental. Essa constatação justificou a escolha do tema e sustentou os objetivos delineados na introdução, reforçando a importância de examinar a experiência da Cooperativa Ecocitrus como referência prática.

O referencial teórico sobre economia circular e biodiversidade forneceu a base conceitual para interpretar os resultados observados. A literatura destacou a necessidade de fechar ciclos produtivos, reduzir desperdícios e regenerar ecossistemas, princípios que se revelaram presentes nas práticas da cooperativa. Nesse sentido, a teoria serviu como lente de análise para situar a experiência dentro de uma perspectiva mais ampla de inovação e sustentabilidade territorial.

A experiência da Ecocitrus demonstrou que, mesmo diante de restrições econômicas, regulatórias e sociais, é possível desenvolver modelos de produção sustentáveis que conciliem competitividade e conservação ambiental. O diagnóstico, aliado às entrevistas, evidenciou que práticas concretas como a compostagem, o uso eficiente de resíduos e a diversificação produtiva geraram impactos positivos não apenas no meio ambiente, mas também nas dimensões sociais e econômicas da comunidade local. A inclusão da dimensão de Cultura Eco Corporativa, emergente das entrevistas, reforçou que a transformação organizacional é também um processo cultural, em que valores e práticas sustentáveis são incorporados à governança cooperativa.

Esses elementos revelam que a Ecocitrus não deve ser vista apenas como caso isolado, mas como experiência com potencial de replicabilidade em outros territórios. Ao articular os princípios da economia circular com a preservação da biodiversidade, a cooperativa constrói caminhos que podem inspirar políticas públicas, iniciativas privadas e novas formas de cooperação entre sociedade civil e Estado. Nesse sentido, a experiência contribui para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e oferece

aprendizados aplicáveis a diferentes contextos de agricultura familiar e desenvolvimento territorial.

Por fim, as reflexões aqui apresentadas indicam que a superação das limitações identificadas - como o acesso a crédito, os custos de certificação e a necessidade de políticas de incentivo mais consistentes -, depende da consolidação de uma agenda de desenvolvimento que valorize a sustentabilidade como princípio estruturante. A trajetória da Ecocitrus reforça que o desenvolvimento territorial sustentável exige não apenas inovação tecnológica, mas também processos de governança colaborativa e mudanças culturais profundas. Assim, este capítulo reafirma a relevância da integração entre economia circular e biodiversidade como fundamento estratégico para o futuro dos territórios rurais.

Referências

- ABRAMOVAY, R. **Muito além da economia verde**. São Paulo: Abril, 2012.
- ALTIERI, M. A.; NICHOLLS, C. I. **Agroecology**: a transdisciplinary, participatory and action-oriented approach. Rome: FAO, 2017.
- BAPTISTA, M.; BIANCHI, C. Economia circular e inovação para o desenvolvimento sustentável. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 20, n. 1, p. 1-23, 2021.
- BELHADI, A. et al. A self-assessment tool for evaluating the integration of circular economy and industry 4.0 principles in closed-loop supply chains. **International Journal of Production Economics**, v. 245, p. 108372, 2022.
- BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. **Relatório Anual 2020**. Rio de Janeiro: BNDES, 2020. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/conhecimento/publicacoes/relatorio-anual> Acesso em: 22/ago./2025.
- DEWICK, P.; SARKIS, J. The Circular Economy's Role in Biodiversity Protection. **Amplify**, v. 36, n. 3, p. 24–31, 2023.
- ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **Circular economy: a key lever for biodiversity**. Cowes: EMF, 2023.
- ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **Completing the picture**: how the circular economy tackles climate change. Cowes: EMF, 2019.

GEISSDOERFER, M. et al. The Circular Economy – A new sustainability paradigm?. **Journal of Cleaner Production**, v. 143, p. 757-768, 2017.

GLOBAL ALLIANCE ON CIRCULAR ECONOMY AND RESOURCE EFFICIENCY - GACERE. **Circular Economy and Biodiversity**, 2022.

KORHONEN, J. et al. Circular economy: The concept and its limitations. **Ecological Economics**, v. 143, p. 37-46, 2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Transformando nosso mundo:** a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Nova York: ONU, 2015.

RUBENICH, L. C.; MACHADO, L.; GRIEBELER, M. C. W. **Ecocitrus 30 anos de vida:** Cooperativa de Citricultores Ecológicos do Vale do Caí. 1 Ed. Montenegro: Ideograf, 2024.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável.** Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SCHNEIDER, S.; CASSOL, A. Diversidade e heterogeneidade da agricultura familiar no Brasil e algumas implicações para políticas públicas. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v. 31, n. 2, p. 227–263, 2014.

VEIGA, J. E. **A desgovernança mundial da sustentabilidade.** São Paulo: Editora 34, 2019.

VELASCO-MUÑOZ, J. F. et al. Circular economy implementation in the agricultural sector: Definition, strategies and indicators. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 170, p. 105618, 2021.

O EXPERIMENTAR DOCENTE: UMA PARCERIA ENTRE O PPGDTSA E A EFASUL

Marielen Priscila Kaufmann
Carla Rosane da Silva Mota
Gisela Lange do Amaral

1 Introdução

A área territorial do Sul do Rio Grande do Sul (RS) é composta por 25 municípios, que apresentam uma grande diversidade de paisagem. A maioria dos municípios apresenta a agricultura como sua principal atividade, sendo que os que mais possuem estabelecimentos rurais são Canguçu, São Lourenço do Sul e Pelotas (Peroni; Peglow; Kohler, 2018). O território também apresenta uma diversidade de povos e etnias, sendo conformado por descendentes de europeus, indígenas, populações de remanescentes quilombolas, assentados da Reforma Agrária, pescadores artesanais, entre outros.

No entanto, apesar dessa diversidade positiva, podemos observar uma redução grande no número de estabelecimentos da agricultura familiar, se compararmos os dados do Censo Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2006; 2017) dos anos 2006 e 2017. Em 2006, o Território Zona Sul contava com um total de 32.113 estabelecimentos da agricultura familiar, já em 2017 esse número diminuiu para 26.079. Esses dados revelam um aumento da concentração de terras, decorrente das múltiplas dificuldades de se manter no campo, de desenvolver projetos produtivos em pequenas propriedades e do avanço das monoculturas.

Muitas instituições atuam no território, buscando a mitigação dos problemas socioambientais e contribuindo com a organização e permanência dos povos no campo. A Escola de Ensino Médio Família Agrícola da Região Sul (EFASUL), situada em Canguçu/RS, é uma delas, sendo referência para formação profissional voltada a atender a demanda e a realidade dos filhos e filhas dos/as agricultores/as familiares da região.

Partindo de uma reivindicação do Fórum da Agricultura Familiar da Região Sul, a Escola foi criada em 2016, com o apoio institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSUL). Está localizada no Centro de Treinamento de Agricultores de Canguçu/RS (CETAC), vinculado à Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater/RS-Ascar) e oferece Curso Técnico em Agroecologia integrado ao Ensino Médio.

Este capítulo de livro tem como objetivo apresentar a parceria estabelecida entre a EFASUL e os Docentes do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais (PPGDTSA), ação que visa qualificar a formação dos/as pós-graduandos/as do PPGDTSA, aproximando-os do ambiente escolar da EFASUL e, assim, também apoiar as ações já desenvolvidas pela Escola.

2 Sobre a EFASUL e o Curso Técnico em Agroecologia

O processo formativo desenvolvido pela EFASUL visa contribuir na construção de alternativas e possibilidades para a permanência dos/as jovens no campo, a partir do resgate e valorização dos saberes historicamente acumulados pelas suas famílias e comunidades, articulados aos conhecimentos técnico-científicos desenvolvidos na Escola. Para tanto, o trabalho da EFASUL se conforma a partir da articulação entre a Pedagogia da Alternância, a Educação do Campo e a Agroecologia.

A EFASUL surgiu inspirada na proposta das Escolas Família Agrícola (EFA's), precursoras da Pedagogia da Alternância. As EFA's tiveram origem em 1930 na França e chegaram ao Brasil no final da década de 1960, com o propósito de promover o desenvolvimento sustentável e solidário do campo, a partir da formação dos/as jovens rurais. As EFA's são escolas comunitárias, constituídas a partir de quatro pilares: (i) associação local, composta por agricultores/as e instituições ligadas ao campo; (ii) formação integral dos/as sujeitos/as; (iii) desenvolvimento do meio e; (iv) a própria Pedagogia da Alternância. Atualmente, existem mais de mil EFA's pelo mundo e no Brasil somam mais de 150 unidades, quatro delas no estado do Rio Grande do Sul (EFASUL, 2024).

A organização do Curso acontece sob as bases da Pedagogia da Alternância, metodologia de ensino e aprendizagem contínua e integral, em que os/as educandos/as articulam suas vidas nas propriedades familiares com o que aprendem na escola, retornando às propriedades,

num movimento permanente, dialógico e interdisciplinar que perpassa toda sua formação escolar. A Pedagogia da Alternância trabalha com a experiência concreta dos/as educandos/as, proporcionando o intercâmbio entre conhecimento empírico, de domínio das famílias e das comunidades e o conhecimento acadêmico e técnico-científico de domínio da Escola e de seus agentes (Nosella, 2012).

Para que isso seja possível, as atividades pedagógicas estão organizadas em tempos e espaços distintos, o Tempo Escola, semana que os/as educandos/as permanecem no espaço escolar e o Tempo Comunidade, semana que os/as educandos/as permanecem em suas unidades de produção, junto de suas famílias e comunidades, desenvolvendo pesquisas e colocando em prática os conhecimentos construídos durante seu percurso educativo. Nesse movimento de alternância, os/as educandos/as vão articulando, de acordo com Gimonet (2007, p. 70), “dois programas de formação: o da vida e o da escola”.

Para a Educação do Campo, o cuidado em manter os/as educandos/as parcialmente na comunidade durante o período de formação educacional é fundamental para garantir a dialogicidade e a interdisciplinaridade na construção dos conhecimentos, além de fortalecer (e, muitas vezes, recriar) o vínculo dos/as jovens com suas famílias, suas terras e suas histórias. Ademais, segundo Silva (2015) a prática de trazer o campo para o espaço escolar e a partir dele, da percepção de seus/suas sujeitos/as, elaborar seus planejamentos, não atribui apenas à escola e ao pensamento científico o papel de construir conhecimentos, o que possibilita que sejam conhecimentos contextualizados, a partir da realidade dos estudantes.

Nesse sentido, Caldart (2002), uma das principais referências em Educação do Campo no Brasil, destaca a importância do protagonismo dos povos do campo na construção das experiências educacionais nos espaços onde vivem, de modo a garantir que a educação esteja em diálogo permanente com os seus modos de vidas, com suas culturas e com suas necessidades. Nas palavras da autora: “a Educação do Campo não é para nem apenas com, mas sim dos camponeses” (Caldart, 2012, p. 263), demarcando, assim, o protagonismo necessário para a construção coletiva do conhecimento.

Desta forma, a Educação do Campo se constitui na esteira da Educação Popular, compreendendo a importância da realidade vivida pelos/as sujeitos/as na construção de um processo educativo verdadeiramente emancipatório, que resgate e valorize os saberes dos povos do campo e

caminhe na direção de um outro projeto de sociedade, que, ainda de acordo com Caldart (2012), esteja pautado pela produção de alimentos saudáveis, pela preservação da natureza, pelo trabalho coletivo, pela desconcentração de terras e pela eliminação das desigualdades sociais e de qualquer forma de exploração, seja entre gerações, entre homens e mulheres, entre diferentes etnias.

A Educação do Campo se articula, portanto, com a Agroecologia. A Agroecologia é um campo de conhecimento que busca apoiar a ecologização da agricultura e valorizar o trabalho dos agricultores, seus saberes e práticas (Caporal; Costabeber, 2004), compreendemos a Agroecologia para além da dimensão produtiva, incluindo a dimensão econômica, política, social e ambiental, portanto, um conjunto mais amplo de fatores que influenciam diretamente no sistema alimentar como um todo.

A partir dessa perspectiva, a Agroecologia se apresenta como uma alternativa ao modelo de produção capitalista no campo, aquele praticado pelo agronegócio, baseado em uma agricultura convencional, fortemente marcada pela concentração de terras, pela monocultura, pelo uso intensivo de agrotóxicos e pela degradação do ambiente e das relações sociais. Uma alternativa que, de acordo com Moreira e Carmo (2004), vai muito além de simplesmente substituir as técnicas de produção e os insumos, por exemplo, mas passa por uma redefinição de toda a sociedade, pelo fortalecimento da Agricultura Familiar, por modificações na estrutura fundiária, por políticas públicas que promovam a emancipação dos/as trabalhadores/as e o combate à miséria, à fome e às desigualdades sociais.

Existem várias oportunidades para se trabalhar sob a perspectiva agroecológica e apoiar a transição dos agroecossistemas tem sido um desafio para extensionistas rurais e pesquisadores da área. Há, no entanto, uma carência de profissionais habilitados para essa função e capazes de estarem atentos à diversidade da agricultura. Neste contexto, o Curso Técnico em Agroecologia integrado ao Ensino Médio, oferecido pela EFASUL, adquire relevância e, através de uma rede de parceiros locais, vem formando profissionais aptos a atuarem nessas instituições enquanto técnicos/as, continuarem os estudos em uma carreira universitária ou seguirem como agricultores/as familiares qualificados/as em suas próprias unidades de produção e comunidades.

A EFASUL já formou 70 jovens Técnicos em Agroecologia em suas quatro primeiras turmas e está com outros 63 jovens em formação, distribuídos nas turmas de primeiro, segundo e terceiro ano.

3 Sobre a parceria entre o PPGDTSA (UFPEL) e a EFASUL

Ao fim do primeiro semestre do ano de 2024, iniciaram os primeiros contatos entre a equipe diretiva da EFASUL e a coordenação do PPGDTSA, com vistas a aproximar as instituições. Inicialmente, foi proposto que os/as pós-graduandos/as do PPGDTSA pudessem ter um espaço de interação com os/as educandos/as da EFASUL, a partir da prática docente a ser realizada na escola, ou seja, a docência orientada.

O Estágio de Docência Orientada é uma atividade oferecida pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) para estudantes de Pós-Graduação Stricto Sensu, com o objetivo de prepará-los para a docência em nível superior e qualificar o ensino de graduação. Ela é uma atividade compulsória para pós-graduandos/as bolsistas regulamentada pela Resolução nº 47, de 2017 do Conselho Coordenador do Ensino, da Pesquisa e da Extensão (COCEPE).

A docência orientada na UFPEL é frequentemente realizada em parceria com os/as professores/as da instituição e os/as pós-graduandos/as devem acompanhar as atividades de uma disciplina escolhida em conjunto com o/a professor/a responsável. A partir da parceria firmada com a EFASUL, os/as pós-graduandos/as do PPGDTSA também passaram a ter a oportunidade de realizar a docência orientada em um Curso Técnico em Agroecologia, de nível médio.

Com isso, a cada ano, um grupo é formado com professores/as do PPGDTSA, os/as pós-graduandos/as interessados/as e a equipe diretiva da EFASUL, visando identificar as disciplinas do Curso Técnico em Agroecologia com possibilidade de receber a colaboração dos/as pós-graduandos/as em alguma atividade relacionada com a prática docente, seja de aulas teóricas ou práticas. Com isso, a equipe formada constrói uma proposta de participação e inserção dos/as pós-graduandos/as no universo escolar da EFASUL. Ao fim das atividades, essa equipe reflete sobre as suas práticas, identificando as possibilidades, os desafios e os aprendizados, a fim de que possam ser uma referência para novos/as integrantes da equipe.

Não são todos/as os/as pós-graduandos/as habilitados/as para contribuir nessa parceria. Como a EFASUL oferece um Curso Técnico em Agroecologia, há um direcionamento quanto aos temas a serem trabalhados em sala de aula com seus/suas educandos/as e espera-se que os/as pós-graduandos/as tenham alguma formação na área ou demonstrem interesse em desenvolver atividades vinculadas à perspectiva agroecológica.

Cumpre registrar que, em virtude dos recursos limitados que a EFASUL possui, a realização do estágio de docência é voluntária e as despesas com deslocamento dos/as pós-graduandos/as são custeadas por projetos internos do PPGDTSA, como o Programa de Extensão da Educação Superior na Pós-Graduação (PROEXT-PG) da UFPel.

4 Experimentando a docência

Com a parceria entre o PPGDTSA e a EFASUL, os/as pós-graduandos/as participantes, podem atuar especialmente na docência orientada realizada na instituição, sendo acompanhados/as pela equipe formada por professoras do PPGDTSA e pela coordenação da EFASUL. Esse acompanhamento inclui sessões de planejamento de aulas, onde são discutidas e projetadas metodologias de ensino mais participativas e interativas, além da participação em reuniões pedagógicas da EFASUL, a fim de compartilhar experiências e percepções com os/as educadores/as da Escola.

Como os/as educandos/as permanecem o período do Tempo Escola em uma intensidade de atividades, estimula-se que os/as docentes utilizem estratégias metodológicas que favoreçam o envolvimento ativo, criando um ambiente de aprendizagem dinâmico e estimulante. Ademais, a Educação do Campo orienta-se sobre os princípios freirianos de educação, o que permite que os/as educandos/as secundaristas despertem o seu senso crítico e possam refletir sobre a realidade em que vivem e intervir sobre ela. Por isso, é fundamental que os componentes curriculares estejam conectados com a sua realidade e possam ser explorados e revistos também no Tempo Comunidade, quando esses/as jovens estão em suas residências.

Este novo olhar para o processo de aprendizagem tem sido um desafio para os/as pós-graduandos/as envolvidos/as na parceria. Isso porque, a maioria deles, desconhecia as bases da Educação do Campo e da Pedagogia da Alternância, necessitando um estudo prévio sobre os temas. Além disso, são pessoas que estão em processo de formação, e a maioria não teve cadeiras pedagógicas em suas carreiras universitárias precedentes. Por isso, a equipe local da EFASUL, tem sido fundamental para acompanhar e mediar os processos educativos e fornecer a base teórica e metodológica para que exerçam essa tarefa em conformidade com os princípios da instituição. Desta forma, as equipes que estiveram atuando na EFASUL

vêm demonstrando habilidades e promovendo processos dinâmicos em sala de aula.

Foram duas equipes formadas até o momento. A primeira, no ano de 2024, foi formada por duas pós-graduandas com formação acadêmica na área de Agronomia, que atuaram na disciplina de Produção Vegetal Agroecológica. Elas atuaram com o segundo e terceiro ano do Curso Técnico em Agroecologia integrado ao Ensino Médio, que são turmas que estão presentes no mesmo período do Tempo Escola. Enquanto uma atuou diretamente no tema da Olericultura, a outra abordou o tema da Fruticultura e ambas exploraram os conteúdos em sala de aula e também nas dependências da escola, com atividades práticas na horta, no pomar e no sistema agroflorestal.

Em 2025 a equipe foi ampliada e cinco pós-graduandos/as estiveram envolvidos/as no estágio de docência na EFASUL, nas disciplinas de Sociologia, Recursos Energéticos, Economia Solidária e Cooperação Agrícola e Manejo e Criação Agroecológica de Animais.

Como parte das atividades desenvolvidas em Sociologia, o estagiário do PPGDTSA realizou uma ação que estimulou o resgate de objetos e memórias que representassem as histórias e os modos de vida dos/as educandos/as e suas famílias. Com isso, foi possível refletir sobre a importância dos registros históricos e sobre a cultura dos povos do campo. Essa ação foi realizada com a turma do primeiro ano e serviu como um espaço de reconhecimento do grupo que estava recém chegando na escola.

Já na disciplina de Recursos Energéticos, duas estagiárias conduziram atividades que buscaram explorar as possibilidades e tipos de energia para o meio rural, promovendo a compreensão dos/as educandos/as sobre o que são energias renováveis e não-renováveis e quais as alternativas viáveis para as propriedades que vivem da Agricultura Familiar.

Na disciplina de Economia Solidária e Cooperação Agrícola, a estagiária que ministrou as aulas, buscou, além de apresentar a teoria relacionada com o cooperativismo e a economia solidária, investigar, junto com os/as educandos/as, as oportunidades de cooperação que existem no território.

Por fim, a disciplina de Manejo e Criação Agroecológica de Animais possibilitou que os/as educandos/as aprofundassem seus conhecimentos sobre formas de manejo e criação de animais, na perspectiva da agroecologia. Como a escola está situada no perímetro urbano de Canguçu, não é permitido ter criação de animais, sendo esta uma das fragilidades dessa

disciplina. Por isso, a estagiária precisou se esforçar para que as atividades práticas ocorressem no Tempo Comunidade, a partir da realidade de cada um dos/as educandos/as.

5 Considerações finais

Mesmo em pouco tempo de parceria estabelecida, podemos observar que os resultados são positivos e indicam que há possibilidade de continuação. Como ingressa, a cada ano, uma nova turma de pós-graduandos/as, com formações e interesses diversos, espera-se que se possa criar equipes que satisfaçam as demandas e necessidades da EFASUL. Os/as pós-graduandos/as que já experimentaram a docência na EFASUL, relatam a importância do contato com a realidade dos/as agricultores/as do território, a partir das vivências na Escola, uma vez que os/as educandos/as trazem pautas diversas para a discussão em sala de aula e envolvem os/as estagiários/as para além do que o componente curricular prevê.

Um dos grandes desafios para a continuidade da EFASUL é a sua manutenção financeira. Como é gerida por um coletivo de agricultores/as, a Associação Comunitária Escola Família Agrícola da Região Sul (AEFASUL), depende fortemente da colaboração da comunidade para se manter em funcionamento. Assim, a AEFASUL conta com uma ampla rede de apoio, composta por diferentes instituições, dentre as quais destaca-se a parceria firmada com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-grandense (IFSUL), a partir da qual foi possível certificar os/as educandos/as das três primeiras turmas do Curso, condição necessária até que a EFASUL obtivesse o credenciamento junto ao Conselho Estadual de Educação do RS, órgão responsável por aprovar e autorizar o funcionamento de novos cursos de nível médio no Estado. Destaca-se também o apoio da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater/RS-Ascar), que cedeu parte do espaço físico do Centro de Treinamento de Agricultores de Canguçu (CETAC), para a instalação da escola, incluindo infraestrutura predial e uma área agrícola experimental de aproximadamente duas hectares, onde são desenvolvidas aulas práticas, a partir de experimentos didáticos e da produção de alimentos para o próprio consumo dos/as educandos/as e educadores/as da escola.

É nesse contexto que a parceria com a UFPel se apresenta como um apoio importante, fortalecendo as atividades desenvolvidas pela EFASUL, possibilitando uma articulação que vai além das instituições envolvidas,

irradiando ideias e práticas no recorte territorial da Região Sul do RS e abrindo caminhos para o experimentar docente em espaços formativos que extrapolam as salas de aulas universitárias, engajando mestrandos/as e doutorandos/as em vivências contextualizadas com suas formações.

Ademais, ressalta-se que com essa aproximação, os/as pós-graduandos/as do PPGDTSA também estão imersos no Território e convivendo com um grupo de atores específicos, que são os/as jovens rurais do Sul do RS. Para muitos, essa é uma forma de compreender conceitos teóricos desenvolvidos ao longo do curso, tais como o Desenvolvimento Territorial, a Agricultura Familiar e sua diversidade, produção da vida na perspectiva agroecológica, dinâmicas do novo rural, questões agrárias, pautas específicas das populações tradicionais, entre outras. Com isso, espera-se que os/as pós-graduandos/as tenham uma formação mais ampla, o que possibilitará que destes encontros surjam demandas de ações na sociedade, bem como problemas de pesquisas passíveis de serem analisados à luz da Ciência, em uma perspectiva interdisciplinar.

Referências

- CALDART, R. S. Por uma Educação do Campo: Traços de uma identidade em construção. In: KOLLING, E. J.; CERIOLI, P. R.; CALDART, R. S. (Org). **Por uma educação do Campo**. São Paulo: ANCA - Associação Nacional de Cooperação Agrícola, 2002.
- CALDART, R. S. Educação do Campo. In: CALDART, R. S. et al. (Org). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. p. 259-267.
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e Extensão Rural**: Contribuições para a Promoção do Desenvolvimento Rural Sustentável. Porto Alegre/RS: Ed. da UFRGS, 2004.
- EFASUL. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agroecologia Integrado ao Ensino Médio**. Escola de Ensino Médio Família Agrícola da Região Sul, 2024.
- GIMONET, J.-C. **Praticar e compreender a Pedagogia da Alternância dos CEFAs**. Tradução de Thierry de Burghgrave. Petrópolis, RJ: Vozes, Paris: AIMFR, 2007, 168p.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo**

Agropecuário 2006. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/> Acesso: 16 jun 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo**

Agropecuário 2017. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br> Acesso: 16 jun 2021.

MOREIRA, R. M.; CARMO, M. S. Agroecologia na construção do desenvolvimento rural sustentável. **Revista Agricultura.** São Paulo, São Paulo, v.51, n.2, p.37-56, jul./dez., 2004.

NOSELLA, P. **Origens da Pedagogia da Alternância no Brasil.** Coleção Educação do Campo. Vitória: EDUFES, 2012, p. 45-73.

PERONI, N. D.; PEGLOW, K.; KOHLER, R. Intercooperação: estratégia para o desenvolvimento rural sustentável e promoção da segurança alimentar no Território Zona Sul (RS). **Natural Resources**, v. 8, n. 2, p. 1-10, 2018.

SILVA, L. H. A pedagogia da alternância na educação do campo: velhas questões, novas perspectivas de estudos. **EccoS – Revista Científica**, n. 36, p. 143–158, 2015. Disponível em: <https://uninove.emnuvens.com.br/eccos/article/view/3594>. Acesso em: 17 ago. 2025.

Capítulo 11

A RIQUEZA REAL DO PAMPA: O QUE PRECISAMOS PARA ACESSÁ-LA DE FORMA SUSTENTÁVEL?

Augusto Hauber Gameiro
Daniele Morales Mallue

1 Introdução

Por muito tempo, o debate sobre o desenvolvimento da região do Pampa no Rio Grande do Sul esteve centrado em diagnósticos retrospectivos, que buscavam identificar os fatores históricos, econômicos e políticos que teriam levado a uma posição de relativo atraso em relação a outras regiões do estado (Moraes, 2012; Oliveira, 2017). Embora compreensível e até necessário em certos momentos, esse olhar excessivamente voltado ao passado corre o risco de naturalizar o estigma e imobilizar a ação presente.

Entendemos que já passou a hora de mudarmos essa abordagem. Não se trata de ignorar ou apagar as distorções geradas ao longo da história, mas de reconhecer que o valor real da região do Pampa - especialmente à luz da Síntese em Emergia, proposta por Odum (1996), de que se ocupa este capítulo - não está em modelos importados de desenvolvimento, mas em suas próprias potencialidades biofísicas, culturais e territoriais. O Pampa não é menos porque é diferente. Ao contrário, suas extensas áreas de campo nativo, sua baixa densidade populacional, sua diversidade, sua vocação agroecológica e seu conhecimento tradicional representam formas alternativas e sustentáveis de ocupar o território.

Precisamos abandonar a lógica do “atraso” e passar a construir uma visão proativa e afirmativa, que aceite as condições concretas do bioma e as reconheça como base para ações positivas voltadas ao futuro. Em vez de insistir em encaixar a região em paradigmas industriais ou urbanos que lhe são alheios, devemos buscar formas de valorizar seus fluxos renováveis de energia, seus serviços ecossistêmicos de alta qualidade e suas estruturas produtivas de baixo impacto, como os sistemas silvo-pastoris tradicionais.

Essa mudança de perspectiva exige coragem, imaginação política e compromisso com uma nova ética do território. Ela implica reconhecer que a riqueza real não se mede apenas pelo PIB ou pela densidade urbana, mas também pela capacidade de manter-se em equilíbrio com a base energética e ecológica da qual a vida depende. E, nesse sentido, o Pampa tem muito a ensinar, como veremos ao longo do capítulo.

O Pampa é frequentemente subvalorizado nas políticas públicas e nos discursos econômicos, reduzido muitas vezes a sua funcionalidade agropecuária, em especial à produção extensiva de carne e grãos. No entanto, sob a ótica da Síntese de Emergia, o valor de um sistema ecológico não pode ser adequadamente capturado por métricas puramente monetárias. Em vez disso, deve-se considerar a quantidade de energia solar diretamente e indiretamente investida ao longo do tempo para formar recursos, bens e serviços – o que Odum denominou de “emergia” (Odum, 1996). Essa abordagem permite estimar o que poderíamos chamar de “riqueza real” de um território: aquela que resulta da lenta acumulação de energia e organização ecológica, não visível aos olhos de uma economia de mercado tradicional.

A ideia de “riqueza real” se contrapõe à valorização imediatista de sistemas produtivos intensivos em insumos e degradantes dos ciclos naturais. Ao medir a energia de suporte de cada processo ecológico, a emergia revela o custo oculto da degradação ambiental e a subvalorização dos serviços ecossistêmicos. No caso do Pampa, isso significa considerar não apenas o que ele produz economicamente, mas o que ele fornece em termos de suporte à vida – como a conservação da biodiversidade, o armazenamento de carbono, a regulação hídrica e o suporte cultural às populações humanas historicamente enraizadas na paisagem campestre.

Este capítulo propõe uma análise ainda bastante inicial da riqueza real do Bioma Pampa com base na metodologia da Síntese de Emergia, discutindo como ela pode ser estimada, valorizada e acessada de forma sustentável. Ao compreender a lógica energética que sustenta o Pampa, seria possível orientar políticas públicas, práticas produtivas e decisões de planejamento que respeitem os limites ecológicos e maximizem o retorno socioambiental a longo prazo.

2 O Bioma Pampa: principais características

O Bioma Pampa, embora comumente associado aos campos nativos, apresenta uma diversidade vegetal e edafoclimática muito mais complexa do que o senso comum costuma atribuir. Sua paisagem é composta por diferentes tipos de fisionomias, entre os quais se destacam os campos limpos, campos sujos (arbustivos), matas ciliares, matas de encosta, banhados, afloramentos rochosos e áreas úmidas temporárias. Essa heterogeneidade resulta de variações locais de solo, relevo, drenagem e microclima, o que proporciona uma notável riqueza de habitats e espécies.

Estudos apontam que o Pampa abriga mais de 3 mil espécies de plantas vasculares, muitas delas endêmicas ou com ocorrência restrita a determinadas formações vegetais (Boldrini et al., 2009; Andrade et al., 2019). Os campos nativos dominam as porções mais extensas e planas do território, mas as matas ciliares acompanham cursos d'água, protegendo a biodiversidade e os recursos hídricos. Já os banhados e áreas úmidas, particularmente abundantes nas depressões do sul do bioma, têm papel fundamental na regulação hídrica, na ciclagem de nutrientes e na manutenção de espécies adaptadas a ambientes alagáveis.

Além da diversidade ecológica e paisagística, o Bioma Pampa também abriga uma notável heterogeneidade socioeconômica e produtiva, frequentemente ofuscada por narrativas que o associam exclusivamente à presença de latifúndios e monoculturas. Embora a pecuária extensiva em grandes propriedades seja, de fato, uma prática historicamente dominante em algumas regiões da Campanha e da Fronteira Oeste, o território do Pampa também comporta uma ampla variedade de modos de uso da terra e estruturas fundiárias.

Municípios como Canguçu, São Lourenço do Sul, Arroio do Padre e Pelotas, por exemplo, se destacam pela presença de uma agricultura baseada em minifúndios e policultura familiar, frequentemente voltada à produção de alimentos para o mercado regional e à diversificação de renda rural. Essas áreas abrigam comunidades com forte identidade cultural, muitas vezes associadas a práticas agrícolas sustentáveis, produção orgânica, agroecologia e associações cooperativas.

A indústria regional é concentrada em setores ligados ao agronegócio, como o processamento de alimentos, laticínios, curtumes e agroindústrias familiares. A cadeia produtiva da carne bovina representa uma parcela expressiva do PIB municipal de diversas cidades pampianas. No

entanto, muitas regiões do Pampa apresentam índices de desenvolvimento humano (IDH) e renda per capita inferiores à média estadual, revelando desigualdades históricas e desafios socioeconômicos importantes (IPEA, 2010).

Um aspecto fundamental da identidade do Bioma Pampa é sua diversidade étnico-cultural. A população da região é composta por descendentes de portugueses, espanhóis, italianos, alemães, africanos, indígenas e povos mestiços que, ao longo dos séculos, construíram uma cultura única, marcada pelo “gaúcho”, pela figura do peão campeiro, pela música nativista, pelos hábitos alimentares como o churrasco e o chimarrão, e por formas próprias de organização social, como os CTGs e as estâncias. Essa diversidade cultural é uma das maiores riquezas do Pampa, mas muitas vezes negligenciada pelas políticas públicas e pelas tentativas de valoração monetária.

Ademais, existem povos indígenas, como os Mbya Guarani e Kaingang, presentes em diferentes pontos do bioma, bem como comunidades quilombolas que mantêm modos de vida ligados à terra e à convivência com o campo. Essas populações enfrentam desafios relacionados ao acesso à terra, políticas públicas e preservação cultural, mas também representam potenciais aliados em estratégias de conservação e uso sustentável dos campos nativos (MMA, 2018).

Portanto, o Bioma Pampa é uma região de riquezas naturais e culturais significativas, com uma base econômica fortemente ligada ao campo, mas que enfrenta desafios socioeconômicos, desigualdades territoriais e pressões ambientais que exigem políticas integradas e sensíveis à sua diversidade social.

As mudanças no uso da terra têm causado preocupação entre ecólogos e defensores da conservação do bioma. A substituição dos campos nativos por sistemas produtivos de alta transformidade — como a agricultura intensiva mecanizada — compromete não apenas os aspectos ecológicos, mas também a resiliência energética do sistema regional, diminuindo a capacidade do Pampa de oferecer serviços ecossistêmicos fundamentais (Odum, 1996).

A valorização do Pampa requer, portanto, o reconhecimento de seus múltiplos papéis: suporte à biodiversidade, provisão de serviços ecossistêmicos, conservação de paisagens culturais e energia ambiental acumulada. Estes aspectos são frequentemente ignorados nos balanços econômicos convencionais, mas podem ser devidamente contabilizados

por meio da Síntese de Emergia, que permite estimar a real contribuição energética do bioma ao bem-estar humano e à sustentabilidade dos territórios.

3 A síntese de emergia: bases teóricas e metodológicas

A Síntese de Emergia, proposta por Howard T. Odum a partir da década de 1980, representa uma abordagem inovadora para a avaliação de sistemas ecológicos, econômicos e sociais com base em um denominador energético comum. Diferentemente das análises convencionais de custo-benefício, que se baseiam em valores monetários muitas vezes voláteis e socialmente construídos, a emergia busca mensurar a energia de suporte ambiental acumulada ao longo do tempo necessária para gerar produtos, serviços ou estruturas (Odum, 1996).

A base da análise emergética é o conceito de emergia (com “m”), definido como a quantidade de energia de um tipo (geralmente solar) que foi necessária - direta ou indiretamente - para produzir um recurso ou serviço, expressa em joules de energia solar equivalente (sej). Isso permite a comparação de elementos muito distintos - como água, solo, alimentos, infraestrutura e bens industriais - dentro de uma mesma base energética comum (Brown; Ulgiati, 2004).

Entre os conceitos-chave da metodologia, destacam-se os abaixo mencionados.

- Transformidade: a razão entre a emergia utilizada e a energia disponível do produto. Ela indica quanta energia solar foi necessária para produzir uma unidade de energia útil. Sistemas com alta transformidade demandam maior complexidade e suporte ambiental.
- Empotência: a taxa de uso de emergia por unidade de tempo (sej/s), refletindo a potência ambiental de um processo ou sistema.
- *Energy Yield Ratio* (EYR): mede a razão entre a emergia total de um processo e a emergia que foi adquirida da economia, avaliando o retorno emergético de uma atividade.
- *Environmental Loading Ratio* (ELR): expressa a razão entre os insumos não renováveis (locais e importados) e os renováveis de um sistema, funcionando como um indicador de pressão ecológica.

- *Emergy Sustainability Index* (ESI): razão entre EYR e ELR, representa uma estimativa da sustentabilidade sistêmica: quanto maior o ESI, mais sustentável é o sistema sob análise (Brown & Ulgiati, 1999).

Ao aplicar essa abordagem ao Bioma Pampa, torna-se possível compreender o valor oculto em processos ecológicos naturais frequentemente subestimados, tais como a manutenção de pastagens nativas, o ciclo hidrológico, a biodiversidade e o conhecimento tradicional. Tais elementos, embora raramente precificados no mercado, demandaram séculos ou até mesmo milênios de investimento energético da natureza e constituem, portanto, uma riqueza real acumulada.

4 A riqueza real do Pampa: estimativas e potenciais

O conceito de riqueza real, no contexto da Síntese de Emergia, refere-se à energia de suporte ambiental necessária para gerar e manter os recursos e serviços que sustentam a vida e as atividades humanas. No caso do Bioma Pampa, essa riqueza está intrinsecamente relacionada à energia solar, ao ciclo hidrológico, à produtividade primária das pastagens nativas, à biodiversidade funcional e aos saberes culturais construídos sobre esse ecossistema ao longo de séculos.

4.1 Fluxos naturais e energia incorporada nos campos nativos

Os campos nativos do Pampa, embora com aparência simples, representam sistemas altamente organizados e adaptados às condições edafoclimáticas da região. Estima-se que áreas de pastagem natural bem conservadas apresentem produtividade primária líquida (PPL) entre 4.000 e 6.000 MJ/ha/ano (Ulgiati; Brown, 1998), valor que pode ser convertido em emergia ao se aplicar a transformidade média das pastagens naturais, da ordem de $4,1 \times 10^5$ sej/J (Odum, 1996). Isso significa que cada hectare de campo nativo acumula, anualmente, cerca de $2,4 \times 10^{12}$ sej, apenas em energia biológica primária (fotossíntese). Esse valor se amplia consideravelmente ao se incorporar outros fluxos como a infiltração hídrica, a estabilização do solo, o sequestro de carbono, a polinização e o suporte à biodiversidade. Estudos sugerem que sistemas naturais conservados podem apresentar empotência total de até $1,0 \times 10^{14}$ sej/ha/ano (Brown; Ulgiati, 2004), especialmente em áreas com elevada complexidade funcional.

4.2 Serviços ecossistêmicos como estoque de emergia

O Pampa presta uma série de serviços ecossistêmicos que, embora invisíveis à economia de mercado, representam um investimento ambiental acumulado. Entre eles destacam-se: (i) regulação do ciclo hidrológico, pela cobertura vegetal contínua e capacidade de infiltração dos solos; (ii) estabilização climática local, pelo controle da evapotranspiração; (iii) conservação da biodiversidade, com espécies endêmicas e polinizadores fundamentais à agricultura regional; (iv) recarga de aquíferos e manutenção de banhados e nascentes; e (v) sustentação cultural e simbólica de modos de vida rurais e de práticas pecuárias tradicionais de baixa transformidade.

4.3 Comparação com alternativas de uso da terra

A partir da aplicação da Síntese de Emergia, é possível comparar diferentes usos do território do Pampa, identificando aqueles que maximizam o uso de recursos renováveis e minimizam a pressão sobre o ambiente. Na Tabela 1, um exemplo simplificado.

Tabela 1. Tipo de uso da terra e indicadores

Tipo de uso da terra	Indicadores		
	Transformidate (sej/J)	ELR (Carga ambiental)	ESI (índice de sustentabilidade)
Campo nativo bem manejado	$4,1 \times 10^5$	1,2	2,5
Pecuária intensiva sobre pasto cultivado	$1,2 \times 10^6$	4,5	0,6
Silvicultura de eucalipto	$2,3 \times 10^6$	5,8	0,5
Monocultura de soja	$1,7 \times 10^6$	6,2	0,4

Fonte: adaptado de Odum (1996) e Ulgiati e Brown (1998)

Observa-se que o campo nativo, manejado com baixa carga de insumos, apresenta menor transformidade e maior índice de sustentabilidade (ESI), reforçando sua eficiência sistêmica. Em contrapartida, sistemas intensivos demandam mais energia de suporte (maior transformidade), elevam a pressão ambiental (ELR alto) e entregam menor retorno emergético por unidade de impacto ecológico (ESI).

A seguir, apresentamos propostas de políticas públicas emergéticas para o Pampa.

a) Valorizar e remunerar os serviços ecossistêmicos dos campos nativos

Os campos nativos do Pampa representam ecossistemas de alta emergia renovável (produção primária, regulação hídrica, ciclagem de nutrientes), mas com valor de mercado nulo ou negligenciado. A proposta é criar mecanismos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) que reconheçam o valor emergético da manutenção do campo nativo. Exemplos: Remuneração por hectare conservado de campo nativo e incentivo a sistemas produtivos de baixa transformidade (exemplo: pecuária extensiva com campo nativo).

b) Incentivar práticas agropecuárias de baixa transformidade

Sistemas baseados em insumos industriais têm alta transformidade (emergia não renovável por unidade útil). Já práticas como a agroecologia e a pecuária regenerativa têm menor uso de emergia importada e maior eficiência emergética. A proposta é priorizar no crédito rural e em compras públicas produtores que adotem: (i) rotação de pastagens nativas; (ii) integração lavoura-pecuária-floresta com base local; (iii) baixo uso de insumos sintéticos; e (iv) fertilidade construída por matéria orgânica e microbiota do solo. O resultado seria mais emergia renovável por unidade de produto.

c) Fomentar a certificação da carne (e outros produtos) de campo nativo como produto de alta emergia

A carne produzida em campo nativo possui transformidade mais baixa e maior renovabilidade do que carne de confinamento. A proposta é desenvolver iniciativas do tipo selo “Carne do Pampa Gaúcho” com base em critérios de emergia e bem-estar animal, além de associar esse selo a mercados públicos e institucionais, como alimentação escolar (PNAE). O objetivo seria recompensar quem gera valor real com base em processos naturais e não apenas intensificação industrial.

d) Proteger a infraestrutura ecológica do território como capital emergético

Rios, campos, matas de galeria e solos saudáveis são reservatórios de emergia que sustentam todas as atividades humanas no Pampa. A proposta é criar planos diretores regionais baseados em zonas de alta emergia (zonas úmidas, aquíferos, refúgios de fauna). além de aplicar o conceito de “Reserva Estratégica de Emergia” para restringir usos de alta transformidade nessas áreas. Como resultado evitar-se-ia a “desemergização” do território com ocupações inadequadas.

e) Educação rural e extensão com base em emergia

Agricultores e gestores raramente conhecem a base energética real dos seus sistemas produtivos. A proposta seria implantar programas de capacitação em contabilidade emergética para técnicos rurais, sindicatos, associações de agricultores, ONGs e escolas agrícolas e oferecer extensão rural orientada para o diagnóstico energético de propriedades. O objetivo seria que os produtores identificassem e otimizassem os fluxos de emergia interna (compostagem, água de chuva, pasto nativo, sementes crioulas, etc.) em vez de depender de insumos externos.

f) Planejamento territorial com base no EYR (Energy Yield Ratio)

Investimentos em infraestrutura e cadeias produtivas precisam considerar o retorno emergético sobre o investimento por meio da razão de rendimento emergético (EYR), ou seja, quanto de emergia total é gerada por um sistema em relação à emergia importada da economia de apoio. A proposta é avaliar projetos públicos (como usinas, sistemas de irrigação, estradas ou agroindústrias) com base no desempenho emergético (EYR) e não apenas no retorno monetário tradicional. Além disso, sempre que possível, priorizar sistemas com maior contribuição de recursos renováveis locais. Como exemplo, pode-se comparar o EYR da soja irrigada com adubação química – que depende fortemente de insumos externos –, com o EYR da pecuária extensiva em campo nativo, que aproveita predominantemente fluxos renováveis do ecossistema.

g) Valorização cultural do território como patrimônio energético

A cultura do gaúcho do Pampa, com seus saberes e modos de vida baseados na paisagem natural, constitui uma forma de organização social historicamente adaptada à oferta de energia renovável, especialmente por meio da pecuária extensiva, do uso dos campos nativos e da convivência com o ambiente. No entanto, essa cultura não é homogênea: o território do Bioma Pampa é também berço de uma rica diversidade sociocultural, que inclui comunidades originárias, povos e comunidades tradicionais afrodescendentes (como os quilombolas), além dos grupos de colonização europeia (alemães, pomeranos, italianos, entre outros), cujas práticas produtivas, expressões culturais e formas de ocupação do espaço também constituem patrimônios energéticos adaptativos.

A proposta é valorizar essa pluralidade cultural como parte do capital energético do território, apoiando iniciativas como o turismo de base comunitária, eventos tradicionais, festas locais, educação patrimonial e ações de memória que promovam o conceito de “Pampa de Alta Emergia”. Integrar cultura e natureza como eixos do desenvolvimento regional significa reconhecer que a sustentabilidade do Pampa depende não só da conservação ecológica, mas também da transmissão intergeracional de conhecimentos locais, do fortalecimento das identidades territoriais e do respeito às diversas formas de convivência com o ambiente.

Em síntese, desenvolver o Pampa à luz da Síntese em Emergia não significa modernizar com mais insumos e infraestrutura pesada, mas sim mobilizar, reconhecer e conservar os fluxos renováveis que o território já oferece, do campo nativo à cultura local. É um caminho para alcançar prosperidade com menos energia importada e mais autonomia ecológica.

5 Um caso ilustrativo: a pequena agricultura familiar de Canguçu

O município de Canguçu recebeu a denominação de “Capital Nacional da Agricultura Familiar”, título oficialmente conquistado pela Lei Federal nº 14.638, de 25 de julho de 2023. A agricultura familiar desempenha um papel estratégico para o desenvolvimento rural no Brasil, destacando-se não apenas pela sua expressiva contribuição à produção de alimentos, mas também pela conservação ambiental, na preservação de saberes tradicionais e na coesão das comunidades do meio rural. Conforme

dados do Censo Agropecuário (IBGE, 2019), aproximadamente 76,8% dos 5,073 milhões de estabelecimentos agropecuários no país são caracterizados como unidades familiares de produção.

No contexto do município de Canguçu, observa-se a prevalência de pequenas propriedades que preservam práticas e vínculos comunitários enraizados em tradições de produção e subsistência. Nessas unidades produtivas, a agricultura familiar manifesta-se como uma prática diversificada, fortemente orientada pela autonomia dos agricultores e agricultoras, seja no manejo da terra, na conservação de sementes crioulas para uso próprio ou em redes informais de troca entre vizinhos. Essas estratégias, além de reduzirem a dependência de insumos externos, fortalecem a soberania alimentar e a resiliência dos sistemas produtivos locais.

Junto ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais (PPGDTSA) da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, estamos desenvolvendo a pesquisa intitulada “Desempenho Ecológico-Econômico de uma Propriedade de Agricultura Familiar em Canguçu RS pela Síntese em Emergia”. O objetivo é estimar, a partir de uma abordagem sistêmica e integrada da Síntese em Emergia, o desempenho ecológico e econômico de uma unidade produtiva rural familiar, valorizando suas práticas tradicionais e sua relação com o ambiente. A pesquisa também tem o intuito de estimar a riqueza real proporcionada pela propriedade rural estudada.

O estudo tem como foco uma propriedade rural com área total de apenas 3 hectares, mas que apresenta elevada diversidade produtiva e significativa eficiência no uso dos recursos naturais. O responsável pela unidade produtiva, após residir por um período na zona urbana do município de Pelotas, optou por retornar ao meio rural em busca de melhores condições de vida, maior autonomia e reconexão com os modos de produção tradicionais. Sua trajetória é marcada por experiências profissionais diversas, como marceneiro, açougueiro e eletricista. Atualmente, além das atividades agrícolas, dedica-se à prestação de serviços, como manutenção e conserto de motocicletas, automóveis, motosserras e até mesmo tratores. Estas múltiplas competências refletem o caráter polivalente e adaptável do agricultor familiar.

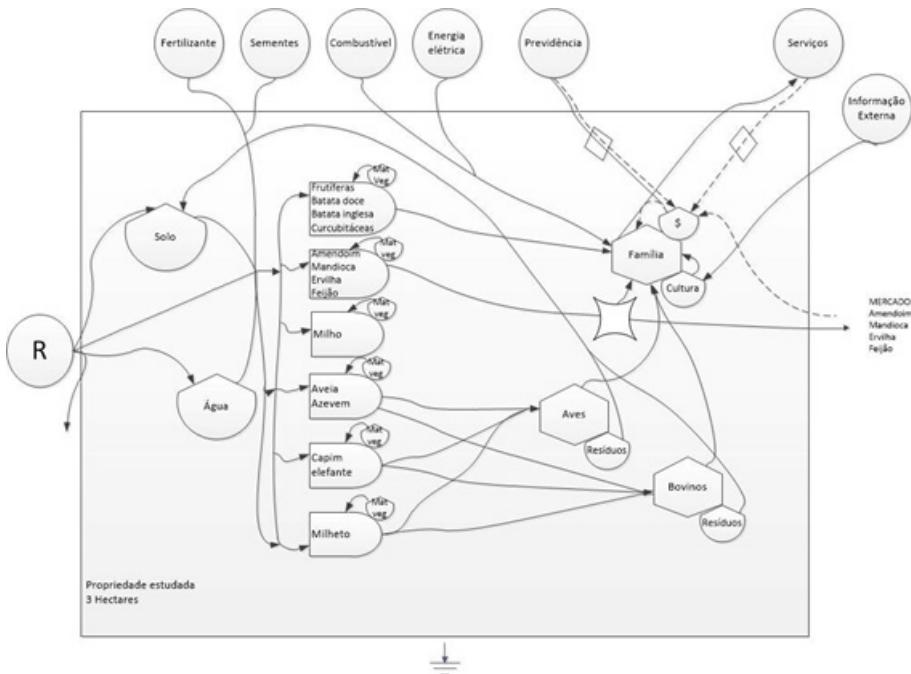
As práticas adotadas na propriedade evidenciam um manejo fundamentado na diversidade de cultivos, na rotatividade das culturas, no reaproveitamento de resíduos orgânicos e na gestão racional dos recursos

disponíveis. Tais práticas garantem a segurança alimentar da família, ao mesmo tempo em que viabilizam a comercialização de excedentes em mercados locais, contribuindo para o dinamismo da economia regional.

Vamos aplicar a Síntese em Emergia para estimar a verdadeira riqueza da propriedade, entendida aqui não apenas em termos monetários, mas em função da energia incorporada nos processos produtivos, incluindo o trabalho humano, os fluxos naturais e os serviços ecossistêmicos. Essa metodologia permite uma avaliação holística dos sistemas, expressando em unidades de energia solar equivalente os fluxos de recursos e suas contribuições para a sustentabilidade do sistema.

Na Figura 1 é apresentado o diagrama em emergia da propriedade, ainda em sua versão preliminar. Pelo diagrama é possível observar o significativo número de atividades desenvolvidas na pequena propriedade, conduzida por um casal de agricultores e seu filho de 10 anos.

Figura 1. Diagrama em emergia de uma propriedade rural de agricultura familiar no município de Canguçu RS (Serra do Sudeste, Bioma Pampa)



Fonte: Elaborado pelos autores

O projeto ainda não foi concluído, mas os resultados preliminares indicam a presença de um sistema com elevado grau de autonomia,

moderada dependência de insumos externos e intensa circulação interna de energia e materiais. A diversidade produtiva e o conhecimento empírico do produtor configuram-se como elementos centrais para a manutenção da resiliência da propriedade.

A análise da unidade produtiva sob a ótica da Síntese em Emergia possibilita, portanto, uma releitura do conceito de riqueza no meio rural, deslocando-se de métricas estritamente monetárias para uma abordagem sistêmica e holística. Trata-se de reconhecer o valor intrínseco dos processos naturais, dos saberes locais e da autogestão produtiva como fundamentos para a construção de um modelo agrícola mais justo e ambientalmente equilibrado.

7 Considerações finais

A sustentabilidade dos sistemas humanos depende, em última instância, da energia disponível e organizada pela natureza ao longo do tempo. O Bioma Pampa, com seus campos e matas nativos, saberes locais e biodiversidade funcional, representa um exemplo evidente de riqueza real acumulada, invisibilizada por métricas econômicas tradicionais, mas plenamente reconhecível à luz da Síntese de Emergia.

Ao analisar os fluxos energéticos que sustentam o Pampa - da radiação solar às interações ecológicas e culturais complexas - evidencia-se que este bioma oferece não apenas produtos agropecuários, mas também serviços ecossistêmicos de alto valor sistêmico, como a regulação hídrica, o sequestro de carbono, a conservação da biodiversidade e o suporte cultural a comunidades humanas enraizadas na paisagem.

Contudo, a substituição dos sistemas naturais por arranjos produtivos de alta transformidade, dependentes de insumos externos e com elevados custos ambientais, vem comprometendo essa base energética. A conversão de campos nativos em monoculturas ou silvicultura intensiva representa uma perda irreversível de energia de suporte ambiental, com impactos sobre a resiliência ecológica, a segurança alimentar e o bem-estar das futuras gerações.

A emergia, nesse sentido, não é apenas uma ferramenta analítica, mas também uma lente ética e política para repensar a relação entre sociedade e natureza. Aplicada ao Pampa, ela nos convida a ver valor onde antes víamos apenas “pasto e mato”, a reconhecer a sofisticação energética

de sistemas que se autorregulam há milênios e a construir caminhos de convivência produtiva com o bioma, em vez de sua substituição.

Mais do que uma estimativa técnica, o que propomos aqui é uma mudança de paradigma: da riqueza medida em cifras, para a riqueza entendida como capacidade da natureza em sustentar a vida com diversidade, equidade e continuidade. O Pampa, nesse contexto, é não apenas um território a ser explorado, mas uma herança energética e cultural a ser cultivada com inteligência e reverência.

Referências

- ANDRADE, B. O. et al. Classification of South Brazilian Grasslands: Implications for Conservation. **Applied Vegetation Science**, v. 22, n. 1, p. 168–184, 2019.
- BOLDRINI, I. I. et al. (orgs.). **Campos Sulinos**: conservação e uso sustentável da biodiversidade. 2. ed. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2009. v. 1, p. 63–77.
- BROWN, M. T.; ULGIATI, S. Energy analysis and environmental accounting. In: CLEVELAND, C. J. (ed.). **Encyclopedia of Energy**. Oxford: Elsevier, 2004. v. 2, p. 329–354.
- BROWN, M. T.; ULGIATI, S. Energy analysis of cultivated wetlands and their role in sustainability. **Ecological Engineering**, v. 12, n. 1–2, p. 181–199, 1999.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Censo Agropecuário 2017: resultados definitivos. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. 105 p.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA; PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – PNUD; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO – FJP. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. Brasília: Ipea; FJP; PNUD, 2010.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA; Secretaria de Biodiversidade. **Diagnóstico do Bioma Pampa**. Brasília: MMA, Secretaria de Biodiversidade, 2018.
- MORAES, M. C. Formação econômica do Pampa gaúcho: uma história de concentração e exclusão. **Revista Geo UERJ**, Rio de Janeiro, n. 21, p. 30–45, 2012.

- ODUM, H. T. **Environmental Accounting**: Emergy and Environmental Decision Making. New York: John Wiley & Sons, 1996.
- OLIVEIRA, L. T. **Desigualdades regionais e desenvolvimento no RS**: o caso do Pampa. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística – FEE, 2017.
- ULGIATI, S.; BROWN, M. T. Monitoring patterns of sustainability in natural and man-made ecosystems. **Ecological Modelling**, v. 108, p. 23–36, 1998.

SOBRE OS AUTORES

Alain Hernández Santoyo: Doutor em Ciências Econômicas – Universidad de Alicante – Professor visitante (UFPel/FAEM/PPGDTSA); E-mail: santoyocuba@gmail.com

Aline Kochhann: Graduação em Administração (2010), Especialização em Gestão Estratégica de Negócios (2015), Mestrado em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais (2017) na Universidade Federal de Pelotas. Doutorado em andamento em Política Social. E-mail: aline.kochhann@ufpel.edu.br

Aline Soares Pereira: Doutorada – Professora – UFPel/PPGDTSA; - E-mail: pereira.asp@gmail.com

Augusto Hauber Gameiro: Engenheiro Agrônomo e Doutor em Economia Aplicada. Professor na Universidade de São Paulo, com atuação no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial Sustentável (UFPel). E-mail: gameiro@usp.br

Carla Rosane da Silva Mota: Licenciada em Ciências Sociais (UFPEL), Especialista em Cooperativismo (UFRGS), Mestra em Ciência Política (UFPEL), Doutora em Ciência Política (UFPEL). Docente e Gestora da Escola de Ensino Médio Família Agrícola da Região Sul (EFASUL). E-mail: carlarosanemota@hotmail.com

Cláudio Becker: Eng. Agrônomo (UFPel), Mestre e Doutor pelo PPG em Sistemas de Produção Agrícola Familiar (UFPel), Professor Adjunto do Departamento de Ciências Sociais Agrárias da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel (UFPel) e Docente Permanente do PPG em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais (UFPel). E-mail: cldbecker@gmail.com

Cynthia Pires Hartwig: Graduação em Administração (1985), Graduação em Estudos Sociais (Licenciatura) e Geografia (1988), Especialização em Geografia (1988) na Universidade Católica de Pelotas. Mestre em

Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais (2018) na Universidade Federal de Pelotas. E-mail: cynthiahartwig@hotmail.com

Daniele Morales Mallue: Graduação em Gestão de Agronegócio e Mestranda em Desenvolvimento Territorial Sustentável e Sistemas Agroindustriais (UFPel). E-mail: danimallue@gmail.com

Danielle Furtado dos Santos: Mestrado - UFPel/PPGDTSA; - E-mail: danielleffsantos@gmail.com

Décio Souza Cotrim: Prof. aposentado da Universidade Federal de Pelotas; E-mail: deciosouzacotrim@gmail.com

Felipe Fehlberg Herrmann: Doutor em Engenharia de Produção e Sistemas – Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Professor Associado (UFPel/FAEM/PPGDTSA); E-mail: felipe.herrmann@ufpel.edu.br

Fernanda Medeiros Gonçalves: Profa. Dra. na Universidade Federal de Pelotas. E-mail: fmgyet@gmail.com

Francisco Mazzarolo Seger: Mestre em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais - UFPEL/PPGDTSA; E-mail: franciscoseger@hotmail.com

Gisela Lange do Amaral: Graduada em Arquitetura e Urbanismo (UFPEL), Licenciada em Disciplinas Especializadas de 2º Grau - Esquema I (UFPEL), Especialista em Educação (UFPEL), Mestra em Educação (UFPEL), Doutora em Educação (UNISINOS). Professora titular do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSUL). Colaboradora na Escola de Ensino Médio Família Agrícola da Região Sul (EFASUL). E-mail: giseladoamaral@gmail.com

Juliano Luiz Fossá: Bacharel em Ciências Econômicas (Unochapecó), Mestre em Dinâmicas Regionais e Políticas Sociais (Unochapecó), Doutor em Administração (UFSC). Professor adjunto na Universidade Federal do Pampa (Unipampa), Campus Dom Pedrito. Docente Permanente do

PPG em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais (UFPel).
E-mail: julianofossa@unipampa.edu.br

Luana Vahl Cousen: Bacharel em Gestão Ambiental – Universidade Federal de Pelotas; Mestranda em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais (UFPel/FAEM/PPGDTSA); E-mail: luanacousenga@gmail.com

Marcelo Fernandes Pacheco Dias: Engenheiro Agrônomo - UFSC (1993), mestre em Administração (2002) e doutorado em Agronegócios - UFRGS (2011). Professor da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel e do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais - PPGDTSA da Universidade Federal de Pelotas. E-mail: marcelo.dias@ufpel.edu.br

Marielen Priscila Kaufmann: Engenheira Florestal (UFSM), Mestre em Extensão Rural (UFSM), Doutora em Desenvolvimento Rural (UFRGS), Professora Adjunta na Universidade Federal de Pelotas (UFPel) e Docente Permanente do PPG em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais (UFPel). E-mail: marielen.kaufmann@ufpel.edu.br

Mário Conill Gomes: Doutorado - UFPel/PPGDTSA; E-mail: mconill@gmail.com

Mario Duarte Canever: Doutor em Administração, Prof. da Universidade Federal de Pelotas – Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais - PPGDTSA; E-mail: canevert@ufpel.edu.br

Marizane da Fonseca Duarte: Gestora Ambiental e mestre em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais pela Universidade Federal de Pelotas. E-mail: marizanefd@gmail.com

Pedro Luís Büttnerbender: Pós-Doutor em Desenvolvimento e Políticas Públicas (PPGDPP/UFGS). Doutor em Administração (UNAM/Argentina e UFMS). Professor do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Desenvolvimento Regional (PPGDR/Unijuí). Bolsista Pesquisador PQ/

CNPq e Pesquisador Gaúcho PqG/Fapergs. E-mail de contato: pedrolb@unjui.edu.br

Roberto Mattes Horn: Mestre em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais - UFPEL/PPGDTSA; E-mail: robertomhorn@gmail.com.

Rogério Costa Campos: Doutor em Sensoriamento Remoto – INPE – Professor associado (UFPel/IFM/DME); E-mail: rogerio.c.campos@hotmail.com

Stefanie Herbsthofer: Engenheira agrônoma e Mestre em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais pela Universidade Federal de Pelotas; E-mail: herbsthofer94@gmail.com

Tamires Pôrto Lima: Zootecnista (Unipampa), Mestra em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais (UFPel), Doutoranda em Zootecnia (UFPel). E-mail: tamireszoo11@gmail.com

Valdir Roque Dallabrida: Geógrafo, Doutor em Desenvolvimento Regional, com Pós-Doutorado na Universidade de Lisboa – Portugal. Já atuou em várias universidades: UNIJUI, UNIVALE, Universidade do Contestado e UFPR. Atualmente é aposentado, atuando como pesquisador colaborador em projetos de pesquisa de universidades no Brasil, Portugal, Argentina e Espanha. É fundador e atual Coordenador Geral da Rede Ibero-americana de Estudos sobre Desenvolvimento Territorial e Governança – REDETEG. E-mail: valdirdallabrida@gmail.com

Este livro reúne reflexões sobre o papel dos sistemas territoriais de produção (STP) como estratégia para o desenvolvimento enraizado nos territórios. Diferente das abordagens centradas apenas em aglomerações produtivas ou arranjos locais, a categoria STP enfatiza a densidade das interações entre empresas, instituições e atores sociais, destacando a importância da cooperação, da inovação coletiva e da inserção qualificada nas cadeias de valor. A coletânea, organizada por professores pesquisadores vinculados ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais, traz aportes teóricos e estudos que reforçam a necessidade de compreender os sistemas agroindustriais como expressões possíveis de STP, desde que estejam territorialmente enraizados. Ao articular conceitos como cadeia produtiva, cadeia de valor, competitividade e êxito territorial, os textos apresentam elementos fundamentais para pensar modelos de desenvolvimento menos subordinados a interesses externos e mais orientados pela lógica territorial. Trata-se, portanto, de uma contribuição relevante para estudantes, pesquisadores e profissionais interessados nos desafios e potencialidades do desenvolvimento territorial.

ISBN 978-656135156-0



PPGDTSA

Programa de Pós Graduação em
Desenvolvimento Territorial e
Sistemas Agroindustriais

