

Anais do II SERDAF Seminário Regional sobre Desenvolvimento e Agricultura Familiar IX Feira Municipal do Conhecimento 2023



Carmem Rejane Pacheco Porto
Marcelo Tempel Stumpf
Berenice Vahl Vaniel
Gabriela Farias da Silva
Daiana da Silva Oliveira
(organizadores)

**ANAIS DO II SERDAF
SEMINÁRIO REGIONAL
SOBRE DESENVOLVIMENTO
E AGRICULTURA FAMILIAR

IX FEIRA MUNICIPAL
DO CONHECIMENTO
2023**



UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE FURG

Reitor

DANILO GIROLDI

Vice-Reitor

RENATO DURO DIAS

Chefe do Gabinete do Reitor

JACIRA CRISTIANE PRADO DA SILVA

Pró-Reitor de Extensão e Cultura

DANIEL PORCIUNCULA PRADO

Pró-Reitor de Planejamento e Administração

DIEGO D'ÁVILA DA ROSA

Pró-Reitor de Infraestrutura

RAFAEL GONZALES ROCHA

Pró-Reitora de Graduação

SIBELE DA ROCHA MARTINS

Pró-Reitora de Assuntos Estudantis

DAIANE TEIXEIRA GAUTÉRIO

Pró-Reitora de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas

CAMILA ESTIMA DE OLIVEIRA SOUTO

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

EDUARDO RESENDE SECCHI

Pró-Reitora de Inovação e Tecnologia da Informação

DANÚBIA BUENO ESPÍNDOLA

Anais do II SERDAF
Seminário Regional sobre Desenvolvimento
e Agricultura Familiar e
IX Feira Municipal do Conhecimento 2023

Comissão Organizadora

Aline Cristina Mello Til	Hellen Suzani Westphal Heller
Ana Silvia Rolon	Ivan Sestari
Antônio Dias Echeverria	Janaina Soares Martins Lapuente
Ariely Romani dos Santos	Jessica Moraine Silva
Arisandro Rodrigues Mendes	Júlia Graziela Puntel
Berenice Vahl Vaniel	Juliana Petry Rodrigues
Bruno Sartilho dos Santos	Juliana Soares
Carmem Rejane Pacheco Porto	Jussara Mantelli
Carolina Possa	Katia Stradiotti
Christianni Lorea Paganini	Laura Becker Quaresma
Daiana da Silva Oliveira	Luana Griep Bohmer
Darwin Aranda Chuquillanque	Lucas da Rocha Pinheiro
Eduardo Martins da Silva	Marcelo Tempel Stumpf
Eberson Eicholz	Marcio de Medeiros Gonçalves
Eduardo Saldanha Vogelmann	Michaela Sant' Anna
Éder Ribeiro Fonseca	Patrícia Braga Lovatto
Franciely Frasseto Delolmo Ledesma	Rafaela Miguel Garcia
Francisco Conegundes de S. Leandro	Roberto Caldeira Lopes
Gabriela Farias da Silva	Rodrigo Seefeldt
Gracieli Trentin	Roni Bonow
Germano Ehlert Pollnow	Samuel Rodrigues Rutz

Comissão Científica

Aline Cristina Mello Til	Darwin Aranda Chuquillanque
Ana Silva Rolon	Gracieli Trentin
Carmem Rejane Pacheco Porto	Graziela Rinaldi da Rosa
Caroline Possa	Ivan Sestari
Christianne Lorea Paganini	Katia Stradiotti
Daiana da Silva Oliveira	Marcelo Tempel Stumpf

Comissão de Infraestrutura e Captação de Recursos

Antônio Dias Echeverria	Ivan Sestari
Carmem Rejane Pacheco Porto	Julia Graziela Puntel
Daiana da Silva Oliveira	Katia Stradiotti
Germano Ehlert Pollnow	Roni Bonow
Hellen Suzani Westphal Heller	

Comissão de Produção de Materiais e Divulgação

Carmem Rejane Pacheco Porto	Ivan Sestari
Daiana da Silva Oliveira	Juliana Soares
Eduardo Martins da Silva	Laura Becker Quaresma
Franciely Frasseto Delolmo	Marcio de Medeiros Goncalves
Gabriela Schnalfuss Borges	Rafaela Miguel Garcia
Gracieli Trentin	

Comissão de Contatos e Articulações

Carmem Rejane Pacheco Porto	Hellen Suzani Westphal Heller
Gabriela Farias da Silva	Marcio de Medeiros Goncalves
Germano Ehlert Pollnow	

Comissão de Inscrições e Certificação

Ariely Romani dos Santos	Janaina Soares Martins Lapuente
Berenice Vahl Vaniel	Jessica Moraine Silva
Carmem Rejane Pacheco Porto	Juliana Petry Rodrigues
Daiana da Silva Oliveira	Luana Griep Bohmer
Francisco Conegundes de S. Leandro	Michaela Sant' Anna
Gabriela Farias da Silva	Roberto Caldeira Lopes

Comunicação

SECOM – FURG

Carmem Rejane Pacheco Porto
Marcelo Tempel Stumpf
Berenice Vahl Vaniel
Gabriela Farias da Silva
Daiana da Silva Oliveira
(organizadores)

Anais do II SERDAF
Seminário Regional sobre Desenvolvimento
e Agricultura Familiar
IX Feira Municipal do Conhecimento 2023



Rio Grande
2024

© Carmem Rejane Pacheco Porto

2024

Designer da capa: Murilo Borges
Formatação e diagramação: Cinthia Pereira

Ficha catalográfica

S471 Seminário Regional sobre Desenvolvimento e Agricultura Familiar
(2. : 2023 : Rio Grande, RS)
Anais do II SERDAF [Recurso eletrônico] : Seminário Regional
sobre Desenvolvimento e Agricultura Familiar ; IX Feira Municipal do
Conhecimento 2023 / Organizadores Carmem Rejane Pacheco
Porto... [et al.]. – Rio Grande, RS: Ed. da FURG, 2024.
159 p. : il. color.

Outros Organizadores: Marcelo Tempel Stumpf, Berenice Vahl
Vaniel, Gabriela Farias da Silva, Daiana da Silva Oliveira.

Modo de acesso: <http://repositorio.furg.br>
ISBN 978-65-5754-206-4 (eletrônico)

1. Agricultura familiar 2. Cooperativismo 3. Desenvolvimento
Regional 4. Mulheres no campo 5. Turismo rural 6. São Lourenço do
Sul 7. Reforma agrária I. Porto, Carmem Rejane Pacheco II. Título.

CDU 631.1

Catálogo na Fonte: Bibliotecária Vanessa Ceiglinski Nunes CRB 10/2174

Os textos publicados nestes anais – no que se refere ao conteúdo, à correção ortográfica e linguística e ao estilo – são de inteira responsabilidade dos respectivos autores.



SUMÁRIO

Apresentação	07
Assentamento Trinta de Maio em Charqueadas/RS e sua relação com a juventude	08
Juventude Rural: um estudo a partir dos serviços de ATES prestados nos assentamentos de Bossoroca/RS	13
Atividade microbiana de solos contaminados por diferentes concentrações de calda bordalesa	18
Atributos químicos em solos de agroecossistemas familiares produtores de hortaliças	23
Horta como uma prática curricular interdisciplinar na formação integral de alunos do Curso Técnico em Agropecuária	28
Coletivo de ensino, pesquisa e extensão em entomologia aplicada à agroecologia da FURG: contribuições à transição agroecológica da agricultura familiar	33
Um recorte temático sobre a agricultura familiar: organização e resistência ...	38
Desmonte e reconstrução: questões ambientais no Brasil	43
Breve reflexão sobre campesinato e agricultura de base familiar no território brasileiro	48
Multifuncionalidade e pluriatividade na agricultura familiar: influências e exemplos	53
O papel da comunicação no cooperativismo de plataforma para a agricultura familiar	58
Cooperativismo de plataforma no contexto da agricultura familiar: primeiros passos do projeto e-COO	63
Percepção de avicultores(as) ecológicos(as) sobre o papel das galinhas no manejo de agroecossistemas	68
As heurísticas na agricultura familiar: um estudo de caso em uma unidade familiar em São Lourenço do Sul	73
Repensando a forma de produzir: uma análise do processo de transição da produção de tabaco para agroecológica na agricultura familiar no município de São Lourenço do Sul – RS	77
A atuação do Projeto Kilombo Literário em São Lourenço do Sul e região: um relato de experiência	82
Histórias de vidas de mulheres dos quilombos de São Lourenço do Sul	86
Desvelando a História das Noivas de Preto: violência, patriarcado e estudos de gênero	91
Educação, mulheres do campo e desenvolvimento regional	96
A adoção de ferramentas tecnológicas junto a mercados alimentares da agricultura familiar	101
Espécies vegetais indicadas para agroflorestas do bioma pampa brasileiro ...	106
Turismo rural, empreendedorismo e inovação	110
Muito se produz, mas nem tudo chega à mesa: um retrato sobre a superprodução agropecuária e a fome no Rio Grande do Sul 2021/2022	115

Mutirão e remada ambiental para limpeza e conservação das águas da terra de todas as paisagens: por alimento, natureza, cultura & saúde em São Lourenço do Sul, RS	120
Reforma Agrária: a criminalização do movimento de luta pela terra no Governo Bolsonaro	126
O avanço da estrangeirização de terras no Brasil	128
A agricultura familiar como base para a alimentação escolar a partir da Lei Nº 11.947/2009	130
Agricultura familiar agroecológica e as cadeias curtas de comercialização: um estudo sobre os feirantes de São Lourenço do Sul	132
Leite e juventude: a produção leiteira no assentamento Sepé Tiaraju como incentivo para a permanência dos jovens no campo	134
As abelhas na percepção de famílias agricultoras tradicionais do município de São Lourenço do Sul – RS	136
Semeando sustentabilidade: hortaliças orgânicas certificadas como fonte de renda diversificada	138
As contribuições dos sistemas agroflorestais às unidades de produção camponesa: o desafio das famílias do assentamento Milton Santos (Planaltina do Paraná)	139
Projeto Plantando Sonhos, Colhendo Frutos	141
Os insetos nos sistemas de produção agrícola familiar: estudo de caso sobre a percepção de agricultoras/es familiares de São Lourenço do Sul – RS	143
Os insetos na percepção de estudantes do Curso Técnico em Agroecologia da escola família agrícola da Região Sul – EFASUL, Canguçu – Rs	145
A unidade experimental participativa como prática ao diálogo de saberes e à construção do conhecimento agroecológico no manejo dos cultivos na agricultura familiar	147
Caracterização da comunidade pesqueira do entorno do Arroio Carahá em São Lourenço do Sul – RS: utilizando diagnóstico participativo como ferramenta	149
Avaliação da respiração basal do solo submetido a diferentes contaminações pelo xenobiótico óleo diesel	151
Percebendo o meio em que vivemos	153
Composteira na escola	154
Um problema animal	155
Projeto de captação de água da chuva	156
Projeto Tampinha Legal: de tampinha em tampinha poderemos minimizar os efeitos da poluição em nosso planeta	157
O alimento transgênico de cada dia	159



APRESENTAÇÃO

O II SERDAF – Seminário Regional sobre Desenvolvimento e Agricultura Familiar e a IX Feira Municipal do Conhecimento ocorreram entre os dias 04 e 06 de outubro de 2023, no município de São Lourenço do Sul, Rio Grande do Sul, sendo executado pela FURG Campus São Lourenço do Sul, junto com outros parceiros, sendo eles a Associação Caminho Pomerano, a EMATER/RS ASCAR, o Centro de Apoio e Promoção da Agroecologia (CAPA), a Cooperativa União, a COOPAR Pomerano Alimentos, a Prefeitura Municipal de São Lourenço do Sul, o Instituto de Ciências Humanas e da Informação da FURG e o Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande. Os apoiadores do evento foram o Governo Federal Brasileiro por meio do Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA) e do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), a Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande (FAURG) e a Universidade Federal do Rio Grande.

A Realização do II Seminário Regional sobre Desenvolvimento e Agricultura Familiar e da IX Feira Municipal do Conhecimento 2023, integrada ao seminário, objetivou promover espaços de reflexão e debate sobre a agricultura familiar e o seu lugar no desenvolvimento rural, a partir da perspectiva de distintos atores, de maneira a possibilitar discussões sobre questões que perpassam as políticas públicas, o cooperativismo, a agroecologia, a agricultura quilombola, a educação, pesca e turismo, em suas diferentes particularidades. O II SERDAF contou com 08 painéis com temas relacionados ao objetivo do seminário, sendo 22 palestrantes representantes da academia, da sociedade civil, do meio político e do poder público (incluindo a SEAB, Secretaria de Abastecimento, Cooperativismo e Soberania Alimentar, do MDA). Além disso, a programação do II SERDAF contou com outras duas atividades importantes. A primeira é a IX Feira Municipal do Conhecimento, cujo objetivo foi promover a integração entre as escolas da educação básica do município e a FURG. Nessa feira, as escolas tiveram a oportunidade de apresentar trabalhos relacionados à agricultura familiar, alimentação e gastronomia local, educação socioambiental, estudos realizados pelos estudantes e professores da rede municipal de ensino. A segunda atividade esteve relacionada aos posters e comunicações, e suas respectivas apresentações a partir de resumos expandidos, simples e relatos de experiência, abordando os temas centrais do Seminário. Os resumos expandidos e simples e os relatos de experiência aqui organizados é um compilado dos trabalhos que foram apresentados e debatidos durante o evento, compondo os anais em publicação científica coordenada pela FURG, dando visibilidade às pesquisas e contribuições dos participantes.

Agradecemos aos apoiadores, parceiros e colaboradores que estiveram construindo este espaço de reflexão e debate, em especial à comissão organizadora, composta por servidores e discentes da Universidade Federal do Rio Grande.

Comissão Organizadora do II SERDAF



ASSENTAMENTO TRINTA DE MAIO EM CHARQUEADAS/RS E SUA RELAÇÃO COM A JUVENTUDE

Daniele Lira Mereb*
Carmem Rejane Pacheco Porto*

RESUMO

O agronegócio hoje domina a política econômica do país e subjugou os movimentos sociais pela reforma agrária que, para manterem suas funções necessárias à reprodução econômica e social, desenvolveram técnicas de produção e de trabalho. No entanto, esse conjunto de ações têm sido insuficientes para a juventude como um todo ver como concreta a sua permanência no campo. O resumo se baseia num relatório de pesquisa de campo e estudo bibliográfico com o objetivo de refletir sobre a relação do campo com a juventude no âmbito do Assentamento Trinta de Maio em Charqueadas/RS. Observou-se que a presente dificuldade da juventude se identificar com o assentamento está relacionada com a ausência de acesso cultural à história e memória do assentamento, sua luta e razão de existir.

Palavras-chave: agricultura familiar; êxodo rural; juventude; movimento dos trabalhadores rurais sem-terra; agronegócio.

TRINTA DE MAIO SETTLEMENT IN CHARQUEADAS/RS AND ITS RELATIONSHIP WITH YOUTH

ABSTRACT

The agribusiness today dominates the country's economic policy and subjugates the social movements for agrarian reform which, in order to maintain their necessary functions for economic and social reproduction, have developed production and work techniques. However, this set of actions has been insufficient for young people as a whole to see their permanence in the countryside as concrete. This resume is based on a field research report and bibliographical study with the goal of reflecting on the relationship between the countryside and young people in the Trinta de Maio Settlement in Charqueadas/RS. It was observed that the present difficulty for young people to identify with the settlement is related to the lack of cultural access to the history and memory of the settlement, its struggle and reason for existing.

Keywords: family farming, rural exodus; youth people; landless workers' movement; agribusiness.

1 INTRODUÇÃO

O agronegócio é uma transformação capitalista da agricultura e pecuária (MASK, 2022), um sistema que adota o uso de fertilizantes sintéticos para remediar o desgaste da exploração contínua do solo, e de sementes modificadas

* Universidade Federal de Rio Grande – FURG – Campus São Lourenço do Sul

geneticamente para obter alto rendimento, aliado aos agrotóxicos que efetivam o processo de monocultura e colheita massiva (FERNANDES, 2017), interrompendo a sucessão ecológica. Essa força começou a ganhar uma forma mais abrangente no Brasil na década de 1960, com a crise no abastecimento alimentar interno e o aumento da inflação formando um padrão econômico de dependência que estagnou o planejamento industrial (GRISA; SCHNEIDER, 2014, p. 112).

A conjuntura fez com que se formassem movimentos sociais exigindo a Reforma Agrária, que a elite agrária, empresários e militares responderam com a defesa da modernização tecnológica da agropecuária. Isso desencadeou, durante a ditadura empresarial-militar, uma política agrícola ativa que beneficiou apenas médios e grandes produtores, de regiões sul e sudeste, direcionados à agroexportação ou grupos agroindustriais (GRISA; SCHNEIDER, 2014, p. 113), estabelecendo o alicerce do agronegócio.

Mesmo assim, o MST, Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, seguiu articulando a reforma agrária sem se limitar apenas à disputa por terra, construindo uma proposta política e econômica de produção agropecuária que contrapõe o agronegócio, alterando e desenvolvendo a própria dinâmica do contexto social (PINHEIRO, 2005, p. 13), por exemplo, uma organização cooperativada (PINHEIRO, 2005, p. 107) que enfrenta dificuldades na adesão por significar expansão para uns e restrição para outros (PINHEIRO, 2005, p. 109) e uma série de práticas com influência ecológica que tem se expandido (PINHEIRO, 2005, p. 112).

No entanto, o domínio econômico do agronegócio dificulta cada vez mais as questões de renda para as famílias camponesas, o setor agropecuário é diretamente impactado por variações climáticas, desastres naturais e alterações no comportamento dos insetos causados majoritariamente pelo modo de produção do agronegócio. Essas condições fazem com que o rendimento das produções camponesas sejam instáveis e apresentem constantemente quedas. Para manter as funções necessárias à reprodução econômica e social, as famílias procuram uma diversificação das atividades para reduzir a vulnerabilidade econômica e estimular a permanência de jovens no campo.

Apesar de isso auxiliar, em parte, a família a conseguir maior estabilidade e condições de permanência no campo, tem sido insuficiente para a juventude, que acaba saindo procurando melhor qualidade de vida em zona urbana através da pluriatividade. O objetivo é refletir um pouco sobre a relação do campo com a juventude dentro do âmbito do Assentamento Trinta de Maio em Charqueadas/RS.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

As informações trabalhadas neste resumo expandido são oriundas de um relatório de pesquisa de campo produzido a partir de uma visita técnica ao assentamento Trinta de Maio no dia 14 de junho de 2023, cuja duração foi de aproximadamente 11 horas de trabalho. O assentamento está localizado próximo à entrada da cidade de Charqueadas, Rio Grande do Sul, a cerca de 10 quilômetros dela e pertence à Região Metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. O processo de implantação do assentamento se iniciou no final da década 1980 e as famílias assentadas, vindas da Região das Missões e Alto Uruguai do Rio Grande do Sul, se estabeleceram oficialmente ali numa área inicial de 850 hectares que era a antiga fazenda de São Pedro, no início dos anos 1990. E em seguida, fundaram e registraram a COPAC, Cooperativa de Produção Agropecuária dos Assentados de Charqueadas LTDA. Para guiar a discussão, foi feito um levantamento de escritos presentes

no seio popular que discutem o agronegócio na perspectiva marxista-leninista e uma pesquisa sobre a Juventude Rural e finalizou-se com uma reflexão sobre a juventude.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o trabalho de pesquisa de campo, notou-se a necessidade de uma extensão rural concreta, e ao mesmo tempo, foi manifestado o interesse da cooperativa em ter uma produção de leite orgânico, assim como desenvolver e converter suas linhas produtivas para uma perspectiva mais agroecológica.

Na roda de conversa após o almoço, frisou-se o principal desafio, que é o fato da juventude não conseguir se identificar com o assentamento, levando-a a procurar alternativas na cidade com a expectativa de sair dali para encontrar uma melhor qualidade de vida. Apesar de haverem casos de jovens que desejam se transferir do trabalho no supermercado (urbano) para o trabalho no assentamento (rural), tendem a ser uma exceção. Além disso, o direito das pessoas mais velhas à aposentadoria também é uma questão que se mostrou pendente e sem uma previsão de solução.

A juventude brasileira é composta por cerca de 51,3 milhões de indivíduos, onde a zona urbana representa 84,3% enquanto a rural representa 15,2% (SANTOS, 2022, p. 37) e tem se reduzido ao longo dos anos. Essa parcela da população enfrenta desafios únicos para permanecer no campo, desde acesso limitado a oportunidades educacionais, serviços públicos e de saúde até à dificuldade de aquisição de bens, tecnologias e modernidades.

A partir do Coletivo de Juventude do MST, entende-se que a juventude é uma dimensão histórico-geracional revelada pela sociabilidade e é necessário compreendê-la enquanto agente de transformação (SANTOS, 2022, p. 38), uma categoria política com expressividade revolucionária para fazer a Reforma Agrária acontecer e capaz de protagonizar sua luta (SANTOS, 2022, p. 41). Ser jovem do MST tem o peso da responsabilidade geracional de dar continuidade ao que foi construído pela militância mais antiga. No entanto, a herança da luta não é isolada da necessidade de ter suas demandas protagonizando a participação política no movimento (SANTOS, 2022, p. 79).

As limitadas perspectivas de futuro no campo colocam as oportunidades urbanas como um atrativo, contribuindo para o esvaziamento das comunidades rurais, resultando em perda de conhecimentos tradicionais, cultura local e da continuidade da luta dos assentamentos. Na perspectiva da juventude do MST o êxodo rural tem vários fatores envolvidos e alguns deles são a não-identificação com o trabalho rural, o assentamento e a importância da luta, e na perspectiva econômica é a baixa cadeia produtiva dificultando gerar atração necessária para permanecer (SANTOS, 2022, p. 102).

Deve-se assumir que os assentamentos são da juventude porque é esse setor social que continuará e radicalizará a luta, logo, enquanto não se pensar nas estruturas e espaços necessários para a juventude se sentir devidamente assistida para trabalhar no campo e ter liberdade para tomar a frente e protagonizar a luta, o futuro do assentamento continuará comprometido (SANTOS, 2022, p. 102).

A não-identificação com o assentamento por parte da juventude assentada ocorre, muitas vezes, porque há um distanciamento da pessoa com a história da ocupação e uma dificuldade de reconhecer o que levou o assentamento a existir, das vitórias aos percalços. Aquelas histórias que escola nenhuma conta.

Aquelas memórias que retrato nenhum mostra (SANTOS, 2022, p. 79). O acesso cultural à história e memória do assentamento é um recurso que deve estar sempre presente para a juventude, junto com o contato constante da comunidade prezando pela organização, formação e protagonismo da juventude, para continuar a luta e levar a razão de existir adiante.

Começa com encontros e cirandas, espaços organizativos e formativos para Sem Terrinhas exercitarem a autonomia e a auto-organização, habilidades complexas que exigem tempo, dedicação e vivência coletiva (RIBEIRO *et al.*, 2015 *apud* SANTOS, 2022, p. 71). As atividades destes espaços auxiliam na construção de vínculos com o movimento, identificação com a luta, desenvolvimento de uma visão crítica sobre a realidade e inicia a participação política (SANTOS, 2022, p. 69). No caso da juventude, a organização ocorre via espaço organizativo como o coletivo, onde suas contribuições às estratégias e linhas políticas do movimento tomam forma, inspirando e estimulando a participação política, realização de tarefas e o protagonismo na luta (SANTOS, 2022, pg. 43).

No entanto, o Coletivo de Juventude do MST enfrenta desafios organizativos como as relações hierárquicas que impõem à juventude uma posição de submissão (SANTOS, 2022, p. 81), a falta de profissionalização do trabalho militante (SANTOS, 2022, p. 88), a necessidade de uma estratégia de mobilização da juventude (SANTOS, 2022, p. 96) e etc.

Muito se fala em reverter o cenário de êxodo rural com políticas públicas, mas a não ser que a juventude esteja organizada e preparada para combater o sistema político, econômico e ideológico capitalista junto com o modo de produção do agronegócio que baseia a política agropecuária do país, não haverá políticas que garantam uma permanência contínua e qualificada do povo no campo, muito menos um resultado real no desenvolvimento econômico e social dessas regiões.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Notou-se a necessidade (e ausência) de suporte e extensão rural, o que abre possibilidade para a universidade federal usar do seu tripé de ensino, pesquisa e extensão para auxiliar os assentados nos seus problemas mais pontuais, popularizar conhecimentos da Agroecologia e desenvolver pesquisas, estratégias e soluções juntamente com eles.

Porém, os principais pontos de grande preocupação no Assentamento Trinta de Maio em Charqueadas/RS está no futuro do assentamento, a relação do assentamento e da cooperativa com a própria juventude, que não se sente assistida e nem tem espaço para protagonizar a luta do movimento e a situação indefinida quanto à garantia de aposentadoria dos assentados.

A juventude necessita ser preparada e profissionalizada para se entender como assentada, abraçar o legado e assumir a luta do assentamento pela sua própria existência. Isso passa pelo desenvolvimento da autonomia e da auto-organização nos espaços para Sem Terrinhas e pela construção de estruturas e espaços necessários para assistir a juventude que garantam seu trabalho no campo para protagonizar a luta.

5 REFERÊNCIAS

FERNANDES, Gabriel Bianconi. Sementes crioulas, variedades e orgânicas para a agricultura familiar: da exceção legal à política pública. In: SAMBUICHI, Regina Helena Rosa; MOURA, Iracema Ferreira de; MATTOS, Luciano Mansor de; ÁVILA, Mário Lúcio de; SPÍNOLA, Paulo Asafe Campos; SILVA, Ana Paula Moreira da (org.). **A Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável**. Brasília: Ipea, 2017.

GRISA, Catia; SCHNEIDER, Sergio. **Três gerações de políticas públicas para a agricultura familiar e formas de interação entre sociedade e estado no Brasil**. Revista de Economia e Sociologia Rural, [S.L.], v. 52, n. 1, p. 125-146, 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-20032014000600007>. Acesso em: 17 abr. 2023.

MASK, Alexandre. **O Agronegócio e a Fome: a real relação por trás da falsa promessa**. 2022. Disponível em: <https://pcb.org.br/portal2/29194>. Acesso em: 21 maio 2023.

PINHEIRO, Ângela Maria. **O Cooperativismo do MST e a sustentabilidade no contexto da reforma agrária – O caso da Cooperativa de Produção Agropecuária dos Assentados de Charqueadas Ltda. 2005**. 213 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Curso de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

SANTOS, Rafael Silva dos. **A Juventude que ousa lutar: os sentidos subjetivos da participação política de jovens do MST no coletivo nacional de juventude**. Orientador: Jáder Ferreira Leite. 2022. 137 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia), Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/51157>. Acesso em: 07 set. 2023.



JUVENTUDE RURAL: UM ESTUDO A PARTIR DOS SERVIÇOS DE ATES PRESTADOS NOS ASSENTAMENTOS DE BOSSOROCA/RS

Taciane Velazquez*
Ana Beatriz Devantier Henzel**

Resumo

O tema do estudo deste trabalho é a juventude rural, um grupo social que se situa em determinada faixa etária, reivindica essa identidade política para lutar por direitos sociais, e que vivencia questões sociais inerentes à sua realidade. O objetivo é refletir sobre a juventude rural dos assentamentos da reforma agrária e a sua relação com as políticas de assistência técnica e social. As reflexões que foram realizadas na pesquisa mostraram que se faz necessário elaborar metodologias de levantamento de demandas dos(as) jovens, para que os projetos de extensão rural sejam realizados de acordo com as aspirações e reivindicações políticas desta categoria social.

Palavras-chave: extensão rural; agricultura camponesa; jovens rurais.

RURAL YOUTH: A STUDY BASED ON THE ATES SERVICES PROVIDED IN THE SETTLEMENTS OF BOSSOROCA/RS

ABSTRACT

The theme of this study is rural youth, a social group that is within a certain age range, claims this political identity to fight for social rights, and experiences social issues inherent to their reality. The objective is to reflect on rural youth in land reform settlements and their relationship with technical and social assistance policies. The reflections made in the research showed that it is necessary to develop methodologies for identifying the demands of young people, so that rural extension projects can be carried out in accordance with the aspirations and political demands of this social category.

Keywords: rural extension; peasant agriculture; rural youth.

1 INTRODUÇÃO

O programa de Assessoria Técnica, Social e Ambiental (ATES) foi um serviço criado pelo INCRA para atender famílias assentadas pela reforma agrária de forma integral e continuada. Iniciou suas atividades em 2003 e foi extinto em 2016 durante o governo Temer (ATES/RS, 2023). No Rio Grande do Sul, para atuação nos 304 assentamentos, estes foram agrupados em 20 Núcleos operacionais (NO) responsáveis por atender 88 municípios com 11.395 famílias assentadas (ATES/RS, 2023). A assessoria se deu através de uma Cooperativa de Prestação de Serviços Técnicos (COPTec), bem como, por meio da Emater/RS-ASCAR.

* Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC

** Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

O município de Bossoroca, localizado na região missioneira do Rio Grande do Sul (RS), estava inserido no NO de São Miguel das Missões. E, foi junto à equipe da COPTec que se realizou o levantamento de dados para esta pesquisa. O trabalho analisa um projeto já encerrado, objetivando avaliar e refletir sobre a juventude rural, para que futuramente ao criarem novos projetos e políticas públicas este grupo social seja alcançado e atendido de forma mais eficaz.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O levantamento de dados realizou-se nos três Projetos de Assentamentos (PA), Noel Guarany, com 25 famílias assentadas, Everton Pereira, com 15 famílias assentadas e Primavera com 76 famílias assentadas, localizados no município de Bossoroca (RS), durante o período de dois anos, de 2013 a 2015.

Nos três assentamentos pesquisados, estavam registrados 49 jovens, entre 15 e 24 anos. Para a realização das entrevistas selecionou-se uma amostra de sete jovens (quatro meninas e três meninos). Dos membros da equipe técnica foram entrevistados três no total, o responsável pela área social, o responsável pela assessoria técnica e ambiental e o coordenador da equipe do NO São Miguel das Missões. Foram aplicadas entrevistas semiestruturadas e vivências com observação direta, constituída por 09 etapas de vivência nos assentamentos, acompanhando a equipe técnica da COPTec em suas atividades.

Os temas abordados pelas entrevistas com os jovens foram: educação e escolaridade, perspectivas e/ou projetos de vida, sucessão do trabalho agrícola familiar, o que entendem por programa de ATES e como o percebem, por fim, se sentem-se inseridos e participam deste, e se necessário melhorias, em quais aspectos seriam. Com relação aos membros da equipe técnica, estes foram questionados sobre o que entendem por juventude, como realizam o trabalho com essa categoria, de que forma realizam e em quais atividades estes jovens são inseridos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Constata-se que a juventude assentada de Bossoroca, assim como em tantas outras realidades estudadas na literatura, enfrenta o dilema de permanecer ou não no campo. O fato dos três assentamentos de Bossoroca estarem localizados próximos à cidade é considerado facilitador para que a juventude busque por trabalho no centro urbano, mas continue residindo no lote. Além disso, viabiliza empreender em outras áreas além da agrícola, como relata o Jovem 03 ao mencionar uma atividade não agrícola exercida no lote familiar, *“nós temos uma metalúrgica no meio rural.”*

Na cidade o jovem busca oportunidade de remuneração superior à do campo, conforto e acesso à centros de estudos. Observou-se durante as vivências nos PAs de Bossoroca, que persistem em ficar no lote aqueles jovens que questionam à participação na gestão e nas iniciativas produtivas. Como relata o Jovem 03, ao ser questionado sobre a distribuição de renda e participação nas decisões de gestão do lote:

A renda fica toda entre a família, a família que decide todos juntos, fazemos um orçamento quando queremos adquirir algo. [...] Meus pais aceitam bem. [...] Na verdade, hoje tendo vontade e paixão pelo que faço... Eu vou seguir na agricultura.

Durante a entrevista a equipe técnica da COPTec afirma não realizar nenhuma ação específica para a juventude. Em seus depoimentos observaram que “a família” é atendida de forma conjunta. Como se pode perceber no relato do Coordenador da equipe:

[...] teria que ter um trabalho com o todo, [...] porque a família que acaba dando a formação. Então, eu acho que teria que ser com o conjunto da família e não direcionado pra jovem, ou pra cadastrante, ou cônjuge, deveriam ser ações direcionadas para o coletivo (Trabalho de campo/2015).

No universo das preocupações da equipe técnica, a unidade de atuação é a família assentada. A juventude aparenta não ser percebida como um público que poderia ou deveria ser alvo de ações de assistência específicas, ainda que existam atividades planejadas para este público. Com relação ao planejamento das atividades voltadas às famílias assentadas, os técnicos entrevistados relatam dificuldade de executar todo o planejamento, especificamente para a juventude. Pois seriam muitas metas já estabelecidas e que faltaria tempo, como afirma a técnica da área social.

[...] no planejamento do ano passado nós colocamos como meta no primeiro semestre dois encontros de jovens, [...], nós não conseguimos dar conta [...]. Nós então não damos conta, tiramos no meio do ano essa meta, uma porque o jovem está na universidade, não conseguimos fazer esse trabalho (Trabalho de campo/2015).

Dificuldades de operacionalização das diretrizes dos manuais somado a falta de conhecimento sobre metodologias que sejam atrativas e facilitem a execução de ações específicas para juventude, provavelmente são as causas de desinteresse dos jovens quanto à participação das atividades propostas pela equipe, como cita o agrônomo. “[...] em todas reuniões que a gente faz vem só o pai ou a mãe, os jovens quase nunca vêm [...]”. (Trabalho de campo/2015).

O mesmo técnico também afirmou, que esse fato pode estar acontecendo em razão do jovem não ter o poder de tomada de decisão, e a necessidade de se ter renda própria, mas sem autonomia acaba por se desmotivar.

[...] o problema é que o jovem fica restringido ao financeiro e quando ele começa a querer ter independência, colocar suas ideias em prática, por exemplo, dentro do lote. Primeiro tem que pedir autorização pro pai, mas o pai não vai aceitar, não concorda. Então a limitação é essa, então eles entendem que ali já deu o tempo deles e saem do lote, vão trabalhar pra fora, pelo financeiro, pra poderem se sustentar financeiramente (Trabalho de campo/2015).

Esta condição de autonomia relativa do jovem com relação à família também aparece nas respostas dos (as) jovens quando questionado sobre a distribuição de renda da família, como cita o Jovem 5: “*Não recebo em dinheiro, mas quando preciso de alguma coisa eles sempre me ajudam. Se eu pedir ele me dá a quantia que eu precisar.*”

Um dos desafios em colocar o jovem como ator na construção de propostas inclusive na própria formulação das políticas públicas diz respeito a disponibilidade

e o envolvimento do tempo do jovem. Quando perguntado para uma jovem assentada, a Jovem 01, quanto ao tempo que ela tem disponível e o que faz em suas horas vagas, de lazer. Ela responde: *“quase não tenho horas vagas, porque trabalho meio turno, meu outro meio turno eu faço um curso de designer e de noite eu faço outro curso profissionalizante, na área de segurança do trabalho. Então, fim de semana eu procuro ficar com meus pais e meu namorado”*.

Em todos os depoimentos os jovens declaram-se bem envolvidos seja nos estudos, em outros afazeres domésticos ou em atividades produtivas. Constatase que estudar abre uma porta para que os jovens saiam do meio rural, mas não impede que retornem após concluir os estudos. O Jovem 06 relata: *“Quero fazer uma faculdade ano que vem, de agronomia. Acho que não vou voltar pra cá, é difícil”*. Diante dessa racionalidade é precioso pensar em modelos de educação escolar que possibilite ao jovem regressar para seu local de origem.

A impossibilidade de construir seus projetos de vida no mesmo assentamento que a família, por uma questão de indisponibilidade de novos lotes é um fator desmotivador. É o que coloca o Jovem 07: *“Eu gosto muito do interior, não tinha ideia de ir pra cidade. Só que como não tem incentivo pro jovem ficar na terra. Mas a princípio quero ficar aqui”*. Isso porque não existe uma política de Reforma Agrária planejada para além de uma geração.

O que de certa forma também prejudica a sucessão das atividades agropecuária do lote familiar, pois não tendo terra perto da família, no mesmo assentamento ou em um próximo, a alternativa que resta seria os pais se aposentarem ou abandonar as atividades produtivas para que o/a jovem possa voltar. Mesmo não sendo a sua vontade os entrevistados demonstram pouca esperança de permanecer no meio rural, como relata: *“Acho que vou ter que ir pra cidade, mas vou ter que me acostumar”* (Jovem 05).

Sobre a ATES, os jovens entrevistados observam que esta é insuficiente para atender as suas expectativas e projetos para o lote:

[...] é pouca assistência, porque as vezes tu se empolga com alguma coisa, mas daí tu pensa o técnico só vai vir daqui um mês, dois meses, aí quando ele chega de volta, já foi aquela empolgação. Então o agricultor acaba perdendo a empolgação, porque não tem o auxílio (Jovem 01, Trabalho de campo/2015).

Diante desta realidade destaca-se a importância da assessoria técnica direcionada aos jovens que pretendem permanecer no lote, como o Jovem 03, que ressalta a importância da ATES... *“acho bastante importante, quanto mais ajuda de fora vir melhor. Já apliquei o que aprendi, principalmente nos péssegos em questão de poda, produtos, mas não veneno.”* Afirmação similar ao que explicou a Jovem 01:

Acho importante, hoje tu tem que procurar entender como funciona, por a gente olhando a avicultura é bem fácil criar uma galinha, tu olhando mas com os olhos técnicos, tu sabe que ela precisa de tal coisa, tal proteína, de tal vitamina, pra ter o ovo ou pra ter a carne de tal tipo, só que isso o agricultor querendo ou não ele é uma pessoa mais humilde de conhecimento, ele não tem todo esse conhecimento, então com o auxílio técnico ele vai ter uma visão diferente do que ele está fazendo (Trabalho de campo/2015).

Os jovens entrevistados afirmam ser insuficiente o número de visitas técnicas e de atividades coletivas, como dias de campo, cursos e intercâmbios.

Asseguram que estas atividades auxiliam na melhoria do lote e estimulam os jovens a pensarem em novos projetos e a não desanimarem da agricultura. É o que registra o Jovem 02 com relação à frequência das visitas: *“ela vem a cada dois meses só”*. Considerando a visita muito espaçada e, portanto, pouco efetiva para contribuir com os problemas enfrentados no cotidiano da propriedade rural. Porém, a juventude entrevistada em geral, alega ser de grande valia as orientações técnicas para o bom desempenho produtivo no lote: *“porque a gente sempre tá em dúvida do que colocar na plantação, aí eles explicam, incentivam, sempre ajudam a gente”* (Jovem 05).

Contudo, os dados de campo mostram incompreensão sobre o papel da juventude rural como ator de desenvolvimento e estratégico para o não esvaziamento e envelhecimento do meio rural. Neste contexto, é perceptível a falta de prioridade no trabalho de assistência técnica com a juventude, visto que são poucos os profissionais para atender a um grande volume de demandas, onde, a equipe deve cumprir prioritariamente obrigações de orientação produtiva. Neste cenário, os jovens acabam recebendo pouca atenção no programa de ATES.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É crucial compreender como as equipes responsáveis por essa política pública enxergam os jovens e como entendem as ações específicas para esse grupo social. Além disso, identificar as demandas dos jovens, utilizando metodologias que os capacitem e incentivem sua participação, priorizando a execução das ações solicitadas, já que, nas reuniões coletivas dos assentamentos, a participação da juventude é geralmente baixa, possivelmente devido à falta de conforto para expressar suas ideias e opiniões.

A Reforma Agrária precisa ser planejada para garantir a continuidade das famílias. Atualmente, se um filho de um assentado deseja ter sua própria terra e formar uma família, precisa entrar na lista da reforma agrária e acampar em outras terras, provavelmente distantes de onde sua família e amigos estão.



ATIVIDADE MICROBIANA DE SOLOS CONTAMINADOS POR DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE CALDA BORDALESA

Arisandro Mendes*
Letícia Hanna dos Santos Falcão*
Ronaldo Augusto Gomes Silva*
Daiana Oliveira*
Christianne Lorea Paganini*
Germano Ehlert Pollnow*

RESUMO

A calda bordalesa é um fungicida amplamente utilizado no controle de doenças de plantas, que incidem em diversos sistemas de produção agrícola. É uma substância composta por cal virgem e sulfato de cobre, ambos diluídos. Sua aplicação é permitida pela legislação da produção orgânica brasileira, de nº 10.831 de 23 de dezembro de 2003. No entanto, o uso indiscriminado de calda bordalesa tem levantado questionamentos sobre a saúde do solo e da biota de microrganismos. O presente trabalho foi realizado durante a disciplina de Poluição Ambiental e Biorremediação do curso de Bacharelado em Agroecologia da FURG/SLS. O experimento *ex situ* consistiu em observar e avaliar a atividade microbiana no solo através da taxa de respiração aeróbica em amostras de solo com e sem composto orgânico, contaminado com calda bordalesa em 3 diferentes concentrações. Os valores obtidos na série de tratamentos e em suas respectivas repetições, não trouxeram evidências que salientem influência da calda bordalesa na atividade microbiana. Verificou-se maior atividade microbiana nos tratamentos de solos com compostos orgânicos, reafirmando a relação direta entre a presença de M.O. e microrganismos, tornando não significativa a presença de calda bordalesa usada em alguns tratamentos.

Palavras-chave: biorremediação natural; bioaugmentação; contaminantes.

MICROBIAL ACTIVITY OF SOILS CONTAMINATED BY DIFFERENT BORDEAUX MIXTURE CONCENTRATIONS

ABSTRACT

Bordeaux mixture is a fungicide widely used in the control of plant diseases, which affect various agricultural production systems. It is a substance composed of quicklime and copper sulfate, both diluted. Its application is allowed by the Brazilian organic production legislation, No. 10,831 of December 23, 2003. However, the indiscriminate use of Bordeaux syrup has raised questions about the health of the soil and the biota of microorganisms. The present work was carried out within the scope of the discipline of Environmental Pollution and Bioremediation of the Bachelor's Degree in Agroecology of FURG/SLS. The *ex situ* experiment consisted of observing and evaluating the microbial activity in the soil through the rate of aerobic respiration in soil samples with and without organic compost, contaminated with Bordeaux syrup in 3 different concentrations.

* Universidade Federal de Rio Grande – FURG – Campus São Lourenço do Sul

The values obtained in the series of treatments and in their respective replications did not bring evidence that highlights the influence of Bordeaux syrup on soil microbial activity. Was observed greater microbial activity in soil treatments with organic compounds, reaffirming the direct relationship between the presence of M.O. and microorganisms, making the presence of Bordeaux syrup used in some treatments not significant.

Keywords: natural bioremediation; bioaugmentation; contaminants.

1 INTRODUÇÃO

A calda bordalesa é um fungicida amplamente utilizado no controle de doenças de plantas, que incidem em diversos sistemas de produção agrícola. É uma substância composta por cal virgem e sulfato de cobre, ambos diluídos. Sua aplicação é permitida pela legislação da produção orgânica brasileira, de N° 10.831 de 23 de dezembro de 2003.

Ana Primavesi, precursora em estudos e pesquisas sobre manejo e conservação do solo, alerta sobre a utilização e desequilíbrio nutricional no solo:

Como cada excesso induz a uma deficiência, e cada deficiência “chama” um parasita, a aplicação rotineira de algum defensivo com base mineral, tanto faz se é químico ou chamado de orgânico, como a calda bordalesa, sempre acarreta o excesso de um mineral e a deficiência de outros (PRIMAVESI, Ana, 2016. Pg. 141)

Também segundo Primavesi (2016), o excesso de cobre acumulado no solo, devido ao uso excessivo de calda bordalesa, induz a deficiência de ferro (Fe), manganês (Mn), molibdênio (Mo) e zinco (Zn). Portanto, a utilização indiscriminada de calda bordalesa sobrecarregam os solos e podem trazer modificações em sua composição mineral, pH e tornar o solo um ambiente inóspito para a macro, meso e microfauna.

Entre as diversas formas de descontaminação de solos, a biorremediação natural é ponto central na reflexão desse trabalho, bem como a bioaugmentação que se encontra com uma das possíveis técnicas dentro da biorremediação passiva. A biorremediação natural consiste em processos naturais de controle ou remoção de contaminantes realizado por ação biogeoquímica. Neste contexto, a degradação de um poluente é monitorada através da observação comparativa da evolução das concentrações ao longo do tempo, usando como parâmetro a temperatura, o pH, oxigênio dissolvido (LACERDA, 2019, pg. 13). A bioaugmentação ocorre quando há o aumento da taxa de atividade microbiana, através de adição de microrganismos na região contaminada. Essa técnica é aplicada quando os organismos nativos ou não nativos, realizam a degradação do contaminante (ANDREOTE *et al*, 2016, pg. 201)

Assim, neste trabalho avaliamos a taxa de respiração microbiana em experimento realizado *ex situ* utilizando-se de amostras de solo com e sem composto orgânico, contaminadas com três diferentes concentrações de calda bordalesa. A avaliação foi realizada através da aferição de mg. de CO₂. O experimento aconteceu no âmbito da disciplina de Poluição Ambiental e Biorremediação, do curso de Bacharelado em Agroecologia da Universidade Federal do Rio Grande, do campus São Lourenço do Sul (FURG/SLS). E tornou-se parte fundamental para validar e complementar os conteúdos teóricos ministrados na disciplina.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Buscando avaliar os processos de biorremediação passiva e bioaumentação do solo, sem e com composto orgânico, contaminado com calda bordalesa em diferentes concentrações, usando a indicação do fabricante, 3 kg/ha, neste sentido foram calculadas as seguintes concentrações: (0,33), (0,66) e (0,99). Foi realizado um experimento *ex situ* no Laboratório de Instrumentalização Biológica da FURG/SLS. O experimento teve início no dia 15 de junho de 2023 e encerrou no dia 12 de julho do mesmo ano. Durante o período de quase 1 mês, as coletas para aferição de mg de CO₂ foram feitas a cada 7 dias, totalizando quatro coletas. Ao todo foram realizadas 27 amostras, com 8 tipos de tratamentos com 3 repetições cada, totalizando 108 coletas de dados.

U 100 g de solo, os tratamentos contendo composto orgânico, tiveram por referência a recomendação de 10 toneladas por hectare, com as devidas proporções receberam 5 g, da marca Composta SãoLou. Todas as amostras, incluindo o branco receberam copos descartáveis contendo 10 ml NaOH na concentração de 1 mol L⁻¹.

Os tratamentos foram denominados como: **T1** para solo (12 amostras); **T2** para solo + composto orgânico (12 amostras); **T3** para solo + calda bordalesa na concentração em ml [0,33] (12 amostras); **T4** para solo + calda bordalesa na concentração em ml [0,66] (12 amostras); **T5** solo + calda bordalesa na concentração em ml [0,99] (12 amostras); **T6** para solo + composto orgânico + calda bordalesa nas concentrações em ml [0,33] (12 amostras); **T7** para solo + composto orgânico + calda bordalesa na concentração em ml [0,66] (12 amostras); e **T8** solo + composto orgânico + calda bordalesa na concentração em ml [0,99] (12 amostras). As amostras em branco não são classificadas como tratamentos e totalizam 12 amostras.

Para a coleta de dados semanais, foram seguidas as seguintes etapas: (i) retirada dos copos contendo NaOH; (ii) titulação de 3ml de BaCl₃ na concentração de 1 mol L⁻¹ usando a pipeta graduada de 5 ml; (iii) pipetagem de Fenolftaleína, foram adicionados 3 gotas do respectivo indicador usando pipeta pasteur; (iv) uso de agitador magnético, foi adicionado o peixinho nos copos para acelerar a mistura; (v) titulação de HCl, utilização de uma bureta digital, onde foram titulados HCl e anotados os respectivos valores da titulação; (vi) refazer o amostra através da adição das mesmas quantidades e concentrações NaOH. Após todas as amostras eram acondicionadas em estufa com temperatura controlada de 25°C.

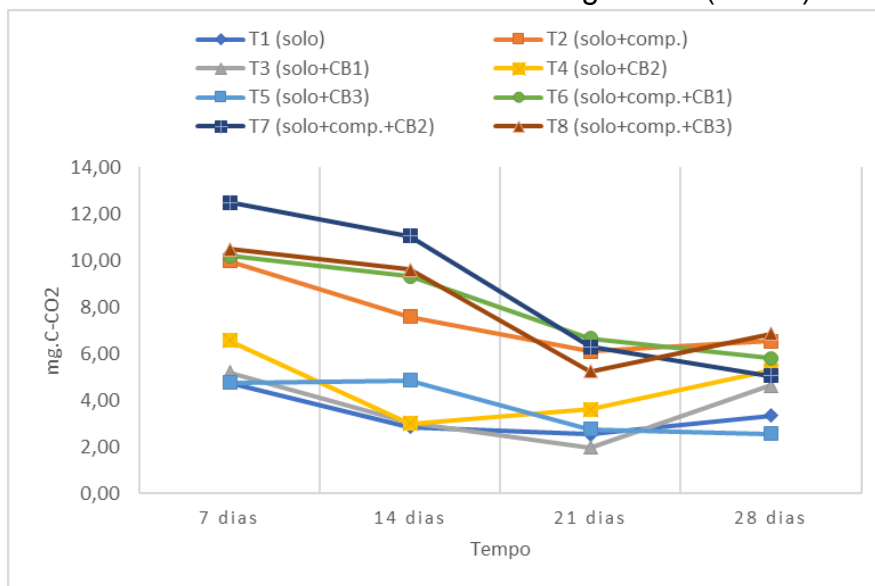
O método aplicado baseia-se na previsão de resultados visualizados a partir do balanceamento químico de reações que poderiam ocorrer entre as substâncias. O CO₂ presente na atmosfera e emitido através da respiração microbológica reage com a H₂O, gerando H₂CO₃, que por sua vez reage com com NaOH gerando os produtos instáveis Na₂CO₃ e H₂O. O BaCl₃ é adicionado com o intuito de produzir BaCO₃, sal que irá precipitar fixando assim o carbono anterior das moléculas de CO₂. A última reação é irreversível, e dela são gerados também NaCl e H₂O.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados coletados fazem jus ao balanceamento químico e através da reações de fixação CO₂ foi possível observar quantidades significativas e comparativas de respiração aeróbica. Quanto maior a titulação de HCl (que irá reagir com o NaOH), menor será a captação do CO₂ e conseqüentemente, menor a taxa de respiração microbiana. A partir das leituras semanais de coleta de dados,

foram realizadas a sistematização e análise estatística descritiva do experimento. No gráfico abaixo (Gráfico 1), podemos observar que a adição do contaminante (calda bordalesa) não exerceu influência significativa na taxa de respiração microbiana.

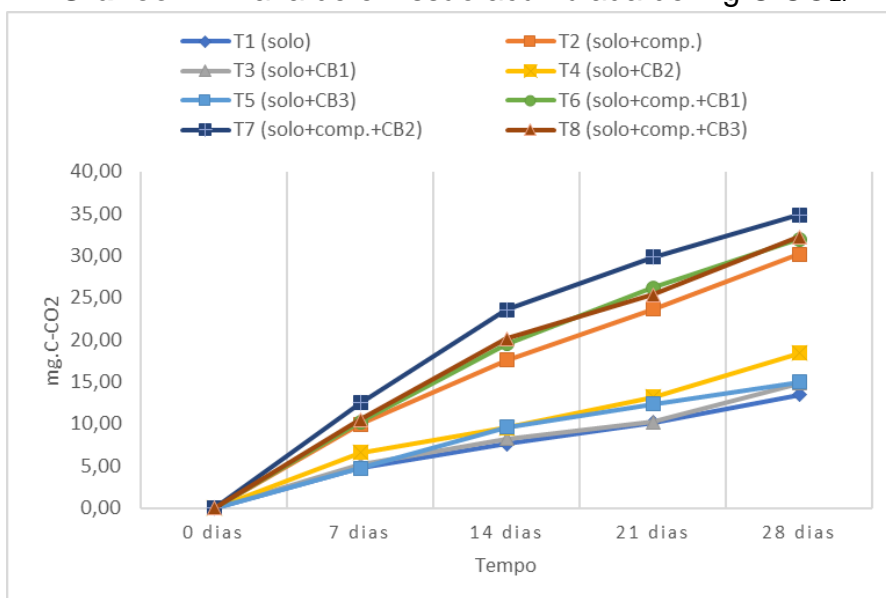
Gráfico 1 – Taxa de emissão de mg C CO₂ (média)



Fonte: Os autores

O segundo gráfico (Gráfico 2), aponta a taxa acumulada de atividade microbiológica. Podemos observar que houve a subdivisão de dois grupos. Os tratamentos T2, T6, T7 e T8, registraram maior atividade microbiológica, enquanto T1, T3, T4 e T5 apresentaram baixa. Possivelmente, esse fato aconteceu, pela adição de composto orgânico em resposta à bioaugmentação. Podemos relacionar o tratamento que apresentou baixa emissão de CO₂, com a não adição do composto orgânico. Compostos húmicos possuem propriedade quelante para metais. Podendo ter o Cu, sendo absorvido pelo composto orgânico, se tornando não biodisponível.

Gráfico 2 – Taxa de emissão acumulada de mg C CO₂.



Fonte: Os autores

Os tratamentos que tinham a concentração 0,66, representados no gráfico 2, apresenta familiaridade entre os tratamentos, estimulou os microrganismos, tornando as taxas respiratórias semelhantes, o que pode indicar que nesta concentração houve um processo de bioestimulação.

Deve-se considerar que a aplicação de calda bordalesa, só foi aplicada uma única vez, durante a montagem do experimento, o que pode se relacionar com o não alteração da atividade microbiana, pois ela se manteve estável, sem um aumento significativo durante os 28 dias do experimento.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a calda bordalesa, com as concentrações e quantidades aplicadas neste experimento, não mostrou relevância significativa na atividade microbiana do solo. Além disso, a indicação no rótulo recomendada pelo fabricante da calda bordalesa, aparentemente não afeta a atividade microbiana, porém não podemos afirmar que afeta a dinâmica do solo e fluxos de energia que ocorrem no mesmo.

Para se considerar que a calda bordalesa não tenha influência sobre a microbiota do solo, são necessários estudos mais detalhados sobre as populações presentes, através de estudos microbiológicos, estudos com concentrações diferentes, com mais aplicações e com o tempo de experimento maior.

5 REFERÊNCIAS

BRASIL, **LEI Nº 10.831**, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2003. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. Disponível em: <L10831(planalto.gov.br)>.

CARDOSO, Elke Jurandy Bran Nogueira; ANDREOTE, Fernando Dini. **Microbiologia do Solo**. 2ª ed. Piracicaba, SP. ESALQ/USP, 2016.

LACERDA, Felipe. **Biorremediação: educação em saúde e alternativas à poluição ambiental**. 1º Edição. Natal: IFRN: 2019.

PRIMAVESI, Ana. **Manual do solo vivo: solo sadio, planta sadia, ser humano sadio**. 2º edição. São Paulo: Expressão popular, 2016



ATRIBUTOS QUÍMICOS EM SOLOS DE AGROECOSSISTEMAS FAMILIARES PRODUTORES DE HORTALIÇAS

Julhana Pereira Figueiredo*
Lizete Stumpf*

RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar os atributos químicos do solo em agroecossistemas familiares dedicados à produção de hortaliças, tanto sob o manejo convencional quanto agroecológico. A pesquisa concentrou-se em quatro agroecossistemas localizados em São Lourenço do Sul, no estado do Rio Grande do Sul. Amostras de solo foram coletadas na camada de 0-10 cm para a determinação do pH em água, teores de nutrientes e do carbono orgânico total. Os resultados apresentaram variações nos atributos do solo entre os diferentes sistemas, com ênfase nos níveis de cálcio, magnésio, fósforo e matéria orgânica. Este estudo destaca a relevância dos atributos químicos do solo na agricultura familiar voltada para a produção de hortaliças e enfatiza a necessidade de adotar práticas de manejo adequadas para aprimorar a produtividade e a sustentabilidade. Os dados obtidos têm importância estratégica para orientar futuras decisões relacionadas ao manejo do solo com foco na sua conservação.

Palavras-chave: indicadores de qualidade química; cátions trocáveis; matéria orgânica; pH; saturação por bases.

SOIL CHEMICAL ATTRIBUTES OF FAMILY AGROECOSYSTEMS PRODUCING VEGETABLES

ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the chemical attributes of the soil in family agroecosystems dedicated to vegetable production, considering both conventional and agroecological management. The research focused on four agroecosystems located in São Lourenço do Sul, in the state of Rio Grande do Sul. Soil samples were collected in the 0-10 cm layer to determine pH in water, nutrient content and total organic carbon. The results showed significant variations in soil attributes between the different systems, with emphasis on the levels of calcium, magnesium, phosphorus and organic matter. This study highlights the relevance of soil chemical attributes in family farming focused on vegetable production and emphasizes the need to adopt appropriate management practices to improve productivity and sustainability. The data obtained are strategically important to guide future decisions related to soil management with a focus on its conservation.

Keywords: chemical quality indicators; exchangeable cations; organic matter; pH; base saturation.

* Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

1 INTRODUÇÃO

A agricultura familiar, caracterizada pela administração da propriedade agrícola pela própria família, desempenha um papel vital na segurança alimentar do Brasil. Um levantamento realizado pelo Censo Agropecuário de 2017 em mais de cinco milhões de propriedades rurais em todo o Brasil, aponta que 77% dos estabelecimentos agrícolas do país são classificados como agricultura familiar. Em termos de extensão de área, a agricultura familiar ocupa 80,9 milhões de hectares, o que representa 23% da área total dos estabelecimentos agropecuários brasileiros (IBGE, 2017). Essa abordagem única tem um impacto direto na qualidade do solo e na produção de alimentos (SCHIAVON, 2012).

Nesse cenário, o cultivo de hortaliças se destaca como uma atividade de grande relevância nas propriedades familiares. Presente em todo o país, especialmente nas regiões Sul e Sudeste, a produção de hortaliças é uma importante geradora de emprego e renda. Em 2015, as estimativas indicaram que a safra brasileira de hortaliças superou a marca de 19 milhões de toneladas, englobando a produção de 32 espécies diferentes e gerando um movimento financeiro superior a 24 milhões de reais, conforme destacado por Clemente (2015). Entre as principais culturas figuram o tomate, a batata, a cebola, a cenoura, a batata-doce e o alho (CLEMENTE, 2015).

A produção de hortaliças está intrinsecamente ligada à química do solo, pois é muito dependente da adubação balanceada e a correção adequada do pH do solo, fatores essenciais para assegurar que os nutrientes estejam disponíveis em quantidade suficiente para promover o crescimento saudável das raízes. Além disso, a monitorização dos níveis de alumínio no solo é de grande importância, uma vez que altos níveis desse elemento podem comprometer o desenvolvimento das plantas. Nesse sentido, a adoção de práticas de manejo que considerem esses aspectos químicos pode contribuir significativamente para a melhoria da produção e a conservação do solo, promovendo, assim, um futuro mais sustentável para a agricultura no Brasil. Com isso em mente, o objetivo do trabalho consiste em avaliar os atributos químicos dos solos de agroecossistemas familiares produtores de hortaliças, tanto sob manejo convencional como em manejo agroecológico.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo concentra-se na análise de quatro agroecossistemas familiares que se dedicam à produção de hortaliças sob distintos manejos, agroecológico ou convencional: agroecossistemas 1 e 4 possuem manejo convencional; agroecossistemas 2 e 3 manejo agroecológico. Os agroecossistemas estão localizados no município de São Lourenço do Sul, no estado do Rio Grande do Sul, especificamente nos distritos de Boa Vista, Coxilha Negra, Harmonia e Taquaral. Os solos da região são classificados como Argissolos, de acordo com a Embrapa (2006) e Streck *et al.* (2008), exibindo uma sequência de horizontes A-Bt-C ou A-E-Bt-C, sendo que o horizonte Bt é do tipo B textural (STRECK *et al.*, 2008; ZIEBEL, 2017).

Em março de 2023, em cada um dos agroecossistemas, foram coletadas quatro amostras de solo na camada de 0-10 cm, resultando em um total de doze amostras. Essas amostras foram encaminhadas ao Laboratório de Química do Solo da Universidade Federal de Pelotas. A classe textural na camada avaliada dos agroecossistemas 1 e 4 é Franco arenosa, enquanto que dos agroecossistemas 2 e 3 é Franco argilo arenosa.

Os atributos químicos dos solos avaliados foram o pH em água, os teores de cálcio, magnésio, fósforo e potássio, seguindo a metodologia de Tedesco *et al.* (1995). A partir dessas determinações, foram calculados a saturação por bases e por alumínio. O teor de carbono orgânico total do solo foi avaliado pelo método de Walkley-Black, que envolve uma etapa de oxidação com dicromato de potássio e subsequente titulação com sulfato ferroso amoniacal. Na premissa de que a matéria orgânica (MO) possui 58% de carbono orgânico, os valores observados foram multiplicados por 1,724.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o manual de adubação e calagem para os solos do RS e SC (CQFS/RS – 2016), observamos que os agroecossistemas sob manejo convencional de hortaliças (1 e 4) apresentaram teores de cálcio considerados médios para o Agroecossistema 1 (2,0 – 4,0) e altos para o Agroecossistema 4 (>4,0). Quanto aos teores de magnésio, variaram de 1,3 a 2,8 cmolc kg⁻¹, ou seja, são considerados altos (>1) para ambos os Agroecossistemas sob manejo convencional.

Os teores de fósforo (63,2 e 91,7 mg kg⁻¹; Tabela 1) indicam teores muito altos (>60) para os Agroecossistemas (1 e 4), enquanto os teores de potássio também estão muito altos (>120 mg kg⁻¹) no Agroecossistema 1 e altos (91-180 mg kg⁻¹) no Agroecossistema 4.

Tabela 1 – Valores médios de pH em água e teores de cálcio (Ca), magnésio (Mg), potássio (K), fósforo (P) e matéria orgânica do solo (MO) em agroecossistemas familiares produtores de hortaliças sob manejo convencional e agroecológico.

Atributos do Solo	Agroecossistema 1 (Convencional)	Agroecossistema 2 (Agroecológico)	Agroecossistema 3 (Agroecológico)	Agroecossistema 4 (Convencional)
pH em água	4,8	5,5	7,3	5,1
Ca (cmolc kg ⁻¹)	4,0	5,0	9,8	5,5
Mg (cmolc kg ⁻¹)	1,3	1,5	8,9	2,8
P (mg kg ⁻¹)	63,2	52,5	186,3	91,7
K (mg kg ⁻¹)	144,9	148,6	273,0	128,4
V (%)	87,9	95,6	97,5	94,2
m (%)	15,5	5,8	3,4	7,6
MO (%)	1,2	0,9	3,0	1,7

Fonte: As autoras

No que se refere aos teores de Ca e Mg, observamos valores de 5,0 e 9,8 cmolc kg⁻¹, e de 1,5 e 8,9 cmolc kg⁻¹, conforme indicado na Tabela 1. Tanto os teores de cálcio quanto de magnésio foram classificados como altos para os Agroecossistemas 2 e 3, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela CQFS/RS – 2016.

Diante dos teores de fósforo e potássio, foram registrados valores de fósforo (52,5 e 186,3 mg kg⁻¹) que indicam teores altos (30 – 60 mg kg⁻¹) para o Agroecossistema 2 e muito altos (>60 mg kg⁻¹) para o Agroecossistema 3. No que concerne ao potássio, os Agroecossistemas (2 e 3) apresentaram teores classificados como muito altos (>120 mg kg⁻¹), também de acordo com as diretrizes do CQFS/RS – 2016.

Conforme apontado pelo CQFS/RS (2016), verificou-se que os agroecossistemas submetidos ao manejo convencional para o cultivo de hortaliças (1 e 4), bem como o Agroecossistema 2 sob manejo agroecológico, apresentaram valores de pH abaixo dos níveis de referência recomendados para o cultivo da maioria das hortaliças. Contudo, somente no Agroecossistema 1, sob manejo convencional,

o teor de pH já influência no alto valor da saturação por alumínio (15% – Tabela 1), que pode ser limitante para as hortaliças.

Os teores de MO das áreas de hortaliças nos agroecossistemas sob manejo convencional e no Agroecossistema 2 sob o manejo agroecológico são considerados baixos. No Agroecossistema 3, sob o manejo agroecológico, o teor de MO é considerado médio. A diferença nos resultados é, possivelmente, uma decorrência direta das práticas de manejo implementadas, principalmente uma maior incorporação de resíduos vegetais entre os cultivos de hortaliças, com o intuito de elevar os níveis de matéria orgânica no solo.

Em relação à saturação por bases (V%), todos os agroecossistemas apresentam teores muito elevados (superiores a 80%), indicando o uso elevado de adubação nestas áreas (Tabela 1).

Os resultados dos atributos químicos serão investigados por meio de entrevistas com os agricultores para verificar o manejo utilizado nas áreas de produção de hortaliças nos últimos três anos. O propósito das entrevistas é examinar a correlação entre os resultados dos atributos químicos e o manejo adotado nos agroecossistemas convencionais e agroecológicos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os teores de Ca e Mg, quando classificados na categoria 'Alto', geralmente são considerados satisfatórios, embora para algumas culturas, níveis 'Médios' desses nutrientes sejam suficientes para garantir um desempenho agrônômico adequado. Nesse contexto, destaca-se que apenas o Agroecossistema 1 demonstrou teores médios para Ca.

No caso dos elementos P e K, a faixa de teores 'Médios' é estabelecida como ideal para o rendimento máximo das culturas de hortaliças. Observa-se que, nesse aspecto, os quatro agroecossistemas apresentaram valores que variam de 'Alto' a 'Muito Alto'. É importante ressaltar que teores na categoria 'Muito Alto' podem, eventualmente, limitar o rendimento das culturas de hortaliças.

A recuperação e manutenção dos níveis de matéria orgânica e da capacidade produtiva do solo podem ser alcançadas por meio de mudanças no manejo. Isso indica que os agroecossistemas 1, 2 e 4, que apresentaram teores de MO abaixo do recomendado, devem prestar atenção ao manejo visando aumentar a quantidade de matéria orgânica no solo.

5 AGRADECIMENTOS

Agradecemos às famílias agricultoras que aceitaram participar de nossa pesquisa. Estendemos nosso agradecimento a CAPES pelo financiamento que tornou possível a realização da pesquisa.

6 REFERÊNCIAS

CLEMENTE, F. M. V. T.: **Produção de hortaliças para agricultura familiar**. Brasília, DF: Embrapa, 2015. 108p.

EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação dos Solos**. (SiBCS). 2ª Ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA Solos, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Agropecuário de 2017**.

MANUAL. **Adubação e de calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina / Sociedade Brasileira de Ciência do Solo** – Núcleo Regional Sul. [s.l.] : Comissão de Química e Fertilidade do Solo, 2016.

SCHIAVON, G. A. **Fauna Edáfica em Diferentes Sistemas de Manejo: Avaliações sob a Ótica Acadêmica e do Conhecimento Local**. 2012. 97f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

STRECK, E. V.; KAMPF, N.; DALMOLIN, R. S. D.; KLAMT, E.; NASCIMENTO, P. C.; SCHNEIDER, P.; GIASSON, E.; PINTO, L. F. S.; 2008. **Solos do Rio Grande do Sul**. 2ª ed. p. 10-183.

TEDESCO, M.J., GIANELLO, C., BISSANI, C.A., BOHNEN, H., VOLKWEISS, S.J. **Análises de solos, plantas e outros materiais**. Porto Alegre: Departamento de Solos-Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 174p. 1995.

ZIEBELL, A. **Mapeamento geotécnico dos principais condicionantes de ruptura de taludes de corte da duplicação da BR-116 entre São Lourenço do Sul e Barra do Ribeiro (RS)**. 2017. Dissertação (Mestrado em Geotecnia) – Programa de Pós-Graduação em Eng. Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.



HORTA COMO UMA PRÁTICA CURRICULAR INTERDISCIPLINAR NA FORMAÇÃO INTEGRAL DE ALUNOS DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

Taís Slim*
Rute Elena Alves Souza*
Daniela Dutra Jequis*
Vitória Cardoso Mirazo*
Mariana da Cunha Patias*

RESUMO

A horta é um recurso pedagógico e também espaço de aprendizagem que proporciona integração e agregação de conhecimento de forma lúdica. A contribuição interdisciplinar da horta está relacionada com os parâmetros da Grade Curricular do curso Técnico em Agropecuária Integrado conta com temas transversais relacionados ao conteúdo trabalhado nas diversas disciplinas da grade curricular do curso integrado ao ensino médio. Esse estudo tem caráter descritivo com intervenção e relato de experiência, apresentando a trajetória de integração e trabalho realizado por alunos do curso do Curso Técnico em Agropecuária da Escola Estadual de Ensino Profissional Dom Pedrito (RS). Durante as aulas práticas, para a realização das atividades de manejo das hortaliças foram formados grupos de trabalho de acordo com as turmas, que dividiram as tarefas e tratos culturais. Nas aulas teóricas abordou-se o conteúdo que envolvem a construção da horta mostrando a interdisciplinaridade, interligando distintas disciplinas da grade curricular do curso, colaborando no processo de ensino e proporcionando o contato com o ambiente e a prática cotidiana, servindo de estímulo para o plantio, construção de canteiros, pequenas hortas em pátios e jardins de suas residências assim envolvendo educação ambiental e alimentar e produção de alimentos orgânicos ou ecológicos para subsistência familiar.

Palavras-chave: Horta; interdisciplinar; sustentabilidade; aprendizagem.

VEGETABLE GARDEN AS AN INTERDISCIPLINARY CURRICULUM PRACTICE IN THE INTEGRAL TRAINING OF STUDENTS OF THE TECHNICAL COURSE IN AGRICULTURE

ABSTRACT

The garden is a pedagogical resource and also a learning space that provides integration and aggregation of knowledge in a playful way. The interdisciplinary contribution of the garden is related to the parameters of the Curricular Grid of the Integrated Agricultural Technician course. This study has a descriptive character with intervention and experience report, presenting the trajectory of integration and work carried out by students of the Technical Course in Agriculture of the State School of Professional Education Dom Pedrito (RS). During the practical classes, to carry out the vegetable management activities,

* Escola Estadual de Ensino Profissional Dom Pedrito – Dom Pedrito – RS

work groups were formed according to the classes, which divided the tasks and cultural practices. In theoretical classes, content involving the construction of the garden was addressed, showing interdisciplinarity, interconnecting different disciplines of the course curriculum, collaborating in the teaching process and providing contact with the environment and daily practice, serving as a stimulus for planting, construction of flowerbeds, small vegetable gardens in patios and gardens of their homes, thus involving environmental and food education and the production of organic or ecological food for family subsistence.

Keywords: Vegetable garden; interdisciplinary; sustainability; learning.

1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A horta é um recurso pedagógico e também um espaço de aprendizagem que proporciona integração e aprendizagem de forma lúdica (MEDIANEIRA, 2017). De acordo com o educador e filósofo brasileiro Paulo Freire “Não basta saber ler que Eva viu a uva. É preciso compreender qual a posição que Eva ocupa no seu contexto social, quem trabalha para produzir a uva e quem lucra com esse trabalho” (1975, apud Gadotti, 2003, p. 255). Assim, reforçamos a ideia de implantar e construir uma horta no ambiente escolar, aliando a teoria à prática no processo de ensino-aprendizado.

Ação e reflexão são constituintes da prática pedagógica, pois ao elaborar conteúdos teóricos que interligam com a prática de aprendizagem as aulas se tornam mais atraentes e os alunos mais motivados em aprender os conteúdos. A horta escolar interliga diversos conteúdos escolares como aulas práticas de campo, laboratório, atividades lúdicas, histórico da agricultura, a importância da educação ambiental, a importância das hortaliças para a saúde, atividades científicas e culturais que possibilita o aluno aprender de diversas formas, ultrapassa o conteúdo teórico utilizando de diferentes estratégias de ensino a fim de que o aprendizado se torne efetivo (CRIBB, 2010).

A contribuição interdisciplinar da horta está relacionada com os parâmetros da Grade Curricular do curso Técnico em Agropecuária Integrado conta com temas transversais relacionados ao conteúdo trabalhado nas disciplinas como: Matemática, na contagem dos canteiros, na contagem das mudas em cada cova, espaçamento entre as plantas; Ciências, na preservação do meio ambiente, recursos naturais, espécies vegetais e desenvolvimento das plantas, fotossíntese, nutrição, alimentação e higiene; Português na formação de palavras e confecção de placas; e em Educação Física, na abordagem da importância da alimentação e a prática de atividade física na qualidade de vida e principalmente com as disciplina da parte vegetal do curso: produção orgânica e sustentável, tratos culturais, manejo de acordo com e fenologia da cultura e problemas fitossanitários. Outro elemento importante a destacar sobre essa prática curricular implantada na EEEPDP que tem como pressuposto a formação *omnilateral* (MARX, 2004, p. 110) dos discentes promovida a partir do trabalho coletivo.

2 RELATO DA EXPERIÊNCIA

Esse estudo tem caráter descritivo com intervenção e relato de experiência, apresentando a trajetória de integração e trabalho realizado por alunos do curso do Curso Técnico em Agropecuária da Escola Estadual de Ensino Profissional

Dom Pedrito (RS), que vem sendo desenvolvido desde março de 2023, envolve 2 discentes e 65 alunos do 2º (segundo) ano, com a produção de hortaliças na estufa.

Antes de iniciar a produção das hortaliças foi discutido entre os discentes a consolidação do aprendizado dos assuntos abordados em sala de aula e as atividades a serem realizadas para a implantação, condução da horta e a adoção de técnicas de cultivo de acordo com cada espécie hortícola trabalhada, assim como a compra das sementes e mudas em casas de produtos agropecuários.

Com o auxílio e orientação iniciamos o revolvimento e a escarificação do solo, após a confecção dos canteiros por parte dos alunos que tiveram o contato direto com os fatores bióticos e abióticos do solo. Na ocasião, também foram abordados alguns critérios para implantação da horta tais como; local, ferramentas utilizadas para a confecção dos canteiros: enxada, rastelo, pá, carrinho de mão, regadores. Seguiu-se as exigências técnicas para a implantação e condução das espécies de hortaliças.

A partir dessa etapa, na estufa de estrutura metálica foi feita a demarcação dos canteiros, 4 canteiros em cada estufa (duas) com dimensões úteis de 1,0 m de largura e 17 m de comprimento, assim sucedeu a organização, preparo e adubação do solo. Com o auxílio de um gabarito para marcar as covas (20cm x 20cm) e plantar as mudas de hortaliças. Utilizou-se matéria orgânica de origem animal misturada ao solo para torná-lo mais fértil e cinzas de casca de arroz para a correção da acidez do solo (ISLABÃO *et al.*, 2014), suprir os nutrientes removidos pelas culturas e reduz a necessidade do uso de fertilizantes comerciais (ZIMMERMAMM e FREY, 2002).

Após a conclusão dos canteiros os alunos participaram de uma atividade de campo onde foi realizada o plantio das hortaliças (Figura 1) adotando-se as técnicas de cultivo para cada espécie de hortaliça cultivada: alface lisa (*Lactuca sativa* var. capitata); (*Lactuca sativa* var. crispa); couve-manteiga (*Brassica oleracea* var. acephala); cebolinha-de-cheiro (*Allium fistulosum* L.); salsa (*Petroselinum crispum* (mill.); beterraba (*Beta vulgaris esculenta*); brócolis (*Brassica oleracea* var. itálica); e mostarda (*Brassica nigra*).

Durante as aulas práticas, para a realização das atividades de manejo das hortaliças foram formados grupos de trabalho de acordo com as turmas, que dividiram as tarefas, como, rega, tratos culturais, limpeza e retirada de objetos estranhos aos locais destinados a estufa, controle de pragas, doenças e plantas daninhas plantas entre outras tarefas relativas ao projeto do cultivo das hortaliças em canteiros.

Nas aulas teóricas abordou-se os conceitos básicos de manutenção da horta, como os melhores horários para a rega e o que deveria ser observado no desenvolvimento das plantas. Para diminuir as saídas dos alunos da sala de aula para efetuar as regas das hortaliças optou-se por construir e instalar um sistema de irrigação por gotejamento, conforme a figura 2 .

Após participar de todo o processo do cultivo dos vegetais da horta, os alunos realizaram a colheita conforme a figura 3.e 4. Depois que os alimentos foram colhidos passaram pela higienização, que foi explicitada de forma correta para realizar tal procedimento. Logo depois foi realizada a comercialização de alimentos em bairros locais e posterior comercialização na comunidade.

Todas as tarefas foram planejadas conjuntamente pelos discentes e executadas por alunos, com o acompanhamento dos professores, num processo mútuo de troca e aprendizado. Assim, ao obter conhecimentos técnicos, práticos

e científicos os alunos também executaram o cultivo de canteiros com hortaliças em suas casas.

Figura 1 – A). Realização do plantio das hortaliças B) Construção e instalação do sistema de irrigação por gotejamento C) Os alunos realizando a colheita de alface e beterraba D) Os alunos realizando a colheita de alface e beterraba para realizar a higiene e posterior comercialização.



Fonte: As autoras

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A atividade de construir uma horta na escola envolve estudantes, professores e outros funcionários, e ressalta o cuidado da mesma, além disso foi possível observar que essas iniciativas no ambiente escolar transcenderam atingindo os pais e a comunidade na qual a escola está inserida, pois este é o caminho para potencializar as informações e atividades relacionadas à educação ambiental, assim como elevar a conscientização dos alunos sobre a horta, que possui caráter sustentável, cooperando de forma positiva na relação ser humano/meio ambiente.

4 AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos que contribuíram para a realização deste trabalho.

5 REFERÊNCIAS

OLIVEIRA, L. R.; CRIBB,S.; SERRA, S. Contribuições da educação ambiental e horta escolar na Promoção de melhorias ao ensino, à saúde e ao ambiente. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 3, n. 1, p. 42-60, 2010.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. ed. 25. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

ISLABÃO, G. O.; VAHL, L. C.; TIMM L. C.; PAUL D. L.; KATH, A. H. Rice husk ash as corrective of soil acidity. **Revista Brasileira Ciência do Solo** v. 38, s.n., p. 934-941, 2014.

MARX, K. **Manuscritos econômico-filosóficos**. São Paulo: Boitempo, 2004

MARTINEZ, I. A. P. C. ; HLENKA, V. Horta escolar como recurso pedagógico. **Revista Eletronica Cientifica de Inovação Tecnológica**, Medianeira, v. 8, n. 16, 2017.

ZIMMERMANN, S.; FREY, B. Soil respiration and microbial properties in an acid forest soil: effects of wood ash. **Soil Biology & Biochemistry**, Elmsford, v. 34, n. 11, p. 1727-1737, 2002.



COLETIVO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO EM ENTOMOLOGIA APLICADA À AGROECOLOGIA DA FURG: CONTRIBUIÇÕES À TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA DA AGRICULTURA FAMILIAR

Jaqueline Fischer*
Mariéla Centeno*
Aline C. Mello Til*
Ronaldo Augusto Silva*
Júlia Puntel*
Patrícia B. Lovatto*

RESUMO

A ideia de conformação do Coletivo de Ensino, Pesquisa e Extensão em Entomologia da FURG surge a partir da primeira oferta da disciplina Entomologia Aplicada à Agroecologia no curso de Bacharelado em Agroecologia da FURG em 2021. A partir do interesse e envolvimento das/os estudantes em criar um espaço para discussões envolvendo o estudo do insetos e a aplicabilidade do conhecimento voltado aos sistemas de produção de base ecológica o coletivo consolida-se em 2023. Representa um espaço aberto à comunidade para a construção de conhecimentos relacionados a desmistificação de percepções equivocadas sobre os insetos. Também objetiva a construção participativa de estratégias de manejo agroecológico vinculadas ao conhecimento sobre a biologia e ecologia dos insetos, em diálogo com as famílias agricultoras. Atualmente o coletivo está envolvido em projetos de pesquisa relacionados ao controle biológico conservativo e a etnoentomologia e vem desenvolvendo ações de ensino e extensão voltadas ao conhecimento sobre o grupo vivo mais abundante e imprescindível para a vida na terra: os insetos.

Palavras-chave: insetos; sistemas de produção; equilíbrio ecológico.

COLLECTIVE OF TEACHING, RESEARCH AND EXTENSION IN ENTOMOLOGY APPLIED TO AGROECOLOGY OF FURG: CONTRIBUTIONS TO THE AGROECOLOGICAL TRANSITION OF FAMILY FARMING

ABSTRACT

The idea of forming the FURG Entomology Teaching, Research and Extension Collective arises from the first offering of the Entomology Applied to Agroecology discipline in the FURG Bachelor's Degree in Agroecology course in 2021. Based on the interest and involvement of students in creating a space for discussions involving the study of insects and the applicability of knowledge aimed at ecologically based production systems, the collective will be consolidated in 2023. It represents an open space for the community to build knowledge related to demystifying misperceptions about insects. It also aims at the participatory construction of agroecological management strategies linked to knowledge about the biology and ecology of insects, in dialogue with farming families. The collective is currently involved in research projects related to conservative biological control and ethnoentomology and has been

* Universidade Federal do Rio Grande – FURG – Campus São Lourenço do Sul

developing teaching and extension activities aimed at gaining knowledge about the most abundant and essential living group for life on earth: insects.

Keywords: *insects; production systems; ecological balance.*

1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Os insetos representam cerca de 70% das espécies animais do mundo e compreendem o maior grupo de todos os seres vivos (LAGÔA, *et al.*, 2021). São imprescindíveis para a nossa vida, sendo a Entomologia a ciência que os estuda, estabelecendo as relações com os seres humanos, plantas e animais (RUPPERT *et al.*, 2005). Constituem o solo vivo, contribuindo para a sua fertilidade, nutrição e saúde das plantas. Atuam no controle biológico natural, na manutenção das cadeias tróficas e são bioindicadores da qualidade ambiental. Basilares para a produtividade agrícola através da herbivoria, dispersão de sementes, polinização, produção de mel, cera, própolis, seda, feromônios, medicamentos, corantes, rações e são determinantes para a saúde da criação animal. Contribuem para educação agroecológica e refletem níveis de desequilíbrios socioambientais como transmissores e causadores de doenças que afetam a saúde pública. São ainda utilizados como alimento, medicinais, com cunho místico, religioso e simbólico em diferentes sociedades humanas, em especial entre os povos originários (LOVATTO; PUNTEL; MORAES, 2022).

De acordo com Lagôa *et al.* (2021), embora sejam abundantes, o número de insetos importantes para o equilíbrio natural e produção de alimentos vem diminuindo drasticamente. Tem-se observado o declínio de espécies chave e aumento exponencial de populações que causam danos aos cultivos e a saúde animal e humana. *A agricultura convencional está fortemente relacionada a esse processo: os insetos vêm perdendo seus habitat devido ao desmatamento, às crescentes monoculturas e ao uso cada vez mais expressivo de agrotóxicos.*

A falta de informações e conhecimento sobre a importância dos insetos deixa parte da população indiferente ao que ocorre com eles. Para muitos, a justificativa do uso de agrotóxicos se deve a necessidade de combater as chamadas “pragas”, ignorando alternativas mais sustentáveis, como o controle biológico natural. Indiretamente, consumimos veneno sob o argumento de que eles ajudarão a manter o alimento longe desses animais. “Porém, os insetos ajudam a manter a produção de alimentos e acabam sendo eliminados dos agroecossistemas. Sem insetos não há comida na mesa!” (LAGÔA *et al.*, 2021, p. 6).

De acordo com Lovatto *et al.* (2022) trabalhos de pesquisa e extensão realizados de 2012 a 2018 no Território Zona Sul do RS, identificaram junto às famílias agricultoras a necessidade de ações que contribuam para a identificação e conhecimento de insetos nos agroecossistemas, bem como, divulgação de estratégias de manejo adequadas à transição agroecológica. Conforme Altieri; Nicholls; Ponti (2007) o favorecimento das populações de insetos benéficos parte do conhecimento sobre as espécies e formas de manejo adotadas nas propriedades rurais, constituindo uma das ferramentas mais eficientes para impedir que insetos fitófagos causem danos econômicos nos cultivos. Segundo Lovatto (2020), a perspectiva agroecológica, sobre os sistemas de produção agrícola, suscita a desconstrução de pré-conceitos arraigados à ciência fitossanitária convencional e a percepção que se tem sobre diferentes organismos, incluindo

os insetos. Conforme Lovatto; Puntel; Moraes (2022), para o estudo dos insetos, na perspectiva agroecológica é fundamental o questionamento sobre a forma como estes organismos vêm sendo convencionalmente estudados, a partir da dualidade entre benéficos indesejados e dá ênfase como pragas agrícolas e/ou urbanas. Considera-se aqui, conforme apontado por Lovatto; Schiedek; Garcia (2012), que o conceito de “praga” é artificial e não adequado para uma abordagem agroecológica, pois se encontra diretamente atrelado às condições ambientais forjadas pelo ser humano. Muitas espécies assumem importantes papéis que podem se refletir nas distintas fases do ciclo de vida ou em diferentes culturas humanas. De acordo com Gliessmann (2000, p. 28), o melhor caminho para o manejo de insetos parte da compreensão de que são parte da comunidade agroecossistêmica. Prevenir danos econômicos causados por surtos populacionais de artrópodes indesejados exige também a compreensão de que os sintomas não passam de indicadores biológicos de um manejo inadequado. Dentro desta lógica, todas as alternativas de manejo agroecológico, deverão ser encaradas não de forma isolada mas como um conjunto de estratégias de proteção desenvolvidas e postas em prática ao longo dos anos pelas famílias agricultoras de acordo com especificidades locais/regionais e considerando critérios de viabilidade econômica, justiça socioambiental, aceitação cultural e adequação ecológica para realidade específicas (LOVATTO, 2020, p. 42).

Na transição agroecológica, o manejo de insetos é alcançado através de métodos biológicos, culturais e mecânicos e devem considerar a viabilidade de sua aplicação centrada na manutenção da diversidade biológica e autonomia das comunidades rurais (ALTIERI; NICHOLLS, 2013, p. 31). A compreensão do papel dos insetos nos sistemas de produção familiar deve estar aliada aos aspectos culturais e locais de cada território. Práticas desvinculadas do conhecimento local são incoerentes às perspectivas agroecológicas, pois para a agroecologia não existem receitas, apenas conceitos (PRIMAVESI, 1994) e estes devem ser aplicados de acordo com os territórios de abrangência, também quando buscamos propor atividades de ensino, pesquisa e extensão voltadas à entomologia.

2. RELATO DA EXPERIÊNCIA

O coletivo iniciou a sua conformação formal a partir do projeto de ensino “Práticas pedagógicas, coleções e modelos didáticos para o ensino de Entomologia com ênfase na Educação do Campo e na Agroecologia”, aprovado com bolsa em 2022/1. A proposição do projeto esteve relacionada ao fato de que até o referido ano não havia materiais didáticos voltados ao ensino de Entomologia no campus da FURG, SLS, tampouco um grupo de estudos consolidado. A partir daí, várias atividades foram executadas, incluindo o estabelecimento da coleção de insetos, rotinas de laboratório, confecção de materiais de coleta e realização de ações de extensão, como a participação em eventos e inclusão do tema em programas de rádio locais. Em 2022/2 a liberação de recurso proveniente do projeto de pesquisa “Controle biológico conservativo como ferramenta para o manejo agroecológico de insetos de importância agrícola”, vinculado ao edital Pesquisador Gaúcho, viabilizou a implementação de Unidades Experimentais Participativas – UEP em unidades de produção familiar de São Lourenço do Sul, com garantia de bolsa de pesquisa e ampliação do diálogo com as famílias agricultoras do município. No Campus da FURG SLS o coletivo tem contado com apoio do Laboratório de Microscopia, Laboratório de Instrumentalização Biológica e Laboratório de Práticas Agrícolas.

Também conta com apoio de parcerias externas como Departamento de Fitossanidade da UFRGS, Escola Família Agrícola da Região Sul – EFASUL, Embrapa Clima Temperado, Laboratório de Entomologia da UFPEL e Prefeitura Municipal de São Lourenço do Sul. Além das bolsas remuneradas, as atividades de pesquisa e ações de extensão realizadas desde 2022 vêm sendo acompanhadas por estudantes que voluntariamente aderiram a proposta. Em 2023/2 três novas bolsas foram aprovadas, sendo duas de pesquisa e uma de ensino e extensão, o que, juntamente com a equipe de voluntários, possibilitou a consolidação do Coletivo de Ensino Pesquisa e Extensão em Entomologia Aplicada à Agroecologia da FURG. O coletivo possui um cronograma de encontros semanal/mensal onde analisa, discute dados oriundos dos projetos de pesquisa, propõe e executa coletivamente ações de ensino e extensão dentro e fora da universidade.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De maio a dezembro de 2022 foram preservados, identificados e armazenados na coleção entomológica, 51 insetos de nove diferentes ordens (Coleoptera, Diptera, Blattodea, Lepidoptera, Hemiptera, Hymenoptera, Orthoptera, Odonata, Ephemeroptera e Dermaptera). A coleção vem sendo depositada no Laboratório de Instrumentalização Biológica – LIB/FURG/SLS onde também em 2022 foram mantidas criações de insetos vivos: *Hippodamia convergens* (Coleoptera: Coccinellidae), *Brevicoryne brassicae* (Hemiptera: Aphididae) e *Tenebrio molitor* (Coleoptera: Tenebrionidae), utilizados para as aulas práticas e nas atividades de extensão envolvendo o público externo. Foram confeccionados instrumentos de coleta passiva e ativa de insetos (armadilhas pitfall e sugadores bucais) que vêm sendo utilizados nas atividades de ensino e pesquisa. Ainda em 2022 foi realizada uma inserção na Feira Livre de SLS onde foram apresentadas as fases de vida dos insetos e sua importância para a produção de alimentos e transição agroecológica. Também houve participação no evento SEJA FURG com a Mostra “A Vida com Insetos” que incluiu exposição fotográfica, apresentação de modelos didáticos feitos em biscuit e material reciclável e observação de exemplares de diferentes grupos em microscópio estereoscópico. Foram organizados e executados quatro programas de rádio através do Projeto Vozes do Campo (Rádio São Lourenço AM 1190, disponível em <https://educacaodocampo.furg.br/vozes-do-campo>), apresentando a importância e a ameaça de extinção das ordens: Odonata, Hymenoptera e Lepidoptera.

Com início das atividades de pesquisa em 2022/2, foram realizadas reuniões com famílias agricultoras do município, sendo estabelecida a instalação de duas Unidades Experimentais Participativas – UEP, em unidade de produção familiar pomerana no Sítio Boqueirão e no Quilombo Coxilha Negra, 6º Distrito de São Lourenço do Sul. Em virtude da estiagem os experimentos foram conduzidos apenas em uma das UEP sendo que a instalação no Quilombo, minimizadas as questões de irrigação, está prevista para outubro de 2023. Além das pesquisas envolvendo a UEP em 2023/1 foram realizadas três diagnósticos etnoentomológicos relacionados à percepção de famílias agricultoras sobre a relação dos insetos com a agricultura, etnia e apídeos, educação do campo e entomologia. Os resultados parciais foram submetidos ao 12º Congresso Brasileiro de Agroecologia, IV Encontro Nacional de Estudantes Kilombolas e 22ª MPU/FURG.

As atividades de ensino e extensão realizadas em 2023, incluíram participação na atividade Junho Sustentável da FURG, Semana do Meio Ambiente

de São Lourenço do Sul e 8ª edição da Trilha Multicultural da FURG. Além da participação em eventos, o coletivo fortaleceu-se em 2023/2 com a criação do logotipo e canais de divulgação no *Instagram* (@entomologia.furgsls) e *Facebook* (Entomologia FURG SLs), os quais vêm sendo alimentados semanalmente com informações referentes aos diferentes grupos de insetos, importância e estratégias de manejo agroecológico.

Estão previstas ainda para 2023, a ampliação da coleção didático pedagógica, oficina de bioinsumos em parceria com a EFASUL, palestras em escolas de ensino fundamental e visitas programadas de escolas à FURG. Com relação à pesquisa, duas novas UEP estão sendo instaladas para o monitoramento da artropodofauna nos cultivos de couve primavera-verão e feijão safrinha, consorciados com a espécie *Tagetes minuta* (Asteracea). A inserção do chinchilho nos cultivos constitui uma tecnologia social para manejo agroecológico de insetos, resgatada das populações do campo do Território Zona Sul, RS.

4 AGRADECIMENTOS

Às estudantes Carina Rusch, Laura Becker, Carolina Possa, Diana Bongalhardo e TAE Antônio Echerrevia pela contribuição com o coletivo. Às famílias Rusch Marini e Côrrea pela parceria na construção do conhecimento agroecológico. Ao CNPq_Edital Pesquisador Gaúcho.

5 REFERÊNCIAS

- ALTIERI, M. A.; PONTI, L.; NICHOLLS, C. I. **Controle biológico através do Manejo de agroecossistemas**. Brasília: MDA, 2007. 31 p.
- ALTIERI, M. A.; NICHOLLS, C. I. Agroecología y resiliencia al cambio climático: principios y consideraciones metodológicas. **Agroecología**, v. 8, n. 1, p. 7-20, 2013.
- GARCIA, M. A. Ecologia aplicada a agroecossistemas como base para a sustentabilidade. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 22, n. 213, p. 30-38, 2001.
- GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: Editora da Universidade – UFRGS, 2000.
- GULLAN, P.J.; CRANSTON, P.S. **Insetos: Fundamentos da Entomologia**. 5. ed. São Paulo: Roca, p. 460, 2017.
- LAGÔA, A. C. G. *et al.* **Atlas dos insetos: fatos e dados sobre as espécies mais numerosas da Terra**. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich, 2021.
- LOVATTO, *et al.* **Amigos naturais: Insetos e plantas como parceir@s no manejo agroecológico dos cultivos**. Editora da FURG: Rio Grande, 2022, 74 p.
- LOVATTO, P. B. **Fitoprotetores Botânicos: união de saberes e tecnologias para a transição agroecológica**. Appris: Curitiba, 2020. 282 p.
- LOVATTO, P. B.; PUNTEL, J. G.; MORAES, N. K. A construção do conhecimento na disciplina Entomologia Geral Aplicada à **Cadernos de Agroecologia**. ISSN 2236-7934, v. 17, n. 3, 2022.
- LOVATTO, P. B.; SCHIEDECK, G.; GARCIA, F. R. M. Interação coevolutiva entre insetos e plantas como estratégia ao manejo agroecológico. **Revista Interciencia**. v. 37, n. 9, p. 657-663, 2012.
- PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico de pragas e doenças: técnicas alternativas para a produção agropecuária e defesa do meio ambiente**. São Paulo: Nobel, 1994.
- RUPPERT, E.E. *et al.* **Zoologia dos invertebrados**. 7ed. São Paulo:Roca, 2005.



UM RECORTE TEMÁTICO SOBRE A AGRICULTURA FAMILIAR: ORGANIZAÇÃO E RESISTÊNCIA

Adriana Tavares Lima*
Daiana Oliveira*
Carmem Rejane Pacheco Porto*

RESUMO

Trata-se neste resumo de compreender a agricultura familiar, sua organização e resistência. As ações mais importantes para a agricultura familiar ocorreram após a criação do PRONAF, resultado de muitas lutas e reivindicações de movimentos sociais ligados ao campo, como CONTAG, MST E FETRAF. O Estado a partir de então, ao longo dos governos, diante da pressão dos movimentos representativos da agricultura familiar, avança com políticas públicas e programas voltados para a agricultura familiar. Os governos de Lula e Dilma se caracterizam por impulsionar a agricultura familiar por meio de políticas reparatórias para esse grupo antes renegado. Ao mesmo tempo, parte da agricultura familiar enfrenta dificuldades de acesso a algumas políticas públicas, a exemplo, do PAA e do PRONAF que são importantes incentivos para a agricultura familiar.

Palavras-chave: políticas públicas; agricultura familiar; movimentos sociais.

A THEMATIC OVERVIEW OF FAMILY FARMING: ORGANIZATION AND RESISTANCE

ABSTRACT

This text aims to understand family farming, its organization, and resistance. The most significant actions for family farming occurred after the creation of PRONAF, a result of many struggles and demands from social movements related to the rural areas, such as CONTAG, MST, and FETRAF. Since then, the State, over the course of various administrations, in response to pressure from representative movements of family farming, has advanced with public policies and programs aimed at supporting family farming. The governments of Lula and Dilma are characterized by promoting family farming through reparatory policies for this previously marginalized group. However, at the same time, some segments of family farming face challenges in accessing certain public policies, such as the PAA and PRONAF, which are important incentives for family farming.

Keywords: Public policies; family farming; social movements.

1 INTRODUÇÃO

Nas décadas de 1960-1970 a agricultura familiar sofreu forte pressão para deixar as formas tradicionais de produção e passar a praticar técnicas entendidas como modernas e eficientes. Entretanto, deixam de produzir uma diversidade

* Universidade Federal do Rio Grande – FURG – Campus São Lourenço do Sul

de culturas e se especializam em culturas específicas como: soja, trigo e uva, além da produção animal de suínos e frangos, por exemplo (PICOLOTTO, 2012). Muitos desses agricultores, sobretudo aqueles em situação de vulnerabilidade, sofreram com essas mudanças e não conseguiram se adaptar ao modelo de desenvolvimento empregado. Um dos impactos foi o êxodo rural, agricultores descapitalizados deixam o campo ao se endividarem por conta dos grandes investimentos empregados. Por outro lado, muitas famílias, mesmo com a pressão do desenvolvimento, conseguiram através da luta e da resistência sobreviver e dar continuidade às suas atividades. Esses agricultores, chamados por muito tempo de pequenos agricultores, colonos e caipiras, atualmente são denominados agricultores familiares, e passaram por diversos problemas, tanto de afirmação quanto de desvalorização.

No Censo de 2017, a agricultura familiar, além de produzir muito, também ocupa grande parte dos estabelecimentos agropecuários no país. O histórico da trajetória da agricultura familiar no Brasil é discutido por diversos autores, ganhando força no momento em que, de acordo com Schneider, Cassol (2013, p. 5) termina a ditadura militar no país. Nesse contexto, os movimentos sindicais retomam lutas e reivindicações, amparados pelo debate acadêmico, pressionam o Estado e reivindicam políticas públicas voltadas a esse segmento social. A valorização da agricultura familiar vai de encontro com o seletivo e grandioso investimento no agronegócio. A produção capitalista no Brasil só aumentou nos últimos anos, este modo de produção por requerer quantidades astronômicas de insumos e tecnologias de fora das propriedades, faz com que a agricultura familiar seja vista, preconceituosamente como atrasada, justificando que essa não acompanha o desenvolvimento da agricultura no país.

A agricultura familiar desde o início sempre se mostrou forte e com capacidade de adaptação frente aos desafios impostos pelo desenvolvimento, os agricultores (as) familiares que possuem “os meios para subsistir e progredir, revelam uma criatividade imensa e continuam a desenvolver-se segundo seus próprios caminhos” (MAZOYER; ROUDART, 2010, p. 42). Os movimentos sociais estão entre os grandes motivadores da permanência da agricultura familiar no cenário agrário do país, eles surgiram da luta de grupos de agricultores para exigir e cobrar do Estado melhores condições e direitos que necessitam para realizar suas atividades.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Tem-se como método a Revisão Bibliográfica busca-se compreender por meio de informações e dados a agricultura familiar, trazendo recortes de eventos importantes para esse grupo social ao longo do período em questão. Artigos de revistas, capítulos e artigos de livros, teses de doutorado e sites institucionais são usados para elucidar o problema de pesquisa. A análise se dá de forma qualitativa: “a pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização” (SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009, p. 31).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A agricultura familiar toma seu espaço a partir da década de 1990, onde se dá o surgimento do reconhecimento da importância social e econômica destes atores sociais. Este período “marcou o início de um conjunto de transformações sociais, econômicas e políticas, que vão criar condições favoráveis à emergência,

legitimação e consolidação da agricultura familiar no Brasil” (SCHNEIDER; CASSOL, 2013, p. 9). Os movimentos sociais desempenham um grande papel no desenvolvimento da agricultura familiar. As associações, sindicatos e partidos políticos são formas de organizações de resistência ao êxodo rural e as explorações de fazendeiros aos agricultores mais pobres (FREITAS; FERREIRA; FREITAS, 2019, p. 19). Os movimentos de maior importância para consolidação da agricultura familiar são a CONTAG (Confederação Nacional dos Trabalhadores da Agricultura), MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra) e a FETRAF (Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar). Essas associações buscam sempre a construção da ideia de que a agricultura familiar é o resultado de lutas políticas, culturais e sociais (PICOLOTTO, 2014, p. 78). A CONTAG foi fundamental para a construção do PRONAF. Desempenhou um grande papel em relação ao sentido político da expressão “agricultor familiar” que “parece ter sido encaminhada como uma nova categoria-síntese pelos movimentos sociais do campo, capitaneados pelo sindicalismo rural ligado à CONTAG, cuja expressão política havia se fragilizado ao longo da década de 1980.” (SCHNEIDER, 2003, p. 31).

Com a criação do PRONAF, a agricultura familiar se fortalece. Porém, no início do programa, incentivos limitados e direcionados a modernização do sistema produtivo, na contramão da conservação das práticas que estes trabalhadores do campo preconizavam. Mesmo que o programa protagonize o agricultor familiar como alvo central da política, no princípio de sua formulação era possível perceber que nem todos os agricultores seriam beneficiados e que o programa ainda não atende a todas as demandas dos agricultores (PEREIRA, 2003, p. 65). Independentemente destas adversidades em torno do programa, Schneider (2009, p. 9) entende que a agricultura familiar consegue alcançar a legitimidade com a criação do PRONAF (Decreto 1946, de 28 de junho de 1996), no que diz respeito aos termos político-institucionais, conta com uma estrutura dentro do MDA, com intuito de operar as políticas destinadas a agricultura familiar. Além de validar “as reivindicações dos movimentos sociais e sindicais dos trabalhadores rurais por políticas diferenciadas de desenvolvimento rural que contemplatessem as suas especificidades”. (GRISA, 2017, p. 293).

O Censo Agropecuário inicia no ano de 1920, porém o recenseamento que reconheceu os empreendimentos da agricultura familiar ocorreu em 2006, data em que foram contabilizados os dados. A função “do Censo Agropecuário sempre foi acompanhar a estrutura agrária do Brasil” (IBGE, 2022) . Ainda de acordo com o IBGE, sempre se conhece pouco sobre a realidade agrícola, mesmo que a quantidade de dados seja grande.

A resistência praticada por parte da agricultura familiar vai muito além do que não se render ao modelo do agronegócio. Para alguns existem indicadores que mostram o “fortalecimento da consciência acerca da necessidade de construção de uma outra forma de desenvolvimento rural, que seja ancorado nos princípios da equidade, da sustentabilidade e da maior autonomia dos agricultores” (SCHNEIDER, 2009, p. 11).

É, sem dúvida, importante discutir o papel que as políticas públicas desempenham na permanência da agricultura familiar. Grisa; Schneider (2015, p. 28-41) pontuam as três gerações de políticas públicas para a Agricultura Familiar, trazem como marco as principais criações como: primeira geração (PRONAF, SEAF – Seguro da Agricultura Familiar e PGPAF – Programa de Garantia de Preço da Agricultura Familiar); segunda geração (PRONAF infraestrutura, Garantia Safra,

PNHR – Programa de Habitação Rural e Bolsa Família); terceira geração (PAA – Programa de Aquisição de Alimentos, PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar, PGPMEis – Política de Garantia de Preços Mínimos e PNPB – Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel). Políticas que beneficiaram os agricultores familiares e são vitórias dos movimentos e forças do campo, mas ao mesmo tempo a política do incentivo fiscal a insumos, como por exemplo, os agrotóxicos vão de encontro às políticas de segurança alimentar como o PAA e PNAE, pois fazem com que os modelos de produção do agronegócio pareçam mais rentáveis que aqueles defendidos pelas bases das políticas voltadas para a agricultura familiar (CUNHA; SOARES, 2020; GRISA; SCHNEIDER, 2015). Esta situação é muito evidente no governo de direita que tomou posse no ano de 2019, que para (DUARTE, 2019) se contrapõe ao que hoje é tido como atividade principal da agricultura familiar e assentamentos da reforma agrária “.

Em 2016, com o Impeachment da presidenta Dilma, tomou posse seu vice, Michel Temer (2016-2019) trouxe medidas que afetaram drasticamente o desenvolvimento e o fortalecimento da agricultura familiar. Com o fim do MDA, ministério tão importante para o atendimento da agricultura familiar, dividida em outras secretarias as competências antes delegadas ao ministério em questão. Para Perin (2021), as mudanças no período mudaram os avanços já conquistados, mudando a vida desses agricultores. Os movimentos sociais repudiaram a ação do governo, porém nos governos Temer e Bolsonaro a situação foi irreversível, houve a desestruturação das medidas que deram incentivo à agricultura familiar.

O debate sobre a agricultura familiar no país indica que ainda há várias lacunas a serem preenchidas pelos estudiosos da Agricultura Familiar no país, especialmente no que diz respeito às reflexões aprofundadas sobre as bases teóricas e conceituais (SCHNEIDER, 2009). Neste momento de transição de governo no Brasil, espera-se um fortalecimento das políticas públicas para Agricultura Familiar.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O esforço empenhado para configurar a agricultura familiar como ela se apresenta foi muito importante, sobretudo no que tange aos movimentos sociais do campo. Estão presentes desde a construção das bases da agricultura familiar, quando essa ainda não se denominava como tal. As confederações, federações e sindicatos ligados ao campo trouxeram força para a luta desses agricultores, o que movimentou a construção de políticas públicas em favorecimento do segmento. Todavia, atender todas as demandas, sobretudo quando se fala em um grupo com tanta diversidade necessita de uma constante organização. O Estado impulsionado pelas demandas dos agricultores familiares, muitas vezes representados pelos movimentos sociais, começou a ouvir e reconhecer que este grupo possuía grande representação no que diz respeito à produção de alimentos no país, além da geração de trabalho. Mesmo que os investimentos e desenvolvimento agropecuário no Brasil favoreçam os grandes produtores, não se pode negar que a agricultura familiar cresceu depois das ações afirmativas criadas pelo Estado. O real exemplo disso, são os programas PAA e PNAE, que criados no governo Lula sempre prestaram um serviço de garantia da compra dos alimentos e produtos vindos da agricultura familiar. Se torna difícil atender a todos os agricultores devido sua grande diversidade, o que não é diferente com os programas em questão. A mobilização precisa permanecer e com o atual governo se fortalece a agricultura familiar.

5 REFERÊNCIAS

BRASIL. IBGE. (ed.). **Censo Agropecuário completa 100 anos e retrata história do setor no país.**

CUNHA, Lucas Neves da; SOARES, Wagner Lopes. **Os incentivos fiscais aos agrotóxicos como política contrária à saúde e ao meio ambiente.** Cadernos de Saúde Pública, [S.L.], v. 36, n. 10, p. 1-15, mar. 2020. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://journals.openedition.org/espacoeconomia/8676>. Acesso em: 15 jan. 2023.

DUARTE, João Paulo Pereira. Planos de governo dos presidenciáveis. **Revista Brasiluma Análise Sobre A Abordagem da Reforma Agrária Para A Gestão 2019-2022** Eira de Geografia Econômica, [S.I.], v. 16, n. 10, p. 1-16, dez. 2019.

FREITAS, Alan Ferreira de; FERREIRA, Marco Aurélio Marques; FREITAS, Alair Ferreira de. A Trajetória das Organizações de Agricultores Familiares e a Implementação de Políticas Públicas: um estudo de dois casos. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 57, p. 9-28, 2019.

GRISA, Catia. **A agricultura familiar nas políticas para a agricultura familiar** In: DELGADO, Guilherme Costa; BERGAMASCO, Sonia Maria Pessoa Pereira (org.). Agricultura Familiar Brasileira: desafios e perspectivas de futuro. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2017. p. 1-474.

GRISA, Catia. SCHNEIDER, Sergio. **“Três gerações de políticas públicas para a agricultura familiar e formas de interação entre sociedade e Estado no Brasil”** Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015. p. 28- 41.

MAZOYER, Marcel. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea.** tradução de Cláudia F. Falluh Balduino Ferreira. São Paulo: Editora UNESP. Brasília, 2010. 568 p.

PEREIRA, L. G. T. C. **PRONAF: POLÍTICA EFICIENTE PARA RESOLVER O PROBLEMA DOS AGRICULTORES ASSENTADOS?** Cadernos CERU, [S. I.], v. 14, p. 63-81, 2003. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ceru/article/view/75308>. Acesso em: 30 dez. 2022.

PERIN, Gabriela. **O desmonte das políticas públicas para a agricultura familiar e a nova agenda governamental.** Agricultura Familiar: Pesquisa, Formação e Desenvolvimento, v. 15, n. 2, p. 33-55, 2021.

PICOLOTTO, Everton Lazzaretti. Os atores da construção da categoria agricultura familiar no Brasil. **Revista de economia e sociologia rural**, v. 52, p. 63-84, 2014.

PICOLOTTO, Everton Lazzaretti. O sindicalismo da agricultura familiar e a construção da pauta ambiental no Sul do Brasil. **REDD–Revista Espaço de Diálogo e Desconexão**, v. 5, n. 1, 2012.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. **A PESQUISA CIENTÍFICA.** In: GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. Métodos de pesquisa. Porto Alegre: Editora da Ufrgs, 2009. p. 31-42.

SCHNEIDER, Sergio. **A diversidade da agricultura familiar.** Ed. da UFRGS, 2009.

SCHNEIDER, Sergio; CASSOL, Abel. **A agricultura familiar no Brasil.** Serie documentos de trabalho, n. 145, 2013.



DESMONTE E RECONSTRUÇÃO: QUESTÕES AMBIENTAIS NO BRASIL

Juliana Petry Rodrigues*
Michaela Sant' Anna*
Carmem Rejane Pacheco Porto*
Berenice Vahl Vaniel*

RESUMO

Trata-se neste de refletir as questões ambientais, desmonte e reconstrução no período compreendido entre 2019 e 2023, os quais, dois governos encaminham o que se refere ao ambiente e a sociedade de forma diversa. O método transita pelo estudo em sites institucionais, artigos científicos e artigos e notícias publicados em mídias digitais. A revisão contemplou os temas, desmatamento e agrotóxicos e o estudo realizou-se entre agosto e setembro de 2023.

Palavras-chave: desmatamento; agrotóxicos; desregulamentação das políticas públicas.

DISMANTLE AND RECONSTRUCTION: ENVIRONMENTAL ISSUES IN BRAZIL

ABSTRACT

This is about reflecting environmental issues, dismantling and reconstruction in the period between 2019 and 2023, which two governments address with regard to the environment and society in different ways. The method involves studying institutional websites, scientific articles and articles and news published in digital media. The review covered the themes of deforestation and pesticides and the study was carried out between August and September 2023.

Keywords: deforestation; pesticides; deregulation of public policies.

1 INTRODUÇÃO

Com o objetivo de refletir sobre questões ambientais, desmonte e reconstrução do período entre 2019 e 2023, busca-se explorar alguns aspectos das ações de desmonte e de reconstrução da governança Estatal relacionada ao ambiente. Pesquisas realizadas por Santos, Reis e Senra (2021), apontam que

Por outro lado, dados do Imazon – Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia, publicado no Brasil de Fato em junho de 2023, apontam que o “desmatamento na Amazônia caiu 54% nos primeiros cinco meses de governo Lula em comparação com o mesmo período de 2022.” (Pajolla, 2023, n.p.) Embora com redução significativa nesse período, o índice de desmatamento continua alto, só perde para os índices de 2020, 2021 e 2022.

O Brasil é o maior consumidor de agrotóxicos do mundo. O dado referência sobre o uso de agrotóxicos é o da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura – FAO, que usa como parâmetro o número por área cultivada e por volume de produção agrícola.

* Universidade Federal do Rio Grande – FURG – Campus São Lourenço do Sul

Para Grigori (2019), a pesquisadora Larissa Mies Bombardi, professora da Faculdade de Geografia da Universidade de São Paulo e autora do Atlas Geográfico do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Europeia, questiona o cálculo feito no Ranking da FAO sobre uso de agrotóxicos por hectare. O dado que coloca o Brasil na sétima posição não reflete a realidade.

Quando se divide o consumo de agrotóxico brasileiro pela área plantada você diluí esse volume gigantesco. São considerados área cultivada regiões como de pasto, que são terras improdutivas. Essa conta faz com que o Brasil fique lá embaixo no 'ranking', explica (Grigori, 2019, n.p.)

Para Grigori (2019, n.p.), a pesquisadora Larissa Mies Bombardi em seu livro “compara a média de aumento mundial no consumo de agrotóxicos com a brasileira, tendo como base os números de produtos comercializados.”

Para Heins e Nodari (2022, p. 1), “entre 2019 e 2022 foram aprovados 1801 novos produtos para uso no país, inclusive 50,8% deles continham, pelo menos, um ingrediente banido ou sem registro na União Europeia”.

Estes dados evidenciam que as ações do governo neste período (2019-2022) não tinham responsabilidade e compromisso com o ambiente e a sociedade, sobretudo com a qualidade de vida dos brasileiros, aumentando o envenenamento dos seres vivos e dos recursos naturais.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O método transita pelo estudo em sites institucionais, artigos científicos e artigos e notícias publicados em mídias digitais, em português. A revisão contemplou os termos desmatamento, agrotóxicos e políticas públicas sobre ambiente, no período compreendido entre 2019 e 2023, o estudo realizou-se entre agosto e setembro de 2023.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Amazônia sofreu o recorde de queimadas, desmatamentos e desregulamentação nas políticas de proteção ambiental entre 2019 e 2022. Nesse período, os impactos das queimadas e do desmatamento implicam diretamente nas questões socioambientais (SANTOS, REIS e SENRA, 2023).

Nota técnica publicada em novembro de 2021, pelo Instituto Socioambiental ISA, sobre o desmatamento das terras indígenas entre os anos de 2019 e 2021, aponta que este período sofreu um aumento de 138% em comparação com os anos de 2016 a 2018. Em relação às Unidades de Conservação Estaduais, a nota técnica informa que desde 2019, “a degradação florestal por exploração de madeira, garimpo e incêndios aumentou em 165%.” (2021, p. 13).

Notícia veiculada no jornal Estado de Minas, no dia 26 de abril de 2019, destaca que neste período, a gestão do Ministério do Meio Ambiente, pelo Ministro Ricardo Salles autorizou um corte orçamentário do Ibama de 24%. Este corte impactou diretamente as operações de fiscalização e controle ambiental, aumentando o desmonte das políticas de proteção ambiental. A derrubada da floresta se associa a uma intensa ocupação de terras antes indisponíveis para agropecuária, mas também a intensificação do uso de agrotóxicos.

Para Heins e Nodari (2022) o motivo da proibição do uso na União Europeia dos produtos autorizados no Brasil, no período referido, “está associada aos efeitos adversos a humanos e a outros organismos, resultantes da exposição aos ingredientes químicos daqueles agrotóxicos, já descritos na literatura.” (2022, p. 39)

As investigações realizadas no ambiente acadêmico e em órgãos de pesquisa têm indicado que estudos independentes demonstram que os efeitos dos agrotóxicos na saúde humana e no ambiente são bem maiores do que aqueles inicialmente previstos ou até inexistentes no ato do registro (Heins e Nodari, 2022). Assim, há a necessidade de alteração das normas e procedimentos, no sentido de aumentar o rigor científico dos estudos, para que a tomada de decisão seja de fato embasada teoricamente.

Entre os anos de 2019 e 2020 presencia-se um recorde de liberação de agrotóxicos, com a formulação de um discurso da importância desta para o desenvolvimento econômico do país. Em 2019, foram liberados o registro de 502 agrotóxicos para comercialização. Soma-se à liberação abusiva de agrotóxicos, as alterações realizadas na classificação de toxicidade pelo MAPA. O Ato n. 58, de 27 de agosto de 2019, altera a classificação toxicológica, definindo que produtos classificados como “extremamente tóxicos” por provocar corrosão ou inflamações na pele ou olhos serão reclassificados considerando apenas o risco de morte. (Sauer; Leite; Tubino, n.p.).

O governo Lula assume em 2023, buscando reconstruir o País, recria o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal, o qual pode ser acessado no site do Ministério do Meio Ambiente (MMA). Foram assinados cinco decretos na área climática e dois para ampliação e criação de Unidades de Conservação. O plano estabelece o compromisso de alcançar o desmatamento zero até 2030.

No âmbito do PPCDAm, o desmatamento zero refere-se à eliminação do desmatamento ilegal e à compensação da supressão legal de vegetação nativa e das emissões de gases de efeito estufa delas provenientes, através do fortalecimento da implementação da legislação florestal e da recuperação e aumento de estoque da vegetação nativa por meio de incentivos econômicos para a conservação e manejo florestal sustentável. (BRASIL, 2023, p. 18b).

O plano foi reestruturado em 4 eixos temáticos: atividades produtivas sustentáveis; monitoramento e controle ambiental; ordenamento fundiário e territorial; e instrumentos normativos e econômicos voltados à redução do desmatamento.

O atual presidente da República editou, em 28 de junho de 2023, a revisão do Decreto 7.794/2012, que regulamenta a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica, a qual objetiva contribuir para o desenvolvimento sustentável e melhorar a qualidade de vida da população com a oferta e o consumo de alimentos saudáveis. São retomadas as duas instâncias de gestão da política agroecológica: a Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (CNAPO) e a Câmara Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica (CIAPO).

Em relação a CNAPO, uma das alterações importantes é a ampliação da participação de membros da sociedade civil organizada, que também busca a paridade de gênero, conforme destacado no Art. 8º-D que se refere a composição da CNAPO, que

Garantirá a paridade de gênero entre os representantes do Governo federal e da sociedade civil, quando não houver maioria de representantes mulheres e percentual de, no mínimo, vinte por cento dos seus membros de pessoas autodeclaradas pretas e pardas. (Brasil, 2023a)

E em relação à Câmara Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica (CIAPO), percebe-se um esforço de ampliar a participação da sociedade na composição das instâncias colegiadas, com a intenção de fortalecer a produção de alimentos com base nos princípios da sustentabilidade.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na tentativa de refletir sobre o desmonte e a reconstrução das questões ambientais, no recorte temporal objeto deste estudo, pode-se inferir que a gestão governamental entre 2019 e 2022 promoveu o desmonte de instituições, da regulação ambiental e de suas políticas públicas, o que demonstra uma posição arbitrária em prol do capital, em detrimento da sociedade como um todo. Isso é perceptível nos dados discutidos sobre desmatamento, liberação e uso indiscriminado de agrotóxicos. Na busca da reconstrução, o governo que se instala em 2023 reconstrói relações internacionais que valorizam o patrimônio natural brasileiro e nesta direção fortalece internamente os espaços de participação da sociedade, que almeja uma vida melhor, a partir dos princípios da participação, da agroecologia e da sustentabilidade.

5 REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto 7.794/2012, 20 de agosto de 2012. Institui a **Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7794.htm. Acesso em 11 set 2023(a).

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. **Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm): 5ª fase (2023 a 2027)** [recurso eletrônico] / Subcomissão Executiva do PPCDAm. Brasília, DF: MMA, 2023(b). Disponível em: <https://www.gov.br/mma/ptbr/assuntos/prevencao-e-controle-do-desmatamento/amazonia-ppcdam-1/5a-fase-ppcdam.pdf>. Acesso em: 11 set 2023.

GRIGORI, Pedro. Afinal, o Brasil é o maior consumidor de agrotóxico do mundo? **CEE Centro de estudos estratégicos da Fiocruz Antônio Ivo de Carvalho**. 03 Jul. 2019. Disponível em: <https://cee.fiocruz.br/?q=node/1002>. Acesso em: 11 set 2023.

HESS, Sonia Corina; NODARI, Rubens. Agrotóxicos no Brasil: panorama dos produtos entre 2019 e 2022. **Revista Ambientes em Movimento**, [S.l.], v. 2, n. 2, p. 39-52, dez. 2022. Disponível em: <https://ojs.sites.ufsc.br/index.php/am/article/view/5484>. Acesso em 11 set 2023.

Instituto Socioambiental (ISA). **Desmatamento sem controle na Amazônia Legal: a estimativa da taxa de desmatamento Prodes em 2021 e o impacto nas áreas protegidas**. São Paulo, 29 de nov 2021. Disponível em: <https://acervo.socioambiental.org/acervo/documentos/desmatamento-sem-controle-na-amazonia-legal-estimativa-da-taxa-de-desmatamento>. Acesso em: 11 set 2023.

PAJOLLA, Murilo. Desmatamento na Amazônia cai pela metade em 2023 e volta a patamares pré-Bolsonaro. **Brasil de Fato**, Lábrea (AM), 22, Jun. 2023. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2023/06/22/desmatamento-na-amazonia-cai-pela-metade-em-2023-e-volta-a-patamares-pre-bolsonaro>. Acesso em: 11 set 2023.

SANTOS, Jéssika Kristina dos; REIS, Kathy de Freitas Marinho dos; SENRA, Ronaldo Eustaquio Feitoza. Emergência climática e os retrocessos das políticas ambientais no governo de 2019 e 2020. **Revista Transmutare**, Curitiba, v. 8, e 16941, p. 1-19, 2023. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rtr/article/view/16941>. Acesso em: 21 ago 2023.

SAUER, Sérgio; LEITE; Acácio Zuniga, & TUBINO; GODOY, Nilton Luís. (2020). Agenda política da terra no governo Bolsonaro. **Revista Da ANPEGE**, 16(29), 285-318. Disponível em: <https://doi.org/10.5418/ra2020.v16i29.12518>. Acesso em 11 set 2023.



BREVE REFLEXÃO SOBRE CAMPESINATO E AGRICULTURA DE BASE FAMILIAR NO TERRITÓRIO BRASILEIRO

Daiana Oliveira*
Adriana Tavares Lima*
Patrícia Meyer*
Carmem Rejane Pacheco Porto*

RESUMO

O histórico do campesinato e da agricultura de base familiar resulta de uma construção social, política e acadêmica. Tem-se como objetivo neste resumo fazer uma reflexão sobre o campesinato e agricultura de base familiar no Brasil. O método utilizado foi de revisão bibliográfica, tendo como base portais eletrônicos de periódicos e a pesquisa desenvolvida no projeto Campesinato e agricultura familiar: trajetória e permanência no território brasileiro. A agricultura de base familiar no Brasil, iniciou às margens da agricultura extrativista fundiária brasileira, no início da colonização, agricultura moldada pelos modelos do capitalismo, gerando assim uma invisibilidade dessa agricultura no território brasileiro, fomentando a questão agrária que envolvem a agricultura de larga escala “latifúndio” e a agricultura de base familiar. A agricultura de base familiar busca alternativas no contexto do modelo capitalista, se reinventando e traçando estratégias para seguir existindo e se reproduzindo.

Palavras-chave: unidade de produção familiar; resistência; permanência.

A BRIEF REFLECTION ON PEASANTRY AND FAMILY FARMING IN THE BRAZILIAN TERRITORY

ABSTRACT

The history of peasant farming and family-based agriculture is the result of a social, political, and academic construct. The aim of this summary is to reflect peasant farming and family-based agriculture in Brazil. The method used was a literature review, based on electronic journal portals and research conducted within the project “Peasant Farming and Family Agriculture: Trajectory and Persistence in Brazilian Territory.” Family-based agriculture in Brazil began on the fringes of Brazilian extractive land agriculture at the start of colonization, shaped by capitalist models, thus rendering this form of agriculture largely invisible within Brazilian territory, fueling agrarian issues that involve large-scale farming, known as “latifúndio”, and family-based agriculture. Family-based agriculture seeks alternatives within the context of the capitalist model, reinventing itself and devising strategies to continue existing and reproducing itself.

Keywords: family production unit; resistance; persistence.

* Universidade Federal de Rio Grande – FURG – Campus São Lourenço do Sul

1 INTRODUÇÃO

Historicamente presencia-se a negação do campesinato e de sua agricultura de base familiar no Brasil, não pela sua inexistência, mas pelo fato de sua negação em determinadas circunstâncias favorecer o direcionamento da atenção do Estado e de suas políticas públicas, justificando-se a necessidade de atender a agricultura de exportação (STÉDILE 1997). Num contexto mundial, para autores clássicos como os marxistas-leninistas, o campesinato estaria fadada ao desaparecimento no futuro, pois o avanço da forma capitalista de produção acabaria por extinguir a forma campesina de exploração da terra, responsabilizando a inflexibilidade das formas de produção dos camponeses. O que não ocorreu, a agricultura de base familiar vem se reinventando ao longo do tempo, estabelecendo estratégias que possibilitam a sua reprodução social para além do latifúndio.

Para Chayanov (1974) o camponês é aquele que mora no campo e trabalha diretamente no campo. Tem como prioridade a produção para a sua alimentação através da policultura, que é baseada em relações de trabalho entre os integrantes da família. “O camponês aumenta sua produtividade por seu compromisso ético e por seu zelo em relação ao espaço e aos recursos naturais, de onde tira sua sobrevivência, garantindo satisfação familiar” (CHAYANOV, 1974, p. 360).

A agricultura no Brasil vem sendo consolidada desde o início da colonização portuguesa, que ocorreu em 1530, quando os portugueses estabeleceram as bases da ocupação do território. O País priorizou o modelo agroexportador, centrado em apenas um produto, a monocultura de exportação, sempre atrelada a grande propriedades rurais (STÉDILE 1997, pág. 15 a 31) através da sua supremacia econômica e militar, impondo as leis e vontades políticas da Monarquia portuguesa (elite). Sob a égide das leis do capitalismo mercantil, a coroa portuguesa não mediu esforços para que as riquezas naturais e a produção agrícola fossem transformadas em mercadoria.

A agricultura de base familiar esteve historicamente inserida, durante e após o período colonial. Mesmo que os traços dominantes da estrutura agrícola fossem predominantemente desenhados pelo modelo agroexportador. De acordo com Wanderley (P.27, 2014) nos interstícios internos e externos dos latifúndios, espaços que escapavam, de direito ou de fato, da ocupação pelos senhores da terra e que eram, sob formas distintas, usados produtivamente por pequenos agricultores camponeses.

Neste sentido, com base na pesquisa realizada e nas reflexões que a mesma permite, tem-se o objetivo de refletir a agricultura base familiar e compreendê-la no território brasileiro, tendo consciência que mesmo inserida no sistema capitalista se re-inventa e não se insere de forma completa no sistema, adota estratégias e resiste frente à possibilidade do seu desaparecimento, o que garante a sua permanência.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O método utilizado neste resumo pressupõe a pesquisa exploratória por meio de revisão bibliográfica, a partir de portais de pesquisa em periódicos eletrônicos e com base nos estudos da pesquisa desenvolvida no projeto de pesquisa¹ Campesinato e agricultura familiar: trajetória e permanência no território brasileiro.

¹ Projeto de pesquisa Campesinato e agricultura familiar: trajetória e permanência – Bolsa de pesquisa FAPERGS.

Adota-se a análise de conteúdo que realiza-se a busca por meio de termos; Agricultura de base familiar, unidade de produção familiar, campesinato, resistência e permanência, que segundo Franco (2007, p. 10), é necessária enquanto procedimento de pesquisa dentro de uma metodologia crítica e epistemológica, onde se reconhece o papel do sujeito na produção de conhecimento.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos sobre como se reproduzem as famílias rurais decorrem de distintas correntes teórico-metodológicas, as quais tentam conceituar os moradores do campo em camponês ou agricultor familiar, o que não está em questão neste resumo. Essas correntes conceituais distintas se baseiam no contexto histórico, político, econômico, geográfico e cultural. A intenção de debater essa temática é decorrente do fato, das unidades de produção de base familiar não serem mais exclusivamente agrícolas, além das rendas de algumas famílias que vivem no espaço rural advirem de rendas não agrícolas, ou seja, são estratégias que as famílias desenvolvem para resistir e se manter no campo e sobreviver a invasão impositiva do sistema de produção capitalista na agricultura. O que questiona as formulações de marxistas-leninistas quando anunciam o desaparecimento futuro do campesinato, em decorrência do avanço da forma capitalista de produção, as quais segundo estes acabariam por extinguir a forma camponesa de exploração da terra. Chayanov (1974) em sua abordagem sobre o campesinato, toma como referência a Unidade de Produção Camponesa e considera as estratégias adotadas pelos camponeses, mas enfatiza que esse é aquele que mora no campo e trabalha diretamente no campo. Mas sobretudo, considera que a continuidade do campesinato depende do equilíbrio entre “trabalho e consumo”, o que se relaciona ao trabalho realizado pela família e sua necessidade de reprodução social.

O desenvolvimento capitalista no campo foi marcado pela implantação de modos de produção que resultaram em desigualdade fundiária. A agricultura de base familiar surgiu no Brasil às margens destes modos de grandes produções de monocultura, agricultura extrativista e de concentração de terra. Segundo STEDILE (1997), o campesinato brasileiro se formou a partir de duas linhas, o que já existia nos arredores das grandes fazendas, responsável pela manutenção do mercado interno, e a linha do campesinato que se formou após a chegada dos imigrantes europeus, no período de 1875-1914, mais de 1,6 milhão de camponeses pobres da Europa chegaram ao Brasil. De acordo com Oliveira (2003), a resistência do camponês na produção, desmistifica o pensamento de supremacia das grandes propriedades que, de acordo com sua análise, aparecem atrás das pequenas propriedades no tocante à produção e diversificação de alimentos. Nesta perspectiva, indo ao encontro com o modelo de agricultura que tenha diversificação, a produção em pequenas propriedades, a utilização da mão de obra da própria família e a base de recursos que se autossustentam são fundamentais para a manutenção das organizações familiares. A heterogeneidade da agricultura é observada em todo o mundo, sendo significativo o número de agricultores que reproduzem modos tradicionais de agricultura, mesmo em territórios onde a modernização da agricultura está em expansão (PLOEG, 2016).

Neste sentido, Oliveira (1986), mostra que o camponês mantém sua sobrevivência no âmago da sociedade capitalista, confrontando as profecias sobre a sua extinção, que, segundo o autor, jamais serão parte da realidade porque os fatos sociais são adaptáveis às mudanças, pois mesmo inserido numa sociedade

capitalista, o camponês luta e resiste contra a hegemonia do capitalismo. Para o camponês a terra adquire um valor que para o latifundiário nunca acontecerá, o camponês que cresceu se relacionando com a terra cria vínculos que nunca, mesmo distante, podem ser destruídos, pois é o seu modo de vida, aquele que aprendeu a viver, ao contrário dos latifundiários que veem na terra apenas elementos de especulação e de lucro (VALOR ≠ PREÇO), aqueles que não tiveram essa experiência de vida nunca compreenderão essa vivência do camponês, o seu modo de vida (SHANIN, 2005, p. 1).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A agricultura familiar surgiu no Brasil às margens das grandes propriedades extrativistas e de grandes produções de monoculturas. Nota-se, que ao longo do tempo ela vem se reinventando e traçando estratégias, que garantam a sua reprodução econômica e social ao modelo capitalista e as teorias que dizem que a mesma deixaria de existir, a partir das pressões do capitalismo. A agricultura de base familiar é de muita importância na produção de alimentos, na preservação da cultura local e no desenvolvimento rural. O que requer a promoção de políticas que fortaleçam essas comunidades e suas práticas sustentáveis, garantindo assim a segurança alimentar e o bem-estar das populações rurais.

A agricultura de base familiar no Brasil adota estratégias de manutenção, entre essas a pluriatividade, a diversificação da agricultura, a utilização da mão de obra da própria família, sendo autônoma nas decisões de sua produção, produz quase tudo o que consome nas unidades de produção e comercializam os excedentes, na medida do possível evitam depender do mercado externo, e por fim procura manter uma base de recursos que se autossustentam para a sua manutenção.

Contudo, o camponês se relaciona com o campo de modo que jamais os capitalistas entenderam, pois para ele é seu modo de vida, onde se vive e aprende a viver, indo de desencontro com o modo que os capitalistas veem a terra, como mercadoria e provedora de lucro e de exploração de recursos.

5 REFERÊNCIAS

Abramovay, Ricardo. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. 1990. Segunda edição, editora UNICAMP. p 296.

Chayanov, Alexander. V. **La Organización de La Unidad Económica Campesina**. Buenos Aires: Ediciones Nueva Vision, 1974.

Franco, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise de conteúdo**. Brasília: L.G.E Editora Ltda, 2007.

Miralha, Wagner. Questão agrária brasileira: origem, necessidade e perspectivas de reforma hoje. **Revista Nera**, n. 8, p. 151-172, 2012.

Oliveira, Ariovaldo Umbelino. **Modo capitalista de produção e agricultura**. São Paulo: Editora Ática, 1986. 88 p.

Oliveira. **Barbárie e modernidade: as transformações no campo e o agronegócio no Brasil**. In: Terra Livre, São Paulo, n. 21, p. 113-156, 2003.

Ploeg, Jan Douwe Van Der . **Camponeses e a arte da agricultura: um manifesto chayanoviano**. Porto Alegre/São Paulo, Ed. UFRGS/UNESP, 2016. 196p.

Stédile, João Pedro; LOCONTE, Wanderley. **A questão agrária no Brasil**. Atual Editora, 1997.

Shanin, T. **A definição de camponês: conceituações e desconceituações: o velho e o novo em uma discussão marxista**. Revista NERA. Presidente Prudente, v. 8, n. 7, p. 1-21, jul./dez., 2005.

Wanderley, Maria de Nazareth Baudel. **O Campesinato Brasileiro: uma história de resistência**. In: RESR, Piracicaba-SP, Vol. 52, Supl. 1, p. S025-S044, 2014 – Impressa em Fevereiro de 2015.



MULTIFUNCIONALIDADE E PLURIATIVIDADE NA AGRICULTURA FAMILIAR: INFLUÊNCIAS E EXEMPLOS

Hellen S. W. Heller*
Carmem Rejane Pacheco Porto*

RESUMO

Com a chegada da Revolução Verde aos quatro cantos do mundo, ocorreu a intensificação dos cultivos visando aumentar a produção. Com isso aumentaram-se as desigualdades sociais na agricultura familiar, separando aqueles com mais capital e áreas agrícolas daqueles que historicamente não detinham os meios de produção. Nesse processo, em função da tentativa de acompanhar o “progresso”, muitas propriedades familiares passaram a se dedicar, prioritariamente, aos cultivos definidos pelo mercado como economicamente importantes, alterando a forma de exercer funções como a pluriatividade e a multifuncionalidade, significativas para a resiliência da família e do território. Tem-se como objetivo neste resumo reconhecer e diferenciar os conceitos de pluriatividade e multifuncionalidade e ao mesmo tempo comparar as influências agrárias, por meio de exemplos presentes na cidade de São Lourenço do Sul. Nesse contexto, torna-se fundamental a reflexão sobre os prejuízos trazidos pela Revolução Verde e as alternativas desenvolvidas a fim de se adaptar a essa realidade. Dentre os resultados e conclusões, destacam-se a ausência de políticas voltadas a esse segmento do meio agrário e o papel da Agroecologia como promotora de sistemas que possibilitem a mobilização em prol da multifuncionalidade enquanto possibilidade para a produção de alimentos seguros.

Palavras-chave: agroecologia; São Lourenço do Sul; unidades agrícolas familiares.

MULTIFUNCTIONALITY AND PLURIACTIVITY IN FAMILY FARMING: INFLUENCES AND EXAMPLES

ABSTRACT

With the Green Revolution's arrival in the four corners of the world, there was an intensification of cultivation aiming increased productions. As a result, social inequalities in family farming increased, separating those with more capital and agricultural areas from those who historically did not own the means of production. In this process, in an attempt to keep up with “progress”, many family properties began to dedicate themselves, as a priority, to crops defined by the market as economically important, changing the way of carrying out functions such pluriactivity and multifunctionality, which are significant for resilience family and territorial. The objective of this summary is to recognize and differentiate the concepts of pluriactivity and multifunctionality and, at the same time compare agrarian influences, through examples present in São Lourenço do Sul. In this context, it is essential reflect on the losses brought by Green Revolution and the alternatives developed to adapt to this reality. Among the results and conclusions, the lack of policies aimed at this segment of the agrarian environment stands out and the role of Agroecology as a promoter of systems that enable mobilization in favor of multifunctionality as a possibility of producing safe food stands out.

* Universidade Federal do Rio Grande – FURG – Campus São Lourenço do Sul

Keywords: agroecology; São Lourenço do Sul; family farming units.

1 INTRODUÇÃO

No atual contexto mundial, onde o meio rural vem sofrendo a entrada massiva do capitalismo por meio de tecnologias e maquinários que geram dependência de mercado, surge o debate sobre a capacidade de resiliência da agricultura familiar frente às crises climáticas e financeiras. Com a Revolução Verde formou-se uma especialização da produção, em que cada família agricultora prioriza um cultivo ou atividade econômica em detrimento de outras que poderiam garantir a segurança do núcleo familiar. Ainda, apresenta-se um debate sobre o caminho que o “fazer agricultura” está tomando, visto que nos moldes da Revolução Verde busca-se a produtividade máxima, sem pensar nos custos ambientais e culturais que isso trará.

A pluriatividade, para Abramovay (1992, p. 135-207), se dá tanto em atividades internas da família quanto naquelas realizadas fora do núcleo familiar e visam desenvolver alternativas de obtenção da renda necessária para a sobrevivência e manutenção da família. Já Musatto (2016, p. 24) menciona a pluriatividade como estratégia frente à entrada do capitalismo no meio agrário, evitando o êxodo rural e permitindo a manutenção das famílias no território. Assim, percebe-se a pluriatividade como estratégia para as famílias que não conseguem atender suas necessidades apenas com a renda obtida na propriedade rural. Essa opção pode ser agrícola ou não agrícola, sendo exemplo da última a saída de algum membro para trabalhar em outros núcleos da sociedade, a fim de gerar uma renda importante para a família.

Já a multifuncionalidade surge como uma relação além daquela estritamente produtiva e é analisada por Cazella, Bonnal e Maluf (2009) em quatro esferas, sendo elas: a reprodução socioeconômica das famílias, a segurança alimentar, a manutenção do tecido social e cultural e a preservação dos recursos naturais e da paisagem. A primeira refere-se ao trabalho e renda obtidos a partir do campo e, com isso, sua manutenção satisfatória no território. A segurança alimentar versa sobre a disponibilização de alimentos de qualidade para o consumo da família e para a sociedade que receberá esses produtos da venda dos excedentes. Já a manutenção do tecido sociocultural traz à tona a identidade que os povos têm com o território onde estão inseridos, suas tradições e costumes e a vontade por parte dos agricultores em permanecer na terra. Por último, a questão ambiental e da paisagem diz respeito ao cuidado com as marcas que a atividade rural pode deixar nos locais onde foi exercida, principalmente quando realizada de forma excessiva.

Esses aspectos mostram a importância da agricultura familiar no meio rural, que além de produzir alimentos, realiza funções singulares e fundamentais no contexto agrário brasileiro, como a permanência de italianos na Serra Gaúcha e pomeranos em São Lourenço do Sul, mantendo tradições territoriais e culturais ao longo do tempo. A pluriatividade e a multifuncionalidade presentes na agricultura familiar demonstram a existência de aspectos além daqueles ligados à produção; a pluriatividade é essencial na permanência no território e a multifuncionalidade aborda as diferentes atuações da família no campo. O presente resumo visa obter fundamentação teórica a respeito da multifuncionalidade e pluriatividade e relacioná-la com as observações e saberes empíricos que envolvem o agrário lourenciano, observando transformações e influências da Revolução Verde e do capitalismo nesse processo.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O método utilizado envolveu pesquisa em recursos eletrônicos acerca dos conceitos de pluriatividade e multifuncionalidade e da influência da Revolução Verde na agricultura familiar. Também considerou-se a observação de exemplos visando a pluriatividade e a multifuncionalidade e de mudanças presentes na cidade de São Lourenço do Sul, RS, que podem ter sido influenciadas por esses aspectos. Assim, foi possível observar estratégias elaboradas no espaço rural e a importância da Agroecologia nesse contexto. Nas conclusões, buscou-se o encontro dos temas e a explanação da sua importância no contexto agrário atual.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pluriatividade é uma maneira encontrada pelo agrário, não mais como uma relação de ajuda mútua e sim como um trabalho remunerado, para se esgueirar do abraço capitalista que exclui e condena povos agrários ao êxodo rural e à miséria. É importante debater o porquê de tal opção ter de ser considerada, uma vez que, segundo relatos de antepassados, em seus anos de trabalho não era necessário ter outra função remunerada além da agricultura para manter a família. Atualmente, a depender das condições financeiras e territoriais, algum membro desta acaba tendo que procurar outra fonte de renda para complementar àquela obtida na atividade agrícola. Questiona-se por que houve essa mudança de padrão, em que a terra não provê mais o necessário para a família e se essa alteração é um reflexo, entre outros, da Revolução Verde e do capitalismo, que incitam a produtividade e trazem gastos antes inexistentes, como as tecnologias, com o pretexto de trazer evolução ao campo.

Por ser um modelo agrícola que impõe tecnologias e maquinário que dependem de altos recursos financeiros, não se mostrou um movimento territorial uniforme, ou seja, nem todas as famílias têm condições de se adaptar. Musatto (2016) menciona essa característica em seu estudo e destaca que a desigualdade pode ser ocasionada por esse processo, sendo responsável pelo êxodo rural ou a incorporação de outras atividades. O autor menciona também que, em sua pesquisa, nas unidades agrícolas com menor área agricultável era onde havia maior presença de indivíduos pluriativos, o que nos leva a refletir que a área e as condições financeiras da família, entre outros fatores, são relevantes e interferem na necessidade de diversificação da renda. As atividades exercidas por núcleos familiares pluriativos podem se dar tanto em atividades agrícolas como em não agrícolas. Entre os exemplos não agrícolas, menciona-se o turismo rural, a venda de produtos na propriedade ou em feiras e ainda pela confecção de itens de artesanato. Um caso de atuação nesse sentido em São Lourenço do Sul é o Caminho Pomerano (<<https://caminhopomerano.com.br/>>), roteiro turístico voltado a resgatar e manter a cultura pomerana do local e que, ao possibilitar o passeio pelas propriedades participantes, oportuniza a realização da pluriatividade por essas famílias.

Além da diversificação da renda, existe o aspecto alimentar da família, que pode ser afetado positiva e negativamente, dependendo da importância dada a esse quesito. Das gerações passadas, ficaram relatos de que a atividade agrícola priorizava o autoconsumo e a segurança alimentar, além da comercialização do excedente para a aquisição de capital, resguardado para acontecimentos importantes. Atualmente, as propriedades mantêm um local reservado ao consumo

da família, mas que não é prioridade e a sua manutenção se dá apenas quando o trabalho nas culturas consideradas economicamente importantes está bem encaminhado. Esse fato aumenta os custos com compras de alimentos em mercados e diminui as possibilidades de diversificação da renda pela venda dos excedentes.

Enquanto a pluriatividade encontra-se como forma de resistência e subsistência, a multifuncionalidade apresenta-se como tarefas realizadas à parte da produção e que são importantes para além da economia, uma vez que atuam em esferas sociais e ambientais da propriedade. Porto, Puntel e Chuquillanque (2021) dizem que a multifuncionalidade tem influência em aspectos sociais, ambientais, culturais e territoriais. Assim, percebe-se sua contrariedade ao modelo da Revolução Verde, que é ecologicamente instável para com os recursos naturais a médio e longo prazo. A agricultura familiar, na contramão, permite a exploração em menor nível e mais equilibrada ao longo do tempo. Um exemplo em São Lourenço do Sul é o CEAMA (Centro de Educação Ambiental da Mata Atlântica, (<https://www.saoulourencodosul.rs.gov.br/portal/turismo/0/9/5291/ceama---centro-de-educacao-ambiental-da-mata-atlantica>)), que fica localizado na zona rural do município e recebe visitação. O local possui um ambiente que integra agrofloresta, agroind ustria, abelhas sem ferrão e promove a educa o ambiental, sendo exemplo do desenvolvimento rural com sustentabilidade e fomento   multifuncionalidade.

No estudo de Lima *et al* (2013), viu-se que a Agroecologia como promotora da multifuncionalidade, uma vez que essa ciência abrange a parte social, ambiental e econômica. Ela atua na preserva o dos recursos naturais, ajuda a manter as tradi es do local ao impedir a invasão cultural ocasionada pela Revolu o Verde, incentiva a manuten o da paisagem por meio de agroflorestas, oferece alimentos saudáveis enquanto atua no autoconsumo e venda de excedentes, assim, atendendo aos quatro quesitos da análise de Cazella, Bonnal e Maluf (2009).

Segundo Porto, Puntel e Chuquillanque (2021), o termo multifuncionalidade surge em um momento de debate político sobre desenvolvimento sustentável. Mesmo assim, para Concei o (2020), apesar da importância da multifuncionalidade no meio rural, ainda há pouca constru o de políticas públicas que atendam as eventuais necessidades e que impulsionem a conscientiza o e valoriza o desses importantes aspectos rurais não necessariamente econômicos.

4 CONSIDERA ES FINAIS

A pluriatividade e a multifuncionalidade são alternativas de manuten o da família no território e da forma como essa desenvolve suas atividades na propriedade. Em São Lourenço do Sul existem exemplos de ambos os movimentos e que precisam ser fortalecidos. A Agroecologia considera a intera o entre natureza e sociedade enquanto promove a diversifica o da renda e a multifuncionalidade. A ausência de políticas públicas que versem sobre a permanência e de que forma ela se dará   um impeditivo na amplia o da pluriatividade e multifuncionalidade.

5 REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. Campinas: Hucitec/Ampocs/ Editora da Unicamp, 1992. p.135-207.

CAZELLA, Ademir A.; BONNAL, Phillipe; MALUF, Renato S. (orgs.). **Agricultura familiar: Multifuncionalidade e desenvolvimento territorial no Brasil**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2009. 304 p.

CONCEIÇÃO, Fabrícia Carlos. **Multifuncionalidade e pluriatividade rural: Uma revisão bibliográfica**. Revista Tocantinense de Geografia. Araguaína, v. 10, nº 18, p. 103-112, mai-ago, 2020. Disponível em <<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/geografia/article/view/8798/17062>>. Acesso em jul 2023.

LIMA, Filipe Augusto Xavier *et al.* **Agroecologia e a multifuncionalidade da agricultura: análise de experiências no estado de Pernambuco**. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável. Porto Alegre, v. 6, nº ½, p. 43-53, jan-nov, 2013. Disponível em <https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/27124/1/2013_art_faxlima.pdf>. Acesso em jul 2023.

MUSATTO, Rogerio M. **Pluriatividade na agricultura familiar na comunidade de Palmeirinha no município de Itapejara D'Oeste – PR**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus Francisco Beltrão, 2016. 164 p. Disponível em <<https://tede.unioeste.br/bitstream/tede/1154/1/Rogério%20M%20Musatto.PDF>>. Acesso em jul. 2023.

PORTO, Carmem Rejane Pacheco; PUNTEL, Júlia Graziela; CHUQUILLANQUE, Darwin Aranda. **Agricultura camponesa e multifuncionalidade: muito além da produção**. Extensão Rural: práticas e pesquisas para o fortalecimento da agricultura familiar. Vol. 2, p. 67-80, mai, 2021. Disponível em <<https://www.editoracientifica.com.br/artigos/agricultura-camponesa-e-multifuncionalidade-muito-alem-da-producao>>. Acesso em julho 2023.



O PAPEL DA COMUNICAÇÃO NO COOPERATIVISMO DE PLATAFORMA PARA A AGRICULTURA FAMILIAR

Giovanna Soares*
Juliana Tibinkowski Costa Farias*
Mariana da Rocha Silva**
Évilin Thaoane de Matos Campos***

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar o percurso de construção da estratégia de comunicação nas redes sociais digitais próprias do projeto e-COO para fins de divulgação da iniciativa. Em contexto, o e-COO, busca facilitar os processos de produção, distribuição e consumo de produtos oriundos da agricultura familiar na região geográfica imediata de Pelotas, a partir de uma plataforma voltada para o cooperativismo social no âmbito da economia solidária. O projeto teve início em maio de 2023 e atualmente o protótipo está em desenvolvimento no Centro de Ciências Computacionais da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) com parcerias de diferentes instituições.

Palavras-chave: cooperativismo de plataforma; estratégia de comunicação, agricultura familiar, economia solidária.

THE ROLE OF COMMUNICATION IN PLATFORM COOPERATIVISM TO FAMILY FARMING

ABSTRACT

The present work aims to present the path of building the communication strategy on the digital social networks specific to the e-COO project for the purpose of publicizing the initiative. In context, e-COO seeks to facilitate the processes of production, distribution and consumption of products from family farming in the immediate geographic region of Pelotas, from a platform focused on social cooperativism within the scope of the solidarity economy. The project began in May 2023 and the prototype is currently under development at the Computational Sciences Center of the Federal University of Rio Grande (FURG) with partnerships from different institutions.

Keywords: platform cooperativism; communication strategy; family farming; solidarity economy

1 INTRODUÇÃO

O projeto e-COO – Cooperativismo de Plataforma é uma proposta de formulação e implementação de tecnologia social inovadora que visa desenvolver uma plataforma tecnológica para promover a comercialização solidária em um contexto

* Universidade Federal do Rio Grande – FURG

** Universidade Federal de Pelotas (UFPeI)

*** Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

cooperativista de “redes de redes”, pretendendo fortalecer a agricultura familiar na região geográfica imediata de Pelotas². Este projeto está sendo desenvolvido a partir de indicadores sociais para *matching*, recomendação e auxílio à gestão da produção, compras, vendas e distribuição coletiva. Desta forma, o objetivo do presente trabalho é apresentar o percurso de construção da estratégia de comunicação nas redes sociais digitais próprias do projeto e-COO para fins de divulgação da iniciativa.

Cooperativismo de Plataforma, conceito criado por Trebor Scholz (2016), possui três partes: tecnologia democrática, solidariedade econômica e ressignificação de conceitos como inovação e eficiência, visando um benefício a todas/os envolvidas/os. Diante disso, tomamos como um termo “[...] que descreve mudanças tecnológicas, culturais, políticas e sociais.” (SCHOLZ, 2016, p. 63).

Ao considerar que esta plataforma tecnológica em elaboração é orientada para atender consumidores e produtores diversos (idade, classe social, renda, escolaridade e outros marcadores da diferença), isso deve ser levado em consideração para tornar a plataforma e o conceito atrativo ao público-alvo³, neste caso produtores da agricultura familiar e moradores da região imediata de Pelotas com interesse no consumo de tais produtos. Portanto, é preciso planejar uma estratégia de comunicação que, ainda que abrangente, seja consistente para o público-alvo. Nesta perspectiva, surgem questões acerca das possibilidades sobre o uso das redes sociais digitais para a divulgação de produções sustentáveis, ou seja, como Junqueira (2014) nos coloca, utilizar as redes sociais como aliadas nas estratégias de divulgação.

Em relação às especificidades do projeto, parte desta escrita está apoiada na aproximação entre consumidores e produtores da agricultura familiar por meio das redes sociais. Por isso, o papel da comunicação do projeto é atuar na divulgação do mesmo, bem como na promoção de informações e conhecimentos acerca da importância do fortalecimento da relação de compra e venda dos produtos oriundos da agricultura familiar. Em outras palavras, visamos proporcionar maior reflexão por parte dos consumidores, para que se pondere a melhor escolha a ser feita. Assim como reflete Marcelo Pinto e Georgiana Batinga (2016) a ênfase na satisfação dos próprios desejos podem levar ao individualismo mas, por outro lado, possibilita o pensar acerca do que, como e de que forma estamos consumindo, nos provocando a pensar que “Teriam esses pequenos atos, que representam reflexões positivas, força suficiente para uma possível ruptura com o *modus operandi* da sociedade contemporânea” (PINTO; BATINGA, 2016, p. 39). Desta forma, o desafio para a estratégia de comunicação também é incentivar os consumidores a repensar seus hábitos e escolhas individuais, que reverberam coletivamente.

² O projeto possui parceria com as seguintes instituições: Universidade Federal do Rio Grande (FURG); Núcleo de Desenvolvimento Social e Econômico (NUDESE); Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-riograndense (IFSul); University of Toronto; Prefeitura Municipal do Rio Grande; Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR); Coordenação-Geral de Desenvolvimento Regional e Urbano (MDR); Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI)

³ Pode ser definido como um grupo de pessoas com características em comum e que por isso estão mais dispostas a adquirir os produtos ou serviços que uma empresa oferece.

2 PERCURSOS METODOLÓGICOS

A metodologia da comunicação é construída de forma fluida, pois ao lidarmos com este tema, estamos passíveis de mudanças a todo o momento. Para isso, fazemos o uso de redes sociais digitais, sendo elas Facebook⁴ e Instagram⁵, atualizadas desde junho de 2023, um mês após o início do projeto, com propósito de divulgação do e-COO, do trabalho oriundo de agricultores familiares e do cooperativismo de plataforma. Tais dispositivos tecnológicos conectados em rede “são agentes que funcionam como mediadores ativos de interações, comunicações e transações entre indivíduos” (VALENTE, 2020, p. 80). Oferecendo desta forma “(...) a oportunidade de agir, conectar ou falar de maneiras poderosas e eficazes” (POELL *et al.*, 2020, p. 3). Contudo, as redes sociais digitais desenvolvem um trabalho de coleta, processo, monetização e circulação de dados baseados em seus critérios de governança (POELL *et al.*, 2020). Com isso, apesar de utilizarmos esses dispositivos como pontes de conexão tendo em vista melhorias socioambientais, a estratégia de comunicação está sujeita aos modos dessas redes sociais digitais mediar as relações entre as publicações e os usuários.

Logo, para que o projeto tenha engajamento nesses espaços digitais, ou seja, alcance o maior número possível de *feeds*, depende-se principalmente de interações, como comentários, curtidas e compartilhamentos. Isso significa que a frequência dos *posts*, artes/fotografias utilizadas e legendas precisam ser planejadas e orquestradas para tal finalidade⁶.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As tecnologias de comunicação em rede com o amplo acesso às mídias sociais proporcionou o encontro entre diferentes grupos sociais (LEAL; SOARES, 2020). Sendo assim, utilizando as plataformas das redes sociais pretendemos sensibilizar a sociedade sobre consumo consciente, aproximar produtores de consumidores e promover conhecimento e informação sobre agricultura familiar. Esta rede de conexão aliada ao acesso às informações torna-se “um meio democrático e interativo que permite a comunicação entre pessoas de várias culturas, a qualquer hora e sem limites geográficos.” (JUNQUEIRA *et al.*, 2014, p. 3). Acerca da justificativa da escolha de utilização das redes citadas acima, segundo o relatório produzido pela *We are Social* em parceria com a *Meltwater* (2023)⁷, no Brasil, existem cerca de 152 milhões de usuários ativos em redes sociais; o Facebook possui cerca de 109 milhões e, mesmo com uma queda percentual de 6% em relação ao ano de 2022, ele ainda é considerado a rede mais utilizada pela população; já o Instagram, conta com 113 milhões.

A partir desta perspectiva, as redes se tornam para o projeto um ambiente fértil para alavancar o debate acerca do trabalho digno, economia solidária e tecnologia social, pois, ao acionarmos uma estratégia de comunicação humanizada para a plataforma, como explicitado por Krucken (2009) podemos incentivar maior participação do consumidor, que pelas suas escolhas, pode apoiar o desenvolvimento de cadeia de valor sustentável. Entendemos o uso das redes

⁴ Disponível em: <<https://www.facebook.com/projetoe.coo>>. Acesso em 11 de set. de 2023.

⁵ Disponível em: <<https://www.instagram.com/projetoe.coo/>>. Acesso em 11 de set. de 2023.

⁶ Atualmente, trabalhamos com a frequência de duas a três publicações semanais, com variações conforme demanda.

⁷ Dados na íntegra disponível em: <<https://datareportal.com/reports/digital-2023-brazil>>

sociais como um movimento fundamental para divulgação de informações do projeto e, também, conteúdos educativos sobre agricultura familiar, incentivando o consumo consciente. O ato de consumir pensando profundamente no funcionamento da cadeia produtiva, como analisa Sônia Marise Salles Carvalho (2022), “é importante já que produzir e consumir requerem uma avaliação crítica na forma de operar o sistema capitalista com base na inter-cooperação e fundamentação de redes solidárias de produção” (CARVALHO, 2022, p. 106).

Sendo assim, o acesso ao e-COO, através do Facebook e Instagram, possibilita aos usuários dessas redes a aproximação com o cooperativismo de plataforma enquanto este está sendo desenvolvido. Para além dos objetivos citados ao longo deste relato, esta familiarização por meio desses espaços virtuais pretende gerar também uma relação de confiança para o próprio uso da plataforma ao ser implementada.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O interesse na construção da plataforma será a utilização tanto pelos agricultores, quanto pelos consumidores (seja institucional, prosumidor⁸, comercial ou individual) e por isso a forma de comunicar e a facilidade na utilização da plataforma é fundamental. O uso das redes sociais digitais, nesse sentido, além da divulgação da plataforma, acaba por aproximar o projeto do público, o que acaba sendo essencial para nós, considerando que temos uma responsabilidade pública de manter contato com nossos pares. “A democratização da comunicação, particularmente no campo, deve ser encarada com prioridade nas políticas públicas de inclusão social e combate às desigualdades socioespaciais” (CASTILLO; BERTOLLO, 2022, p. 493). Dessa forma, o caminho possível para assegurar que os agricultores e consumidores conheçam e acessem à plataforma é indo até eles com comunicações físicas e atrativas.

5. REFERÊNCIAS

CARVALHO, S. M. S. As políticas públicas de Economia Solidária para o bem-viver: o consumo consciente como estratégia para o desenvolvimento sustentável (2022). In: VOGT, Camila de Moura; CARVALHO, André Cutrim (orgs.). **Crescimento e Desenvolvimento numa perspectiva interdisciplinar: ensaio sobre o crescimento econômico brasileiro**. Guarujá: Editora Científica Digital, 2022. Disponível em: <<https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/220107371.pdf>>. Acesso em: 21 de ago. de 2023. p. 101-111.

CASTILLO, R.; BERTOLLO, M. Mobilidade geográfica como direito social: uma discussão sobre o acesso à internet no campo brasileiro. **Revista da ANPEGE**, [S. l.], 2022. DOI: 10.5418/ra2022.v18i36.16303. Disponível em: <<https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/anpege/article/view/16303>>. Acesso em: 21 ago. 2023.

JUNQUEIRA, F. C. *et al.* A utilização das redes sociais para o fortalecimento das organizações. **XI Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia (SEGeT 2014)**. Resende (RJ), v. 22, p. 23, 2014.

⁸ O termo é uma junção das palavras produtor e consumidor, portanto é um indivíduo que consome e produz.

KRUCKEN, L. Design e território: uma abordagem integrada para valorizar identidades e produtos. In: **International Symposium on Sustainable Design (ISSD)**, 2009, São Paulo. 2º Simpósio Brasileiro de Design Sustentável | 2º International Symposium on Sustainable Design. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2009. v. 1. Disponível em: <https://www.academia.edu/2487319/Design_e_territ%C3%B3rio_uma_abordagem_integrada_para_valorizar_identidades_e_produtos>. Acesso em: 21 de ago. 2023.

LEAL, P. S. T.; SOARES, D. V. Consumidor e Redes Sociais: A nova dimensão do consumismo no espaço virtual. **Revista Pensamento Jurídico**, São Paulo, Vol. 14, Nº 1, p. 224-247, 2020. Disponível em: <http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_informativo/bibli_inf_2006/RPensam-Jur_v.14_n.1.10.pdf>. Acesso em: 19 de ago. 2023.

PINTO, M. R.; BATINGA, G. L. O consumo consciente no contexto do consumismo moderno: algumas reflexões. **Gestão. org**, v. 14, p. 30-43, 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/306921647_O_Consumo_Consciente_no_Contexto_do_Consumismo_Moderno_Alguas_Reflexoes>. Acesso em 23 de ago. de 2023.

POELL, T. *et al.*,. Plataformização. **Revista Fronteiras – Estudos Midiáticos**, v. 22, n. 1, p. 2-10, jan./abr., 2020. Disponível em: <<https://revistas.unisinos.br/index.php/fronteiras/article/view/fem.2020.221.01>>. Acesso em: 25 de ago. 2023.

SCHOLZ, T. **Cooperativismo de plataforma: contestando a economia do compartilhamento corporativo**. Tradução e comentários: Rafael A. F. Zanatta. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo; Editora Elefante; Autonomia Literária, 2016.

VALENTE, J. C. L. Apresentação do dossiê temático “plataformas digitais, economia e poder”. **Revista Eletrônica Internacional de Economia Política da Informação, da Comunicação e da Cultura**, v. 22, n. 1, p. 78-96, 2020. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/155458>>. Acesso em: 21 ago. 2023.



COOPERATIVISMO DE PLATAFORMA NO CONTEXTO DA AGRICULTURA FAMILIAR: PRIMEIROS PASSOS DO PROJETO e-COO

Raizza da Costa Lopes*
Viviani Rios Kwecko*
Lucia Regina Nobre*
Júlia Nyland Do Amaral Ribeiro*
Kamila Debian Victor*
Sílvia Silva Da Costa Botelho*

RESUMO

O Projeto “e-COO: Cooperativismo de Plataforma: Inovação e Tecnologia social para o fortalecimento da agricultura familiar da Região geográfica imediata de Pelotas”, visa o desenvolvimento de uma plataforma tecnológica para facilitar a comercialização de produtos oriundos da agricultura familiar. O cooperativismo de plataforma se dispõe a democratizar as relações no âmbito do trabalho propondo arranjos justos de produção, distribuição e consumo. Assim, tendo como premissa a valorização da Agricultura Familiar e por acreditar que essa tecnologia social depende de uma construção coletiva, pretende-se apresentar a estrutura metodológica preliminar do e-COO, visando contar com as contribuições de outros grupos de trabalho e pesquisa presentes no evento.

Palavras-chave: economia solidária; tecnologia social; cooperativismo de plataforma.

PLATFORM COOPERATIVISM IN THE CONTEXT OF FAMILY FARMING: FIRST STEPS OF THE E-COO PROJECT

ABSTRACT

The project “e-COO: Cooperativismo de Plataforma: Inovação e Tecnologia social para o fortalecimento da agricultura familiar da Região geográfica imediata de Pelotas”, aims to develop a technological platform to facilitate the commercialization of products from family farming. The Platform Cooperativism moves towards to democratize relationships in the context of work by proposing fair arrangements for production, distribution and consumption. Thus, based on the premise of valuing Family Farming and believing that this social technology depends on collective construction, we intend to present the preliminary methodological structure of e-COO, aiming to count on the contributions of other work and research groups present in the event.

Keywords: solidarity economy, social technology, fairwork.

* Universidade Federal do Rio Grande – FURG

1 INTRODUÇÃO

A proposta intitulada de “e-COO: Cooperativismo de Plataforma: Inovação e Tecnologia social para o fortalecimento da agricultura familiar da Região geográfica imediata de Pelotas” é um projeto inovador, que iniciou em maio de 2023. Surge com objetivo de propor uma plataforma tecnológica para facilitar a comercialização solidária em um contexto cooperativista de “redes de redes”. Trata-se de um projeto financiado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), o qual é desenvolvido em parceria com a Universidade Federal de Rio Grande (FURG), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul) e a Universidade de Toronto (Canadá). Essa iniciativa se configura como uma tecnologia social voltada para o fortalecimento da Agricultura Familiar no extremo sul do Brasil. Por isso, neste trabalho, pretende-se apresentar os primeiros passos do projeto desenvolvidos até o momento.

A proposta está alinhada teoricamente com as discussões suscitadas pelos referenciais firmados por Trebor Scholz, autor do termo Cooperativismo de Plataforma, Rafael Grohmann e Daniel Santini. Nesse sentido, o Cooperativismo de Plataforma surge como uma tentativa de enfrentamento ao capitalismo de plataforma, ocupa-se de temas como propriedade coletiva, trabalho associado, pagamento e condições de trabalho decentes, governança democrática, transparência e portabilidade de dados (Scholz, 2017). Tais características se alinham aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), principalmente ao ODS 8 (trabalho decente e crescimento econômico), ODS 11 (cidades e comunidades sustentáveis) e ODS 12 (consumo e produção responsáveis).

Nos últimos anos, o aumento das múltiplas e complexas formas de trabalho via plataformas digitais, ditas plataformas de compartilhamento, produzidas por modelo hegemônico neoliberal, têm causado problemas relacionados às condições dos trabalhadores e a redistribuição de ganhos (Grohmann, 2018; 2020). Em relação aos modelos de cooperativismo de plataforma, Alvear *et al.* (2023, p. 51) argumentam que:

Existem diversas tipologias ou modelos possíveis para o cooperativismo de plataforma, incluindo aí cooperativas de trabalhadores e trabalhadoras que atuam em paralelo às plataformas capitalistas controladas por multinacionais; cooperativas de desenvolvimento tecnológico, voltadas para a criação de ferramentas baseadas em livre compartilhamento e bens comuns digitais; cooperativas de distribuição e comércio, como as organizadas para conectar consumidores nas cidades com pequenos produtores no campo. Isso só para relacionar algumas das formas de organização digital possíveis dentro de uma perspectiva de Economia Solidária. (Alvear *et al.*, 2015, p. 51).

Grohmann (2020) cita a expressão “plataformização do trabalho” alinhado ao termo “economia do compartilhamento” mencionado por Rüsche e Santini (2018). Em linhas gerais, caracteriza-se pela transposição das relações de trabalho capitalistas ao universo tecnológico, isto é, mantém a lógica de concentração de lucros para os donos das grandes redes, como a Amazon e o iFood, sem se ocupar da democratização das relações de trabalho (Scholz, 2018). Nesse sentido, o cooperativismo de plataforma “envolve modelos de propriedade democrática para a Internet” (Scholz, 2018, p. 17).

Na contramão dessas formas de trabalho capitalistas, há um movimento que busca operar na interface da economia solidária, da tecnologia social e do cooperativismo de plataforma, reestruturando as relações de trabalho para formas democráticas, que propõem arranjos justos de produção, distribuição e consumo, e coerentes com valores que respeitem o trabalho digno (*fairwork*) (Grohmann, 2020; Anello *et al.*, 2022).

Cabe salientar que Tecnologia Social é entendida, de acordo com Dagnino (2014), como uma solução simples, de custo baixo, de fácil aplicabilidade e capaz de gerar impactos sociais, possibilitando melhora na qualidade de vida e relações de trabalho mais justas em contextos como “[...] educação, agricultura, saúde, meio ambiente e lazer” (De Medeiros *et al.*, 2017, p. 967).

2 MATERIAIS E MÉTODOS

De acordo com a filiação teórica desta pesquisa, no que concerne aos princípios de Trabalho Digno (*fairwork*), Economia Solidária e Tecnologia Social, apresentam-se os primeiros passos do projeto e-COO, que se inspiram em outros trabalhos desenvolvidos e publicados pelo Observatório do Cooperativismo de Plataforma (<https://cooperativismodeplataforma.com.br>) e pelo DigiLabour (<https://digilabour.com.br>).

Considerando as experiências metodológicas do Projeto “EUTRAMPO”, desenvolvido na Universidade Federal do Rio Grande (FURG); *Señoritas Courier* de São Paulo – SP; *PedalExpress* de Porto Alegre – RS; e *Contrate quem Luta* (<https://contratequemluta.com>) criado pelo Movimento dos Trabalhadores Sem Teto (MTST), o presente estudo se organiza a partir de três núcleos: Social; Comunicação; e da Ciência da Computação, a fim de traduzir indicadores sociais em tecnologia no contexto da Agricultura Familiar, como é possível observar a seguir.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como dito anteriormente, o projeto e-COO é composto por três núcleos: Social; Comunicação; e da Ciência da Computação. Além disso, está constituído em cinco metas (Figura 1), sendo essas: Diagnóstico; Indicadores Sociais; Modelagem do Ecosistema Tecnológico; Transferência Tecnológica; e Observatório de Cooperativismo de Plataforma.

Figura 1 – Metas do projeto e-COO



Fonte: As autoras

A primeira meta envolve a realização de um Diagnóstico, ou seja, o mapeamento da produção, da comercialização, da distribuição e do consumo de alimentos da Agricultura Familiar produzidos pelas comunidades locais. Para tanto, foram elaborados questionários às unidades da EMATER, aos produtores da Agricultura Familiar e para quatro categorias de consumidores (individuais, presumidores, institucionais e empresariais).

Para a segunda meta, tendo como referência a aplicação dos questionários por meio de entrevistas, serão formulados Indicadores Sociais. Os mesmos estarão relacionados ao fomento das cadeias de produtos, em um contexto de uso de tecnologias sociais baseadas no Cooperativismo de Plataforma.

A terceira meta contempla modelagem de um Ecossistema Tecnológico para obter um Mínimo Produto Viável - MVP, o qual se encontra em estágio inicial, isto é, um esboço de sua arquitetura. Em outras palavras, o que se tem, nessa fase do projeto, é a Prova Conceito, ou seja, uma versão mais simples e enxuta da plataforma, para o qual o objetivo principal é apresentar a ideia e executar os testes primários. A mesma será testada, analisada e validada, buscando identificar os impactos sociais e os resultados das transformações ocorridas no campo da Agricultura Familiar da região de estudo.

A quarta etapa, ainda não iniciada, propõe um modelo de Transferência Tecnológica que envolve a gestão aberta e compartilhada da plataforma, com possibilidade de participação do setor público e privado e de organizações da sociedade civil.

A quinta etapa, que contempla o Observatório de Cooperativismo de Plataforma, se desenvolve ao longo dos 24 meses do projeto. A mesma visa o fortalecimento da governança e ações coletivas, através da divulgação do projeto e suas ações em sites voltados para o tema, feiras, congressos e eventos científicos. Em outras palavras, é através deste Observatório que se oportuniza o entrelaçamento da produção de conhecimento em meio científico com as ações práticas de construção da plataforma.

De acordo com a fase em que o Projeto se encontra, algumas escolhas, que podem ou não se manter, precisaram ser feitas. Dentre elas estão:

- A utilização de Redes Sociais para comunicação e divulgação, sendo essas o Instagram e o Facebook;
- O uso do plataformas de mensagerias, exemplo o TELEGRAM, como canal de compra e venda, já que apresentam baixo consumo de dados, interface intuitiva, e com inúmeros usuários vinculados a essa ferramenta;
- O cadastro dos produtores em um aplicativo fora das plataformas de mensagerias, garantido assim o registro e validação através do Cadastro Nacional da Agricultura Familiar – CAF.

Em relação aos desafios encontrados até então, destacam-se:

- Articular condições viáveis entre os associados, isto é, tanto para quem vende, quanto para quem compra;
- Trabalhar com indicadores sociais que sejam coerentes com a proposta da economia solidária e do cooperativismo de plataforma, proporcionando condições de trabalho digno (*fairwork*). (Grohmann, 2020);
- Associar as questões de precificação, logística e viabilidade dos produtos, tendo em mente os circuitos curtos de comercialização, tornando atrativo aos usuários da plataforma.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A apresentação do presente projeto de Cooperativismo de Plataforma, que tem como premissas a criação de tecnologia social para o desenvolvimento e valorização da Agricultura Familiar, alinha-se ao escopo do evento, tanto no que concerne à região, quanto ao tema de estudo.

Desta forma, a proposta deste resumo no II Seminário Regional sobre Desenvolvimento e Agricultura Familiar-SERDAF, teve como intenção a apresentação dos passos metodológicos iniciais do projeto e-COO, o qual se configura como uma plataforma na interface da economia solidária, da tecnologia social e do cooperativismo.

Por fim, compartilhar a estrutura metodológica proposta e os desafios no SERDAF é uma oportunidade para receber contribuições oriundas das expertises de grupos e pesquisadores da área, possibilitando que o mesmo atinja suas metas com êxito, isto é, fortalecendo as relações de produção e consumo no contexto da Agricultura Familiar, prezando por incentivar relações dignas de trabalho.

5 AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico (CNPq).

6 REFERÊNCIAS

ANELLO, Lucia de Fatima Socoowski; NOBRE, Lucia Regina; BRAGA, Maria Angelica Machado. Rede Rizoma. **Revista das ITCPs**, v. 2, n. 1, p. 24-35, 2022.

ALVEAR, Celso Alexandre; NEDER, Ricardo; SANTINI, Daniel. ECONOMIA SOLIDÁRIA 2.0: por um cooperativismo de plataforma solidário. **P2P E INOVAÇÃO**, v. 9, n. 2, p. 42-61, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.21721/p2p.2023v9n2.p42-61>. Acesso em: 16 de agosto de 2023.

DE MEDEIROS, Carolina Beltrão *et al.* Inovação social além da tecnologia social: constructos em discussão. **Race: revista de administração, contabilidade e economia**, v. 16, n. 3, p. 957-982, 2017.

GROHMANN, Rafael. Cooperativismo de plataforma e suas contradições: análise de iniciativas da área de comunicação no Platform.Coop. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 19-32, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.18617/liinc.v14i1.4149>. Acesso em: 16 de agosto de 2023.

GROHMANN, Rafael. Plataformização do trabalho: entre a dataficação, a financeirização e a racionalidade neoliberal. **Revista EPTIC**, v. 22, n. 1, p. 106-122, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/epitic/article/view/12188/10214>. Acesso em: 16 de agosto de 2023.



PERCEPÇÃO DE AVICULTORES(AS) ECOLÓGICOS(AS) SOBRE O PAPEL DAS GALINHAS NO MANEJO DE AGROECOSSISTEMAS

Fabiane Nunes Janukowicz*
Marcelo Tempel Stumpf*
Eduardo Antunes Dias*

RESUMO

A industrialização, o aprimoramento dos sistemas de integração e o crescimento do setor avícola tiveram um impacto direto nos métodos de produção das famílias que criam aves no Brasil, porém, sistemas agroecológicos de criação ainda existem e são alternativa viável. Esses sistemas se baseiam na interligação harmoniosa entre solo, plantas, animais e seres humanos; nela, a ação das galinhas auxilia na restauração da fertilidade do solo, controle de insetos, aceleração da sucessão ecológica e diminuição da mão de obra e insumos. O objetivo do presente trabalho foi analisar a percepção de avicultores sobre os serviços ecossistêmicos prestados pelas galinhas no manejo de agroecossistemas. O estudo foi conduzido entre 10 e 27 de março de 2023, contando com entrevistas a seis avicultores em cinco agroecossistemas. A integração animal-vegetal em sistemas agroecológicos permite que os animais expressem seu comportamento natural ao ar livre ou dentro de modelos ecológicos, enquanto desempenham um papel fundamental no controle de insetos e plantas, e na fertilização dos agroecossistemas, e isso é muito bem compreendido pelos avicultores entrevistados, sendo que seus conhecimentos decorrem tanto da experiência empírica quanto da educação formal.

Palavras-chave: agroecossistema; avicultura ecológica; conhecimento empírico.

PERCEPTION OF ECOLOGICAL POULTRY FARMERS ON THE ROLE OF CHICKENS IN AGROECOSYSTEMS MANAGEMENT

ABSTRACT

The industrialization, the improvement of integration systems and the growth of the poultry sector had a direct impact on production methods of family poultry farmers in Brazil, however, agroecological farming systems still exist and are a viable alternative. These systems are based on the harmonious interconnection between soil, plants, animals and humans; in such cases, chickens help in restoring soil fertility, controlling insects, accelerating ecological succession and reducing labor and inputs. The objective of this study was to analyze the perception of poultry farmers about the ecosystemic services provided by chickens. The study was conducted between March 10 and 27 of 2023, with interviews with six poultry farmers in five agroecosystems. Animal-plant integration in agroecological systems allows animals to express their natural behavior outdoors or within ecological raising environments, while playing a key role in controlling insects and plants and in fertilizing agroecosystems. Such benefits are well known by poultry farmers due both to empirical knowledge and formal education.

* Universidade Federal do Rio Grande – FURG – Campus São Lourenço do Sul

Keywords: agroecosystem; ecological poultry farming; empirical knowledge.

1 INTRODUÇÃO

A agropecuária sofreu transformações desde os anos 1960 com a adoção de técnicas modernas de produção, mas isso teve impactos negativos no ambiente e nas comunidades agrícolas (SERRA *et al.*, 2016). A agricultura familiar brasileira enfrentou dificuldades para acessar essas inovações, mas manteve sistemas diversificados de cultivo (SALES, 2005). A gestão produtiva na agricultura familiar é influenciada não apenas pela economia, mas também pela relação com a natureza.

A avicultura também passou por mudanças, abandonando métodos tradicionais de criação ao ar livre por modelos industriais, o que causou problemas como erosão genética (CARVALHO *et al.*, 2020), redução do bem-estar animal (MARIA *et al.*, 2004), uso intensivo de insumos (SOUZA, 2004) e perda de autonomia dos avicultores (SALES; SOLER; GUZMÁN, 2013). A falta de adoção de alternativas como sistemas conservacionistas agravou esses problemas. A integração vegetal-animal, parte da agroecologia, equilibra a interação entre solo, planta, animal e humano, promovendo a sustentabilidade e a coexistência de diferentes elementos no campo (VELOSO, 2010). Isso beneficia agricultores familiares, fornecendo produtos diversos e garantindo segurança alimentar (FAO, 2018).

A avicultura ecológica destaca-se, valorizando o meio ambiente, o bem-estar animal e a conservação da biodiversidade (MENEZES, 2005). Para promover práticas mais sustentáveis, é essencial compartilhar o conhecimento sobre esses benefícios e colaboração entre agentes de extensão, pesquisadores e agricultores. O objetivo deste estudo foi analisar a percepção de avicultores ecológicos sobre os serviços ecossistêmicos prestados pelas galinhas no manejo de agroecossistemas.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi conduzido entre 10 e 27 de março de 2023, envolvendo cinco entrevistas com seis avicultores em diferentes propriedades rurais. A seleção dos entrevistados foi feita por conveniência, escolhendo avicultores que praticam criação ao ar livre ou em modelos ecológicos. As entrevistas foram realizadas online e presencialmente, com um questionário contendo perguntas que abrangiam categorias como dados pessoais, informações da propriedade, criação de aves e percepções sobre o papel das galinhas no manejo do agroecossistema. Os dados foram analisados de maneira qualitativa e, para manter o anonimato, os avicultores foram identificados como Avicultor A, B, C, D e E, sendo uma entrevista realizada com um casal (Avicultor A).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os agroecossistemas possuem diferentes tamanhos: 8 hectares (Avicultor A), 8 hectares (Avicultor B), 22 hectares (Avicultor C), 5 hectares (Avicultor D) e 13 hectares (Avicultor E). Os avicultores entrevistados possuem diferentes níveis educacionais, desde ensino fundamental incompleto (Avicultor E), passando por curso superior em Agroecologia (Avicultores A, B) e Engenharia Eletrônica (Avicultor D). Os avicultores C, D e E adquiriram experiência na avicultura a partir da troca de saberes e cursos de capacitação; o Avicultor A majoritariamente a partir

do curso de graduação e o Avicultor B do curso de graduação e por sua atuação prática na atividade.

Todos demonstram entendimento sobre a criação de galinhas em sistemas ecológicos e o papel desses animais no manejo de seus agroecossistemas. Dessa forma, o conhecimento empírico, prático e acadêmico dos avicultores é evidenciado em suas práticas de criação de galinhas. A valorização do conhecimento popular é crucial para o sucesso na condução das práticas agroecológicas e isso foi muito evidente no caso do Avicultor E, o qual cria galinhas há 25 anos e construiu seu conhecimento no manejo das galinhas a partir das práticas e de informações e observações das suas gerações anteriores.

Todos os avicultores têm compreensão do maior grau de bem-estar de galinhas criadas ao ar livre. A presença de galinhas em ambientes naturais, como pastagens abertas ou áreas com vegetação, oferece a oportunidade para que elas explorem o ambiente à vontade, buscando seu próprio alimento e abrigo (SALES, 2005). Dessa forma, elas desempenham serviços ecossistêmicos, como controle de insetos e plantas espontâneas, contribuindo para a saúde do agroecossistema. As galinhas preferem áreas com vegetação que provenham proteção aérea e essa preferência se origina dos antepassados das aves domésticas que habitavam florestas de bambu no Sudeste Asiático, onde havia sombra abundante e estruturas naturais (SINGH; COWIESON, 2013). Os avicultores B e E confirmam essas informações ao relatar que as galinhas preferem permanecer nas áreas arbóreas. O Avicultor D relata que “a galinha vive no estado dos seus ancestrais. Estão no meio do mato, debaixo das laranjeiras, bergamoteiras, onde caem os frutos, insetos ficam na volta, ciscam. Estão no seu sistema natural”. As observações dos avicultores estão alinhadas com os princípios da criação agroecológica, que valorizam a criação de aves em ambientes que se assemelham ao seu habitat natural, garantindo maiores níveis de bem-estar animal (SALES, 2005).

Além de fornecer abrigo e proteção, os componentes arbóreos proporcionam ambientes favoráveis para o aumento da diversidade de insetos e outros pequenos invertebrados e vertebrados, os quais podem ser consumidos pelas galinhas; tal comportamento de consumo foi mencionado por todos avicultores. Além de controlar esses pequenos animais, a sua ingestão contribui na alimentação das aves e na economia de rações concentradas, as quais são responsáveis por grande parte dos custos na criação animal. Para além disso, o Avicultor D relatou que havia infestação de escorpiões e aranhas ao redor da casa, e com a presença das galinhas esses artrópodes indesejáveis foram eliminados. Além disso, a interação das galinhas com outras espécies, como bovinos, pode resultar em benefícios mútuos, como redução de ectoparasitas. De fato, o Avicultor B que observou que suas vacas nunca tiveram problemas de carrapatos e isso foi atribuído à presença das galinhas nos piquetes e o consumo das larvas presentes na pastagem, conforme já observado por Dreyer *et al.* (1997).

Todos os avicultores entrevistados relataram o controle de plantas espontâneas realizado pelas galinhas. Ao fornecer esses serviços ecossistêmicos, as galinhas se beneficiam de nutrientes presentes na vegetação como um todo. Para garantir que as galinhas tenham acesso a uma variedade de nutrientes, a pastagem deve ser composta por diversas espécies de plantas, incluindo gramíneas, leguminosas, plantas espontâneas e forrageiras variadas. Isso proporciona uma ampla gama de vitaminas, minerais essenciais, proteínas, fibras e calorias para as aves, conforme indicado por Spencer (2013) e Vieira (2012).

As aves desempenham um papel fundamental na fertilização dos agroecossistemas, conforme relatado pelos avicultores A e C. As galinhas enquanto forrageiam, transferem nutrientes, biomassa e água através do esterco, enriquecendo o solo, aumentando a matéria orgânica e melhorando sua fertilidade. Salienta-se que cada galinha pode enriquecer o solo com 1,12 Kg de nitrogênio, 0,28 Kg de fósforo e 0,42 Kg de potássio presentes em suas fezes no curso de um ano (HESS, 2013). Diante desses benefícios, a presença das galinhas no pasto se demonstrou eficaz na recuperação de áreas degradadas, conforme afirmado pela Avicultora C após a utilização de galinhas para esta finalidade em sua propriedade. Também se destaca como as galinhas incorporam palhada ao solo (ação observada pelo Avicultor E), estimulando a atividade microbiana e beneficiando o sistema solo-planta. Enquanto isso, o Avicultor A observou um aumento na produção das frutíferas, e atribuiu ao fato de as galinhas estarem naquele local auxiliando na adubação, refletindo na redução de gastos com insumos.

Assim, as práticas de fertilização, controle de insetos e de plantas espontâneas na avicultura agroecológica não apenas beneficiam as aves, mas também promovem a saúde do solo, a diversidade da paisagem e a sustentabilidade do sistema como um todo. A criação agroecológica foi destacada como benéfica para o meio ambiente e a produção sustentável de alimentos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo reforça o valor do conhecimento prático e tradicional dos agricultores, bem como aquele construído dentro da academia, uma vez que todos os entrevistados compreendem muito bem o papel das galinhas no manejo dos agroecossistemas, citando utilidades que vão ao encontro do encontrado na literatura e em estudos científicos. Espera-se incentivar outros criadores a adotarem a criação agroecológica, reduzindo a dependência das grandes cadeias do sistema convencional na agricultura.

5 AGRADECIMENTOS

Agradecemos imensamente aos avicultores entrevistados pelo tempo dispendido no auxílio da condução dessa pesquisa.

6 REFERÊNCIAS

- CARVALHO, D. A. *et al.* **Importância socioeconômica e genética das raças nativas de galinhas caipiras: uma revisão.** Ponta Grossa – Paraná – Brasil: Editora Atena, 2020.
- DREYER, KARIN; FOURIE, L. J.; KOK, D. J. **Predation of livestock ticks by chic-kens as a tick-control method in a resource-poor urban environment.** 1997.
- FAO. **Livestock and Agroecology: How They Can Support the Transition towards Sustainable Food and Agriculture;** FAO: Rome, Italy, 2018.
- HESS, A. 2013. **Permaculture Chicken: Pasture Basics.** Vol. 2 of The Permaculture Chicken Series. Wetknee Books: 1st edition. 76 p.
- MARIA, G. A.; ESCÓS, J.; ALADOS, Concepción L. Complexity of behavioural sequences and their relation to stress conditions in chickens (*Gallus gallus domesticus*): a non-invasive technique to evaluate animal welfare. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 86, n. 1-2, p. 93-104, 2004.

- MENEZES, Nilton Antônio. Avicultura agroecológica no planalto sul catarinense. **Revista Agriculturas: Experiências em agroecologia, AS-PTA, Rio de Janeiro**, v. 2, n. 4, 2005.
- SALES, Márcia Neves Guelber. **Criação de galinhas em sistemas agroecológicos**. Vitória-ES: Incaper, 2005.
- SALES, Marcia Neves Guelber; SOLER, Marta; SEVILLA GUZMÁN, Eduardo. **Estilos de avicultura: uma estratégia de resistência da condição camponesa**. 2013.
- SERRA, Leticia Silva *et al.* Revolução Verde: reflexões acerca da questão dos agrotóxicos. **Revista Científica do Centro de Estudos em Desenvolvimento Sustentável da UNDB**, v. 1, n. 4, p. 2-25, 2016.
- SINGH, M.; COWIESON, A. J. Range use and pasture consumption in free-range poultry production. **Animal Production Science**, v. 53, n. 11, p. 1202-1208, 2013.
- SOUZA, Francisco das Chagas Silva. Repensando a Agricultura: o enfoque da sustentabilidade como padrão alternativo à agricultura moderna. **HOLOS**, v. 2, 2004.
- SPENCER, Terrell. Pastured poultry nutrition and forages. **ATTRA (attra. ncat. org)**, p. 1-20, 2013.
- VELOSO, AL de C. **Trator de galinhas associado à produção de alface**. 2010. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado em Ciências Agrárias). Montes Claros, MG: UFMG.
- VIEIRA, José Sávio Muruci. **Criação de galinhas caipiras em sistema orgânico**. Rio de Janeiro, RJ, 2012.



AS HEURÍSTICAS NA AGRICULTURA FAMILIAR: UM ESTUDO DE CASO EM UMA UNIDADE FAMILIAR EM SÃO LOURENÇO DO SUL

Léia Beatriz Sell*
Adriana Herrera Rodriguez*
Constancia Maria Samuel Felisberto Mechisso*
Joélio Farias Maia*
Mário Conill Gomes*

RESUMO

A complexidade de administrar, executar e operacionalizar atividades estão inseridas no contexto produtivo e na vida do agricultor familiar e da agricultora familiar. O presente estudo teve por objetivo identificar as principais heurísticas utilizadas na tomada de decisão da família Sell em sua unidade familiar de produção. Metodologicamente, o estudo qualitativo e descritivo foi elaborado através de um estudo de caso, tendo como coleta de dados conversas informais com os agricultores familiares participantes do estudo. Como principais resultados, foi possível destacar a utilização de heurísticas no processo decisório da unidade em estudo, assumindo a forte influência cultural para auxiliar ou facilitar as escolhas da família.

Palavras-chave: agricultura familiar; heurísticas na agricultura familiar; tomada de decisão.

HEURISTICS IN FAMILY FARMING: A CASE STUDY IN A FAMILY UNIT IN SÃO LOURENÇO DO SUL

ABSTRACT

The complexity of managing, executing and operating activities is part of the productive context and the life of the family farmer. The aim of this study was to identify the main heuristics used in decision-making by the Sell family in their family production unit. Methodologically, the qualitative and descriptive study was carried out through a case study, using informal conversations with the family farmers participating in the study as data collection. The main results were the use of heuristics in the decision-making process of the unit under study, assuming a strong cultural influence to help or facilitate the family's choices.

Keywords: family farming; heuristics in family farming; decision-making.

1 INTRODUÇÃO

A agricultura familiar é uma importante categoria social, responsável pela produção de alimentos e aspectos socioeconômicos, além de abarcar fatores culturais e ambientais em seu modo de vida (WANDERLEY, 1996; ALTAFIN, 2007). O agricultor familiar vai além das definições da Lei 11.326/2006, pois há muitas unidades

* Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar (SPAF)

familiares que possuem grandes extensões de terra, não sendo enquadrado como agricultor rural familiar pelas leis.

Entretanto, é de extrema importância considerar as funções que esse agricultor exerce, como as características de rotatividade de funções, que todos os integrantes da família fazem as atividades da unidade. Não há a divisão de funções como ocorre em uma empresa, o agricultor familiar tem a sua definição diária, há uma flexibilização nas atividades, gestão e participação nas decisões, além disso, a informalidade na administração, e a não divisão da unidade de produção e o local de relacionamento da família é em um local só (LIMA *et al*, 2001), o contrário que ocorre em empresas, tornando mais complexo o processo de tomada de decisão na unidade de produção.

O processo decisório para Simon (1997) envolve um modelo que conduz a tomada de decisão, compreendendo em quatro etapas: inteligência – concepção – escolha – feedback. Todavia, as decisões podem ser tomadas a partir de heurísticas, que visam uma maior eficácia do que a eficiência, pois são as decisões tomadas a partir de experiências já vivenciadas (MORITZ; PEREIRA, 2015). Simon (1997) “conclui que o ser humano usa atalhos, chamados por ele de heurísticas, para tomar decisões e lidar com a complexidade da vida real, tais como processos de reconhecimento e de determinação da pesquisa por alternativas de escolha” (SBICCA, 2014, p. 585).

A tomada de decisões na agricultura familiar, assim como na unidade de produção em estudo, pode ter influência das heurísticas (MORITZ; PEREIRA, 2015), principalmente por ser uma família de origem pomerana, que carrega consigo a bagagem dos antepassados. Além disso, são decisões tomadas mais rapidamente, devido ao escasso tempo para tomar decisões, as quais precisam ser rápidas e dinâmicas.

Assim, o estudo tem o objetivo de identificar as principais heurísticas utilizadas na tomada de decisão da família Sell em sua unidade familiar de produção. A seguir, será apresentada a metodologia da pesquisa.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo é de abordagem qualitativa e de caráter descrito, realizado via estudo de caso. Conforme Yin (2001), o estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que compreende um método que abrange tudo em abordagens específicas de coletas e análise de dados. Foram realizadas entrevistas e coletas de informações através de conversas informais e da experiência da autora, que foi moradora na propriedade até 2020.

O estudo foi realizado na propriedade rural da família Sell, localizada na zona rural de São Lourenço do Sul, Rio Grande do Sul, família de origem pomerana, e que mantém em seu dia a dia fazeres culturais. A unidade de produção foi selecionada, e por ter a curiosidade de como ocorre o uso das heurísticas no processo decisório, fazendo uma avaliação de fora para dentro. A seguir, apresentam-se os resultados do estudo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados revelam que há a utilização de heurísticas nas tomadas de decisões, ou seja, estratégias de simplificação para o processo decisório executado pelos agricultores familiares que administram a unidade

familiar de produção. No Quadro 1, podemos observar algumas heurísticas utilizadas na propriedade.

Quadro 1 – Heurísticas utilizadas na propriedade da Família Sell.

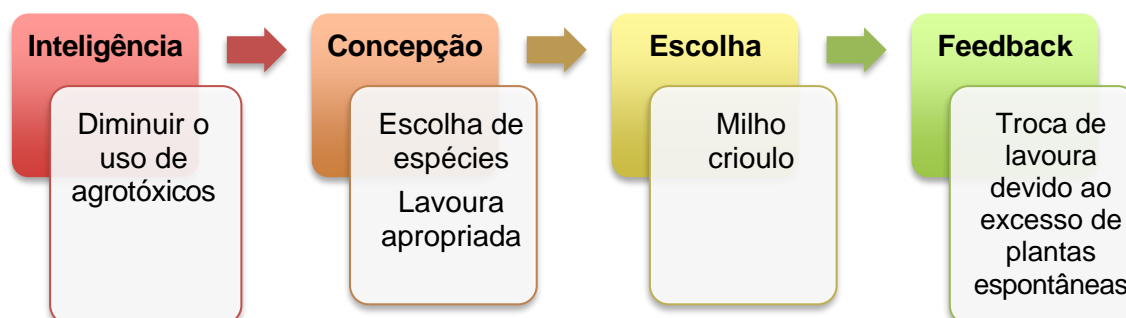
Pergunta/problema	Utilização de heurísticas no processo decisório
Haverá muita chuva?	Não se pode confiar na previsão do tempo totalmente, e é mais difícil saber como será na próxima estação, assim, as famílias cuidam como os quero-quero fazem os seus ninhos, se for na baixada, haverá pouca chuva, e se for no alto, até elevação de parte do solo, haverá muita chuva.
Quando plantar milho?	No dia 24 de junho, o agricultor enterra uma espiga de milho, e fica cuidando onde haverá a brotação inicial. Se brotar primeiro no meio da espiga, o melhor milho é o plantado em novembro – dezembro, e se brotar na parte que fica presa a planta, o melhor plantio é do cedo, em agosto, e se brotar a parte final da espiga, na ponta, o melhor plantio é de janeiro – fevereiro, o milho do mais tarde.
Qual espécie de milho plantar?	Com o uso da heurística da representatividade (SBICCA, 2014), a família planta o milho crioulo, por estar a anos na família, e principalmente por questões culturais, independente se há lucratividade ou não.
Quando realizar o plantio das culturas da unidade?	A plantação é baseada em fases lunares, conhecimento este passado de geração em geração, e por ser um método utilizado por vizinhos, e que sempre foi eficaz.

Fonte: Autores (2023).

Essas heurísticas, conforme apresentadas no Quadro 1, são utilizadas para tomar decisões mais rápidas, substituindo uma pergunta difícil por uma pergunta mais fácil. De acordo com Sbicca (2014), as heurísticas agem de maneira a simplificar a tomada de decisão.

Outro exemplo usado na unidade de produção familiar (UPF) em relação a heurística da ancoragem e ajuste (SBICCA, 2014) é em relação ao plantio de milho. A família sempre pensa muito sobre o uso de agrotóxicos na unidade, e sempre diminuir quando possível, assim através do modelo de Simon (1997), podemos observar na Figura 1 a tomada de decisão da família.

Figura 1 – Esquema do processo decisório baseada na heurística da UPF deste estudo.



Fonte: Autores (2023), baseada no modelo proposto por Simon (1997).

Mesmo tomando decisões baseadas em heurísticas, o processo decisório é a escolha do caminho mais adequado para a organização, dadas as alternativas e circunstâncias. O processo decisório está nas situações mais corriqueiras do dia a dia da família, a todo momento que uma decisão precisa ser tomada diante de algum problema e das alternativas que se apresentam (MORITZ; PEREIRA, 2015). Nesse sentido, as heurísticas facilitam o processo de tomada de decisão na unidade de produção em estudo.

Desse modo, os exemplos citados tiveram como base processos decisórios a partir de heurísticas encontrados na unidade familiar participante do estudo de caso. A família Sell toma diversas decisões a partir da bagagem cultural da família, que é de origem pomerana, o que pode configurar a utilização de heurísticas no processo decisório.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim, com a complexidade de administrar, executar e operacionalizar as atividades que estão inseridas no contexto produtivo e da vida do agricultor familiar e da agricultora familiar. O presente estudo visou identificar as principais heurísticas utilizadas na tomada de decisão da família Sell em sua unidade familiar de produção. É de extrema importância a valorização desse tipo de tomada de decisão, baseada em heurísticas, pois são saberes tradicionais que vão se perdendo ao longo dos anos de geração em geração.

Essas heurísticas, para os autores, está cada vez mais distante dos jovens atualmente, sendo uma prática mais utilizada por pessoas de mais idade. Outro ponto que pode influenciar, é o câmbio climático que está ocorrendo, tendo maior déficit negativo nestas heurísticas culturais.

Além disso, há vieses dessa tomada de decisão a partir das heurísticas, que podem ser precipitadas, causando tomada de decisão equivocada, pois muitas vezes o agricultor ouviu experiência de um vizinho, e em sua propriedade não ocorreu positivamente. Isso pode ocorrer com qualquer decisão.

5 REFERÊNCIAS

ALTAFIN, I. Reflexões sobre o conceito de agricultura familiar. **Brasília: CDS/UnB**, p. 1-23, 2007.

LIMA, A. P. de; BASSO, N.; NEUMANN, P. S.; SANTOS, A. C. dos; MÜLLER, A. G. **Administração da unidade de produção familiar**: modalidades de trabalho com agricultores. Ijuí, Ed. Unijuí, 2ª Ed., 2001.

MORITZ, G. de O.; PEREIRA, M. F. **Processo decisório**. 3. ed. – Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração /UFSC, 2015. 158 p.

SBICCA, A. Heurísticas no estudo das decisões econômicas: contribuições de Herbert Simon, Daniel Kahneman e Amos Tversky. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 44, p. 579-603, 2014.

SIMON, H. A. **Administrative behavior**: a study of decision making processes in administrative organizations. 4.ed. New York The Free Press, 1997.

WANDERLEY, M. de N. B. **Raízes históricas do campesinato brasileiro**. XX Encontro Anual das ANPOCS. GT 17. Processos Sociais Agrários. Caxambu, MG, 1996. Disponível em: <<https://wp.ufpel.edu.br/leaa/files/2014/06/Texto-5.pdf>>. Acesso em: 08 de setembro de 2023.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.



REPENSANDO A FORMA DE PRODUZIR: UMA ANÁLISE DO PROCESSO DE TRANSIÇÃO DA PRODUÇÃO DE TABACO PARA AGROECOLÓGICA NA AGRICULTURA FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO DO SUL – RS

Manoel Kabke Igansi*

RESUMO

Com a agricultura familiar cada vez mais presente no centro das discussões dentro da questão agrária é de suma importância uma reflexão sobre a sua heterogeneidade a partir de uma análise das suas formas de produção: empresarial e camponesa. Assim, o objetivo deste trabalho é mostrar como ocorre o processo de transição dos agricultores que cultivavam o tabaco para uma agricultura familiar de base agroecológica, no município de São Lourenço Sul. Este trabalho mostra a dinâmica de funcionamento da agricultura familiar entre a forma de produção camponesa e a forma de produção empresarial. A análise de resultados será a partir de entrevistas com quatro agricultores familiares da localidade de Quevedos, interior de São Lourenço do Sul que serão realizadas entre setembro e outubro deste ano. Estas mesmas pessoas passaram por um processo de transição e comercializam os seus produtos na Feira Livre Municipal de São Lourenço do Sul. A hipótese do trabalho é que a produção de base ecológica mantém relações com a forma de produção camponesa.

Palavras-chave: cooperativismo; agricultura familiar; processo de transição.

RETHINKING THE WAY TO PRODUCE: AN ANALYSIS OF THE TRANSITION PROCESS FROM TOBACCO TO AGROECOLOGICAL PRODUCTION IN FAMILY FARMING IN THE MUNICIPALITY OF SÃO LOURENÇO DO SUL – RS

ABSTRACT

With family farming increasingly at the center of discussions within the agrarian issue, it is of paramount importance to reflect on its heterogeneity based on an analysis of its forms of production: business and peasant. Thus, the objective of this work is to show how the process of transition of farmers who cultivated tobacco to family farming based on agroecology occurs in the municipality of São Lourenço Sul. and the form of business production. The analysis of results will be based on interviews with four family farmers in Quevedos, in the interior of São Lourenço do Sul, which will take place between September and October of this year. These same people have gone through a transition process and sell their products at the Feira Livre Municipal de São Lourenço do Sul. The hypothesis of this work is that ecologically based production maintains relations with the peasant way of production.

Keywords: cooperativism; family farming; transition process.

* Universidade Federal do Rio Grande – FURG

1 INTRODUÇÃO

O processo de diferenciação na agricultura familiar é um dos temas que tem se tornado cada vez mais recorrente nas discussões sobre as questões agrárias. Existem diversos olhares sobre o conceito agricultura família, conforme Ploeg (2009). O autor nos lembra que é possível diferenciar a agricultura familiar quanto às suas formas de produção. Duas formas de produção estão destacadas: a forma de produção empresarial e a forma de produção camponesa. A primeira forma de produção é caracterizada por ser mais hierarquizada, voltada para uma produção em larga escala. Já a segunda forma de produção é baseada pela autossuficiência, onde é priorizada a prática da coprodução e a criação de uma base de recursos que irá se retroalimentar durante o processo. Dentro desta mesma, há uma prioridade na criação de laços entre os elementos envolvidos e, também, valores são criados e agregados tanto ao trabalho quanto aos produtos.

Atualmente, a cultura do tabaco pode ser associada a uma forma de produção empresarial, pois grandes empresas de processamento de tabaco estão presentes no Rio Grande do Sul. Segundo dados da AFUBRA (safra 2021/2022), em São Lourenço do Sul, cerca de 6.958 famílias vivem do cultivo do tabaco. Tais famílias produzem cerca de 15.325 toneladas, mostrando que o município é um ambiente bastante promissor para o desenvolvimento desta cultura. Mas cultivar o tabaco requer um manejo químico muito alto, uma vez que a cultura é altamente dependente de insumos químicos, desde o preparo do solo até a colheita. Por isso, esta pesquisa é relevante, pois a partir da transição da forma de produção empresarial para a forma de produção camponesa é possível diminuir os impactos ambientais de uma monocultura muito nociva para uma forma de produção camponesa, da qual o produtor agrega valor ao seu trabalho e ao produto que está produzindo.

Assim, o objetivo geral consiste em analisar o processo de transição dos produtores de tabaco para a agricultura familiar de base agroecológica e que estão inseridos na Feira Municipal de São Lourenço do Sul. Tendo como objetivos específicos I) entender a dinâmica de funcionamento da agricultura familiar de base agroecológica e também compreender o funcionamento da agricultura familiar convencional na produção de tabaco; II) Compreender as diferenças entre a forma de produção camponesa em contrapartida a forma de produção empresarial; III) Analisar as dinâmicas dos circuitos curtos de comercialização de produtos de base ecológica no município de São Lourenço Sul.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para analisar os conceitos, de maneira preliminar, foi realizada uma pesquisa bibliográfica em livros, teses de doutorado, dissertações e revistas científicas e artigos publicados. No momento da escritura deste resumo, ainda não havia sido realizada a pesquisa de campo com os agricultores familiares da localidade de Quevedos, interior de São Lourenço do Sul, mas para a apresentação do trabalho, a análise preliminar estará pronta. Estes agricultores vendem os seus produtos na Feira Livre Municipal de São Lourenço do Sul.

Para a realização da pesquisa de campo será utilizada um roteiro de seis perguntas abertas com os agricultores a fim de captar suas experiências com mais abertura de fala. Será utilizado um gravador de áudio para gravar as falas dos entrevistados. Também será feita a leitura e a assinatura do TCLE (Termo

de Consentimento Livre e Esclarecido), na qual o entrevistado ficará ciente dos riscos e benefícios da pesquisa, e também concordara ou não com a pesquisa. A mesma já foi submetida ao conselho de ética e aguarda a aprovação, da qual só dará prosseguimento após a mesma.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A discussão teórica consiste na problematização do conceito de agricultura familiar e as suas formas de produção. Atualmente houve diversos avanços sobre a conceituação da agricultura familiar. Schneider e Cassol (2014) passam a descrevê-la como um grande grupo social, de grande heterogeneidade e diversidade econômica, dos quais são compostos por pequenos agricultores que são proprietários das terras e que empregam a força de trabalho dos membros da família. Este conceito nos diz que o agricultor familiar é aquele que produz tanto para a sua própria subsistência quanto para a comercialização. O que corrobora com o dito por Abramovay (2007). O autor nos diz que os agricultores familiares são um sistema economicamente complexo, sendo eles pessoas as quais não alienam a força de trabalho de outrem e nem vendem a sua força de trabalho. Adotam assim uma forma de produzir da qual só produzem daquilo que realmente necessitam, variando a produção de acordo com o tamanho e o crescimento familiar. Com isso, podemos observar que a agricultura familiar muitas vezes é vista como um conceito único, porém esta afirmação é errônea, mostrando que através de suas diversas características é possível diferenciá-la.

Podemos observar também que há também uma grande diferenciação quando olharmos para a inserção dos mesmos no mercado. Segundo Nierdele *et al.* (2014) é possível mostrar que existe diferenças entre os conceitos na agricultura familiar, principalmente quando olharmos para as formas de produzir. A produção de tabaco está inserida em uma forma de produção empresarial, da qual possui um olhar mais voltado para a produção de commodities agrícolas. A agricultura, nesta forma de produção, pode ser de cunho familiar uma vez que as famílias serão reduzidas a apenas unidades produtivas. Já que segundo Ploeg (2009) esta forma de produção, voltada para a produção em escala, é caracterizada como uma forma de produção empresarial que é mais voltada para o mercado exterior, com um uso mais intensivo de tecnologias. Já o agricultor que pratica uma forma de produção camponesa visa a subsistência familiar.

Com o entendimento da agricultura familiar com suas diferenças, principalmente no que tange a sua forma de produzir, podemos fazer já uma distinção sobre as formas de produção praticadas pelos vários agricultores familiares. Com isso, em um processo de transição de uma agricultura familiar que pratica a monocultura do tabaco para uma agricultura familiar de base agroecológica, essa mudança na forma de produção é essencial. Fazer uma transição entre estas formas de produzir é algo muito difícil, pois passa por uma mudança não só na produção, mas também na vida dos agricultores.

Assim, segundo Ploeg (2009) podemos descrever os agricultores familiares em duas formas de produção. A primeira forma de produção é a forma de produção empresarial, da qual é descrita como uma forma de produção mais assimétrica e hierárquica, possuindo uma ênfase na produção em escala. Segundo Ploeg (2009) esta forma de produção é altamente dependente de altas tecnologias, uma vez que se utiliza das mesmas para melhorar e ampliar a produção de maneira a reduzir os custos e assim maximizar os lucros. Com isso é possível observar que as tecnologias

e o conhecimento são transformados apenas em ferramentas de maximização de lucros, criando assim uma apropriação de conhecimentos por parte do capital.

Em contrapartida, temos a forma de produção camponesa, ao qual se mostra uma forma de produzir mais humanizada, da qual possui um olhar mais voltado para a valorização das relações e do trabalho. Uma das grandes distinções que podem ser feitas entre a forma de produção camponesa e a forma de produção empresarial é a aplicação da coprodução, na qual consiste em manter uma relação contínua entre homem e natureza, e a partir dela, uma base de recursos. Segundo Ploeg (2009), a base de recursos é um elemento fundamental, pois a partir dela, em conjunto com a coprodução torna a forma de produção camponesa sustentável a longo prazo, pois os excedentes da produção são devolvidos a natureza criando assim uma relação de simbiose. Fazer uma transição, alternando de uma forma de produção empresarial não significa que os agricultores irão regredir tecnologicamente, mas sim alternar para uma forma de produzir que possui um impacto menor na natureza. Outro ponto crucial da forma de produção camponesa é que a mesma possui o intuito de agregar valor ao trabalho e as relações dos agricultores. Na forma de produção empresarial isso não seria possível segundo Ploeg (2009), pois a forma de produção empresarial busca a utilização de conhecimentos e tecnologias para a maximização de lucros. Ao contrário, a forma de produção camponesa utiliza os conhecimentos para melhorar e agregar valor ao trabalho e às relações, tanto entre agricultores e natureza quanto entre os próprios agricultores.

Quando se fala em um processo de transição também devemos perceber que a agricultura familiar busca criar novas formas de mercado, por isso observamos as dinâmicas dos circuitos curtos de comercialização. Conforme Mendes (2009), os circuitos curtos de comercialização funcionam como uma forma ancestral e dinâmica, destacando as feiras livres como um espaço de encurtamento de distâncias entre produtores e consumidores. A autora também pontua que está aproximação promove uma maior facilidade de acesso a alimentos de qualidade no espaço urbano. Os circuitos curtos também têm se mostrado como uma importante ferramenta de promoção de renda, principalmente no que tange as feiras livres pois as mesmas, segundo Mendes (2009), são uma atividade essencial para a permanência das famílias no campo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De uma maneira bem sucinta, a partir das referências citadas, é possível observar a importância da forma de produção camponesa da agricultura familiar no município de São Lourenço do Sul. Além disso, é discutido que o processo de transição é algo viável, principalmente quando falamos em sustentabilidade e geração de emprego e renda.

Esta pesquisa ainda não havia passado pela pesquisa de campo mas a hipótese é que a produção de base ecológica mantém relações com a forma de produção camponesa. Na apresentação do trabalho, será possível apresentar os resultados parciais desta pesquisa.

5 REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. 3.ed. São Paulo: Edusp, 2007.

AFUBRA. **Relatório de atividades 2021/2022. Santa Cruz do Sul:** Afubra, 2022. Disponível em: <https://issuu.com/afubra/docs/afubra_-_relat_rio_de_atividades_2021_2022>. Acesso em: 17 maio. 2023.

MENDES, Rejane Beatriz. Feira Livre e Segurança Alimentar: um estudo de caso de Santa Maria de Itabira (MG). In: THEODORO, Suzi Huff ; DUARTE, Laura Goulart; VIANA, João Nildo. (Orgs.). **Agroecologia : um novo caminho para a extensão rural sustentável.** Rio de Janeiro: Garamond, 2009, p. 117-133

PLOEG, Jan Douwe Van der. O modo de produção camponês revisitado. In: SCHNEIDER, Sérgio (Org.). **A diversidade da agricultura familiar.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009, p. 15-56

SCHNEIDER, Sérgio; CASSOL, Abel. 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. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/127344/1/Diversidade-e-heterogeneidade.pdf>>. Acesso em: 12 de maio. 2023.



A ATUAÇÃO DO PROJETO KILOMBO LITERÁRIO EM SÃO LOURENÇO DO SUL E REGIÃO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Aline Nardes dos Santos^{*}
Rodrigo da Rosa Pereira^{*}
Ana Teresa Santana^{*}
Carina Santana^{**}
Charlene Ferreira^{**}
Marielda Medeiros^{***}

RESUMO

Este trabalho discute a trajetória e os impactos das ações do Kilombo Literário, um projeto de extensão e cultura voltado à promoção e propagação da leitura em roda, no contexto da valorização da cultura afrodescendente no Brasil. Com atividades que se realizam em São Lourenço do Sul/RS e região, a iniciativa emergiu como uma forma de propiciar espaços de análise e apreciação de obras literárias de autores/as negros/as, dentro e fora do âmbito acadêmico. Os encontros, acessíveis tanto a membros da comunidade acadêmica quanto ao público externo à universidade, ocorrem regularmente no Campus São Lourenço do Sul, além de contemplar espaços escolares ou comunitários, bem como encontros em ambiente virtual. Durante essas reuniões, promove-se a leitura colaborativa, seguida de discussões críticas que exploram as temáticas abordadas nos textos. Como resultados, o projeto vem contribuindo não apenas para expandir o público interessado na literatura afro-brasileira, mas também para promover uma compreensão mais profunda das diversas visões críticas e decoloniais no contexto das manifestações artísticas e culturais negras contemporâneas.

Palavras-chave: literatura afro-brasileira, relações étnico-raciais, extensão e cultura, rodas de leitura.

THE ACTIONS OF “KILOMBO LITERÁRIO” PROJECT IN SÃO LOURENÇO DO SUL AND REGION: AN EXPERIENCE REPORT

ABSTRACT

This work discusses the trajectory and impacts of the actions of Kilombo Literário, an extension and cultural project aimed at promoting and propagating reading in circles, in the context of valuing Afro-descendant culture in Brazil. With activities taking place in São Lourenço do Sul/RS and region, the initiative emerged as a way of providing spaces for analysis and appreciation of literary works by black authors, inside and outside the academic sphere. The reading circles, accessible to both university and external community, take place regularly at the São Lourenço do Sul Campus, as well as in school or community spaces, in addition to online meetings. During these meetings, collaborative

^{*} Universidade Federal do Rio Grande – FURG – Campus São Lourenço do Sul

^{**} Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)

^{***} Movimento Negro Unificado (MNU)

reading is promoted, followed by critical discussions that explore the themes covered in the texts. As a result, the project has contributed not only to expanding the public interested in Afro-Brazilian literature, but also to promoting a deeper understanding of the diverse critical and decolonial visions in the context of Black artistic and cultural manifestations nowadays.

Keywords: afro-brazilian literature, racial relations, extension and culture, reading circles.

1 INTRODUÇÃO

No contexto da formação de leitores e na missão de promover a disseminação da leitura, o Kilombo Literário, desde o ano de 2019, tem se dedicado a organizar encontros literários voltados à discussão de textos de autores afro-brasileiros. Inspirando-se na tradição das rodas de contação de histórias, o projeto se conecta de maneira profunda com a riqueza simbólica e a dimensão cidadã da cultura afrodescendente. A literatura abordada abrange obras de escritores negros contemporâneos, com ênfase nos textos da série literária *Cadernos Negros*. Desse modo, este trabalho objetiva discutir a trajetória e os impactos do Projeto até o momento, com particular ênfase no histórico das atividades voltadas ao Campus São Lourenço do Sul, que se iniciaram em 2021, em contexto remoto; refletindo acerca das ações presenciais que passaram a ocorrer na região, a partir de 2022; e pontuando os possíveis desdobramentos atinentes à continuidade do Projeto.

O Kilombo Literário fundamenta-se teoricamente em perspectivas críticas acerca do campo da literatura afro-brasileira (EVARISTO, 2010; DUARTE, 2001; MATHIAS, 2014); e especificamente em estudos voltados a questões de autoria e representação de mulheres negras na literatura (PEREIRA, 2016, 2018). Vale ainda salientar que a iniciativa encontra respaldo na Lei nº 10.369/03 (BRASIL, 2003), que estabeleceu a obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira na educação básica; bem como a Resolução CNE/CP n.º 1/2004, que “institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana”, em especial nos cursos voltados à formação docente (BRASIL, 2004).

2 MATERIAIS E MÉTODOS

As atividades do Kilombo Literário tiveram início na comunidade universitária da FURG – Campus Carreiros e, à medida que o projeto evoluiu, expandiram-se parcerias com escolas da rede municipal, bibliotecas, organizações comunitárias e outros espaços culturais. Desde 2020, o Projeto está vinculado à FURG – Campus São Lourenço do Sul.

O projeto concebe seus encontros inspirando-se na tradição ancestral dos contadores de histórias dos povos tradicionais, que compartilhavam sabedoria em círculos. Durante as leituras coletivas, adota-se uma configuração do espaço em uma roda, que propicia a leitura coletiva do texto selecionado pelos próprios participantes. Esses encontros ocorrem regularmente, de forma presencial ou virtual, ao longo dos períodos letivos da universidade, com os textos escolhidos sendo enviados previamente aos inscritos e/ou levados impressos. As sessões são abertas a qualquer interessado, seja comunidade acadêmica ou público externo – que se amplia ainda mais no contexto das rodas virtuais.

Após a leitura de cada conto, fomenta-se uma discussão crítica para explorar questões relacionadas a temáticas étnico-raciais, de gênero e questões de classe social que emergem das narrativas. Nesse âmbito, os mediadores desempenham o papel de facilitadores, lançando perguntas que estimulem a investigação e reflexão do público. Por vezes, são convidadas pessoas envolvidas com as temáticas abordadas para fomentar o debate.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Projeto Kilombo Literário tem propiciado um espaço que potencializa a integração de diferentes membros da comunidade acadêmica e externa, tendo alcance nacional nas edições das rodas de leitura online, que se caracterizam pela diversidade geográfica, profissional e acadêmica dos participantes. Em especial nas rodas presenciais realizadas no Campus São Lourenço do Sul, as atividades também constituem um momento de acolhimento de discentes para além do Curso de Letras, possibilitando a construção de reflexões multidisciplinares que promovem uma consciência crítica acerca de vivências e expressões artístico-culturais afro-brasileiras. Além disso, possibilita que tais discussões alcancem espaços escolares e comunitários no município e em seu entorno, envolvendo também a comunidade quilombola da região, que conta com participantes inseridas na própria equipe responsável pela concepção e organização do Projeto.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para além de constituir-se em um espaço de fortalecimento e valorização da história e da cultura negra dentro e fora da universidade, é possível considerar que Projeto se abre também ao próprio reconhecimento identitário de participantes negros, que (re)encontram, nas produções literárias discutidas, uma leitura da realidade afro-brasileira sob a perspectiva de seus protagonistas – aspecto que também salienta a relevância das rodas de leitura como espaços de convivência humanizadora que convida as pessoas brancas ao aprendizado, de modo a refletir sobre o seu indiscutível papel na luta antirracista.

Diante de tais desdobramentos, vislumbra-se que o Projeto, em suas ações futuras, possa integrar cada vez mais a sua proposta aos diferentes contextos que constituem a comunidade de São Lourenço do Sul e região, fortalecendo laços com espaços escolares e comunitários, bem como valorizando e disseminando vozes negras cujas criações literárias nos permitem ampliar a consciência crítica e potencializar espaços de resistência.

5 AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Diretoria de Arte e Cultura – DAC, vinculada à Pró-Reitoria de Extensão e Cultura – PROEXC da Universidade Federal do Rio Grande, que apoia este projeto por meio da concessão de bolsa EPEC de Cultura. Agradecemos também a Eder Ribeiro, Vitória Oliveira, Kaylane Ferreira, Ariely dos Santos e Priscila Ferreira, por suas valiosas contribuições na concepção e organização do Projeto.

6 REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP n.º 1/2004, de 17 de junho de 2004**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana. Brasília: MEC, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 10.639/03, de 09 de janeiro de 2003**. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”, e dá outras providências. Brasília: Ministério da Educação, 2003.

DUARTE, Eduardo de Assis. Por um conceito de literatura afro-brasileira. *In*: DUARTE, Eduardo de Assis; FONSECA, Maria Nazareth Soares (Org.). **Literatura e afrodescendência no Brasil: antologia crítica**. Vol. 4. Belo Horizonte: UFMG, 2011. p. 375-403.

EVARISTO, Conceição. Literatura negra: uma voz quilombola na literatura brasileira. *In*: PEREIRA, Edimilson de Almeida (Org.). **Um tigre na floresta de signos: estudos sobre poesia e demandas sociais no Brasil**. Belo Horizonte: Mazza, 2010.

MATHIAS, Adélia Regina. **Vozes femininas no “quilombo da literatura”: a interface de gênero e raça nos Cadernos negros**. Dissertação (Mestrado em Literatura e Práticas Sociais) – Programa de Pós-Graduação em Literatura, Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

PEREIRA, Rodrigo da Rosa. **Perspectivas femininas afro-brasileiras em Cadernos Negros (contos): Conceição Evaristo, Esmeralda Ribeiro e Miriam Alves**. Rio Grande: Editora da FURG, 2016.

PEREIRA, Rodrigo da Rosa. Representações da afetividade na literatura afro-brasileira de autoria feminina contemporânea. **Revista Letras (UFSM)**, Santa Maria, v. 57, p. 7-204, 2018.



HISTÓRIAS DE VIDAS DE MULHERES DOS QUILOMBOS DE SÃO LOURENÇO DO SUL

Graziela Rinaldi da Rosa*
Geísa Pinto Ferreira**

RESUMO

Conhecer as mulheres que vivem nos quilombos de São Lourenço do Sul foi o objetivo principal da pesquisa “Mulheres Quilombolas do Município de São Lourenço do Sul: Identidades, vivências e memórias dos quilombos”. Buscou-se criar alternativas para fortalecer a identidade dos povos do campo, especialmente das mulheres quilombolas, a partir da temática “Povos Tradicionais e memórias dos quilombos”. A opção metodológica foi adotar uma metodologia híbrida, com entrevistas individuais, rodas de diálogos nos quilombos, oficinas de bonecas negras. Uma metodologia inspirada na Educação Popular e nos estudos feministas, através de narrativas de vida, histórias orais em rodas de conversas e oficinas com “bonecas negras”, contribuindo para fortalecer os protagonismos das mulheres que viviam nos quilombos, envolvendo as comunidades, estudantes do campus da FURG de São Lourenço do Sul e comunidade em geral. A pesquisa teve apoio do Programa Primeiros Projetos – ARD/PPP 2014, da Fapergs. Os encontros aconteceram nos cinco quilombos reconhecidos no município. Participaram dos encontros apenas mulheres que viviam nos quilombos, e durante as rodas de diálogos foram abordados temas como: história dos Quilombos, ser mulher negra quilombola, violências contra as mulheres, trabalho e educação, Diversidade e exclusão social, direitos das mulheres, entre outros.

Palavras-chave: mulheres quilombolas; educação popular; feminismos.

STORIES OF THE LIVES OF WOMEN FROM THE QUILOMBOS OF SÃO LOURENÇO DO SUL

ABSTRACT

Getting to know the women who live in the quilombos of São Lourenço do Sul was the main objective of the research “Quilombola Women of the Municipality of São Lourenço do Sul: Identities, experiences and memories of the quilombos”. We sought to create alternatives to strengthen the identity of rural people, especially quilombola women, based on the theme “Traditional People and memories of quilombos”. The methodological option was to adopt a hybrid methodology, with individual interviews, dialogue circles in quilombos, and black doll workshops. A methodology inspired by Popular Education and feminist studies, through life narratives, oral stories in conversation circles and workshops with “black dolls”, contributing to strengthening the protagonism of women who lived in quilombos, involving communities, students on campus of the FURG of São Lourenço do Sul and the community in general. The research

* Universidade Federal do Rio Grande – FURG – Campus São Lourenço do Sul

** Curso de Licenciatura em Educação do Campo, Universidade Federal do Rio Grande – FURG – Campus São Lourenço do Sul. Quilombo da Coxilha Negra

was supported by the First Projects Program – ARD/PPP 2014, from Fapergs. The meetings took place in the five quilombos recognized in the municipality. Only women who lived in quilombos participated in the meetings, and during the dialogue circles topics such as: history of Quilombos, being a black quilombola woman, violence against women, work and education, Diversity and social exclusion, women's rights, among others.

Keywords: quilombola women; popular education; feminisms.

1 INTRODUÇÃO

No campus situado no município de São Lourenço do Sul, da Universidade Federal do Rio Grande/FURG, realiza práticas educativas escolares e comunitárias comprometidas com os povos tradicionais. Como exemplo desses estudos e pesquisas esse trabalho será apresentado, visto que trata da primeira pesquisa desenvolvida exclusivamente com grupos de mulheres dos diferentes quilombos de São Lourenço do Sul/RS, e tendo como uma de suas produções um documentário, lançado pelas próprias mulheres que participaram da pesquisa em 2019 no Seminário das Mulheres do Campo, das águas, florestas e cidades, que ocorreu em São Lourenço do Sul.

Imagem 1 – Lançamento (2019)



Fonte: Acervo do projeto.

Para refletir sobre esse trabalho, algumas autoras negras nos inspiram, como Carla Akotirene (2019); Djamilia Ribeiro (2019); Bell Hooks (2019); (2020).

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Do ponto de vista metodológico podemos destacar o uso das metodologias participantes, encontros de grupo focal, bem como as práticas de pedagogias populares inspiradas em Claudia Korol (2007); (ROSA, 2019). Para (re) pensar as narrativas

de vidas e história oral (JOSSO, 2007) e Ochoa (2008) nos auxiliaram⁹ Para as gravações das entrevistas foram utilizados microfones, gravador e câmera para uma melhor qualidade de imagem, já os registros das rodas de conversas foram feitos por um aparelho celular e um gravador. Após os dados serem coletados as entrevistas foram transcritas. Participaram da pesquisa cerca de cinquenta mulheres. Utilizou-se metodologias participativas, como rodas de diálogos, oficinas de bonecas negras. Durante os encontros eram realizadas filmagens individuais com mulheres, saídas em locais que as mulheres destacavam durante as entrevistas, visitas em casas, hortas, plantações e território. Algumas foram entrevistadas plantando, outras colhendo, escrevendo, mostrando a lida da casa, tecendo, costurando e parte do material da pesquisa foi utilizado para confeccionar o documentário¹⁰.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta pesquisa foi abordado o cotidiano dessas mulheres quilombolas que viviam no campo, o autorreconhecimento e a valorização das trajetórias de vidas delas, através de roda de conversas e entrevistas foi feito um documentário sobre as mesmas. Este projeto trouxe a essas mulheres uma forma de mostrar as pessoas externas as comunidades um pouco do seu cotidiano e através de relatos suas trajetórias de vidas, contribuindo para visibilidade, empoderamento das mulheres, e apontando uma opção de renda extra com as bonecas negras que eram confeccionadas durante as rodas de conversa. Para algumas foi considerada “uma forma de terapia coletiva”, por meio de artesanatos e diálogos, pois era muitas vezes através dos encontros do projeto que muitas tiravam um tempo para expor e debater sobre suas preocupações, principalmente com o futuro dos/as filhos/as no interior, sem a oportunidade de ingressar em uma universidade ou em um mercado de trabalho digno.

Na época ainda adolescente a co-autora participou das rodas de conversas e da entrevista feita com as mulheres, e relatou a falta de comunicação entre escola e comunidade, expondo desafios da educação básica, pois pouco se falava da história dos seus antepassados. A partir desse projeto algumas passaram a se sentirem provocadas a questionar sobre o fato das escolas não realizarem atividades sobre os quilombos e nos quilombos, e não realizarem atividades fora do dia da consciência negra na escola, e sem saber quantos estudantes quilombolas frequentavam a escola. Até hoje algumas jovens quilombolas esperam por essa resposta, pois desde então a maioria concluiu o ensino médio e maior parte delas que concluíram estão na universidade.

Hoje as bonecas ainda são um meio de renda extra para algumas de nós, e para outras é uma um tipo de terapia, confeccionar essas bonecas. A pesquisa ação participante incentivou as mulheres a voltarem a estudar e contribuiu no autorreconhecimento como jovem quilombola. Nos encontros falávamos sobre a importância de se autodeclarar quilombola, e isso começou a se intensificar entre as mulheres e jovens, sendo considerada uma das coisas mais lindas que o projeto nos trouxe, além das nossas crianças terem uma representatividade negra em uma boneca.

⁹ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=AH3HUiU5zk&t=14s>

¹⁰ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=AH3HUiU5zk&t=14s>

Imagem 2 – Encontro na Comunidade Coxilha Negra (2017)



Fonte: acervo do projeto

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As vivências e trajetórias foram coletadas no período de 2017 e 2019, o projeto deu a essas mulheres um novo olhar sobre “o ser mulher quilombola”, uma fonte de renda extra e trouxe o empoderamento e incentivo para algumas buscarem uma educação de qualidade e lutar pelas políticas públicas de direito, principalmente as jovens. A oficina e bonequeira segue seus estudos, cursando Mestrado em Educação na Universidade Federal de Pelotas, e algumas publicações foram feitas coletivamente, como por exemplo: ROSA; FERREIRA (2021); ROSA (2021); ROSA; SANTOS (2019) e ROSA; FERREIRA (2017). O documentário foi criado para servir de aporte didático pedagógico para o ensino em escolas do campo e de cidades, especialmente para trabalhar gênero e diversidade.

5 AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todas as mulheres participantes dessa pesquisa. Mulheres quilombolas que costuraram e confeccionaram bonecas negras enquanto falavam suas histórias de vida, e nos contavam sobre como é ser/viver enquanto mulher quilombola no Sul do Sul do Brasil. Agradecemos a todas as mulheres dos Quilombos Coxilha Negra, Quilombo Rincão das Almas, Quilombo Torrão, Quilombo das Nascentes e Quilombo da Serrinha, Monjolo, pela entrega e confiança, recebendo-nos em suas casas e compartilhando sobre suas histórias de vida, sonhos e desafios.

6 REFERÊNCIAS

AKOTIRENE, Carla. **Interseccionalidade**. São Paulo: Sueli Carneiro; Pólen, 2019.
DJAMILA, Ribeiro. **Lugar de fala**. Feminismos Plurais. São Paulo: Sueli Carneiro; Pólen, 2019.
HOOKS, Bell. **Eu não sou uma mulher? Mulheres Negras e Feminismo**. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos. 2020.

_____. **O feminismo é para todo mundo. Políticas arrebatadoras.** Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 2019.

JOSSO, Marie-Christine. **Experiências de Vida e Formação.** São Paulo: Cortez, 2004.

KOROL, Claudia (organizadora). **Hacia una pedagogía feminista.** El Colectivo, América Libre, 2007.

OCHOA, Luz Maceira. **El sueño y la práctica de sí. Pedagogía feminista: una propuesta.** México: Colégio de México. 2008.

ROSA, Graziela Rinaldi; FERREIRA, A. S. **A confecção de bonecas negras na formação docente.** Revista Brasileira de Educação do Campo, v. 2, p. 127-143, 2017.

ROSA, Graziela Rinaldi; SANTOS, V. O. **Histórias, Memórias e Narrativas de Vida de Mulheres dos Quilombos.** In: Berenice Corsetti; Julian Fontoura; Márcia Ecoten. (Org.). História e Políticas educacionais – Contextos e Análises contemporâneas. 2 ed. São Leopoldo: Casa Leiria, v. 1, p. 163-185, 2019.

ROSA, Graziela Rinaldi. **Mulheres Quilombolas do Sul do Sul: histórias, lutas, e protagonismos.** In: Seminário Internacional Fazendo Gênero, 2021, Florianópolis. Anais, 2021.

ROSA, Graziela Rinaldi da; FERREIRA; Adriana S. **Vivências e narrativas de vida de mulheres das comunidades remanescentes de Quilombos do Sul.** In: GROSSI, Patrícia Krieger; BOHN, Simone; OLIVEIRA, Simone Barros de; DUARTE, Joana das Flores Org(as). Mulheres Quilombolas, Interseccionalidades e Políticas Públicas. Porto Alegre: Editora Faith, p. 37-62, 2021.

ROSA, Graziela Rinaldi. **Pedagogias Populares feministas latino-americanas: legados feministas para a educação popular.** In: SILVA, Márcia Alves da; ROSA, Graziela Rinaldi da Rosa (orgas). Pedagogias populares e epistemologias feministas latino-americanas. Curitiba: Brazil Publishing, p. 103-126, 2019.



DESVELANDO A HISTÓRIA DAS NOIVAS DE PRETO: VIOLÊNCIA, PATRIARCADO E ESTUDOS DE GÊNERO

Ana Paula Franken Izé*
Graziela Rinaldi da Rosa**

RESUMO

Esta pesquisa apresenta um tema questionador e silenciado, pois descreve uma cultura da exploração sexual e o abuso de mulheres e meninas dentro de uma sociedade patriarcal, pouco falada até os dias de hoje. Esse costume cultivado apresentava um ritual, o casamento tinha três dias de festa, havia toda uma preparação, onde a própria mulher do senhor feudal arrumava o aposento no qual aconteceria a primeira noite da noiva, na noite da cerimônia o noivo bebia até perder o sentido. Em cortejo, a noiva era entregue para a mulher do senhor feudal no portão do castelo e levada até o aposento, no dia seguinte a noiva seria levada do aposento da cerimônia até o portão do castelo pela mulher do senhor feudal e entregue de volta ao cortejo. E para tanto é preciso realizar pesquisas históricas e com metodologias de histórias de vidas e história oral, por exemplo, estudos que contribuem para romper com o silenciamento da cultura do estupro também em salas de aulas. Assim, é necessário realizar grupos de estudos e pesquisas sobre o tema das mulheres, e com as mulheres, resgatar suas histórias de vidas e denunciar as violências sofridas.

Palavras-chave: cultura pomerana; noivas de preto; resgate histórico; abuso milenar.

UNVEILING THE STORY OF BRIDES IN BLACK: VIOLENCE, PATRIARCHY AND GENDER STUDIES

ABSTRACT

This research presents a questioning and silenced theme, as it describes a culture of sexual exploitation and abuse of women and girls within a patriarchal society, little talked about to this day. This cultivated custom presented a ritual, the wedding had three days of celebration, there was a whole preparation, where the feudal lord's wife herself arranged the room in which the bride's first night would take place, on the night of the ceremony the groom drank until he lost his senses. . In a procession, the bride was handed over to the feudal lord's wife at the castle gate and taken to the room, the next day the bride would be taken from the ceremony room to the castle gate by the feudal lord's wife and handed back to the procession. . And to do so, it is necessary to carry out historical research using life history and oral history methodologies, for example, studies that contribute to breaking the silencing of rape culture also in classrooms. Therefore, it is necessary to carry out study and research groups on the topic of women, and with women, recover their life stories and denounce the violence they have suffered.

* Escola municipal em São Lourenço do Sul.

** Instituto de Educação (IE). Universidade Federal do Rio Grande – FURG

Keywords: pomeranian culture; brides in black; historical rescue; ancient abuse.

1 INTRODUÇÃO

Nesse trabalho iremos falar sobre as noivas de preto. Trata-se de um resgate histórico, pensado na perspectiva da crítica feminista a fim de se contar uma história ainda pouco pensada e estudada acerca da cultura pomerana. A exploração e o abuso sexual de mulheres e meninas são milenares, e como as “noivas de preto”, tratam de uma questão silenciada. Desde o Oriente as mulheres serviram como uma espécie de prêmio para “o herói da comunidade”, que tinha o direito de ter relações sexuais com as jovens virgens. Trata-se de uma cultura patriarcal. No Sul do Brasil fala-se de “noivas de preto”, quando se refere às mulheres que tinham que ter a primeira noite de núpcias com o dono das terras onde seu noivo trabalhava. Sabe-se que se os noivos fugissem, negando assim o direito do senhor feudal ter a primeira noite com a noiva, e se os mesmos fossem pegos, eles seriam mortos e, além disso, seus pais perderiam o direito de viver na comunidade (modelo feudal e escravocrata), o que era impensável, já que eles nasciam cresciam e morriam no feudo, e se por acaso o senhor feudal vendesse as terras do feudo ele vendia terras, as plantações, o gado e juntamente o vassalo.

Temos encontrado muito recentemente outras pesquisas e livros que foram lançados sobre o tema, mas ainda se romantiza essa discussão, poucos são os trabalhos que fazem uma (re)leitura numa perspectiva feminista. Felipe Kuhn Braun tem vinte e um livros publicados sobre suas pesquisas desenvolvidas com pesquisas sobre a história da imigração alemã e histórias alemãs do Vale do Caí/RS. Ele possui um acervo de mais de 40 mil fotografias antigas, e na obra “As noivas de preto”, o escritor retrata essa característica dos casamentos de antigamente. O escritor, Dias Gomes fez uma peça teatral com o nome: *As Primícias*. E em 2022 o historiador Jairo Scholl lançou um livro intitulado *As Noivas de Preto. Uma saga contra a força da tradição e da lei dos senhores*. Nessa obra, escrita em forma de romance, o autor trata de questões ainda muito pouco abordadas na cultura pomerana, como as revoltas e protestos às regras do casamento pomerano. A obra é fruto de longos anos de estudos e pesquisas, e por isso vai além de um romance, pois apresenta aspectos históricos relevantes para conhecermos a cultura pomerana e para fazermos a crítica numa perspectiva histórica e feminista, conhecendo os motivos que as noivas casavam de preto, e consequências.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Temos questionado sobre a verdadeira história das noivas de preto. Interessa-nos pensar como e se as mulheres transgrediam essas regras? Tivemos noivas que fugiram? Quem eram? Como se dava essa imposição? Seriam todas as noivas submissas a tais práticas? Por que temos poucos estudos sobre elas? E ainda, de que maneira as mulheres podem superar esse silenciamento na história? Como a Educação do Campo e os estudos feministas podem contribuir para desvendar essa história? Esse trabalho foi desenvolvido inicialmente a partir de uma entrevista com o historiador e advogado Jairo Scholl Costa, em outubro de 2015, onde ele relatou um pouco sobre suas pesquisas. Também foram feitas mais pesquisas em sites sobre o assunto e foi possível perceber que ainda temos pouco

relato, que muito pouco se fala sobre as noivas de preto, numa perspectiva crítica feminista. Além disso, a autora desse trabalho buscou realizar um documentário via edital Cultura-FURG, e vivenciou situações de silenciamentos por parte das mulheres ao olhar para essa faceta da história da cultura pomerana.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO¹¹

A partir de uma cultura patriarcal, os homens, detentores do poder, da força e da “honra” podiam ter relação sexual com qualquer moça, tirando sua virgindade ou não. Muitas vezes a moça era escolhida conforme o interesse desses e não poderiam questionar e nem mesmo negar o prazer sexual deles.

Na idade média, a partir da figura do Senhor Feudal e do vassalo, as relações de poder eram baseadas especialmente no fato dos senhores feudais serem os donos de tudo, e assim se sentirem donos de todos. Tais abusos de poder e violências ocorriam tanto no nível público, quanto privado, e muitos homens interpretaram, ou melhor, decretaram e/ou instituíram que a primeira noite de uma mulher deveria ser com o senhor feudal. Essa interpretação foi, também seguida por alguns daqueles senhores feudais que estavam incumbidos de fazer a evangelização junto com a igreja, pois se eles podiam usar o exército para converter os bárbaros pagãos ao cristianismo, eles teriam também o direito de ter a primeira noite com a noiva, chamada de *Primae Noctis*.

Esse costume aconteceu na Europa, porém teve a interferência do rei Malcon, que foi aconselhada pela sua rainha, Margareth que aqueles os quais não queriam que sua filha ou noiva, tivesse a primeira noite com o senhor Feudal, deveriam pagar uma penalidade. Essa multa deveria ser paga com o que as pessoas envolvidas tivessem, normalmente pagava-se com manteiga, moeda de prata; assim o sistema ficaria sem efeito e não precisaria ter a primeira noite com o senhor feudal. Na Inglaterra, na Escócia, em vários locais depois se terminou com esse sistema de penas, mas em substituição os familiares pagavam uma multa com barris de cerveja para os senhores feudais.

Os senhores feudais diziam que era muito importante para o feudo a *Primae Noctis*, pois elas teriam um grande privilegio, além de ser muito bom para o grupo social, para as famílias, que assim, trazia melhor colheita, mais fartura, garantia a saúde do grupo social, muitos benefícios.

A *Primae Noctis* aconteceu em muitos casamentos, e na medida que ficaram sabendo que a igreja não defendia esse sistema, ouve também muita resistência, revolta. Assim se teve o término em alguns locais desse sistema, mas sabe-se que a igreja “fechava os olhos” permitindo ainda o direito da primeira noite com o senhor feudal. Nessa época algumas noivas chegavam a fugir ou até mesmo a se suicidar.

Sabe-se que as filhas dos nobres casavam com vestidos vermelhos o que deixa mais claro que o preto era sinal de luto e protesto. Mas, ainda precisamos desenvolver mais estudos sobre esse tema. É importante questionar quais eram as cores que casavam as filhas dos nobres e dos senhores feudais? Como resistiam essas mulheres? Como eram suas manifestações de resistência?

Obviamente as mulheres que repudiavam o direito do senhor feudal foram taxadas de mulheres que não sabiam respeitar, mulheres desordeiras. Ao serem estupradas pelos senhores feudais, eram obrigadas a retornar para o ritual do casamento. O constrangimento e a violência sofrida deixavam marcas para o resto

¹¹ Parte desse trabalho foi apresentado primeiramente no III Seminário das Mulheres do Campo, das águas, flores e cidades/FURG, realizado em São Lourenço do Sul.

de suas vidas. Nunca teriam a noite como esperavam, ao lado de seu marido, e sim com um homem, que exercia poder por ter dinheiro. Naquela época muitas mulheres chegavam até mesmo a engravidar na *Primae Noctis*, o que por sua vez acarretava um filho do qual não se tinha total certeza se era do seu marido e passavam a viver com essa dúvida, ou até mesmo com a certeza que seu filho/a não era do marido.

Com o passar dos anos as mulheres tomaram coragem para manifestar a sua vontade, claro que isso ocorreu de forma gradativa, já que eram doutrinadas a obedecer às ordens para poder ter uma aceitação na sociedade, de forma alguma queriam ser objeto sexual do Senhor Feudal. Lutaram pelas suas liberdades, o direito pelo seu bem precioso, que eram os seus corpos. As pioneiras dessa revolução feminista foram as pioneiras do feminismo, muitas vezes julgadas de uma forma cruel. Mulheres guerreiras, fortes, e que abriram caminhos para que os direitos das mulheres fossem colocados em pauta.

O caso extremo do uso do poder nas relações homem mulher pode ser caracterizado pelo estupro. Contrariando a vontade da mulher, o homem mantém com ela relações sexuais, provando, assim, sua capacidade de submeter a outra parte, ou seja, aquela que, segundo a ideologia dominante, não tem direito de desejar, não tem direito de escolha. (SAFFIOTI, 2001, p. 16)

No caso das pomeranas, sabe-se que uma forma desse protesto mais evidente foi a fita verde envolta da cintura, mas deve-se ter outras formas de protesto, até mesmo como o escritor Dias Gomes salientou na sua peça, acredita-se que algumas mulheres possa até ter tirado a vida do senhor feudal, mas isso precisamos pesquisar em nossos estudos.

A penalidade que veio com o passar do tempo foi mais uma forma brutal que usavam, já que os vassalos possuíam muito pouco, apenas o suficiente para a sua sobrevivência. Aqueles que queriam pagar para não ter o ritual da *Primae Noctis*, na maioria das vezes eram os noivos, que trabalhavam de forma exaustiva e por um longo período para poderem pagar e não precisar entregar sua noiva para o senhor feudal. Os senhores feudais se utilizavam do seu poder para conseguir tudo que queriam e a hierarquia sempre prevaleceu, tanto na questão econômica, de posses, e principalmente nas relações de gênero.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As submissões das mulheres vêm desde os tempos primórdios, bem como o desrespeito, a forma brutal que fomos historicamente tratadas. Num primeiro momento muitas pessoas não consideram os estudos feministas relevantes, da mesma forma a categoria de gênero ainda é utilizada pouco nos nossos estudos realizados nas Universidades, especialmente quando se trata da realidade campezina, e agricultura familiar. Precisamos continuar questionando quantas mulheres foram violentamente abusadas e sofreram em silêncio, pois no campo, ainda há muitos casos de suicídio, feminicídio, violência doméstica (especialmente a violência patrimonial e psicológica), os cárceres, entre outras formas de abuso de poder, violências e preconceitos.

Por que as mulheres ainda se calam diante algumas situações como essas? Seguem amedrontadas? Quantas mulheres se submeteram a tudo isso somente

para não serem julgadas? É emergente investigar quem são as mulheres que se empoderaram, que não se renderam que não foram submissas. Quem são as mulheres que lutaram pelos seus direitos? É importante inserirmos nos nossos cursos as histórias de vidas de mulheres que não tiveram medo e resistiram. Realizar estudos e pesquisas valorizando as teóricas feministas e os estudos de gênero, e realizar pesquisas históricas, com metodologias de histórias de vidas e oral, para inspirar que possam denunciar as violências históricas que sofrem, e ouvirmos o que as mulheres têm a dizer. Para tanto é necessário realizar grupos de estudos e pesquisas sobre mulheres, e com as mulheres, conhecendo suas histórias de vidas e denunciando as violências sofridas.

Esse trabalho provoca algumas questões que precisamos fazer em nossas universidades e escolas. Tratam de pesquisas, em todos os níveis de ensino que visam contribuir para os direitos humanos e políticas públicas para as mulheres. Estudos que contribuem para romper com o silenciamento da cultura do estupro também em salas de aulas, pois acreditamos que é impossível termos desenvolvimento regional numa perspectiva agroecológica, sustentável e humana sem desvelar as histórias das mulheres nas diferentes culturas, e potencializar seus saberes, fazeres e sua própria existência! Afinal, “Não há revolução sem teoria! (frase de Lenin) e “Sem feminismo não há agroecologia” (frase que ecoa nos diferentes movimentos de mulheres)!

5 AGRADECIMENTOS

Agradecemos a relevância do trabalho realizado pelo historiador Dr. Jairo Scholl Costa, e por ele ter nos ensinado tanto com a sua entrevista cedida em 2015, antes mesmo de publicar o seu livro sobre as Noivas de Preto.

6 REFERÊNCIAS

ALVES, Lourdes Kaminski. **Tradição e ruptura no texto dramático As primícias de Dias Gomes**. Revista Acta Scientiarum. Maringá, v. 34, n. 1, p. 1-8, Jan.-June, 2012. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciLangCult/article/viewFile/8341/pdf>. Acessado em: 16/09/2023.

COSTA, Jairo Scholl. **Entrevista outubro de 2015**. Acervo coletivo pomerano.

SAFFIOTI, Heleieth I.B. **O poder do macho** / Heleieth I.B. Saffioti. -- São Paulo: Moderna, 2001. (Coleção polêmica).



EDUCAÇÃO, MULHERES DO CAMPO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Tatiana da Silva Bandeira*
Graziela Rinaldi da Rosa*

RESUMO

O presente trabalho é fruto de uma pesquisa de conclusão de curso (TCC) realizada na Universidade Federal do Rio Grande/FURG Campos São Lourenço do Sul. A pesquisa foi realizada com oito mulheres da Colônia Ponte Cordeiro de Farias – Pelotas/RS, sendo cinco mulheres brancas e três negras. O objetivo geral desse trabalho foi conhecer a realidade das mulheres que vivem no campo (Colônia Ponte Cordeiro/Pelotas/RS). Abordaram-se questões sobre trabalho, educação, violência, políticas públicas, gênero e desenvolvimento regional, pois acreditamos que precisamos conhecer as dificuldades que as mulheres do campo enfrentam para estudar, para contribuir com o desenvolvimento regional e políticas públicas. A metodologia utilizada para realizar o trabalho foi a pesquisa participante de cunho qualitativo. A presente pesquisa se insere nos estudos sobre Gênero, Feminismos e Educação do Campo, e foi desenvolvido numa perspectiva feminista, a partir de concepções de uma educação popular, que visa criar espaços de discussão entre mulheres do campo sobre o acesso e a sua permanência em salas de aulas, além de problematizar sobre políticas públicas para mulheres do campo, e contextualizar as histórias de vida de mulheres.

Palavras-chave: mulheres do campo, educação do campo, desenvolvimento regional.

EDUCATION, RURAL WOMEN AND REGIONAL DEVELOPMENT

ABSTRACT

This paper is the result of a course completion research project carried out at the Federal University of Rio Grande/FURG São Lourenço do Sul Campus. The research was carried out with eight women from the Ponte Cordeiro de Farias Colony – Pelotas/RS, five of whom were white and three black. The general aim of this work was to get to know the reality of women living in the countryside (Colônia Ponte Cordeiro/Pelotas/RS). It addressed issues of work, education, violence, public policies, gender and regional development, because we believe that we need to know the difficulties that rural women face in order to study, to contribute to regional development and public policies. The methodology used was qualitative participant research. This research is part of studies on gender, feminism and rural education, and was developed from a feminist perspective, based on concepts of popular education, which aims to create spaces for discussion among rural women about their access to and permanence in classrooms, as well as problematizing public policies for rural women, and contextualizing women's life stories.

Keywords: rural women, rural education, regional development.

* Universidade Federal do Rio Grande-FURG – Campus de São Lourenço do Sul

1 INTRODUÇÃO

O trabalho realizado foi pensado e desenvolvido na tentativa de conhecer as dificuldades que as mulheres que vivem no campo enfrentam para estudar, buscando contribuir para pensar as relações de gênero que existem no campo. Sendo possível reconhecer, analisar e refletir um pouco da realidade de estudantes mulheres que moram no campo e enfrentam dificuldades para estudar. Muitas vezes temos dificuldades de conciliar família, trabalho e estudo, e muitas acabam desistindo, evadindo dos cursos. Como então pensar desenvolvimento regional, sem falar em educação para as mulheres do campo?

A batalha é grande para todas. Sabemos que o caminho para superar a discriminação contra às mulheres é estudar e vencer as dificuldades, ocupando os nossos espaços na sociedade.

[...] Ao longo do processo, percebi que elas compartilhavam angústias recorrentes: a dificuldade em ter autonomia financeira; a exaustão em função do trabalho doméstico e da lavoura; a solidão e a depressão; a falta de tempo para atividades de lazer e/ou estudo, assim como os desafios enfrentados pelas jovens que se sentem responsáveis por seus pais e lidam com um peso muito grande ao tentarem sair do campo para cursarem o ensino superior. Apesar de ter como foco a cidade de São Lourenço do Sul, a discussão contempla uma realidade que se coloca presente em outros municípios do Estado, [...] (BORGES, 2021).

Quando uma mulher que mora na zona rural volta para a sala de aula, ela sabe que vai precisar ser persistente para enfrentar a caminhada, se dividindo entre família, trabalho e estudo. As mulheres possuem duplas e triplas jornadas de trabalho, e encontram pelo caminho muitas dificuldades, enfrentando os obstáculos que os homens não enfrentam.

Não obstante todas estas diferenças, que tornam a vida de mulher mais ou menos difícil, a responsabilidade última pela casa e pelos filhos é imputada ao elemento feminino. Torna-se, pois, clara a atribuição, por parte da sociedade, do espaço doméstico à mulher. Trabalhando em troca de um salário ou não, na fábrica, no escritório, na escola, no comércio, ou a domicílio, como é o caso de muitas mulheres que costuram, fazem crochê, tricô, doces e salgados, a mulher é socialmente responsável pela manutenção da ordem na residência e pela criação e educação dos filhos. Assim, por maiores que sejam as diferenças de renda encontradas no seio do contingente feminino, permanece esta identidade básica entre todas as mulheres (SAFFIOTI, 1987, p. 9).

As mulheres que estudam, geralmente, têm uma jornada dupla ou tripla na sua vida, isto é, têm algumas mulheres que cuidam da casa, filhos, trabalham fora o dia todo e estudam à noite. Chegam em casa apressadas, sem conseguir dar um pouco de atenção para os filhos; tomam um banho e saem para a escola. As mulheres que moram distantes da escola dependem de ônibus ou carona. Algumas vão com seus próprios carros ou motos, mas isso já é algo mais raro.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi desenvolvida durante o período de pandemia, a metodologia utilizada para desenvolver o trabalho foi a pesquisa participante. Para realizar esse trabalho, foi constituída uma pesquisa bibliográfica, analisando artigos científicos e livros que abordam questões relacionadas às dificuldades que as mulheres do campo precisam enfrentar para estudar.

A pesquisa qualitativa pode ser caracterizada como sendo um estudo detalhado de um determinado fato, objeto, grupo de pessoas ou ator social e fenômenos da realidade. Esse procedimento visa buscar informações fidedignas para se explicar em profundidade o significado e as características de cada contexto em que encontra o objetivo de pesquisa. Os dados podem ser obtidos através de uma pesquisa bibliográfica, entre visitas, questionários, planilhas e todo instrumento (técnica) que se faz necessário para obtenção de informações (OLIVEIRA, 2008, p. 60).

Foram realizadas pesquisas na internet, sobre temas relacionados com o título do trabalho. A pesquisa envolveu oito mulheres da Colônia Ponte Cordeiro de Farias, que fica localizada no interior de Pelotas/RS. A entrevista ocorreu de forma virtual via WhatsApp através de um questionário-online com as seguintes perguntas norteadoras: (1) Qual é a sua idade? Escolaridade? (2) Você trabalha? Onde? (3) Você é casada? Tem filhos/as? Quantos/as? (4) Você concluiu os seus estudos? Se não, descreva o porquê. (5) Você está estudando no momento? Se não estiver, descreva o porquê. (6) Se estiver estudando, como chega até a escola ou universidade? (7) Se você estiver estudando, descreva algumas dificuldades que você enfrenta para estudar. (8) Você gostaria de voltar a estudar? Por quê? (9) Você acha que as mulheres que moram na colônia enfrentam mais dificuldades para estudar? Por quê? (10) Quais são as dificuldades que as mulheres que moram na colônia precisam enfrentar para estudar? (11) Caso você esteja estudando, teve o apoio da família? Descreva de quem. (12) Tem escola de educação infantil na região onde você mora? (13) Se a resposta for sim, descreva onde fica. (14) Na região onde você mora tem escola que ofereça educação para jovens e adultos (EJA)? Se sim, quanto tempo leva para chegar até a escola? (15) Escreva sobre a importância da educação na vida da mulher.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa foi realizada com oito mulheres da Colônia Ponte Cordeiro de Farias/RS, sendo cinco mulheres brancas e três negras. São mulheres casadas, solteiras, na faixa etária entre vinte cinco e cinquenta e cinco anos. São mães, donas de casa, e a grande maioria trabalha em fábricas, na lavoura, em obras, atuam como faxineiras e como domésticas. Uma boa parte dessas mulheres possuem ensino fundamental incompleto, e nenhuma está estudando no momento.

Para preservar a identidades das mulheres que colaboraram com a pesquisa, decidimos escolher nomes fictícios. Sendo assim, foram utilizados pseudônimos, inspirados nas respostas e na realidade de cada uma. Dessa maneira, foram definidos e usados no texto nomes específicos que caracterizam cada participante como: jogadora de futebol, que é uma mulher negra que joga futebol, faxineira é uma mulher negra que trabalha fazendo faxina, artesã realiza trabalhos artesanais,

safrista trabalha na fábrica, doméstica trabalha diariamente em uma casa, agricultora, uma mulher do campo que trabalha na lavoura, flor do campo é uma mulher negra, dona de casa, que trabalha em casa cuidando da família.

Uma das lutas que as mulheres do campo enfrentam para estudar é conseguir encontrar uma escola que ofereça educação de jovens e adultos (EJA) e conseguir chegar até o espaço onde as aulas acontecem. Flor do campo é uma mulher negra e afirma que “não está estudando porque não tem uma escola que tenha educação de jovens e adultos (EJA) perto”. Existem poucas instituições que oferecem esse tipo de ensino na zona rural, que é ofertado à noite para as pessoas que trabalham durante o dia e que, por algum motivo, não conseguiram concluir seus estudos. Faxineira é uma mulher do campo que trabalha fazendo faxina e nos diz que “não concluiu os estudos porque se casou e desistiu de estudar”. Com o passar do tempo, essas pessoas precisam trabalhar durante o dia podendo estudar somente no turno da noite.

[...] As mulheres dos quilombos relatam que não possuem opção de trabalho. Somada à falta de oportunidades, essas mulheres sofrem preconceitos no momento de buscar um emprego ou trabalho. Somado a isso, não há escolas de educação infantil próximas aos quilombos para deixarem suas crianças e muitas relatam não conseguir concluir seus estudos devido a distâncias das instituições que oferecem educação de jovens e adultos na cidade e na região (ROSA, 2019, p. 51).

Nenhuma das mulheres que colaboraram com a pesquisa estava estudando no momento, e argumentaram com os seguintes motivos: “porque têm que trabalhar”, “não tem escola de Educação de Jovens e Adultos perto”. Outra argumentou que possui filha pequena e não tem com quem deixá-la. Todas falaram que gostariam de voltar a estudar, para ter mais oportunidade de emprego, ter uma profissão e ter mais conhecimentos.

Duas fizeram a prova do Encceja para concluir o ensino médio. As mulheres do campo têm interesse em voltar a estudar, mas existem várias dificuldades que impedem a volta dessas mulheres para sala de aula. Quando falamos de mulheres negras, essas dificuldades aumentam.

Gonzalez (1979, p. 14) afirma que “[...] tais atividades exigem certo nível de escolaridade que a mulher negra não possui [...]”. As mulheres relatam ainda que as dificuldades que as mulheres do campo precisam enfrentar para estudar são os trabalhos da casa, a necessidade de cuidar dos filhos, o trabalho na lavoura, as dificuldades com transporte, as distâncias, os horários, os gastos e a disponibilidade de tempo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cabe questionarmos qual a contribuição da pesquisa para Educação do Campo e para pensarmos o desenvolvimento regional? O que precisamos ter para que as mulheres do campo sigam estudando? Quais as políticas públicas existentes na região Sul do RS que motivam e contribuem para que as mulheres do campo acessem as salas de aulas?

O presente trabalho se desenvolveu sendo inspirado na realidade da mulher do campo, estudante e pesquisadora em formação, e na realidade de outras sujeitas de direito. A discussão realizada nesse trabalho mostrou a necessidade

de se abordar questões como trabalho, educação, violência, políticas públicas e gênero, pois a falta de conhecimento de algumas mulheres do campo dificulta o acesso a esses direitos. São questões importantes que fazem parte da realidade da mulher do campo, e podem contribuir para aumentar as dificuldades que elas precisam enfrentar para estudar.

5 REFERÊNCIAS

BORGES, G. S. **Depoimento: documentário discute opressão e lutas das mulheres do campo. Nonada**, 2021. Disponível em: <https://www.nonada.com.br/2021/02/depoimento-documentario-discute-opressoes-elutas-das-mulheres-do-campo/>>. Acesso em: 7 setembro. 2023

GONZALEZ, L. **Cultura, etnicidade e trabalho**: efeitos linguísticos e políticos da exploração da mulher. Rio de Janeiro, 1979, p. 14. Disponível em: https://coletivomariasbaderna.files.wordpress.com/2012/09/cultura_etnicidade_e_trabalho.pdf. Acesso em: 13 setembro. 2023.

OLIVEIRA, M, M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Rio de Janeiro, Editora Vozes, 2008. p. 60.

ROSA, Graziela. Rinaldi. Memórias e histórias de vida de mulheres dos quilombos. In: _____. (org.) **Mulheres em movimento**: perspectivas em educação, ativismo e empoderamento. Curitiba: Editora Nova Práxis, 2019. p. 51.

SAFFIOTI, H. I.B. **O poder do macho**. São Paulo, Editora Moderna, 1987, p. 9. Disponível em: https://www.mpba.mp.br/sites/default/files/biblioteca/direitos-humanos/direitos-das-mulheres/obras-digitalizadas/questoes_de_genero/safiotti_heleieth_-_o_poder_do_macho.pdf. Acesso em: 10 dezembro. 2023.



A ADOÇÃO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS JUNTO A MERCADOS ALIMENTARES DA AGRICULTURA FAMILIAR

Joélio Farias Maia*
Shirley Grazieli da Silva Nascimento**
Daniel Hanke**
Mariana Rockenbach de Ávila**
Cláudio Becker*

RESUMO

O presente estudo teve por objetivo verificar a utilização de ferramentas tecnológicas por consumidores e agricultores familiares que participam da Feira Livre de Dom Pedrito. A pesquisa é caracterizada por um estudo quantitativo e descritivo. A coleta de dados ocorreu via questionários, aplicados a 94 consumidores e 11 agricultores familiares participantes da Feira Livre de Dom Pedrito. Os dados foram analisados através de estatística descritiva. Os resultados demonstraram a ampla utilização de ferramentas tecnológicas por consumidores e por agricultores familiares participantes do estudo. Nesse sentido, considera-se importante a adoção de tecnologias, como por exemplo, aparelhos celulares e plataformas de internet como facilitadores visando as operações de compra e venda de produtos oriundos da agricultura familiar, tecnologias essas que, de certa forma, podem se tornar tendências nos mercados alimentares que abarcam essa categoria social.

Palavras-chave: estratégias; tecnologias; comercialização; alimentos.

THE ADOPTION OF TECHNOLOGICAL TOOLS IN FAMILY FARMING FOOD MARKETS

ABSTRACT

This study aimed to verify the use of technological tools by consumers and family farmers who participate in the *Feira Livre de Dom Pedrito*. The research is characterized by a quantitative and descriptive study. Data collection occurred via questionnaires, applied to 94 consumers and 11 family farmers participating in the *Feira Livre de Dom Pedrito*. The data were analyzed using descriptive statistics. The results showed the wide use of technological tools by consumers and family farmers participating in the study. In this sense, it is considered important to adopt technologies such as cell phones and internet platforms as facilitators for the purchase and sale of products from family farming, technologies that, in a way, can become trends in food markets that encompass this social category.

Keywords: strategies; technologies; commercialization; food.

* Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar. Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

** Universidade Federal do Pampa

1 INTRODUÇÃO

Ferramentas tecnológicas se apresentam como importantes estratégias para as operações de compra e venda de alimentos oriundos da agricultura familiar. Nesse contexto, a utilização de aparelhos celulares permite acesso ao mercado, através de ligações telefônicas ou via redes sociais e plataformas *on-line* e pode ser considerada como tendência para os mercados alimentares que envolvem a agricultura familiar (FUTEMMA *et al.*, 2020; GAZOLLA; AQUINO, 2021; TOLOCKA, 2022; MAIA *et al.*, 2023).

É importante destacar que essa utilização ou tendência ao uso de ferramentas tecnológicas, se deu em circunstância dos efeitos da pandemia do Covid-19, que forçou uma mudança nos hábitos e nas relações de compra e venda de produtos, principalmente no que tange a agricultura familiar (TOLOCKA, 2022).

Para Maia *et al.* (2023) o uso de tecnologias relativamente simples, como é o caso do aparelho celular, torna-se um aliado para efetuar a compra ou venda de alimentos, tanto para agricultores familiares, quanto para consumidores. Os autores destacam ainda sobre o papel que está atrelado à agricultura familiar como produtora e fornecedora de alimentos e geração de renda, importantes fatores socioeconômicos. Gazzola e Aquino (2021), corroboram com a importância da adoção de ferramentas tecnológicas na comercialização de produtos da agricultura familiar, bem como, indicam uma tendência ao uso dessas tecnologias para fomento dos mercados alimentares.

Partindo desse contexto, o presente estudo teve como objetivo verificar a utilização de ferramentas tecnológicas por consumidores e agricultores familiares que participam da Feira Livre de Dom Pedrito.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A presente pesquisa se caracteriza como de abordagem quantitativa e caráter descritivo (GIL, 2008). Os dados foram coletados através de questionários, aplicados a dois tipos de públicos: i) consumidores; e ii) agricultores familiares, sendo que os dois grupos estavam imersos nas relações de compra e venda existentes na Feira Livre de Dom Pedrito (FLPD).

O roteiro de questões 1 foi utilizado para entrevistar os consumidores, composto por oito questões (sobre a identificação do entrevistado e sobre formas de compra de alimentos). A forma de acesso aos consumidores participantes do estudo se deu via questionários digitais (*Google Forms*), de forma *on-line* em redes sociais e aplicativos, mas também disponibilizado de maneira impressa nas bancas dos feirantes. Participaram do estudo 94 consumidores, entre os meses de junho e agosto de 2020 e a interrupção na coleta de dados se deu ao sentir saturação das respostas, pela repetição da lógica respondente (MINAYO, 2017). Como técnica de análise de dados foi utilizada a estatística descritiva.

Já o roteiro de questões 2, foi utilizado para entrevistar os agricultores familiares que participam FLDP e foi composto por dez questões (sobre a identificação e sobre formas de comercialização de alimentos). A técnica de coleta de dados utilizada foi o questionário, via roteiro de questões impresso e entregue durante a feira à 11 agricultores familiares, no mês de junho de 2020. Posteriormente, o material foi recolhido e encaminhado para análise. Cabe mencionar que os 11 participantes do estudo, representavam o número total de feirantes na ocasião de realização das entrevistas. Como técnica de análise de dados foi utilizada a estatística descritiva.

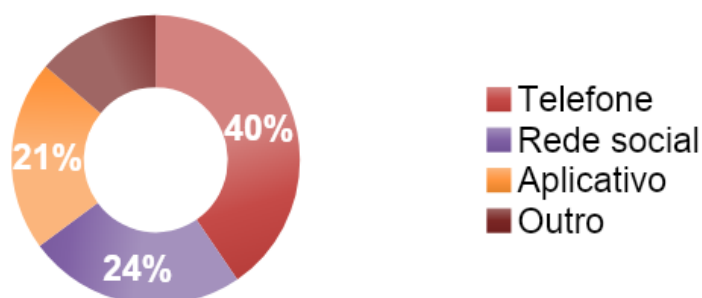
Quanto ao universo de estudo, Dom Pedrito é um município localizado na Região da Campanha do Estado do Rio Grande do Sul e faz fronteira com o Uruguai. A escolha do município para a realização do estudo se deu pelo fato de que fatores socioeconômicos, que são base para Dom Pedrito, estão relacionados diretamente com a produção agropecuária. Nesse cenário, a agricultura familiar torna-se relevante no espaço-tempo de Dom Pedrito, se consolidando como uma categoria social que desempenha um importante papel de geração de renda e empregos, produção de alimentos e oportunidades sociais aos agricultores familiares, destacando ainda algumas políticas públicas, como o exemplo desse estudo, que é a Feira Livre de Dom Pedrito (MAIA *et al.*, 2019).

O presente estudo trata-se de um recorte de uma pesquisa de maior amplitude sobre os efeitos da pandemia nas estratégias de comercialização de agricultores familiares no município de Dom Pedrito-RS, Brasil.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do estudo indicam que os consumidores da Feira Livre de Dom Pedrito, fazem uso de ferramentas tecnológicas para adquirirem alimentos juntos à agricultores familiares no município de Dom Pedrito (ver Figura 1). Dos 94 consumidores participantes do estudo, 81 entrevistados alegaram usar ferramentas tecnológicas para comprar produtos básicos de sua alimentação. Essa utilização de tecnologia está atrelada principalmente, ao uso de aparelhos celulares (ligações) e plataformas via internet (redes sociais e aplicativos). Os demais consumidores que participaram do estudo, 13 entrevistados, preferem outras formas para adquirir seus alimentos juntos aos agricultores familiares. No entanto, a utilização de ferramentas tecnológicas por 86% dos consumidores entrevistados, indica não só o uso de tecnologia para adquirir alimentos, como demonstra uma tendência no que tange a esse uso.

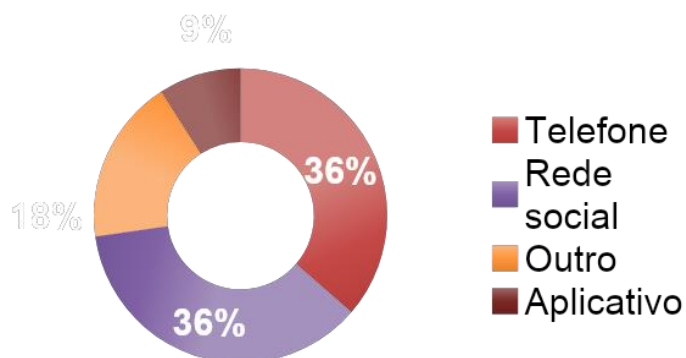
Figura 1 – Opções para facilitar a aquisição de alimentos pelos consumidores



Fonte: Dados da pesquisa.

A utilização de ferramentas tecnológicas para a compra de alimentos é apontada por Futemma *et al.* (2020) e Gazolla e Aquino (2021). Para os autores ocorre ainda uma espécie de reinvenção da forma de relacionamento de compra entre consumidores e agricultores familiares, indicando o uso de ferramentas tecnológicas como tendência para esse mercado. No mesmo sentido, os resultados também demonstram o uso de tecnologia pelos agricultores familiares participantes do estudo (ver Figura 2).

Figura 2 – Opções para facilitar a venda de alimentos pelos agricultores familiares



Fonte: Dados da pesquisa.

Nove dos 11 agricultores familiares entrevistados, alegam que fazem uso de ferramentas tecnológicas para efetuar suas vendas e/ou pedidos, quando na comercialização de seus produtos e relacionamento com seus clientes. Esse número corresponde à 82% dos agricultores familiares que participaram do estudo. Os outros dois entrevistados (18%), fazem uso de outras formas de comercialização, ou elegem essas formas como preferidas de efetuarem suas vendas de produtos, conforme ilustrou a Figura 2.

Nesse sentido, é possível perceber uma tendência na utilização de tecnologias, como o telefone celular através de ligações e redes sociais, como uma tendência que contribui de forma positiva para a comercialização de produtos oriundos da agricultura familiar. Esses resultados vão ao encontro de Fudemma *et al.* (2020), Gazzola e Aquino (2021) e Tolocka (2022), no que tange à adoção de ferramentas tecnológicas para inovação nos mecanismos de comercialização da produção de alimentos com origem na agricultura familiar e nas feiras livres.

Assim, é importante destacar que a utilização de tecnologias, como por exemplo um aparelho celular com acesso à internet, contribui de forma positiva para operações de compra e venda de produtos básicos para alimentação dos consumidores. Essas ferramentas facilitam a comercialização de produtos, causando uma evolução no mercado de alimentos e indicando uma tendência ao uso, tanto por agricultores familiares, quanto por consumidores da feira livre. Destarte, os resultados da presente pesquisa vão ao encontro de Fudemma *et al.* (2020), Gazzola e Aquino (2021), Tolocka (2022) e Maia *et al.* (2023), que destacam sobre as ferramentas tecnológicas como fatores importantes na comercialização de produtos oriundos da agricultura familiares, indicando ainda, uma tendência ao uso dessas tecnologias.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve por objetivo verificar a utilização de ferramentas tecnológicas por consumidores e agricultores familiares que participam da Feira Livre de Dom Pedrito. Os resultados demonstram a utilização de tecnologias, como ligações telefônicas, uso de redes sociais e aplicativos para efetuar a compra e venda de produtos oriundos da agricultura familiar. Ao aproximar os resultados do estudo com a literatura utilizada, corroborou-se sobre o uso de ferramentas tecnológicas, indicando ainda uma tendência a adoção dessas formas de comercialização para operações de compra e venda de alimentos.

No entanto cabe destacar, questões sobre acesso à rede de internet pelos agricultores familiares, tendo em vista, as localizações de suas unidades. O acesso à internet pode não estar disponível a todos e todas, fato que pode merecer uma atenção especial dos setores públicos e privados, visando a inserção nessa tendência tecnológica para os mercados alimentares adotados pela agricultura familiar e seus consumidores.

5 AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), à Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) e à Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA).

6 REFERÊNCIAS

FUTEMMA, C. *et al.* *The Covid-19 Pandemic and Small-Scale Farmers: Surpassing or Failing?* **Scielo Preprints** 2020. DOI:<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.967>

GAZOLLA, M.; AQUINO, J. R. de. Reinvenção dos mercados da agricultura familiar no Brasil: a novidade dos sites e plataformas digitais de comercialização em tempos de Covid-19. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 29, n. 2, p. 427-460, 2021.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Editora Atlas SA, 2008. 220 p.

MAIA, J. F. *et al.* Políticas públicas para desenvolvimento da agricultura familiar em Dom Pedrito, 2019. *IV Congresso de Ciências Sociais Agrárias*, Montevideo-UY, 2019. **Anais...** Disponível em: <http://www.fagro.edu.uy/images/stories/DptoCCSS/doc/resumenes/trabajos_completos/MAIA_JOELIO_FARIAS_Eje_1_1.pdf>. Acesso em 15 de agosto de 2023.

MINAYO, M. C de S. Amostragem e saturação em pesquisa qualitativa: consensos e controvérsias. **Revista Pesquisa Qualitativa**, São Paulo, v. 5, n. 7, p. 1-12, 2017.

MAIA, J. F. *et al.* Estratégias de comercialização da agricultura familiar durante a pandemia: visão de agricultores e consumidores de Dom Pedrito-RS. **Revista de Ciências Agrárias (Lisboa)**, v. 46, n. 1, p. 14-23, 2023.

TOLOCKA, J. V. O rural e a virtualização das relações comerciais: o marketing e a agricultura familiar na era da digitalização. **Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar**, v. 8, n. 2, p. 36-62, 2022.



ESPÉCIES VEGETAIS INDICADAS PARA AGROFLORESTAS DO BIOMA PAMPA BRASILEIRO

Ana Beatriz Devantier Henzel*
Ernestino de Souza Gomes Guarino**
Bianca Pio Ávila*
Mário Conill Gomes*

RESUMO

O trabalho tem como objetivo registrar espécies, recomendadas por extensionistas rurais e agricultores com experiência agroflorestal, para composição de agroflorestas no Pampa brasileiro. A pesquisa foi realizada nos municípios de Canguçu, Pelotas, Piratini e São Lourenço do Sul, no sul do Rio Grande do Sul. Foram entrevistados cinco extensionistas rurais, entusiastas da implantação de agroflorestas e dez famílias de agricultores com experiência agroflorestal. As frutíferas foram as mais citadas tanto pelos agricultores como pelos extensionistas. A maioria não nativa da região, porém amplamente presentes na alimentação humana. O gênero *Citrus*, banana, pêssago, goiaba, figo e abacaxi estão entre as frutíferas mais citadas. Espécies nativas como butiá e pitanga também ganham destaque. Entre as espécies não arbóreas destaca-se feijão, milho, ervilha e capim-elefante, melancia e beterraba.

Palavras-chave: agricultura familiar; agroecologia; desenvolvimento rural sustentável; sistema agroflorestal.

SPECIES INDICATED FOR AGROFORESTS OF THE BRAZILIAN PAMPA BIOME

ABSTRACT

The aim of this work is to record species recommended by rural extensionists and farmers with agroforestry experience for the composition of agroforests in the Brazilian Pampa region. The research was conducted in the municipalities of Canguçu, Pelotas, Piratini, and São Lourenço do Sul, in the southern region of Rio Grande do Sul. Five rural extensionists, who are enthusiasts of agroforestry implementation, and ten families of farmers with agroforestry experience were interviewed. Fruit trees were the most mentioned by both farmers and extensionists. Most of them are non-native to the region but widely consumed by humans. The *Citrus* genus, banana, peach, guava, fig, and pineapple are among the most mentioned fruit trees. Native species such as butiá and pitanga also stand out. Among the non-tree species, beans, corn, peas, elephant grass, watermelon, and beetroot are highlighted.

Keywords: family farming; agroecology; sustainable rural development; agroforestry system.

* Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar. Universidade Federal de Pelotas(UFPel)

** Embrapa Clima Temperado

1 INTRODUÇÃO

O bioma Pampa ocorre no Brasil apenas na metade sul do Rio Grande do Sul, representando cerca de 3% do território do brasileiro. O clima nesta região difere do restante do país. Os invernos são rigorosos, com presença de geadas e verões quentes com temperaturas acima dos 30° C. Neste contexto as espécies vegetais recomendadas para cultivo nesta região não são as mesmas recomendadas para o restante do país com clima tropical.

A escolha das espécies para compor uma agrofloresta vai depender em primeiro momento do objetivo do agricultor. Se a agrofloresta está sendo plantada para recompor a vegetação nativa, espécies com ocorrência natural na região devem ser priorizadas, principalmente espécies ameaçadas de extinção. Já se o objetivo do agricultor é produzir madeira, espécies arbóreas para corte terão destaque. Se o objetivo for produzir alimento, pode haver uma rica biodiversidade de espécies alimentícias ou pode haver foco principal em uma espécie.

Registrar experiências agroflorestrais de sucesso em diferentes locais é importante para servir de referência para empreendimentos em fase de implantação. Conhecer as espécies plantadas em agroflorestras no bioma Pampa contribui para a compreensão dos processos ecológicos, agrícolas e socioeconômicos relacionados às agroflorestras nesse bioma. Informação valiosa para outros pesquisadores, agricultores e tomadores de decisão interessados em implementar agroflorestras no bioma Pampa. Neste sentido, o trabalho tem como objetivo registrar espécies, recomendadas por extensionistas rurais e agricultores com experiência agroflorestral, para composição de agroflorestras no Pampa brasileiro.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada nos municípios de Canguçu, Pelotas, Piratini e São Lourenço do Sul, no sul do Rio Grande do Sul, localizados no bioma Pampa na região Fisiográfica da Encosta da Serra do Sudeste, onde ocorre a Floresta Estacional Semidecidual (GOMES *et al.*, 2017). As entrevistas ocorreram entre março e outubro de 2018, quando foram entrevistados cinco extensionistas rurais, entusiastas da implantação de agroflorestras e dez famílias de agricultores com experiência agroflorestral no bioma Pampa. O trabalho teve início a partir do contato e entrevista com extensionistas rurais da Emater/Ascar-RS, que posteriormente indicaram agricultores da região adeptos da produção agroflorestral. Estes agricultores indicaram outros agricultores, seguindo os preceitos da técnica bola de neve (*snowball*) (GOODMAN, 1961). As entrevistas semiestruturadas foram aplicadas àqueles que aceitaram participar da pesquisa e firmaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Para registro da entrevista, fez-se uso de gravador e apontamentos escritos. Para fins desse resumo, é realizada análise de duas questões aplicadas aos agricultores e uma questão aplicada aos extensionistas rurais.

Perguntas aplicadas aos agricultores:

- 1 – Quais espécies você já teve cultivadas no SAF?
- 2 – Quais as plantas você gostaria de plantar no seu SAF?

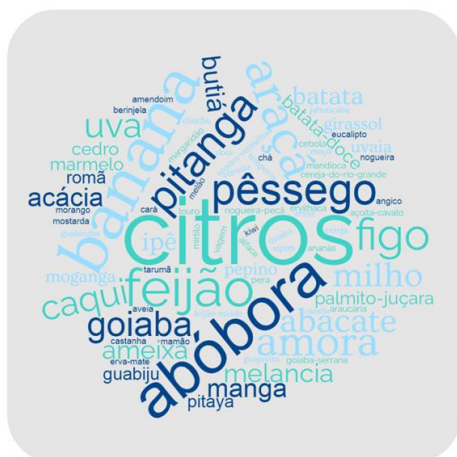
Pergunta aplicadas aos extensionistas rurais:

- 1 – Quais os cultivos ou consórcios você considera promissor para a região?
Tem algum exemplo que você acredita dar certo, porém não é tradicional da região?

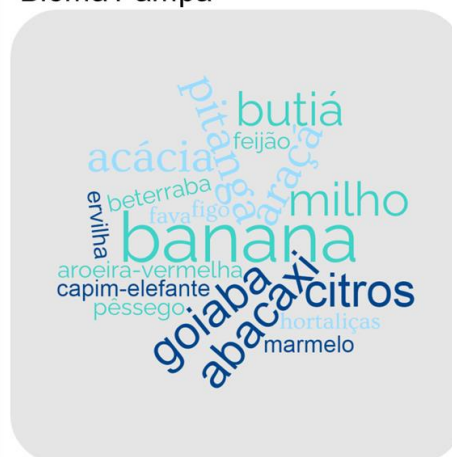
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Figura 1 – Chuva de palavras com espécies vegetais recomendadas para agroflorestas do bioma Pampa brasileiro. Tamanhos das palavras ou expressões de acordo com a frequência de citação.

Espécies citadas por agricultores do Bioma Pampa



Espécies recomendadas por extensionistas rurais para o Bioma Pampa



Fonte: Elaborado pelos autores com o uso do aplicativo <https://www.wordclouds.com/>

Diante dos resultados (Figura 1) evidencia-se que o foco dos agricultores, assim como as expectativas dos extensionistas estão direcionadas para a produção de alimentos. As frutíferas foram as mais citadas tanto pelos agricultores como pelos extensionistas. A maioria não nativa da região, porém amplamente presentes na alimentação humana. O gênero *Citrus*, banana, pêssego, goiaba, figo e abacaxi estão entre as frutíferas mais citadas. Espécies nativas como butiá e pitanga também ganham destaque e neste sentido cabe destacar que a utilização comercial de espécies nativas, além de gerar renda, serve como estratégia para a valorização e conservação da biodiversidade local (MARCHI *et al.*, 2015).

Entre as espécies não arbóreas destaca-se feijão, milho, ervilha e capim-elefante, melancia e beterraba. Essas espécies são cultivadas nas entrelinhas das arbóreas.

Em um levantamento florístico em agroflorestas no sul do Rio Grande constatou-se que espécies de interesse alimentício são as mais plantadas, tanto com finalidade comercial como para consumo das famílias (BIERHALS *et al.*, 2020). Produtos de frutas nativas, com plantas típicas da região como o butiá, a pitanga, a goiaba-serrana, podem ser uma alternativa interessante para geração de renda para estes agroecossistemas, pois o sul do Brasil é região de ocorrência natural dessas espécies, porém seu potencial comercial ainda é pouco explorado (FREITAS *et al.* 2020).

Se tratando de espécies madeireiras, o Rio Grande do Sul destaca-se como um dos estados brasileiros que mais receberam incentivos para plantar e beneficiar madeira na década de 1960. Pinus, eucalipto e acácia, são as espécies predominantemente cultivadas no estado. Estas apresentam crescimento rápido, mas principalmente são as mais estudadas e conseqüentemente apresentam informações mais precisas de cultivo e manejo (SILVA, 2012), entretanto não ganharam destaque nesta pesquisa.

Sobre o plantio de espécies florestais é preciso lembrar que se trata do Bioma Pampa, destacando os possíveis impactos ambientais provocados caso haja o avanço descontrolado da floresta sobre os campos sulinos.

Biodiversidade e restauração ambiental são palavras chaves se tratando de agroflorestas, porém é preciso considerar o desejo e aptidão dos próprios agricultores, atendendo a interesses econômicos e de preservação ambiental ao mesmo tempo (BIERHALS *et al*, 2020).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conhecer as espécies plantadas em agroflorestas no bioma Pampa é importante para o avanço científico, a documentação de experiências práticas, a promoção da sustentabilidade e o apoio à tomada de decisões relacionadas à agricultura e conservação nesse bioma específico.

5 AGRADECIMENTOS

Agradecimento especial às famílias de agricultores e aos extensionistas rurais que dedicaram seu tempo para nos conceder as entrevistas.

6 REFERÊNCIAS

BIERHALS, D. F. *et al*. Espécies arbóreas nativas plantadas por agricultores agroflorestais no extremo sul do Brasil. **Cadernos de Agroecologia**, v. 15, n. 2, 2020.

FREITAS, T. C. *et al*. Aves visitantes florais de *Acca sellowiana* (Berg) Burret (goiabeira-serrana) em um sistema agroflorestal no sul do Rio Grande do Sul, Brasil. **Cadernos de Agroecologia**, v. 15, n. 2, 2020.

GOODMAN, L. A. Snowball sampling. **The annals of mathematical statistics**, v. 32 n. 1, p. 148-170, 1961.

GOMES, G. C. *et al*. **Espécies Vegetais Recomendadas para Cortinamento em Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) na Região Sul do Rio Grande do Sul**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2017.

MARCHI, M. M. *et al*. As gramíneas ornamentais nativas. In: MARCHI, M. M; SALLÉS, J. M; BARBIÉRI, R. **Cores e formas do Bioma Pampa: gramíneas ornamentais nativas**. Embrapa, Brasília, DF, 2015.

SILVA, M. D. Os cultivos florestais do pampa, no sul do rio grande do sul: desafios, perdas e perspectivas frente ao avanço de novas fronteiras agrícolas. **Floresta**, v. 42, n. 1, p. 215-226, 2012.



TURISMO RURAL, EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO

Lucas Severo Elguy*
Cassiane da Costa*
Biane de Castro*

RESUMO

Os territórios rurais no Brasil vêm passando por uma série de transformações nas últimas décadas, o que está relacionado com as novas ruralidades, a multifuncionalidade e a pluriatividade nesses contextos. O objetivo do presente trabalho foi compreender o potencial do turismo rural a partir das lentes do empreendedorismo e da inovação. Optou-se pela pesquisa bibliográfica em artigos científicos disponíveis em sites de busca, como Google Acadêmico, a partir de termos de busca como “turismo rural” e “empreendedorismo rural”. Também foram pesquisados livros e teses sobre esses temas. A partir dos materiais consultados, é possível observar que o turismo rural tem grande potencial para crescimento em diferentes territórios, onde essa inovação não é efetivamente valorizada, seja pela falta de aporte de políticas públicas, seja pela necessidade de maior investimento em pesquisa e de debates entre grupos representativos de quem vive no campo, especialmente agricultores(as) familiares. O turismo rural se configura como um meio de valorização dos produtos gerados nas propriedades de agricultores(as) familiares. Também pode ser uma fonte de renda extra, incentivando a permanência, de forma especial, de jovens e de mulheres, tema esse que merece maior atenção.

Palavras-chave: agricultura familiar; desenvolvimento rural; políticas públicas.

RURAL TOURISM, ENTREPRENEURSHIP AND INNOVATION

ABSTRACT

Rural territories in Brazil have been undergoing a series of transformations in recent decades that are related to new ruralities, multifunctionality and pluriactivity in these contexts. The objective of this work was to understand the potential of rural tourism through entrepreneurship and innovation. We opted for bibliographic research in scientific articles available on search sites such as Google Scholar, using search terms such as “rural tourism” and “rural entrepreneurship”. Books and theses on these topics were also researched. From the materials consulted, it is possible to observe that rural tourism has great potential for growth in different territories. In rural areas, this innovation is not effectively valued and developed due to a lack of support from public policies, investments in research and debates among representative groups of those who live in the countryside, especially family farmers. Rural tourism is configured as a means of valuing products generated on the properties of family farmers. It can also be a source of extra income, encouraging young people and women to stay, which is in particular an issue that deserves greater attention.

Keywords: family farmer; rural development; public policy.

* Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – UERGS

1 INTRODUÇÃO

Antes de entrar propriamente na discussão sobre empreendedorismo rural, é importante tratar do que é rural no Brasil e das novas ruralidades. Conforme Favareto (2007), o rural pode ser caracterizado pela proximidade com a natureza, os laços entre as pessoas e as relações com as áreas urbanas próximas. Nesse sentido, é interessante utilizar a abordagem territorial. Os territórios rurais no Brasil vêm passando por uma série de transformações nas últimas décadas, o que está relacionado com as novas ruralidades, a multifuncionalidade e a pluriatividade nesses contextos. O rural não pode ser pensado como lugar de atraso e separado dos centros urbanos. Pelo contrário, os territórios rurais e as cidades são interdependentes, sendo que cada vez mais as pessoas buscam na ruralidade atributos relacionados com a conservação ambiental e do patrimônio cultural, a calma de um modo de vida, distinto do agito das grandes cidades, a prática de esportes e o lazer.

O termo multifuncionalidade pode ser usado em relação ao rural como um todo, ou à agricultura. Quer dizer que o rural não serve somente para a produção agropecuária, mas também para o lazer, turismo, moradia, conservação de recursos naturais e culturais. Quer dizer que a agricultura não serve somente para a produção, ela transcende o papel econômico também para as esferas social e ambiental (FROEHLICH *et al.*, 2008). Já pluriatividade, conforme Schneider (1999), é um fenômeno através do qual membros das famílias de agricultores que habitam o meio rural optam pelo exercício de diferentes atividades, ou optam pelo exercício de atividades não agrícolas, mantendo a moradia no campo e uma ligação, inclusive produtiva, com a agricultura e a vida no espaço rural. É importante ter em mente o rural com essas características para entender as discussões sobre empreendedorismo rural. Nos últimos anos vem crescendo o interesse de pesquisadores/as sobre esse tema.

O turismo rural consiste em um “conjunto de atividades turísticas desenvolvidas no meio rural, comprometido com a produção agropecuária, agregando valor a produtos e serviços, resgatando e promovendo o patrimônio cultural e natural da comunidade” (BRASIL, 1998, p. 14). Dessa forma, não se trata, por exemplo, de sítios com piscinas para passar dias em localidades rurais. Turismo rural está relacionado com as atividades produtivas e o modo de vida do território. Nesse sentido, o turismo rural mostra-se como promissor para diferentes contextos brasileiros, merecendo maior atenção de pesquisadores(as), agricultores(as) familiares e público em geral. Considerando esse contexto, o objetivo do presente trabalho foi compreender o potencial do turismo rural a partir das lentes do empreendedorismo e da inovação.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para alcançar o objetivo desse estudo, optou-se pela pesquisa bibliográfica. “A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos” (GIL, 2002, p. 44).

Conforme o autor, a maior vantagem desse tipo de pesquisa é a possibilidade de cobrir uma gama de fenômenos bem maior do que seria alcançado na pesquisa realizada de forma direta, a campo (GIL, 2002). Dessa forma, foi realizada uma pesquisa em artigos científicos disponíveis em sites de busca como Google Acadêmico a partir de termos de busca como “turismo rural” e “empreendedorismo

rural”. Também foram pesquisados livros e teses sobre esses temas. Devido ao limite máximo de páginas, foram selecionados os materiais com contribuições mais importantes no entendimento dos(as) autores(as).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O turismo rural tem grande potencial de desenvolvimento nos diferentes territórios devido à própria transformação do sentido atribuído à ruralidade. Assim, a potencialidade do turismo rural para a agricultura familiar, como forma de agregação de renda e possibilidade de trabalho especialmente para jovens e mulheres é defendida por Luzardi e Souza (2009). É possível olhar para esse tema a partir dos conceitos do empreendedorismo rural e da inovação.

O empreendedorismo é tratado por Favareto (2010) como a capacidade de produzir inovações. Abramovay (2003) trabalha o empreendedorismo rural a partir de uma perspectiva territorial, assim como Favareto (2010) e Veiga (2005). Em 2003, Abramovay já chamava a atenção para a falta de investimentos em políticas que fomentassem o desenvolvimento de atividades não agrícolas no rural brasileiro. Conforme o autor, a aposta no empreendedorismo seria uma alternativa interessante para o combate à pobreza em territórios marginalizados.

Contextos sociais marcados pela pobreza e a pouca integração com o mercado inibem o empreendedorismo. Entretanto, o turismo rural se mostra com poder revigorante para as regiões pouco desenvolvidas. O empreendedorismo de pequeno porte no rural deve combinar atividades agrícolas e não agrícolas visando a revalorização dos territórios rurais. A proteção às atividades agropecuárias que os agricultores familiares já realizam podem inibir os processos de inovação que são imprescindíveis ao desenvolvimento territorial. Assim, diversificar a própria produção agropecuária buscando agregação de valor aos produtos é um desafio das políticas públicas (ABRAMOVAY, 2003).

Nesse sentido, Favareto (2010) também evidenciou a necessidade de um ambiente institucional voltado à inovação e ao empreendedorismo rural para utilizar de forma adequada as vantagens comparativas das regiões rurais. Portanto, para buscar o desenvolvimento territorial é necessário a diversificação e a ampliação de mercados para produtos agropecuários e o fortalecimento dos negócios não-agrícolas (FAVARETO, 2010).

Autores como Favareto (2010) e Veiga (2005) relacionaram o empreendedorismo rural com a sustentabilidade. Nas regiões rurais, inclusive, o empreendedorismo pode alavancar a introdução de inovações que favoreçam o desenvolvimento sustentável (FAVARETO, 2010). Nesse sentido, o autor sugere novos produtos agropecuários sustentáveis, novos produtos que utilizem a biodiversidade de forma sustentável, como com atividades voltadas ao turismo, ao lazer e à industrialização descentralizada. Conforme as características do território, deveria ser colocado em ação um grupo de iniciativas para promover o empreendedorismo rural a partir da criação de um fundo de inovação e da somatória de esforços do estado e do setor privado.

No estudo de Maciel (2017), encontra-se um enfoque do empreendedorismo rural que vem se revelando extremamente promissor, o empreendedorismo solidário no contexto rural. O empreendedorismo social tem como base a criação do valor social, pois está voltado à promoção do bem-estar da comunidade onde atua. Nesse empreendedorismo as ideias de grupo e de responsabilização conjunta são importantes. Para Favareto (2010), a noção de empreendedorismo

rural é especialmente importante para alcançar os desafios de sustentabilidade ambiental e de superação da fome. Nesse sentido, o autor destaca que não é possível chegar ao desenvolvimento sustentável sem uma profunda inovação no uso de recursos naturais no combate à pobreza que se concentra nas regiões rurais, justamente onde existe maior proximidade entre a sociedade e a natureza.

Cabe ressaltar que é possível trabalhar a inovação em contextos rurais sem utilizar o termo empreendedorismo rural. Nesse sentido, a Perspectiva Multinível é uma abordagem interessante que trata da inovação na agricultura. A partir de autores como Van der Ploeg, e de conceitos como nicho e novidade, a Perspectiva Multinível é um modelo multidimensional que tem foco na agência e busca explicar as transições tecnológicas pela inter-relação de processos nos níveis micro (nicho), meso (regime) e marco (paisagem) (MARQUES, 2011). Essa perspectiva tem sido utilizada no Brasil principalmente em estudos voltados à transição para a produção agroecológica.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos materiais consultados, é possível observar que o turismo rural tem grande potencial para crescimento em diferentes territórios, onde essa inovação não é efetivamente valorizada, seja pela falta de aporte de políticas públicas, seja pela necessidade de maior investimento em pesquisa e de debates entre grupos representativos de quem vive no campo, especialmente agricultores(as) familiares.

Essa categoria social tem condições de alavancar projetos articulados que promovam o desenvolvimento de seus territórios de vida de forma efetivamente sustentável. O conceito de inovação traz um arcabouço promissor para entender e fortalecer a articulação entre turismo rural e agroecologia. Assim, o turismo rural se configura como um meio de valorização dos produtos gerados nas propriedades de agricultores(as) familiares. Também pode ser uma fonte de renda extra, incentivando a permanência, de forma especial, de jovens e de mulheres, tema esse que merece maior atenção.

Outro elemento interessante que aparece nos textos é a abordagem do empreendedorismo solidário. No contexto da agricultura familiar, a organização coletiva mostra-se como uma saída para o fortalecimento da categoria, bem como para sua reprodução social e para a produção de alimentos saudáveis. Dessa forma, sugere-se mais estudos sobre essa perspectiva de abordagem, bem como a discussão sobre a criação de políticas públicas que fomentem o turismo rural a ser desenvolvido de forma coletiva e solidária.

5 REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. **Desenvolver os territórios fortalecendo o empreendedorismo de pequeno porte**. Relatório final. 1º Fórum Internacional Território, desenvolvimento rural e democracia. Fortaleza, 2003.

BRASIL. **Oficina de planejamento: subsídios ao Plano Nacional de Turismo Rural**. Brasília: EMBRATUR, 1998.

FAVARETO, A. **Empreendedorismo rural**. Estudo 53 PIS – Perspectiva de Investimentos Sociais no Brasil. 2010. Disponível em <<https://www.researchgate.net/publication/265433495>>. Acesso em 28 de março, 2020.

FROEHLICH, J. M.; DULLIUS, P. CAVALHEIRO, L. A multifuncionalidade do espaço rural na região central do Rio Grande do Sul – Dados gerais. **Revista Brasileira de Agrociência**. Pelotas, v. 14, n. 3-4, p. 167-181, jul-set, 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. SP: Atlas, 2002.

MACIEL, H. W. P. **O empreendedorismo social no contexto rural: um estudo em organizações no interior da Paraíba**. Tese de doutorado apresentada no PPGA da UFPA. Paraíba: 2017, 226 p.

MARQUES, F. C. **Nicho e novidade**: nuances de uma possível radicalização inovadora na agricultura. In: SCHNEIDER, S.; GAZOLLA, M. (orgs.). Os Atores de desenvolvimento rural: práticas produtivas e processos sociais emergentes. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011. p. 145-158.

SCHNEIDER, S. **Agricultura Familiar e pluriatividade**. Tese de Doutorado em Sociologia. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, PPGS, 1999.

VEIGA, J. E. Empreendedorismo e desenvolvimento no Brasil rural. **UNIMONTES CIENTÍFICA**. Montes Claros, v. 7, n. 2 – jul./dez. 2005.



MUITO SE PRODUZ, MAS NEM TUDO CHEGA À MESA: UM RETRATO SOBRE A SUPERPRODUÇÃO AGROPECUÁRIA E A FOME NO RIO GRANDE DO SUL 2021/2022

Joélio Farias Maia^{**}
Adriana Herrera Rodriguez^{*}
Constancia Maria Samuel Felisberto Mechisso^{*}
Léia Beatriz Sell^{*}

RESUMO

O estudo teve por objetivo instigar a discussão sobre os dados da produção agropecuária e os números de pessoas que estão em situação de insegurança alimentar no Rio Grande do Sul, nos anos de 2021 e 2022. Metodologicamente, o estudo tem abordagem qualitativa e caráter descritivo, elaborado através de levantamento de dados secundários. Como resultados, constatou-se que o Rio Grande do Sul é um dos maiores produtores agropecuários do Brasil, mas que essa produção não é destinada ao consumo de sua população. Quando se fala em insegurança alimentar (ou ainda fome) quase metade da população gaúcha sofre com esse quadro. Alimentos devem servir para suprir as necessidades básicas dos seres humanos e não para geração de riquezas, além de uma série de outros fatores que estão imbricados nesse cenário de muita produção, mas de pouca comida.

Palavras-chave: agricultura; pecuária; produção; fome; insegurança alimentar.

A LOT IS PRODUCED, BUT NOT EVERYTHING REACHES THE TABLE: A PORTRAIT OF AGRICULTURAL OVERPRODUCTION AND HUNGER IN RIO GRANDE DO SUL 2021/2022

ABSTRACT

The aim of the study was to instigate a discussion about agricultural production data and the number of people who are food insecure in Rio Grande do Sul in 2021 and 2022. Methodologically, the study has a qualitative approach and is descriptive in nature, based on a survey of secondary data. The results showed that Rio Grande do Sul is one of the largest agricultural producers in Brazil, but that this production is not destined for the consumption of its population. When it comes to food insecurity (or even hunger), almost half of Rio Grande do Sul's population suffers from it. Food should be used to meet the basic needs of human beings and not to generate wealth, in addition to a series of other factors that are imbricated in this scenario of too much production but too little food.

Keywords: agriculture; livestock; production; hunger; food insecurity.

^{*} Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar (SPAF). Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

1 INTRODUÇÃO

O Rio Grande do Sul é um estado brasileiro reconhecido historicamente pela produção e oferta nacional de alimentos. Durante muito tempo, o estado foi denominado como Celeiro do Brasil, diante de sua importância para a produção primária de alimentos, os quais eram destinados ao abastecimento do mercado interno e para exportação (FEIX *et al.*, 2022). Em termos econômicos, a importância da produção agropecuária para o estado fica evidente. No ano de 2021, o valor gerado considerando as cadeias de produção de lavoura, pecuária, serviços e indústria (que integram as operações agropecuárias), foi de aproximadamente 189 bilhões de reais, cerca de 40% do Produto Interno Bruto (PIB) do estado (SEAPDR, 2022).

Entretanto, como em um estado que já foi chamado de Celeiro do Brasil e que é destaque em produção agropecuária, há pessoas que não conseguem ao menos fazer três refeições básicas do dia a dia, ou ainda, sequer fazem alguma refeição diária, chegando à condição de fome? (PENSSAN, 2022). É necessário repensar...

A alimentação é fator primordial para o desenvolvimento da população. Segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO, 2023) na Cúpula Mundial para Alimentação (CMA) de 1996, segurança alimentar é ter acesso econômico e físico a todo alimento que seja seguro e nutritivo para satisfazer as necessidades alimentares com o objetivo de ter uma vida ativa e saudável. No contexto atual do Brasil, nos anos 2019 ao 2021 a FAO revela que 61,6 milhões da população enfrentavam algum grau de insegurança alimentar e destes, 15,4 milhões estavam em condições insegurança alimentar grave (CFN, 2022).

Diante desse contexto, o presente estudo tem por objetivo instigar a discussão sobre os dados da produção agropecuária e os números de pessoas que estão em situação de insegurança alimentar no Rio Grande do Sul, nos anos de 2021 e 2022.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo tem abordagem quanti-qualitativa e caráter descritivo, elaborado através de levantamento de dados secundários e pesquisa bibliográfica (GIL, 2008). Os dados secundários foram coletados via sítio eletrônico do IBGE (2022a; 2022b) (<https://www.ibge.gov.br/>), sobre a produção agrícola e pecuária do Estado. Os dados secundários analisados sobre a fome foram coletados com base em pesquisa da Rede Penssan (2022) (<https://pesquisassan.net.br/>). Os dados analisados compreendem os anos 2021 e 2022, conforme disponibilizados pelos sítios.

Quanto ao universo de estudo, o Rio Grande do Sul (RS) é um estado brasileiro situado na Região Sul, que tem como limites o estado de Santa Catarina ao norte, A Argentina ao Oeste, o Uruguai ao Sul e o Oceano Atlântico ao Leste. O RS ocupa uma área de unidade territorial de 281.707,151 Km² e detém uma população de 10.880.506 pessoas (IBGE, 2022). A seguir apresentam-se os resultados e discussões do estudo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados analisados no estudo expõem o Rio Grande do Sul como um dos principais Estados no que diz respeito à produção agrícola e pecuária do Brasil, no ano de 2021. Dados extraídos sobre a produção pecuária englobaram as categorias de criação de bovinos, ovinos, suínos e aves. Ver Tabela 1.

Tabela 1 – Efetivo de rebanhos pecuários no Rio Grande do Sul em 2021

Tipo de Rebanho	Quantidade (Cabeças)
Bovinos	11.056.530
Ovinos	3.030.419
Suínos	6.261.484
Galináceos	181.877.738

Fonte: Dados da pesquisa / IBGE (2022b).

O Rio Grande do Sul se configura como um importante produtor pecuário no Brasil. Em contingente de rebanho, no ano de 2021 o estado foi o terceiro maior produtor de ovinos, suínos e galináceos do país. Já no rebanho bovino, o estado foi o oitavo maior produtor, em 2021. Isso dentre outros tipos de pecuária que ocorrem no estado. Cabe destacar que a pecuária é uma das mais tradicionais atividades econômicas do RS, principalmente a pecuária bovina, mas que nas últimas décadas, perdeu espaço em nível nacional no que tange à produção de carne, diante do avanço de produção em outras regiões do país (FEIX *et al.*, 2022). Os dados confirmam a aptidão do estado Gaúcho em relação à produção pecuária, assim como na produção agrícola, principalmente grãos e cereais, conforme expõe a Tabela 2.

Tabela 2 – Produção de grãos e cereais no Rio Grande do Sul em 2021

Tipo de cultivo	Quantidade (toneladas)
Arroz	8.295.840
Milho	4.389.617
Soja	20.420.501
Trigo	3.547.866

Fonte: Dados da pesquisa / IBGE (2022a).

O estado é o maior produtor de arroz e de trigo do país. A soja é outro cultivo de destaque em termos de produção no Rio Grande do Sul, que em 2021 foi o segundo maior produtor do Brasil. Já no cultivo do milho, o estado foi o sexto maior produtor no período. Os cultivos de arroz, milho, soja e trigo se consolidam como as maiores culturas agrícolas para o Rio Grande do Sul, tendo em vista a área plantada e quantidade produzida (FEIX *et al.*, 2022). Isso dentre outros cultivos agrícolas. Dados que evidenciam a relevância da produção de grãos e cereais no RS.

Ainda sobre a produção de alimentos, a vocação do Rio Grande do Sul se torna mais visível, quando analisados outros cultivos diversos. Em 2021, o estado foi o maior produtor de batata-doce, maçã, pêssego e uva, dentre outros diversos cultivos. Dados esses que confirmam que o RS é um importante produtor de alimentos para o Brasil, mesmo depois de perder o posto de Celeiro (FEIX *et al.*, 2022).

Entretanto, ao se analisar dados sobre o acesso a alimentação e a segurança alimentar, ou ainda, a insegurança alimentar no Rio Grande do Sul, o cenário retrata que a fome faz parte de quase a metade da população gaúcha, em algum grau de medida. A Tabela 3 ilustra o retrato da fome no estado.

Tabela 3 – Retrato da fome e insegurança alimentar no estado que é destaque em produção agropecuária no Brasil

Condição sobre alimentação	População (indivíduos)	Percentual (%)
Segurança alimentar	5.701.909	52,4 %
Insegurança alimentar leve	2.415.694	22,2%
Insegurança alimentar moderada	1.229.610	11,3%
Insegurança alimentar grave	1.534.292	14,1%

Fonte: Dados da pesquisa / PENSSAN (2022).

Os dados apresentados na Tabela 3, colocam em evidência os desafios do Rio Grande do Sul frente à produção de alimentos e que respondam à demanda populacional. E, considerando o estado entre os maiores produtores de alimentos no Brasil, não se justifica que quase metade da população esteja na condição de insegurança alimentar, como demonstram os dados da Rede Penssan (2022).

Diante desse contexto, como que em um estado que está entre os maiores produtores agropecuários do País, que conforme Feix *et al.* (2022) já foi Celeiro do Brasil, 47,6% de seus habitantes enfrentam condições leve¹², moderada¹³ e grave¹⁴ de insegurança alimentar? Cabe destacar que 14,1% da população gaúcha ou mais de 1,5 milhão de pessoas sofrem com insegurança alimentar grave, não completando três refeições diárias, ou ainda, sequer alguma refeição ao dia (PENSSAN, 2022).

Uma importante contribuição para uma maior segurança alimentar é a diversificação alimentar, tendo como alternativas e grandes potenciais as plantas alimentícias não convencionais (PANC). Essas plantas são apontadas por Mariutti *et al.* (2021) como plantas alimentícias estratégicas no âmbito da Agenda 2030, especialmente no que se refere ao cumprimento dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), relacionados à: Fome Zero e Agricultura Sustentável (ODS 2); Saúde e Bem-Estar (ODS 3); Consumo e Produção Sustentáveis (ODS 12); Ação Contra a Mudança Global no Clima (ODS 13) e Vida na Água (ODS 14). As PANC possibilitam uma maior sociobiodiversidade alimentícia.

Destarte, a fome constitui um problema de escala mundial. Os dados analisados no estudo contribuem para o aumento do índice de insegurança alimentar no mundo e fortalecem a necessidade de adoção de estratégias que conduzam à diminuição desproporcional entre a produção e o acesso. Esse talvez seja o gargalo a ser resolvido. O problema não é a produção, mas sim, a forma de distribuição a quem realmente necessita, pois a alimentação é um direito básico de todos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do estudo foi instigar a discussão sobre os dados da produção agropecuária e os números de pessoas que estão em situação de insegurança alimentar no Rio Grande do Sul, nos anos de 2021 e 2022. A questão percorre por uma situação de grandes números no que tange a produção agropecuária no Brasil e ao mesmo tempo, dados agravantes no que diz respeito às condições de insegurança alimentar dentre os gaúchos, inclusive em situação grave de fome.

As contribuições do estudo são no sentido de alertar para essa situação e chamar a atenção para o que é realmente importante para os seres humanos,

¹² Leve: Quando há incerteza ao acesso de alimentos num futuro próximo e/ou na qualidade da alimentação.

¹³ Moderada: Quando a quantidade de alimentos é insuficiente.

¹⁴ Grave: Fome e privação do consumo de alimentos.

o direito de se alimentar adequadamente. A questão não é produzir mais, é para o que se produz. Alimentos devem servir para suprir as necessidades básicas dos seres humanos e não para geração de riquezas e uma série de outros problemas que estão imbricados nesse cenário. Sugere-se estudos mais ampliados sobre o tema, para assim poder ter conclusões precisas.

5 REFERÊNCIAS

CFN – Conselho Federal de Nutricionistas. **FAO: 61,3 milhões de brasileiros sofrem com insegurança alimentar**, 2022. Disponível em: <<https://www.cfn.org.br/index.php/noticias/fao-613-milhoes-de-brasileiros-sofrem-com-inseguranca-alimentar/>>. Acesso em: 30 de Agosto de 2023.

FAO – Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. **Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) Centroamérica**, 2023. Disponível em: <<https://www.fao.org/in-action/pesa-centroamerica/temas/conceptos-basicos/es/>>. Acesso em 30 de Agosto de 2023.

FEIX, Rodrigo D. *et al.* **Painel do Agronegócio do Rio Grande do Sul 2022**. Porto Alegre: Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão, 2022. 78 p. Disponível em: <<https://dee.rs.gov.br/upload/arquivos/202209/01114158-painel-do-agronegocio-2022-2.pdf>>. Acesso em: 21 de Agosto de 2023.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Editora Atlas SA, 2008. 220 p.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Rio Grande do Sul: panorama**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/panorama>>. Acesso em: 21 de Agosto de 2023.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Agrícola Municipal 2021**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/pesquisa/31/29644>>. Acesso em: 21 de Agosto de 2023.a

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção da Pecuária Municipal 2021**; Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/pesquisa/18/16459>>. Acesso em: 21 de Agosto de 2023.b

MARIUTTI, L. R. B. *et al.* The use of alternative food sources to improve health and guarantee access and food intake. **Food Research International** 149: 1-22, 2021.

PENSSAN – Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar. **II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da COVID-19 no Brasil [livro eletrônico]**. São Paulo, SP: Fundação Friedrich Ebert: Rede PENSSAN, 2022.

SEAPDR – Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural. **Radiografia da Agropecuária Gaúcha 2021**. Porto alegre, 2022. Disponível em: <<https://www.agricultura.rs.gov.br/upload/arquivos/202208/03113913-apresentacao-rag-2021-s-pub.pdf>>. Acesso em: 21 de agosto de 2023.



MUTIRÃO E REMADA AMBIENTAL PARA LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DAS ÁGUAS DA TERRA DE TODAS AS PAISAGENS: POR ALIMENTO, NATUREZA, CULTURA & SAÚDE EM SÃO LOURENÇO DO SUL, RS

Ronaldo Augusto Silva*
Clodoaldo Freitas*
Daniela Prates*
Eliziane Nogueira*
Carina Rusch*
Patrícia B. Lovatto*

RESUMO

O município de São Lourenço do Sul, RS, apelidado como “Terra de Todas as Paisagens” deve este título as belezas cênicas do seu entorno numa composição entre campo e cidade, arroios e laguna, fertilidade de terras e água em abundância. O mosaico de belas paisagens que enchem os olhos também garantem renda através da agricultura, pesca, produção naval e o turismo que cresce exponencialmente, fortalecendo a base econômica do município. Considerando a importância da aprendizagem a partir dos contextos locais, o diálogo sobre a temática socioambiental no município de São Lourenço do Sul, suscitou estudantes e docentes do curso de Educação do Campo e Agroecologia da FURG à proposição de ações com relação a gestão dos resíduos sólidos, sobretudo no que se relaciona ao descarte inadequado às margens do arroio São Lourenço. A partir daí foram organizados três mutirões de limpeza de 2022 a 2023 que integraram estudantes dos cinco cursos do Campus da FURG/SLS, mobilizaram a comunidade e resultaram em aproximadamente 1500 Kg de resíduos sólidos retirados do arroio. Dos resíduos retirados em menos de 1 Km percorridos por água e por terra, aproximadamente 500 Kg foram encaminhados para a Associação Ecológica de Recicladores de São Lourenço do Sul (Cooperforte/ASSER).

Palavras-chave: integração; resíduos sólidos; arroio São Lourenço.

JOINT EFFORT AND ENVIRONMENTAL PADDLE FOR CLEANING AND CONSERVATION OF EARTH'S WATER IN ALL LANDSCAPES: FOR FOOD, NATURE, CULTURE & HEALTH IN SÃO LOURENÇO DO SUL, RS

ABSTRACT

The municipality of São Lourenço do Sul, RS, nicknamed “Land of All Landscapes” owes this title to the scenic beauty of its surroundings in a composition between countryside and city, streams and lagoon, fertility of land and abundant water. The mosaic of beautiful landscapes that fill the eyes also guarantee income through agriculture, fishing, naval production and tourism, which grows exponentially, strengthening the municipality's economic base. Considering the importance of learning from local contexts, the dialogue on the socio-environmental theme in the municipality of São Lourenço do Sul,

* Universidade Federal do Rio Grande – FURG – Campus São Lourenço do Sul

encouraged students and teachers of the Rural Education and Agroecology course at FURG to propose actions in relation to solid waste management, especially in relation to inadequate disposal on the margins of the São Lourenço stream. From then on, three cleaning efforts were organized from 2022 to 2023, which included students from the five courses on the FURG/SLS Campus, mobilizing the community and resulting in approximately 1500 kg of solid waste removed from the stream. Of the waste removed in less than 1 km traveled by water and land, approximately 500 kg was sent to the Ecological Association of Recyclers of São Lourenço do Sul (Cooperforte/ASSER)

Keywords: *integration, solid waste, São Lourenço stream*

1 CONTEXTUALIZAÇÃO

O município de São Lourenço do Sul, RS, é laboratório para *práxis* almejada pelos Cursos de Licenciatura em Educação do Campo e Agroecologia, constituindo um território representativo e plural do ponto de vista sócio cultural, econômico e ambiental. Na “Terra de Todas as Paisagens” coexistem, natureza, terras férteis e abundância das águas costeiras, comunidades quilombolas, pescadoras artesanais, povos pomeranos e agricultura familiar.

Dentre alguns fatores que contrastam com o equilíbrio e pluralidade deste contexto, estão os impactos dos agrotóxicos e fertilizantes químicos utilizados principalmente nas lavouras de soja e arroz, a fragilidade do plano gestor municipal que atenda o avanço da urbanização e do turismo, impactos relacionados a atividade pesqueira, que incluem, segundo Cunha (2011), o descarte inadequado de resíduos sólidos, contaminação por poluentes utilizados nas embarcações, pesca dentro da época de defeso e a pesca com rede de arrasto. Todos estes fatores, vem contribuindo para ampliação de problemas socioambientais no município, gerando perda de biodiversidade, fragilidades para manutenção de atividades tradicionais ligadas à agricultura e pesca, impactos diretos e indiretos às famílias, repercutindo em baixos níveis de renda e a qualidade de vida. No que se refere, especificamente a destinação inadequada de resíduos sólidos e a fragilidade das iniciativas de gestão relacionadas ao problema, salientam-se os impactos destes resíduos à “Terra de Todas as Paisagens”, município com vocação ao turismo ambiental e à pesca artesanal, atividade que mantém aproximadamente 300 famílias em São Lourenço do Sul.

Os problemas relacionados aos resíduos sólidos incluem poluição visual e química, ameaça à fauna local, impactando a pesca, favorecimento aos vetores de doenças, comprometendo a saúde pública, escoamento das águas, contribuindo para os alagamentos. Nesse sentido, uma pesquisa realizada pela FURG em 2018 constatou altos índices de microplásticos em vários pontos da orla da Laguna dos Patos e Arroio São Lourenço. A partir da pesquisa, Volgemann *et al.* (2019) chamam a atenção para a necessidade de ações de contenção para contaminação por microplásticos nos ambientes aquáticos, provenientes do descarte irregular de resíduos sólidos no município de São Lourenço do Sul.

Segundo Gouveia (2012) as decisões que envolvem o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos são fundamentalmente decisões sobre saúde pública e requerem, portanto, a integração entre políticas econômicas, sociais e ambientais. O desafio para a gestão de resíduos sólidos pode ser enfrentado pela formulação de políticas públicas que objetivem eliminar os riscos à saúde e ao ambiente,

que colaborem na mitigação das mudanças climáticas relacionadas à ação humana e, ao mesmo tempo, garantam a inclusão social efetiva de parcelas significativas da população. Assim, caminharemos rumo a um desenvolvimento mais saudável, em uma perspectiva socialmente justa, ambientalmente sustentável, sanitariamente correta e economicamente solidária.

Neste caminho, seguindo o que nos orienta Gouveia (2012), a realização das três edições do Mutirão e Remada Ambiental para conservação das águas em São Lourenço do Sul, buscou promover ações diretas e reflexivas envolvendo a problemática dos resíduos sólidos no município a partir da integração e diálogo da universidade com a sociedade civil, iniciativa privada e poder público com vistas a construir coletivamente um caminho mais coerente e harmônico para se pensar o des“envolvimento” (*desenvolvimento com envolvimento, sentimento, empatia pelo local e responsabilidade socioambiental*, conforme Porto-Gonçalves, 2004, p. 24) na "Terra de Todas as Paisagens", com garantias de justiça socioambiental, emprego e renda. A proposição das ações relacionadas ao “*Mutirão e Remada Ambiental para limpeza e conservação das águas da terra de todas as paisagens*” apresenta características que dialogam com o papel da FURG junto às comunidades onde atua, bem como, com os objetivos e metas da extensão universitária apresentadas pelo Plano Nacional de Extensão, destacando-se a articulação com a sociedade através de programas e projetos relacionados à preservação e sustentabilidade do meio ambiente, melhoria da saúde e qualidade de vida.

2 RELATO DA EXPERIÊNCIA

As ações vem sendo realizadas em diálogo com a comunidade universitária e comunidade externa da FURG, espaço estimulado nos mutirões, que para além da ação direta envolvendo a coleta de resíduos no Arroio São Lourenço, representam espaços de integração representativos para construção de acordos e encaminhamentos coletivos. Para além dos três mutirões, realizados em 2022/1, 2022/2 e 2023/1, a equipe tem se envolvido na realização de exposições de sensibilização para a problemática dos resíduos sólidos como participação em programa de rádio e eventos locais. A equipe atuante no planejamento e execução das ações é constituída por estudantes dos Cursos de Licenciatura em Educação do Campo, Ênfase Ciências da Natureza e Ciências Agrárias e Bacharelado em Agroecologia da FURG, São Lourenço do Sul, sendo as edições coordenadas pela docente, atuante nos dois cursos, Profa. Patrícia Lovatto. Para além dos integrantes da FURG, as atividades vem sendo organizadas em parceria com a empresa lourenciana Juninho Caiques, Cooperativa dos Catadores de Material Reciclável de São Lourenço do Sul (Cooperforte/Asser) e Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente (Seplama).

Previamente aos mutirões, foram organizados materiais de divulgação veiculados nas mídias sociais e nos canais oficiais da FURG. A participação nos mutirões foi feita mediante inscrição prévia, através de formulário online, onde os interessados informavam seus dados para posterior certificação e, para o caso, de uso de caiaques, informações sobre peso e medidas individuais para o cálculo referente aos coletes e dimensões dos barcos, imprescindível para a segurança da atividade. A dinâmica de realização das três edições do mutirão, incluiu uma roda de conversa inicial às margens do arroio e místicas que convidaram os participantes à reflexão sobre a atividade a ser desenvolvida, exposição de dados referentes à problemática do resíduo sólido. Também forma partilhadas recomendações

para coleta do material e orientações de segurança que envolveram manipulação do material coletado, utilização de luvas, e, em caso de coleta por água, instruções fornecidas por profissional sobre o uso correto dos coletes salva-vidas e caiaques.

Após a conversa inicial, o material para coleta foi distribuído aos participantes, incluindo luvas, sacos de lixo, cedidos pela administração da FURG/SLS e instrumentos (batizados pela equipe de “zagaias”) para alcance e coleta de materiais submersos ou presos na vegetação às margens do arroio. Os caiaques, coletes e remos utilizados na 1ª e 2ª edição do mutirão foram obtidos a partir da contribuição voluntária de um dos participantes ativos da ação (Juninho Caiaques), sendo que na terceira edição os caiaques foram alugados com recurso disponibilizado pela coordenação do curso de Educação do Campo e Núcleo Docente Estruturante/NDE.

A atividade de coleta de resíduos envolveu em média quatro horas, por terra e água, incluindo a qualificação/separação dos resíduos coletados para reciclagem, encaminhados a ASSER/Cooperforte, parceira em todas as edições. O material não passível de reciclagem foi coletado pela prefeitura de São Lourenço do Sul que em todas as edições vem contribuindo com apoio logístico de um caminhão de coleta cedido pela Secretaria de Obras.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com relação as três edições do mutirão, realizadas em 2022 e 2023, do total de 1500 Kg de resíduos sólidos retirados das margens e de dentro do Arroio São Lourenço: 800 Kg foram retirados na primeira ação, com aproximadamente 200 Kg destinados à Associação Ecológica de Recicladores de São Lourenço do Sul ASSER/Cooperforte; 500 kg, na segunda edição, sendo 100 Kg destinados à ASSER/Cooperforte e 200 Kg na terceira edição, sendo a totalidade do material recolhido, passível de reciclagem.

Verificou-se que da primeira a terceira edição o perfil dos resíduos sólidos coletados foi alterado. Na primeira edição, além do plástico e vidro, foram recolhidos materiais de maior porte, como eletrodomésticos, colchões, móveis. Já na segunda e terceira edição, o volume de resíduos permaneceu constante, predominando, porém, latas, garrafas plásticas, sacolas, embalagens de forma geral, com menor peso, mas importante potencial poluidor. Nas três edições participaram em média 30 pessoas, a maioria estudantes dos cursos de Licenciatura em Educação do Campo, Agroecologia, Gestão Ambiental e Gestão de Cooperativas da FURG/SLS. Houve também a participação de pessoas da comunidade externa, com destaque para a educadora Daniela Lessa, representando a Escola Municipal de Educação Infantil Turma do Puff que desenvolve um projeto pedagógico contínuo de revitalização do arroio e valorização da fauna silvestre local e de integrantes da Composta São Lou, empresa lourenciana que atua na compostagem de resíduos orgânicos no município aliada a processos educativos e comunitários. Como estratégias de divulgação e sensibilização das ações realizadas de 2022 a 2023 (Figura 1), a equipe participou do Programa de Rádio Vozes do Campo (Radio São Lourenço AM 1190), de uma edição do FM CAFÉ (<https://www.youtube.com/watch?v=l-gBRqNwXRQ>) e dos eventos Junho Ambiental da FURG e Semana do Meio Ambiente de São Lourenço do Sul (Figura 01). Além disso, as ações foram amplamente divulgadas a partir da SECOM/FURG através de 05 reportagens inseridas em veículos de comunicação locais e regionais.

Em 2023/2 as ações relacionadas ao mutirão foram institucionalizadas a partir do Projeto de Extensão “Mutirão e remada ambiental para limpeza e conservação

dos ambientes aquáticos na terra de todas as paisagens: por terra e água no município de São Lourenço do Sul, RS” EXT – 2132, com a concessão de uma bolsa de extensão com vigência de um ano. Dentre os objetivos do projeto está a ampliação dos mutirões em 2023/2 e 2024/1, estendo as atividades para orla da laguna, arroio Carahá e Camping municipal, criação de um logo (Figura 02), páginas virtuais para divulgação das ações, ampliação do envolvimento do poder público e iniciativa privada, realização de palestras e oficinas nas escolas do município, organização e execução de intervenções artísticas e culturais e realização de pesquisas diagnósticas envolvendo os resíduos sólidos no município.

Figura 01 – Registro dos participantes nas três edições (2022/1, 2022/2 e 2023/1) do mutirão e na primeira exposição das ações e intervenção cultural realizada na Semana do Meio Ambiente de São Lourenço do Sul na Praça Dedé Serpa em junho de 2023.



Fonte: Acervo dos autores.

Figura 2 – Logo do projeto



Fonte: Criação: Ronaldo Augusto Silva (estudante do Curso de Agroecologia FURG/SLS), setembro/2023.

4 AGRADECIMENTOS

Juninho Caiques e Família, ASSER/Cooperforte, Prefeitura Municipal de São Lourenço do Sul, Profa. Daniela Lessa_Escolinha Turma do Puff, Composta São Lou, Direção Campus FURG/SLS, TAE Antônio Lopes (FURG).

5 REFERÊNCIAS

CUNHA, B. Z. Pesca Artesanal no Município de São Lourenço do Sul. **Trabalho de Conclusão de Curso**, Graduação Gestão Tecnológica para Desenvolvimento Rural (UFRGS), 2011.

GOUVEIA, N. Resíduos sólidos: Impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. **Ciência & Saúde Coletiva**, 17, 1503-1510, 2012.

PORTO-GONÇALVES, C. W. In: SADER, Emir (Org.). **O desafio ambiental**. Rio de Janeiro: Record, 2004.

VOGELMANN, E. S. *et al.* Prospects of microplastics in the sedimentary deposits on Patos Lagoon coast. In: **Water perspectives in emerging countries**. Göttingen: Cuvillier Verlag, 2019.



REFORMA AGRÁRIA: A CRIMINALIZAÇÃO DO MOVIMENTO DE LUTA PELA TERRA NO GOVERNO BOLSONARO

AGRARIAN REFORM: THE CRIMINALIZATION OF FIGHT FOR LAND MOVEMENT IN THE BOLSONARO GOVERNMENT

Carolina Possa*
Laura Becker Q.*
Carmem Rejane Pacheco Porto*

RESUMO

A reforma agrária é caracterizada pelo conjunto de medidas que promove a melhor distribuição de terras, evitando a concentração da propriedade fundiária, assim, caracteriza-se como pauta central dos movimentos de luta do campo. Entende-se as ocupações de terra como uma ferramenta de luta, pressionando os governos e evidenciando a necessidade de medidas políticas a favor da reforma agrária. A partir do governo Bolsonaro, paralelamente ao crescimento da extrema direita, houve o desmonte de políticas fundamentais para a reforma agrária, como resultado, no ano de 2019, em todo o país tivemos o total de zero assentamentos criados e propriedades decretadas para fins de reforma agrária. Junto a esses fatos, em 2016, no governo do presidente Michel Temer, houve a extinção do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e a criação da Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário (SEAD) junto ao Ministério de Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA). No entanto, a SEAD foi extinta em 2019 por meio de medida provisória, somando-se ao desmantelamento do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), como também, durante o governo, o maior registro de liberação de agrotóxicos. A criminalização do movimento de luta pela terra existente ao longo da história do Brasil, entretanto, desde a democratização do país até 2019, destaca-se este momento histórico em que houve um desmantelamento massivo das políticas para a agricultura familiar, ao ponto de barrar os processos de luta direta dos povos do campo, presenciados num tempo mais recente, na era Collor. No governo Bolsonaro, além do desmonte de políticas voltadas aos povos do campo, ocorreu o incentivo do armamento contra o campesinato e os povos tradicionais que lutam pela terra e territórios. Percebe-se que apesar dos avanços com a troca de governo, como a reconstrução do Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA), vemos os resquícios dessa forte onda bolsonarista. A Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) de investigação ao Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) neste ano de 2023, cujo relator é Ricardo Salles, Deputado Federal pelo Partido Liberal (PL), que também atuou durante o governo anterior, enquanto Ministro do Meio Ambiente, evidencia a clara tentativa de criminalização de luta pela terra, especificamente ao MST, um movimento social de massa que luta pela conquista da reforma agrária, principalmente através da ocupação de terras, contrapondo-se ao modelo agroexportador, pautando a produção orgânica e a agroecológica, organiza

* Universidade Federal do Rio Grande – FURG – Campus São Lourenço do Sul

as trabalhadoras e trabalhadores do campo através de cooperativas, agroindústrias e associações. Desse modo, percebe-se que mesmo pautada na Constituição Federal de 1988, como a terra tendo a função social, ainda vivemos uma constante flutuação e insegurança em relação às políticas que garantem esse direito. Assim, a organização através dos movimentos sociais realiza um importante papel de resistência aos momentos de crise, pautando a necessidade de políticas voltadas à reforma agrária em governos que dialogam com a luta camponesa.

Palavras-chave: agricultura familiar; reforma agrária; políticas públicas; MST.



O AVANÇO DA ESTRANGEIRIZAÇÃO DE TERRAS NO BRASIL

THE ADVANCEMENT OF LAND GRABBING IN BRAZIL

Anelise Nunes*
Francisco C. S Leandro*
Giovani Höber Ghiggi*
Hadija Sousa*
Carmem Rejane Pacheco Porto*

RESUMO

O objetivo deste resumo é refletir sobre a estrangeirização de terras no Brasil com enfoque no período do governo Bolsonaro, de caráter profundamente neoliberal e com início em 2019. Tendo como método o estudo bibliográfico realizado em periódicos científicos e E-book sobre a temática em questão. No Brasil as dinâmicas fundiárias historicamente envolvem disputas de interesses entre a sociedade, empresas e nações. O processo de internacionalização de terras perpassa por todos esses conflitos, que geralmente se sobrepõem aos interesses de empresas multinacionais na disputa por esses recursos. Em governos liberais e ultra neoliberais, sobretudo as áreas de fronteira entre países são afetadas, ameaçando importantes faixas de terra públicas, uma vez reconhecidas as concessões privadas. Esse processo se caracteriza pela aquisição de espaços geográficos geralmente dotados de grandes valores produtivos, por pessoa física ou jurídica estrangeira naquele país. O Brasil possui abundantes riquezas e recursos naturais, vem sendo alvo da estrangeirização com destaque para as regiões de fronteiras agrícolas, como é o caso da fronteira de Matopiba, região que se estende por territórios de quatro estados do Brasil, formado pelas unidades federativas: Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, onde conflitos sociais entre camponeses, Estado e empresas, falsificações de títulos de terras e parcerias entre empresas nacionais e estrangeiras abrem caminho para a influência externa nesta região do país. As comercializações de territórios brasileiros para empresas estrangeiras tiveram um significativo aumento a partir do governo que chegou à liderança em 2019. Houve um afrouxamento nas leis que regiam este tipo de negociação fundiária, criando novas formas e facilitando o acesso para o capital estrangeiro às terras brasileiras. A exemplo disto, instituiu-se a Lei n. 13.986/20, que amplia mecanismos de financeirização da terra para o setor do agronegócio em dólar, além de tramitar no congresso o Projeto de Lei n. 2.963/19, que afrouxa as exigências de aquisição de imóveis rurais para estrangeiros sem residência no país. Tais mudanças, com enfoque no agronegócio, beneficiaram principalmente empresas oriundas de países como EUA, Japão, Reino Unido e França, principalmente devido às crises do mercado capitalista, que têm levado seus investidores a buscarem novas alternativas de especulação do capital. Ao mesmo passo, em seu primeiro ano de mandato, o governo Bolsonaro incentivou o desmonte da Secretaria especial de agricultura familiar que fomentava a gerava renda e empregos para pequenos agricultores, desequilibrando mais as disputas

* Universidade Federal do Rio Grande – FURG – Campus São Lourenço do Sul

por terras. Esse grande interesse estrangeiro nas terras brasileiras tem, em grande parte, ligação com a necessidade de matéria prima para a produção de agrocombustíveis, além do interesse em atividades de mineração e produção de *commodities*. O tema em questão ainda foi apropriado pelo governo Bolsonaro como uma forma de terrorismo ideológico, colocando a China como principal agente da internacionalização das terras e deixando de abordar o problema em sua totalidade. A estrangeirização das terras no Brasil, impacta o país diretamente, pois desaloja as parcelas mais vulneráveis da população, como povos originários e camponeses, além de afetar a soberania alimentar em troca do uso dessas terras para venda e exportação de *commodities* ou exploração mineral.

Palavras-chave: agronegócio; controle de terras; capital estrangeiro; desterritorialização.



A AGRICULTURA FAMILIAR COMO BASE PARA A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR A PARTIR DA LEI Nº 11.947/2009

FAMILY FARMING AS THE BASIS FOR SCHOOL FOOD BASED ON LAW NO. 11,947/2009

Rute Elena Alves Souza*
Tais Slim*
Vitória Cardoso Mirazo*
Mariana Da Cunha Patias*

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo destacar a importância do uso de produtos oriundo da agricultura familiar na elaboração da alimentação escolar. Compreende-se por alimentação escolar a partir da Lei nº 11.947 de 16 de junho de 2009 atualizada pela Lei 13.872/2020, como sendo todo o “alimento oferecido no ambiente escolar, independentemente de sua origem, durante o período letivo” (p. 5).

A Lei 11.947/2009 em seu artigo 2 elenca seis diretrizes da alimentação escolar, no entanto abordaremos duas delas, ou seja, a II e VI:

II – a inclusão da educação alimentar e nutricional no processo de ensino e aprendizagem, que perpassa pelo currículo escolar, abordando o tema alimentação e nutrição e o desenvolvimento de práticas saudáveis de vida, na perspectiva da segurança alimentar e nutricional;

A diretriz II enfatiza, além de sua contribuição no processo biológico, ou seja, nutricional, visto que constitui a dimensão de suprir uma necessidade fundamental diária, contribuindo assim com o processo de aprendizagem a qual se constrói por meio do currículo escolar interdisciplinar. Essa integração é necessária para a formação não somente cultural que a escola possibilita, mas na construção de conhecimentos para a vida do sujeito aprendiz (TORRES, 1998, p. 27).

No que tange a VIª diretriz do PNAE (Programa Nacional da Alimentação Escolar), Lei 11.497/2009 atualizada pela Lei 13.987, de 7 de abril de 2020, tem o seguinte teor:

VI – o apoio ao desenvolvimento sustentável, com incentivos para a aquisição de gêneros alimentícios diversificados, produzidos em âmbito local e preferencialmente pela agricultura familiar e pelos empreendedores familiares rurais, priorizando as comunidades tradicionais indígenas e de remanescentes de quilombos;

O dispositivo legal, em seu Artigo 14, determina que, dos repasses feitos através do FNDE, no contexto do PNAE, trinta por cento desse recurso deverão ser gastos com produtos dos fornecedores citados na diretriz VI. Para as aquisições dos produtos poderá ser dispensada licitação, porém, deverão ser

* Escola Estadual de Ensino Profissional de Dom Pedrito – EEEPDP – RS

observados alguns preceitos da Carta Magna, em seu Artigo 37, assim como os preços praticados no comércio do *lócus* (2013, p.8).

Na agricultura familiar, segundo a *Food and Agriculture Organization of the United Nation*, em média 84% dos estabelecimentos agropecuários pertencem a agricultores familiares e concentram-se no Nordeste (*FAO Online*).

A agricultura familiar é aquela “partilhada pela família e a atividade produtiva agropecuária é a principal fonte de renda” (*FAO Online*). No entanto a Lei 11.326/2006, no artigo 3º define os critérios a seguir:

1. área de terra até 4 módulos fiscais;
2. utilize mão-de-obra da própria família;
3. tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo;
4. dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

Contudo a legislação contempla outros sujeitos na seara da agricultura familiar, tais como os silvicultores, aquicultores, extrativistas, pescadores, indígenas e remanescentes de quilombos, respeitados os critérios do §3 da referida lei.

Palavras-chave: agricultura familiar; currículo; formação integral; educação do campo.



AGRICULTURA FAMILIAR AGROECOLÓGICA E AS CADEIAS CURTAS DE COMERCIALIZAÇÃO: UM ESTUDO SOBRE OS FEIRANTES DE SÃO LOURENÇO DO SUL

AGROECOLOGICAL FAMILY AGRICULTURE AND SHORT CHAINS OF COMMERCIALIZATION: A STUDY ON MARKETS STALLERS IN SÃO LOURENÇO DO SUL.

Taís Reisderfer*
Manoel Igansi Kabke*
Naytiara Souza Evaldt*

RESUMO

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa de campo, o qual consistiu em entrevistas aos feirantes agroecológicos da feira de agricultura familiar de São Lourenço do Sul, na qual foi aplicado um questionário com respostas descritivas. Pretende-se, com esse trabalho, vislumbrar as características dos feirantes, observando os benefícios das cadeias curtas de comercialização para os produtores. Inicialmente, realizamos uma série de perguntas sobre identificação: foram entrevistados seis produtores, destes, cinco responderam que são produtores familiares. Ao serem questionados sobre quantas pessoas trabalhavam na produção, e se estes eram membros da família, todos responderam que trabalhavam entre duas ou três pessoas, e que eles possuíam laços familiares. A faixa etária ficou entre 28 e 60 anos, corroborando com a ideia de que a agricultura familiar persiste somente com a diferença de idades, resistindo ao tempo. Outro ponto importante a ser destacado foram questões de gênero e renda, observamos que a maioria atuante na feira é mulher. Já na variável renda foi observado uma disparidade: os que vendem para programas de políticas públicas (como o PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar) possuem renda maior que os produtores que comercializam somente na feira. Os que comercializam somente na feira possuem renda média mensal de R\$ 1.500,00, enquanto os que vendem para programas como o PNAE possuem renda média de R\$ 16.000,00 mensais. Outro ponto analisado é a variedade de produtos comercializados: os produtores possuem uma variedade de frutas, legumes, verduras e tubérculos, bem como PANCs (Plantas Alimentícias Não Convencionais). Os agricultores, ao serem questionados a respeito dos benefícios da feira, colocaram que através da venda direta a renda fica na família e não com atravessadores, contribuindo para o desenvolvimento familiar. Observa-se que por meio da venda direta criam-se laços entre produtores e consumidores. O questionário também nos revela que há um interesse dos feirantes em fazer parte de alguma associação e/ou cooperativa, também nos mostrando que alguns já são associados a alguma associação e/ou cooperativa. Isto pode ser um forte indício de uma futura mobilização para a formação de uma organização coletiva, o que pode contribuir para melhorar e agregar valor aos produtos, aumentando as possibilidades de venda. Os circuitos curtos são uma forma muito satisfatória

* Universidade Federal do Rio Grande – FURG – Campus São Lourenço do Sul

de integração de mercado com a agricultura familiar, visto que a criação de canais de vendas alternativos propiciam não só uma venda mais justa, mas também auxiliam na criação de laços entre produtores e consumidores, criando uma roda de economia alternativa. A agricultura familiar agroecológica possui diversas contribuições para a sociedade, servindo como meio de integração social, fornecendo alimentos com mais qualidade e livres de agrotóxicos. Evidencia-se que é necessário um maior incentivo por parte do poder público, uma vez que diversos programas de inclusão da agricultura familiar deixaram de existir, ou não são efetivos. Também pode-se notar que há grande potencial futuro para a criação e desenvolvimento de uma organização coletiva com esses agricultores, o que pode vir a trazer muitos benefícios e, principalmente, agregar mais valor aos produtos.

Palavras-chave: agricultura familiar; agroecologia; feiras; cadeias curtas de comercialização.



LEITE E JUVENTUDE: A PRODUÇÃO LEITEIRA NO ASSENTAMENTO SEPÉ TIARAJU COMO INCENTIVO PARA A PERMANÊNCIA DOS JOVENS NO CAMPO

MILK AND YOUTH: DAIRY PRODUCTION IN THE SEPÉ TIARAJU SETTLEMENT AS AN INCENTIVE FOR THE PERMANENCE OF RURAL YOUTH

Celso Ribeiro Barbosa Junior*
José Roque Rojas*
Jacir João Chies**
Lara Cristina da Silva Lima***


RESUMO

A produção leiteira no Assentamento Sepé Tiaraju, localizado na cidade de Santa Tereza do Oeste Paraná, emerge como uma alternativa para enfrentar o desafio da migração dos jovens do campo para áreas urbanas. O assentamento é composto por 17 famílias, que residem há mais de 20 anos neste local, porém, atualmente observa-se que poucos jovens permaneceram no campo. Em muitas comunidades rurais, a produção de grãos, com sua crescente mecanização, tornou-se uma opção menos atraente para os jovens, que buscam oportunidades de emprego e um estilo de vida voltado às áreas urbanas. No entanto, a produção de leite apresenta uma série de características que podem reverter essa tendência e, ao mesmo tempo, impulsionar o desenvolvimento sustentável das áreas rurais. Em primeiro lugar, a produção leiteira exige mão-de-obra constante e qualificada. Bovinos leiteiros precisam de cuidados diários, como alimentação, ordenha e monitoramento de saúde. Isso cria oportunidades de emprego para os jovens, que podem se envolver ativamente na operação das unidades leiteiras. Além disso, a produção de leite é uma atividade de ciclo contínuo, o que significa que requer um compromisso constante, proporcionando estabilidade de emprego aos jovens que decidem ficar no campo. Além do aspecto da mão-de-obra, a produção leiteira é uma atividade que se beneficia das pequenas propriedades rurais. Também a diversificação é possível, já que muitas vezes os agricultores de leite também podem cultivar frutas, hortaliças, entre outras culturas, o que proporciona uma fonte adicional de renda. A atividade de produção de leite inclui elementos que, quando bem manejados, estão fortemente ligados à sustentabilidade ambiental. A gestão responsável dos resíduos orgânicos, o uso de práticas de pastagem rotativa e a promoção da biodiversidade são aspectos essenciais da produção leiteira consciente do meio ambiente. Isso oferece aos jovens uma oportunidade de contribuir ativamente para a conservação do ecossistema local e para a promoção da agricultura sustentável. Assim, a produção leiteira no Assentamento Sepé Tiaraju proporciona uma alternativa promissora para manter os jovens no campo. A demanda por mão-de-obra, a viabilidade em pequenas propriedades, a conexão com a sustentabilidade ambiental e a promoção da segurança alimentar

* Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus Erechim / Instituto Educar-MST

** Universidade Federal de Pelotas (UFPeL)

*** Faculdades Pequeno Príncipe (FPP) – Curitiba/PR



são algumas das vantagens que a produção de leite oportuniza. Com o apoio adequado em termos de treinamento, acesso a recursos e mercados, a produção de leite pode não apenas manter a juventude no campo, como também impulsionar o desenvolvimento sustentável das áreas rurais.

Palavras-chave: produção de leite; juventude rural; êxodo rural; sustentabilidade; meio ambiente.



AS ABELHAS NA PERCEPÇÃO DE FAMÍLIAS AGRICULTORAS TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO DO SUL – RS

BEES IN THE PERCEPTION OF TRADITIONAL FARMING FAMILIES IN THE MUNICIPALITY OF SÃO LOURENÇO DO SUL, RS

Carina Rusch*
Mariéla dos Santos Centeno*
Patrícia B. Lovatto*

RESUMO

As abelhas são insetos da ordem Hymenoptera, representados, pelas abelhas melíferas (Subfamília Apinae: Tribo Apini), mamangavas (Apinae: Tribo Bombini) e abelhas sem ferrão (Subfamília Meliponinae: Tribo Meliponini). As diferentes espécies atuam para a vitalidade e dinâmica dos agroecossistemas, contribuindo para a manutenção econômica, cultural e social da agricultura familiar, sendo determinantes para a segurança e soberania alimentar, sobretudo das comunidades tradicionais. Nessa direção, o trabalho partiu das inquietações acadêmicas e socioculturais de estudantes quilombolas e pomeranas da FURG, considerando a inter-relação de suas comunidades junto a sociobiodiversidade do território e suas reexistências. Para compreender a relação das famílias agricultoras tradicionais de São Lourenço do Sul, foram aplicadas dez entrevistas semiestruturadas às famílias pomeranas e quilombolas, oriundas de oito localidades da zona rural do município, a saber: Carvoeira, Prado Novo, Santa Isabel (duas famílias), Rincão dos Azevedos, Espinilho, Coqueiro, Rincão das Almas (duas famílias) e Coxilha Negra. As entrevistas permitiram verificar que o envolvimento com a criação de abelhas vai além da diversificação de renda, estando vinculada às questões afetivas e culturais. Para além das questões econômicas, 70% das famílias relataram ter uma relação afetiva/cultural relacionada às abelhas e 100% relacionam as abelhas à polinização dos cultivos. A apicultura e a meliponicultura contribuem com a agricultura tradicional em vários aspectos, entre os quais se destacam: valor econômico na alimentação das famílias, usos medicinais, polinização dos cultivos e espécies florestais nativas, venda dos produtos das abelhas, equilíbrio dos ecossistemas e no seu valor cultural expresso nas tradições locais. Com relação às abelhas sem ferrão, 90% das famílias relataram conhecê-las, genericamente, não diferenciando espécies, mas atribuindo a elas características específicas, dentre elas: produção de um mel mais doce, em menor quantidade mas com maior valor comercial; fácil manuseio dos enxames por não ferroad e por tem muitas no Brasil. Sobre a origem das informações relacionadas às espécies, 60% relataram que o conhecimento veio da própria comunidade. Sobre a meliponicultura, 30% das famílias relataram possuir enxames, porém sem exploração comercial, e 60% disseram que percebem as abelhas sem ferrão como importantes para diversificação produtiva e renda. Quando questionadas sobre as diferenças na quantidade de enxames nos últimos dez anos, 50% relataram diminuição, relacionado-a, em todos os casos, a dois fatores distintos: à pulverização de agrotóxicos nas lavouras de soja,

* Universidade Federal do Rio Grande – FURG – Campus São Lourenço do Sul

limítrofes às propriedades e os longos períodos de estiagem enfrentados na região. Nas famílias onde predominou este relato, também houve a relação direta entre diminuição de enxames e impactos na renda familiar. O impacto das monoculturas e a carência de conhecimentos sobre as espécies nativas destacaram-se entre as entrevistas realizadas, demonstrando a necessidade de ações de extensão e políticas públicas mais efetivas com foco na justiça socioambiental.

Palavras-chave: povo pomerano; comunidades quilombolas; justiça socioambiental; apídeos.



SEMEANDO SUSTENTABILIDADE: HORTALIÇAS ORGÂNICAS CERTIFICADAS COMO FONTE DE RENDA DIVERSIFICADA

SOWING SUSTAINABILITY: CERTIFIED ORGANIC VEGETABLES AS A DIVERSIFIED INCOME SOURCE

Celso Ribeiro Barbosa Junior*
José Roque Rojas*
Jacir João Chies**
Lara Cristina da Silva Lima***

RESUMO

Neste trabalho, foi abordada a produção de hortaliças orgânicas certificadas no Assentamento Sepé Tiaraju, onde residem 17 famílias com mais de duas décadas de história no município de Santa Tereza do Oeste, Paraná. Foi explorado como essa prática sustentável beneficia o autoconsumo e a renda, contribuindo para a resiliência rural. O cultivo de hortaliças orgânicas é uma fonte vital de alimentos frescos e saudáveis para as famílias rurais, estas culturas promovem dietas equilibradas e ricas em nutrientes, beneficiando a saúde dos indivíduos e reduzindo a exposição à resíduos de pesticidas e produtos químicos prejudiciais. Além disso, a produção de hortaliças orgânicas certificadas diversifica as fontes de renda para os assentados, visto que a obtenção de certificações orgânicas aumenta o valor de mercado dos produtos, permitindo que os agricultores obtenham preços mais justos por suas colheitas. Isso não apenas aumenta a renda das famílias, como também promove a independência financeira. As práticas de cultivo orgânico adotadas na produção de hortaliças respeitam os princípios da agricultura sustentável. A compostagem e a rotação de culturas são exemplos dessas práticas que melhoram a saúde do solo e promovem a biodiversidade. Isso contribui para a preservação do meio ambiente e para a criação de sistemas agrícolas mais resilientes às mudanças climáticas. A produção de hortaliças orgânicas certificadas é uma estratégia altamente benéfica para comunidades rurais. Ela fornece alimentos saudáveis para o autoconsumo, reduzindo custos de compra e promovendo a saúde. Além disso, gera renda adicional, fortalece a segurança financeira das famílias e contribui para a agricultura sustentável, também durante o período da pandemia de COVID-19 foram importantes para a doação de alimentos para famílias urbanas que mais necessitavam. Esse modelo de produção é uma abordagem integral que atende tanto às necessidades imediatas das famílias rurais quanto aos objetivos de longo prazo de uma agricultura mais sustentável e resiliente.

Palavras-chave: assentamento Sepé Tiaraju; agroecologia; autoconsumo; geração de renda.

* Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus Erechim / Instituto Educar-MST

** Universidade Federal de Pelotas (UFPeL)

*** Faculdades Pequeno Príncipe (FPP) – Curitiba/PR



AS CONTRIBUIÇÕES DOS SISTEMAS AGROFLORESTAIS ÀS UNIDADES DE PRODUÇÃO CAMPONESA: O DESAFIO DAS FAMÍLIAS DO ASSENTAMENTO MILTON SANTOS (PLANALTINA DO PARANÁ)

THE CONTRIBUTIONS OF AGROFORESTRY SYSTEMS TO PEASANT PRODUCTION UNITS: THE CHALLENGE OF FAMILIES IN THE MILTON SANTOS SETTLEMENT (PLANALTINA DO PARANÁ).

José Roque Rojas^{*}
Celso Ribeiro Barbosa Junior^{*}
Jacir João Chies^{**}
Lara Cristina da Silva Lima^{***}

RESUMO

O Assentamento Milton Santos está localizado na Região Noroeste do Estado do Paraná. A Região é conformada por vários assentamentos da Reforma Agrária vinculada ao Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST, onde as famílias dedicam-se principalmente à produção de alimentos. Nos últimos anos, através do Curso de Agronomia do PRONERA, foi possível coadunar o conhecimento teórico ao conhecimento prático sobre Sistemas Agroflorestais – SAFs em decorrência de experiências cotidianas. Os SAFs se demonstram como formas altamente eficazes para a produção de alimentos e a preservação do meio ambiente, pois é uma prática que possibilita a produção de alimentos a partir da inspiração na natureza. Sua presença no Assentamento ainda é limitada em apenas 16 dos 130 lotes. Mediante a observação participante, foi possível aferir que as famílias que têm SAFs possuem tanto uma maior diversificação de alimentos para o consumo, com variados tipos de hortaliças e frutas, onde se garante uma segurança alimentar à família, como uma fonte de geração de renda, mediante a comercialização dos excedentes no mercado local e no Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Ainda, os SAFs se manifestaram fundamentais no período da pandemia por COVID-19, quando possibilitaram doações de produtos às famílias carentes da região. Pelo exposto, o objetivo do presente trabalho foi identificar os motivos pelos quais poucas unidades possuem SAFs como estratégia produtiva de alimentos e, para isso, foi utilizado como metodologia a pesquisa-ação participante, tanto na unidade familiar, como em unidades vizinhas, com presença ou não de SAFs. Os primeiros resultados da pesquisa mostram que as famílias têm interesse em implantar SAFs, ao precisar de uma produção mais sustentável, que possibilite uma produção diversificada para auto sustento das famílias e que sirva como uma fonte de renda extra, por meio da comercialização dos excedentes, que seja uma produção que garanta a preservação dos bens naturais. No entanto, enfrentam, ainda, a falta de conhecimento e descapitalização. Neste ponto, pode-se destacar que todos os SAFs do Assentamento foram implantados

^{*} Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus Erechim / Instituto Educar-MST

^{**} Universidade Federal de Pelotas (UFPeI)

^{***} Faculdades Pequeno Príncipe (FPP) – Curitiba/PR

no contexto de uma política pública, o Projeto Flora / Programa Petrobras Socioambiental, implementada entre 2013 e 2015, do qual se colhem os frutos até hoje.

Palavras-chave: agroecologia; campesinato; produção de alimentos; soberania familiar.



PROJETO PLANTANDO SONHOS, COLHENDO FRUTOS

PROJECT PLANTING DREAMS, REAPING FRUITS

Raquel Lempek Trindade*

RESUMO

O projeto Plantando Sonhos, Colhendo Frutos, trabalha com a prática da Educação Ambiental / Educação Alimentar nas escolas da rede municipal da cidade do Rio Grande/RS. Assim, o projeto visa conscientizar sobre os benefícios de uma alimentação mais saudável, enquanto incentiva o contato com a natureza. Com início no ano de 2022, o projeto abrange 17 escolas e envolve mais de 3.500 alunos, desde a Educação Infantil, até os Anos Finais do Ensino Fundamental. Através do projeto as escolas cultivam hortas e árvores frutíferas engajando estudantes em ações de plantio, cultivo e colheita. Neste processo os alunos assumem o papel de protagonistas, agindo de maneira consciente e sustentável. Além disso, o projeto possibilita, conscientizar os estudantes sobre o aproveitamento racional em pequenos espaços, e estimulá-los sobre a importância do plantio e do cuidado até a colheita. Ainda, o projeto amplia-se à toda comunidade escolar uma vez que envolve o corpo docente, as famílias e as merendeiras; pois todos participam do processo desde o plantio, o cuidado, a colheita e depois com as frutas, verduras e hortaliças direto no prato dos estudantes. Através destas ações aumentam as chances de que os estudantes ampliem o seu repertório alimentar, experimentando novos sabores, cores e texturas. A ideia é que através de todo o cuidado com a terra e o envolvimento dos estudantes nas hortas e árvores frutíferas, os impulsione a uma maior ingestão de alimentos *in natura*, trazendo para o dia a dia de cada estudante uma alimentação mais saudável. O projeto tem a parceria da Secretaria da Agricultura, Pesca e Cooperativismo e da Emater, os quais apoiam com o assessoramento técnico. Para o desenvolvimento do projeto há o apoio às escolas para o encanteiramento e para a manutenção dos mesmos. Cada escola recebe um kit de manutenção contendo itens como: pá, enxada, tesoura de poda, entre outros. Ainda recebem terra, mudas e sementes que dão vida e continuidade aos processos. A manutenção cotidiana fica sob a responsabilidade da escola que tem sempre um adulto responsável, que pode ser uma professora, um gestor, ou até mesmo um familiar que irá incentivar e organizar a ação dos estudantes. Assim, os estudantes ampliam seus conhecimentos sobre a origem dos alimentos, seus ciclos de vida, sua importância no prato e no consumo diário, através de projetos pedagógicos desenvolvidos pelos professores em sala de aula, conectando os saberes práticos com as aprendizagens científicas. Compreende-se que quando a criança participa de todo o processo, ela aprende a respeitar a natureza, cuidar dos alimentos e ter vontade de experimentar novos sabores. A ideia é que os conhecimentos socializados na escola sejam transportados para a vida familiar dos estudantes, por meio de estratégias de formação sistemática e continuada, como mecanismo capaz de gerar mudanças na cultura alimentar, ambiental e educacional. A implementação da horta e do plantio de árvores frutíferas é uma atividade permanente, que ao longo do ano

* Secretaria de Município da Educação – SMed/RS

letivo possibilita abrir muitos caminhos de estudos e projetos e seu cultivo constante é um campo fértil para muitas aprendizagens.

Palavras-chave: educação alimentar; horta; árvores frutíferas; educação ambiental; alimentação saudável.



OS INSETOS NOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA FAMILIAR: ESTUDO DE CASO SOBRE A PERCEPÇÃO DE AGRICULTORAS/ES FAMILIARES DE SÃO LOURENÇO DO SUL – RS

INSECTS IN FAMILY AGRICULTURAL PRODUCTION SYSTEMS: CASE STUDY ON THE PERCEPTION OF FAMILY FARMERS IN SÃO LOURENÇO DO SUL – RS.

Mariéla dos Santos Centeno*
Patrícia B. Lovatto*

RESUMO

Os insetos constituem o maior e mais diverso grupo de organismos vivos da Terra, e apesar dos inúmeros papéis que desempenham para o equilíbrio da vida, pouco se discute sobre a diversidade de funções exercidas por eles na manutenção dos sistemas de produção agrícola familiar. Embora os insetos sejam vitais para os cultivos agrícolas através da polinização, controle biológico natural e saúde do solo, as principais ameaças para a vida destes invertebrados residem nas práticas adotadas pela agricultura convencional, como a monocultura e utilização de agrotóxicos. O desconhecimento sobre a importância dos insetos, deixa parte da população indiferente à ameaça iminente de extinção de espécies importantes. Para muitos, a justificativa do uso de agrotóxicos se deve a necessidade de combater as chamadas “pragas”, as quais adquirem resistência a estas substâncias que acabam por comprometer as populações de insetos não alvo. O conhecimento sobre os insetos nas propriedades rurais, constitui uma das ferramentas mais eficientes para impedir que insetos fitófagos causem danos econômicos nos cultivos, tornando-se uma estratégia central para o manejo agroecológico a partir da adoção de práticas menos impactantes do ponto de vista ambiental, social e econômico. Dentro desta perspectiva, o trabalho teve como objetivo conhecer a percepção de agricultoras/es familiares feirantes do município de São Lourenço do Sul, RS, acerca dos insetos e dos possíveis benefícios/danos relacionados aos mesmos. A pesquisa constou da aplicação de roteiro de entrevistas semi-estruturado em junho de 2023, contando com a participação de oito agricultoras/es. Além do roteiro, foram apresentadas as/aos interlocutoras/es, sete imagens de insetos importantes para o manejo agroecológico, visando verificar os conhecimentos relacionados aos mesmos. As imagens em impressão colorida tamanho A4 incluíram exemplares das ordens: Dermaptera, Coleoptera, Diptera, Odonata, Hymenoptera e Mantodea. Como resultado, verificou-se que 75% das/os entrevistadas/os compreendem os insetos como benéficos para a agricultura. Verificou-se, porém, a dificuldade na diferenciação entre fitófagos e predadores, sendo representativas as percepções negativas equivocadas, relacionadas à nocividade (50% relataram que o Louva-deus é venenoso) e danos aos cultivos (37,5% acreditam que a joaninha causa danos aos cultivos), bem como, o fato da ausência de informações relacionadas a alguns insetos ou fases larvais, com destaque para mosca-das-flores, joaninha, vespa, libélula e tesourinha. O controle biológico conservativo, favorecido por insetos, desconhecidos ou equivocadamente percebidos por uma parcela das/os entrevistadas/os,

* Universidade Federal do Rio Grande – FURG – Campus São Lourenço do Sul

pode ser aplicado como uma ferramenta de elevada viabilidade para as famílias agricultoras, representando um grande potencial para substituição e eliminação do uso de agrotóxicos que permanece pouco explorado entre as/os agricultoras/es entrevistadas/os.

Palavras-chave: manejo agroecológico; etnoentomologia; agricultura familiar.



OS INSETOS NA PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES DO CURSO TÉCNICO EM AGROECOLOGIA DA ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA DA REGIÃO SUL – EFASUL, CANGUÇU – RS

INSECTS IN THE PERCEPTION OF STUDENTS ON THE TECHNICAL COURSE IN AGROECOLOGY AT ESCOLA FAMÍLIA AGRICOLA DA REGION SUL – EFASUL, CANGUÇU – RS

Letícia Hellwig*
Ronaldo A. G. da Silva**
Patrícia B. Lovatto***

RESUMO

Apesar de exercerem um papel fundamental nos agroecossistemas e ecossistemas naturais, os insetos permanecem muitas vezes desconhecidos ou negligenciados, sobretudo considerando o estudo de sua importância sob o enfoque agroecológico. O manejo de insetos, por sua vez, inclui um dos temas geradores da disciplina Olericultura, ministrada na Escola Família Agrícola da Região Sul – EFASUL, o que motivou a realização do presente trabalho. Com objetivo de compreender como as/os estudantes do 2º ano do Ensino Médio/Técnico percebem os insetos, o trabalho buscou fazer a interlocução entre a percepção sistematizada com a abordagem crítica do conteúdo técnico-científico, privilegiando o diálogo de saberes para o ensino-aprendizagem relacionado aos papéis ecológicos, sociais, culturais e econômicos desempenhados pelos insetos nos sistemas de produção. O roteiro de entrevistas semi-estruturado foi aplicado pela professora responsável pela disciplina, contando com a participação de 18 estudantes, oriundos dos municípios de Amaral Ferrador, Canguçu, Eldorado do Sul, Herval, Pelotas e Pinheiro Machado. Os insetos foram classificados como animais por todos os/as estudantes, sendo 44,4% não relatou especificidades relacionadas às características dos mesmos e 55,5% atribuíram características aos insetos, sendo que as respostas incluíram: são pequenos (quatro citações); prejudicam as plantações (três citações); alguns são parasitas (duas citações) trazem benefícios; pequeno invertebrado que pode causar doenças; pequenos com asas; são venenosos e presentes na natureza, podendo trazer benefícios. Para 61,1% das/os estudantes, os insetos são bons ou podem ser ruins, bons para 33,3% e exclusivamente ruins para 5,5%. A maioria, portanto, demonstrou compreender que os insetos, apesar de estarem vinculados a situações indesejadas, podem ser benéficos no ambiente. Neste caso, a importância aparece centrada na polinização e na produção de mel, sugerindo uma percepção de benefício vinculada às abelhas (Hymenoptera: Apidae). Sobre o reconhecimento de insetos benéficos, 61,1% das/dos estudantes responderam que não sabem reconhecer e 38,9% responderam que sabem identificar alguns insetos benéficos, no entanto, de forma limitada. Neste caso, apenas foram citados

* Escola Família Agrícola da Região Sul – EFASUL

** Universidade Federal do Rio Grande – FURG

*** Universidade Federal do Rio Grande – FURG – Campus São Lourenço do Sul

como insetos benéficos as abelhas e vespas por 16,7%, os demais não conseguiram dar exemplos. A partir deste diagnóstico preliminar, verificou-se carência de informações básicas relacionadas aos insetos predadores, parasitoides, detritívoros, corroborando com pesquisas anteriores que já alertavam sobre esse desafio à transição agroecológica. Os insetos constituem o grupo de maior riqueza e abundância nos ambientes naturais e antropizados, sendo imprescindíveis para manutenção, compreensão e manejo dos sistemas de produção agroecológicos, o que reforça a partir da percepção das/os estudantes a relevância e urgência de serem recontextualizados nos processos educativos que tem a Agroecologia como princípio formativo, como é o caso da EFASUL.

Palavras-chave: etnoentomologia; olericultura; educação do campo.



A UNIDADE EXPERIMENTAL PARTICIPATIVA COMO PRÁTICA AO DIÁLOGO DE SABERES E À CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO AGROECOLÓGICO NO MANEJO DOS CULTIVOS NA AGRICULTURA FAMILIAR

THE PARTICIPATORY EXPERIMENTAL UNIT AS A PRACTICE FOR THE DIALOGUE OF KNOWLEDGE AND THE CONSTRUCTION OF AGROECOLOGICAL KNOWLEDGE IN CROP MANAGEMENT IN FAMILY FARMING

Mariéla dos Santos Centeno*
Jaqueline Fischer*
Carina Rusch*
Antônio D. Echeverria*
Gustavo Schiedeck**
Patrícia B. Lovatto*

RESUMO

Em contraponto à simplificação das monoculturas, a diversificação vegetal é um componente imprescindível na transição agroecológica, onde o equilíbrio do agroecossistema é favorecido pela inserção de plantas repelentes e/ou atraentes que auxiliam na composição faunística e, conseqüentemente, no controle biológico conservativo de herbívoros. O manejo dos cultivos através desta prática constitui uma ferramenta de baixo custo para as famílias agricultoras e são vastos os estudos que indicam os benefícios da espécie *Tagetes minuta* (Asteraceae), o chinchilho, no manejo de insetos em hortaliças. Além disso, a viabilidade de aplicação da planta na agricultura familiar local, nasce do resgate de sua utilização pelas comunidades tradicionais do Território Zona Sul do RS, representando uma alternativa de manejo com valor sociocultural agregado. Neste caminho, a pesquisa vem sendo desenvolvida desde setembro de 2022 e faz parte de um projeto maior aprovado no Edital Fapergs 07/2021, Programa Pesquisador Gaúcho, coordenado pela UFRGS em parceria com a FURG e Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural do RS. A pesquisa foi desenvolvida através da instalação de uma Unidade Experimental Participativa (UEP), a partir da qual buscou-se avaliar a artropodofauna associada à couve em consórcio com chinchilho em uma unidade de produção familiar de uma família pomerana de São Lourenço do Sul, RS. Os dados relacionados a artropodofauna estão em fase de análise taxonômica e através deles buscar-se-á apontar para as possíveis relações ecológicas e benefícios promovidos pela associação do chinchilho com o cultivo. Além disso, a vivência e experiência adquiridas com a implantação da UEP merecem ser valorizadas e sistematizadas uma vez que cada etapa de planejamento e execução da pesquisa desafiou a equipe a construir estratégias junto à família agricultora, para vencer obstáculos que, na maioria das vezes, ultrapassam as possibilidades do saber acadêmico. A partir da UEP deparou-se com um dos maiores desafios enfrentados pelas famílias agricultoras daquela região. A herbivoria provocada por vertebrados silvestres

* Universidade Federal do Rio Grande – FURG

** Estação Experimental Cascata, Embrapa Clima Temperado

(jacus, veados, zorrilhos) no cultivo da couve exigiu a aplicação de estratégias para manutenção do experimento sem prejuízos à fauna local. Diante deste cenário, os agroecossistemas de base ecológica representam um oásis para fauna silvestre, e esse aspecto, apesar de positivo, precisa ser encarado como um desafio à autonomia e manutenção das famílias no campo que vem sendo pressionadas junto com a fauna e flora nativas pela expansão do agronegócio nos territórios. O diálogo foi experienciado *in loco*, viabilizando aulas magnas sobre resgate cultural com a família agricultora, parceira da UEP. Os relatos incluíram usos antigos do chinchilho e a ressignificação de práticas, como utilização da planta nos ninhos para evitar piolhos de galinha e seu uso em milho armazenado para evitar o ataque de insetos broqueadores. Enquanto ferramenta metodológica, a UEP mobilizou as/os participantes à ação-reflexão-ação que suscitou novos conhecimentos a partir de desafios e potencialidades vivenciadas na prática e a aproximação de diferentes saberes.

Palavras-chave: pesquisa-ação; fitoproteção botânica; manejo agroecológico.



CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE PESQUEIRA DO ENTORNO DO ARROIO CARAHÁ EM SÃO LOURENÇO DO SUL – RS: UTILIZANDO DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO COMO FERRAMENTA

CHARACTERIZATION OF THE FISHING COMMUNITY AROUND CARAHÁ STREAM,
IN SÃO LOURENÇO DO SUL – RS: USING PARTICIPATORY DIAGNOSIS AS A TOOL

Aline Pontes*
Hariani Krack*
Naytiara Evaldt*
Tatiana Walter*
Carlos Seifert Jr*

RESUMO

A atividade pesqueira é formada por uma cultura de interação com a natureza baseada na tradição e costumes repassados por gerações, desta forma caracterizando os pescadores artesanais como grupo social. O estudo foi elaborado no contexto da disciplina de Técnicas de Comunicação e Negociação Social, ministrada no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande, considerando a comunidade pesqueira, que reside no entorno do Arroio Carahá, localizado em São Lourenço do Sul. Foram realizadas atividades com membros desta comunidade com o objetivo de aplicar o diagnóstico participativo como ferramenta na pesquisa, coleta de dados e troca de experiências. O método diagnóstico participativo é um conjunto de técnicas e ferramentas que permite que as comunidades façam o seu próprio diagnóstico e, a partir daí, comecem a autogerenciar o seu planejamento e desenvolvimento. Foram aplicadas as seguintes ferramentas: Entra e Sai; Relógio de Rotina; Calendário e Matriz de Conflitos. A partir daí constatou-se que há em torno de vinte famílias residentes na comunidade que dependem economicamente da pesca, e se autodeclararam pescadores artesanais. A rotina dos pescadores é bastante exaustiva, já que trabalham todos os dias, e toda atividade é feita manualmente e dependem dos mesmos. Observou-se também como se dá a produção da pesca artesanal na área de estudo, que inicia-se no momento em que os pescadores lançam suas embarcações na lagoa e chega ao fim, na comercialização do pescado. As principais espécies coletadas são: Tainha (*Mugil platanus*); Camarão (*Farfantepenaeus paulensis*); Corvina (*Micropogonias furnieri*); Viola (*Loricariichthys anus*); Traíra (*Hoplias malabaricus*); Pintado (*Pseudoplatystoma corruscans*); Linguado (*Paralichthys patagonicus*). Os entrevistados sinalizaram os principais problemas e demandas dos pescadores; a principal dificuldade se dá através da destruição das redes, que acontece pelo “lixo” (alga marinha) e pela espécie de siris comum na região; outra questão é a proibição da pesca de bagres das espécies *Genidens barbatus* e *Genidens plani* conforme inclusão na lista de espécies ameaçadas de extinção, por meio da Portaria MMA 445/2014, como da Lei Estadual nº 51.797/2014, afeta de forma significativa a renda dos pescadores, já que o mesmo é a principal fonte de renda quando as demais pescarias falham. Os pescadores

* Universidade Federal do Rio Grande – FURG – Campus São Lourenço do Sul

também citaram a falta de assistência da prefeitura local em relação à infraestrutura e apoio à atividade. Outro aspecto de ordem burocrática bastante comentado diz respeito à questão da iniciação da retirada dos documentos para o seguro defeso, bem como o processo de solicitação e o atraso no recebimento. Observou-se a questão da desvalorização do papel da mulher, que tem uma jornada de trabalho superior à dos homens, e ressalta-se a necessidade de maior participação feminina na construção dos processos produtivos e do reconhecimento da singularidade dessa participação. Concluiu-se que a metodologia utilizada favorece na compreensão de questões sociais, pois os dados foram concebidos pela própria comunidade, através de seus relatos. A partir do diagnóstico participativo foi possível diagnosticar o processo produtivo da pesca artesanal na área de estudo, suas dificuldades e demandas.

Palavras-chave: pesca artesanal; metodologia participativa; comunidade tradicional.



AVALIAÇÃO DA RESPIRAÇÃO BASAL DO SOLO SUBMETIDO A DIFERENTES CONTAMINAÇÕES PELO XENOBIÓTICO ÓLEO DIESEL

ASSESSMENT OF BASAL SOIL RESPIRATION SUBJECTED TO DIFFERENT CONTAMINATIONS BY THE XENOBIOTIC DIESEL OIL

Naytiara Souza Evaldt*
Luana Griep Bohmer*
Germano Ehlert Pollnow*
Franciely Frasseto Ledesma*
Gabriel Carlos Baeta Melo*
Christianne Lorea Paganini*

RESUMO

Para um manejo adequado do solo, inclusive de base ecológica, exige-se um profundo entendimento dos efeitos negativos da poluição ambiental e a aplicação de técnicas apropriadas para mitigá-la. A biorremediação de solos contaminados pode ser realizada por microrganismos que degradam os contaminantes por meio da metabolização. Nesse sentido, o objetivo da pesquisa foi avaliar, em condições *ex situ*, a biorremediação em uma contaminação de solo por óleo diesel S-500, empregando-se as técnicas de atenuação natural e bioaumentação. Foram empregados 100 g de solo em cada unidade experimental, sendo que alguns tratamentos (para a bioaumentação) receberam 5 g de composto orgânico. O contaminante óleo diesel S-500 foi aplicado em três concentrações distintas: 2,5%, 5,0% e 10,0% (peso-peso). Isso resultou em um total de 27 unidades experimentais, compostas por nove tratamentos diferentes (incluindo o branco) mantidos sob condições controladas de temperatura a 25°C. Para avaliar a atividade microbiana foi aferida semanalmente a respiração basal do solo, baseando-se na captura de CO₂ emitido de uma amostra de solo por uma solução de NaOH. Através da quantidade de carbono emitido, foi analisado o potencial de degradação do contaminante pelos microrganismos do solo. Em todos os tratamentos com a adição de diesel percebeu-se aumento na emissão de carbono na forma de CO₂ (C-CO₂) em comparação com os tratamentos sem o contaminante. Os tratamentos com adição de composto apresentaram emissão de C-CO₂ maiores do que os tratamentos sem composto. Os tratamentos sem adição de diesel, se comparados aos tratamentos com adição do contaminante, tiveram um decréscimo na taxa respiratória ao longo das semanas. Essa diferença pode ter acontecido por conta da maior disponibilidade de carbono nos tratamentos com o contaminante. Não é possível afirmar se o aumento da respiração se deu simplesmente pelo acréscimo de carbono ou se há alguma relação de toxicidade e mecanismos de defesa dos microrganismos para degradar e eliminar o óleo diesel do seu meio. Na segunda semana houve um decréscimo da taxa respiratória de todos os tratamentos, quando pode ter ocorrido uma seleção natural ou o contaminante pode ter apresentado toxicidade a alguns microrganismos, não os eliminando, mas reduzindo sua atividade metabólica. O incremento na taxa respiratória na terceira semana

* Universidade Federal do Rio Grande – FURG – Campus São Lourenço do Sul

pode indicar que os microrganismos sobreviventes tiveram a atividade metabólica aumentada pelo contaminante. A taxa respiratória não apresentou tendência de redução ao fim do experimento, sugerindo que nem todo o diesel foi degradado pelos microrganismos. A concentração máxima do diesel utilizado não se mostrou tóxica para a microbiota e não teve efeito negativo sobre a taxa respiratória. No entanto, pode ter ocorrido a seleção de microrganismos capazes de degradar o contaminante e a inibição de outros para os quais o diesel pode ter se apresentado tóxico. Afirma-se que o manejo agroecológico do solo é uma forma de incentivar a biota nesse meio, o que é fundamental para a biorremediação de contaminantes, sobretudo compostos orgânicos como é o caso do óleo diesel e outros derivados de petróleo.

Palavras-chave: biorremediação; bioaumentação; bontaminação; poluição ambiental.



IX FEIRA DO CONHECIMENTO DE SÃO LOURENÇO DO SUL 2023 INTEGRADA AO II SERDAF

PERCEBENDO O MEIO EM QUE VIVEMOS

UNDERSTANDING THE ENVIRONMENT IN WHICH LIVE

Maísa Ludtke Radatz*
Náthali Koch Peter*
Taciano Bubolz Marth*
Andriéle Karnopp Grellert*
Nícolas Tessmer Koch*

RESUMO

O resumo trata do desenvolvimento de um projeto que realiza um estudo sobre os animais selvagens e domésticos que vivem no entorno das propriedades rurais habitadas pelos alunos pertencentes a Escola Municipal de Ensino Fundamental Rodolfo Kruger, os mesmos residem na área rural do município de São Lourenço do Sul. O estudo visa estabelecer respostas em relação aos interesses expressados pelo grande grupo. O assunto desperta interesse e curiosidade dos alunos, o mesmo, foi trabalhado através de estratégias lúdicas e prazerosas fazendo com que os alunos fossem os protagonistas da construção deste projeto. Os alunos constataram através da confecção das maquetes de suas propriedades a beleza da natureza e tudo que nela existe, aprenderam que devem cuidar da mesma, porque é mais saudável tanto para o corpo e para a mente, acordar pela manhã e poder se ver naquele meio tão puro e natural. Após pesquisas e estudos concluímos que o aparecimento de animais silvestres nas proximidades das nossas casas é um fenômeno cada vez mais comum e fascinante. A medida em que ocorrem desmatamentos, queimadas para o uso das terras, expandindo o espaço ocupado e invadindo os habitats naturais, os animais selvagens, tais como: gato do mato, lagarto, pássaro de várias espécies (tucano, gralha azul), raposa, porco espinho, zorrilho, veado, tamanduá, anta, capivara, lontra e outros tantos, se veem muitas vezes forçados a adaptar-se em novos ambientes para sobreviverem, chegando nas proximidades das moradias. Constatamos que o que motiva o aparecimento desses animais nas proximidades das propriedades é a busca de alimento, que a cada dia está mais escasso devido ao desmatamento de matas nativas, a poluição das águas, a poluição do ar, com queimadas para possível renovação de roças, a caça ilegal, onde matam animais silvestres somente por diversão, e a caça para comércio, fazendo com que os mesmos procurem um novo habitat ou até mesmo proteção. O fenômeno causa encantamento e preocupação, lembrando que embora seja emocionante observar a vida selvagem de perto, devemos manter distância e procurar não alimentar os animais, pois podemos causar problemas de saúde, tanto pra eles como pra nós. Procuramos refletir em sala de aula com os alunos sobre proteção e cuidado com o meio em que vivemos, entendemos que ainda muitos não possuem esse conhecimento mesmo sofrendo as consequências dos impactos causados pelas interferências do homem na natureza. Realizando esse estudo pensamos em plantar uma pequena semente para colher bons frutos futuramente. Devemos valorizar cada encontro, cada avistamento de algum animal silvestre sempre lembrando que devemos tomar as medidas necessárias para protegê-los.

Palavras-chave: Animais silvestres; desmatamento; meio ambiente.

* Escola Municipal de Ensino Fundamental Rodolpho Kruger



IX FEIRA DO CONHECIMENTO DE SÃO LOURENÇO DO SUL 2023 INTEGRADA AO II SERDAF

COMPOSTEIRA NA ESCOLA

SCHOOL COMPOST BINS

Isabeli C. Bündchen*
Pedro Henrique Silva*
Valentina M Silva*
Amanda Morais Grabin*
Julhana P. Figueiredo*
Terusca B. Martins*
Joice Adriane Kaul*

RESUMO

As atividades que os seres humanos realizam diariamente para sustentar sua vida, como alimentação, produção de bens de consumo e serviço, transporte, uso de água e energia e moradia consomem recursos naturais cuja capacidade de reposição é limitada. O consumo consciente e o descarte correto dos materiais após sua vida útil constituem desafios comuns a toda humanidade, demandando esforços de todos os setores da sociedade. A escola é o local onde a consciência social dos jovens floresce e absorve novos conhecimentos e vivências em um ritmo rápido. Torna-se por isso um local ideal para serem instituídas práticas de Educação Ambiental com vistas à transformação social e a quebra de paradigmas. Uma dessas práticas é a compostagem, que neste contexto possui dois resultados: o desenvolvimento nos alunos de novas habilidades e atitudes e a redução do impacto ambiental gerado pela reciclagem dos resíduos. A compostagem é um conjunto de técnicas aplicadas em um ambiente controlado que estimulam a ação de microrganismos para transformar o resíduo orgânico em adubo. De acordo com o Panorama dos Resíduos Sólidos de 2022 cerca da metade dos resíduos gerados nas cidades são orgânicos, portanto, passíveis de serem reciclados através da compostagem. A prática de segregação na fonte é essencial para que ocorra a valorização dos resíduos, isto é, é através da prática de separação das três frações (orgânico, reciclável seco e rejeito) que viabilizamos sua destinação correta e reciclagem. Desta forma, fomentar a compostagem acarreta maiores índices de reciclagem dos materiais secos, o que contribui para a redução dos resíduos enviados ao aterro sanitário, impactando positivamente no meio ambiente. Foi pensando nos benefícios sociais e ambientais na comunidade escolar que a ideia surgiu e este projeto foi construído e para que fosse possível colocá-lo em prática na proporção desejada, contamos com aporte financeiro da empresa CMPC através do Edital Fundo Valor Local de 2022.

Palavras-chave: agroecologia; responsabilidade ambiental; compostagem; Sustentabilidade.

* Escola Municipal de Ensino Fundamental Professor Armando das Neves



IX FEIRA DO CONHECIMENTO DE SÃO LOURENÇO DO SUL 2023 INTEGRADA AO II SERDAF

UM PROBLEMA ANIMAL

AN ANIMAL PROBLEM

Magda Santana Dietrich*

RESUMO

É recorrente o discurso que devemos nos preocupar com o Planeta e agir a favor dele, por meio da diminuição da poluição e do elevado consumo. Busca-se a proteção da natureza por meio da separação dos resíduos, ou seja, tendo consciência e atitudes ecológicas. Entre os que necessitam cuidados encontramos os animais, seres que estão sumindo do nosso Planeta e mudando seus hábitos para poder sobreviver neste mundo em transformação. Muitos são os que se preocupam em cuidar, proteger e preservar milhares de espécies ameaçadas de extinção, por este motivo a turma do 6º ano, anos finais do Ensino Fundamental da ENSEM – Escola Nossa Senhora Estrela do Mar conversou e decidiu realizar um trabalho nas disciplinas de Língua Portuguesa, Ciências e Geografia para conhecer as leis de proteção dos animais e as principais causas de extinção de espécies. Procurou conhecer os problemas reais dos recursos naturais da nossa região como, a Lagoa do Peixe, a Estação Ecológica do Taim e a Lagoa dos Patos. Realizou-se um trabalho de pesquisa e conscientização sobre o papel de cada um de nós na luta pela preservação das espécies.

Palavras-chave: planeta; espécies de animais; proteção.

* Escola Nossa Senhora Estrela do Mar



IX FEIRA DO CONHECIMENTO DE SÃO LOURENÇO DO SUL 2023 INTEGRADA AO II SERDAF

PROJETO DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA DA CHUVA

RAINWATER HARVESTING PROJECT

Luis Gustavo Peres*
Bolívar Borges*
Luiza Souza*

RESUMO

Para uma melhor compreensão do projeto em questão, é necessário analisar um trabalho que antecede o realizado em 2023. No ano de 2022, em uma feira do meio ambiente feita na escola, a turma responsável, que a época era a turma 212, teve como tarefa principal a restauração de um espaço importante da horta da escola. Com o auxílio de alunos da FURG, do campus de São Lourenço do Sul, e contando também com a ajuda de alguns pais e familiares de alunos, realizou-se o projeto de restauração da horta. Após isso, no ano de 2023, para um novo exercício escolar, a ideia foi criar um sistema de captação de água da chuva para ser utilizada no espaço. O projeto de criação do sistema de captação de água, iniciou-se no ano de 2022, para tanto realiza-se o estudo da possibilidade de aquisição de uma bombona para servir de base para a estrutura de captação. Com isso, a professora de matemática que estava à frente do projeto anterior, Ana Vasconcelos, foi a responsável por iniciar com a turma uma arrecadação dos fundos necessários. Turmas da escola toda se prontificaram com o projeto, ajudando com pequenas quantidades, o que no final fez o projeto sair do papel. Com a realização efetiva da primeira parte, já em 2023, utilizando a força do grupo novamente, a turma de terceiro ano (312) recolheu garrafas pets para utilizar na montagem do sistema. As turmas do ensino fundamental foram extremamente importantes para tal etapa, uma vez que ajudaram a juntar uma grande quantidade do material. Na sequência, usou-se materiais que não eram mais considerados úteis, realizou-se o término da construção da calha e da base da mesma. Com o projeto, pretende-se tornar a escola mais sustentável, sempre contando com o apoio incontestável dos alunos e com a orientação dos profissionais de educação que fazem parte do cotidiano da E.E.E.M. Cruzeiro do Sul. Conciliar a educação com a sustentabilidade, utilizando de boas práticas e fomentando um bom aprendizado, é uma realidade cada vez mais consistente. Uma iniciativa de 2022, que se tornará inspiração para diversos outros projetos com o mesmo intuito.

Palavras-chave: reaproveitamento de água: cisterna, captação da chuva.

* E.E.E.M. Cruzeiro do Sul



IX FEIRA DO CONHECIMENTO DE SÃO LOURENÇO DO SUL 2023 INTEGRADA AO II SERDAF

PROJETO TAMPINHA LEGAL: DE TAMPINHA EM TAMPINHA PODEREMOS MINIMIZAR OS EFEITOS DA POLUIÇÃO EM NOSSO PLANETA

LEGAL CAP PROJECT: FROM CAP TO CAP WE CAN MINIMIZE THE EFFECTS OF POLLUTION ON OUR PLANET

Pietra Hammes Cruz*
Martina Buttenbender Fonseca*
Antônia Igansi Gonçalves*
Rosiane Marques*

RESUMO

O Projeto Tampinha legal tem por objetivo o recolhimento de tampas de garrafas e afins, com intuito de minimizar os impactos ambientais e arrecadar fundos para as melhorias em nosso ambiente escolar. A poluição plástica é considerada uma das principais causas atuais de danos ao meio ambiente e à saúde. Mesmo assim, os números da produção e descarte incorreto deste material não param de crescer. Mais plástico foi produzido na última década do que em todo o século passado. Por ano, são consumidas cerca de 5 trilhões de sacolas plásticas em todo o planeta. A cada minuto, são compradas 1 milhão de garrafas plásticas e 90% da água engarrafada contém microplásticos. Metade do plástico consumido pelos humanos é descartável (e evitável), e pelo menos 13 milhões de toneladas vão parar nos oceanos, anualmente, prejudicando 600 espécies marinhas, das quais 15% estão ameaçadas de extinção. Nós, da EMEF. Machado de Assis, uma escola municipal localizada em um bairro periférico do município de São Lourenço do Sul, em que a maioria dos alunos são de famílias que vivem da pesca, estamos envolvidos em um calendário de projetos e ações para tornar nossa escola mais sustentável. Com o objetivo de contribuir para a conscientização quanto à necessidade de preservar o meio ambiente e de concretizar as metas almejadas em relação às melhorias na escola, criamos o projeto “Tampinha Legal”, que conecta diretamente a comunidade escolar com a responsabilidade social. Mas o que é o Projeto na prática? Na prática, a escola faz uma campanha para que os alunos juntem tampinhas plásticas de todos os tipos e entreguem na escola. O recolhimento das tampinhas é feito semanalmente e o montante é vendido para cooperativas de reciclagem, a fim de que o valor seja revertido em melhorias de infraestrutura da EMEF. Machado de Assis. Os principais objetivos do projeto são: minimizar o impacto negativo do plástico no meio ambiente; educar para a sustentabilidade ambiental; realizar economia circular e reversa; educar as pessoas e resolver, ao menos em parte, o problema do resíduo nas ruas. Como o Projeto é anual, o recolhimento se dá durante os três trimestres escolares, sendo que cada turma recebe um galão de vinte litros

* E.E.E.M. Cruzeiro do Sul

para armazenamento das tampinhas. A cada segunda-feira as tampinhas são recolhidas e o ranking de turma mais participativa é atualizado. Com essas ações, construímos gráficos com estimativas, visitamos o Horto Municipal e a recicladora para entender os processos de reciclagem. Portanto, acreditamos que o apoio de cada pessoa, de cada família e de cada estabelecimento tornou o “Tampinha Legal” um projeto real. Pensar e repensar sobre o descarte de resíduos, tornando-os mais sustentáveis, contribui para um mundo melhor e, de tampinha em tampinha, poderemos diminuir os efeitos da poluição em nosso planeta.

Palavras-chave: tampinha; sustentabilidade; reciclagem.



IX FEIRA DO CONHECIMENTO DE SÃO LOURENÇO DO SUL 2023 INTEGRADA AO II SERDAF

O ALIMENTO TRANSGÊNICO DE CADA DIA

EVERY DAY'S GMO FOOD

Daiane Marroni Conrado*
Manuela Peglow de Souza*
Bruno Henrique Biedzicki Zebrowski*
Alessandro Wickboldt Hellwig*

RESUMO

Durante as aulas de geografia, envolvendo as turmas de 7º anos B e C, foi trabalhado o tema agricultura brasileira, em que surgiu a discussão sobre a qualidade dos alimentos que os alunos trazem para o lanche na escola. Diante de uma pequena observação os alunos fizeram uma lista de alguns alimentos consumidos no recreio e perceberam a presença de um símbolo representado com a letra "T" em um triângulo amarelo. Seria mais fácil para o professor dizer que são alimentos transgênicos, mas se percebeu a necessidade de aprofundar o conhecimento sobre alimentos transgênicos. Para isso foi solicitado para a aula seguinte, rótulos que possuem o símbolo transgênico para a confecção de cartazes. Durante a confecção do cartaz foi possível perceber o interesse dos alunos em saber mais sobre a qualidade dos alimentos que consomem e de como esses interferem na saúde de todos. Logo, foram produzidos cartazes com os alunos, contendo uma quantidade grande de rótulos e surgiu a dúvida de qual seria a população mundial. Por isso, foi acessado um site (<https://www.worldometers.info/>) que mostra a população mundial a variação da população em tempo real. Os alunos não sabiam que a população mundial aumentava tanto em um período de apenas 8 horas (60.559 hab.). Então os alunos perceberam a necessidade do aumento na produção de alimentos e, por isso, buscou-se um entendimento sobre transgênicos. Concluindo com uma apresentação dos impactos que podem causar os alimentos geneticamente modificados.

Palavras-chave: agricultura; alimentos; transgênicos; alunos; pesquisas.

**EDITORA E GRÁFICA DA FURG
CAMPUS CARREIROS
CEP 96203 900
editora@furg.br**

* E.M.E.F. Professora Marina Vargas

ISBN 978-65-5754-206-4



9 786557 542064

