

GUILHERME FRAISSAT MAMEDE FERREIRA

**A construção do conhecimento em mutirões agroflorestais: prática
coletiva e aprendizagens agroecológicas**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

Orientador: Victor Luiz Alves Mourão

Coorientador: Marcio Gomes da Silva

VIÇOSA – MINAS GERAIS

2024

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade
Federal de Viçosa - Campus Viçosa**

T

F383c
2024
Ferreira, Guilherme Fraissat Mamede, 1989-
A construção do conhecimento em mutirões agroflorestais:
prática coletiva e aprendizagens agroecológicas / Guilherme
Fraissat Mamede Ferreira. – Viçosa, MG, 2024.
1 dissertação eletrônica (107 f.): il.

Inclui apêndice.

Orientador: Victor Luiz Alves Mourão.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa,
Departamento Economia Rural, 2024.

Inclui bibliografia.

DOI: <https://doi.org/10.47328/ufvbbt.2024.617>

Modo de acesso: World Wide Web.

1. Agroecologia - Estudo e ensino. 2. Trabalho de extensão rural. 3. Agricultura familiar. 4. Educação popular. 5. População rural - Educação. 6. Grupos sociais. I. Mourão, Victor Luiz Alves, 1983-. II. Universidade Federal de Viçosa. Departamento Economia Rural. Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural. III. Título.

CDD 22. ed. 630.277

A construção do conhecimento em mutirões agroflorestais: prática coletiva e aprendizagens agroecológicas

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 26 de junho de 2024

Assentimento:

Guilherme Fraissat Mamede Ferreira

Autor

Victor Luiz Alves Mourão

Orientador

Agradecimentos

À fonte de infinito amor, justiça, beleza e misericórdia.

À Isabel, companheira de existência, por todos os primorosos ensinamentos de vida e pela paciência e colaboração indispensável nesse percurso acadêmico.

À minha mãe pelo apoio incondicional e fé inabalável.

A todas agricultoras e agricultores que me ensinaram e me ensinam a fina flor do conhecimento da vida. Em especial à agricultora e aos agricultores que toparam seguir a caminhada dessa pesquisa junto comigo.

Às professoras e professores do PPGER pela dedicação, excelência e coragem nos trabalhos que fazem e nos ensinamentos construídos com os estudantes.

A todos os amigos sempre presentes mesmo que distantes.

À vida.

RESUMO

FERREIRA, Guilherme F. M. Universidade Federal de Viçosa, junho de 2024. A construção do conhecimento em mutirões agroflorestais: prática coletiva e aprendizagens agroecológicas. Orientador: Victor Luiz Alves Mourão. Coorientador: Marcio Gomes da Silva.

Esta pesquisa tem como objetivo geral investigar as práticas de produção de conhecimento que emergem a partir dos mutirões em sistemas agroflorestais. A dissertação está dividida em três estudos interconectados. O primeiro apresenta uma revisão sistemática para investigar princípios e objetivos que direcionam os mutirões agroflorestais. Para análise foram incluídos 73 trabalhos que relataram tais mutirões. O segundo e o terceiro estudo têm como objetivos analisar as dinâmicas presentes nos mutirões e como ocorrem os diálogos de saberes nesses espaços. Para tanto foi feita uma pesquisa-ação em parceria com a Associação Florestalense de Agroecologia (Aflora) em Florestal-MG. Nas pesquisas empíricas utilizou-se os métodos de observação participante em dez mutirões e a dinâmica “rio do tempo”. O segundo artigo utiliza as contribuições teóricas de Paulo Freire para discutir os dados levantados. O terceiro se pauta na teoria dos rituais de interação de Randall Collins. A revisão destacou a finalidade de se construir a partir dos mutirões agroflorestais processos pedagógicos dialógicos, evidenciando a valorização e a busca pela racionalidade ecológica presente no campesinato. Conclui-se que os mutirões, amparados pela práxis agroecológica, desvela uma prática firmada na realidade local impulsionada pelos interesses das pessoas envolvidas. Os mutirões se mostram como um método para a construção e execução participativa de conteúdos programáticos. O trabalho foi o principal mediador e foco de atenção comum, favorecendo o compartilhamento de ideias e sentimentos. Os mutirões observados foram apontados como rituais de interação de sucesso, tanto pela continuidade como pelo fluxo de energia emocional, favorecendo a aprendizagem. A centralidade da pessoa anfitriã em seu próprio contexto de trabalho durante os mutirões favorece a troca de experiências, auxiliando o rompimento de uma possível “cultura do silêncio” e apoiando a construção do conhecimento de maneira horizontal, evidenciado pela perspectiva dos rituais de status.

Palavras-chave: Agroecologia. Trabalho. Campesinato. Paulo Freire. Rituais de interação.

ABSTRACT

FERREIRA, Guilherme F. M. Universidade Federal de Viçosa, June 2024. The construction of knowledge in agroforestry "mutirão": collective practice and agroecological learning. Adviser: Victor Luiz Alves Mourão. Co-advisers: Marcio Gomes da Silva.

This research aims to investigate the knowledge production practices that emerge from collective work initiatives (mutirões) in agroforestry systems. The dissertation is divided into three interconnected studies. The first presents a systematic review to investigate the principles and objectives guiding agroforestry mutirões. A total of 73 studies reporting on such initiatives were included in the analysis. The second and third studies aim to analyze the dynamics present in the mutirões and how knowledge exchange occurs within these spaces. To achieve this, action research was conducted in partnership with the Associação Florestalense de Agroecologia (Aflora) in Florestal-MG. The empirical research employed participant observation methods during ten mutirões and the "river of time" dynamic. The second article draws on Paulo Freire's theoretical contributions to discuss the collected data, while the third is based on Randall Collins' theory of interaction rituals. The review highlighted the aim of constructing pedagogical processes through agroforestry mutirões, emphasizing the value and pursuit of ecological rationality present in peasant communities. It is concluded that mutirões, supported by agroecological praxis, reveal a practice rooted in local realities and driven by the interests of those involved. Mutirões serve as a method for the participatory construction and execution of programmatic content. The work itself acted as the primary mediator and common focus, facilitating the sharing of ideas and emotions. The observed mutirões were identified as successful interaction rituals, characterized by continuity and the flow of emotional energy, fostering learning. The centrality of the host in their own work context during the mutirões promotes the exchange of experiences, aiding in breaking the potential "culture of silence" and supporting the horizontal construction of knowledge, as evidenced by the perspective of status rituals.

Keywords: Agroecology. Work. Peasantry. Paulo Freire. Interaction rituals.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma de identificação e seleção dos artigos para revisão sistemática sobre mutirões em sistemas agroflorestais.....	35
Figura 2 - Rio do tempo dos mutirões na Aflora parte 1.....	60
Figura 3 - Rio do tempo dos mutirões na Aflora parte 2.....	61

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Palavras-chave utilizadas ao menos duas vezes em diferentes documentos	35
Tabela 2 - Organizações de agricultores e agricultoras	39
Tabela 3 - Objetivos e resultados dos mutirões por categoria de análise	40

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Apresentação dos estudos que compõem a pesquisa	20
Quadro 2 - Episódio sobre o efeito do tronco no solo	93
Quadro 3 – Resumo dos resultados de cada artigo que compõe a dissertação	103

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
Aflora	Associação Florestalense de Agroecologia
Alice	Repositório Acesso Livre à Informação Científica da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Apoam	Associação de Produtores Orgânicos do Amazonas
APROSPERA	Associação de Produtores Agroecológicos do alto São Bartolomeu
ASSEMA	Associação em Áreas de Assentamentos no Estado do Maranhão
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
Capes	Portal de Periódico da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
Cooperafloresta	Associação de Agricultores Agroflorestais de Barra do Turvo
doc.	Documento
EE	Energia emocional
Embrapa	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura
ICRAF	Centro Internacional de Pesquisa Agroflorestal (
MCAC	Movimento de Campesino a Campesino
MG	Minas Gerais
MST	Movimento dos Trabalhadores Sem Terra
PNAE	Política Nacional de Alimentação Escolar
PRISMA	Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses
RI	Ritual de interação
SAF	Sistema agroflorestal
SciELO	Scientific Electronic Library Online
SPG	Sistema Participativo de Garantia

SUMÁRIO

PREÂMBULO.....	12
INTRODUÇÃO	15
Referências.....	22
ARTIGO 1 - MUTIRÕES AGROFLORESTAIS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA	25
Resumo	25
Introdução.....	26
A importância dos saberes camponeses.....	29
Percurso metodológico	33
Resultados e discussão	34
Considerações finais.....	42
Referências.....	43
ARTIGO 2 - O POTENCIAL EDUCATIVO DOS MUTIRÕES NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO AGROECOLÓGICO	48
Resumo	48
Introdução.....	49
Contextualização: os mutirões agroflorestais e a Aflora	52
Aspectos metodológicos	54
Resultados e discussões	57
O nascimento dos novos mutirões.....	57
Os mutirões como habitats da construção de conhecimentos	58
O nicho pedagógico dos mutirões	63
Os territórios dos diálogos de saberes	68
Considerações finais.....	72
Referências.....	73

ARTIGO 3 - OS MUTIRÕES COMO RITUAIS DE INTERAÇÃO: APRENDIZAGEM NA PRÁTICA COLETIVA.....	78
Resumo	78
Abstract	78
Introdução.....	79
Rituais de interação	81
Contexto do estudo.....	84
Aspectos metodológicos	85
Descrição e análise dos dados	87
A formação do grupo	87
A coesão nos mutirões: trabalho e proatividade	88
Cultivando conhecimentos: a intencionalidade pedagógica nos mutirões	90
Energia emocional, sincronicidades e símbolos: aprendizagens em grupo	92
Ritual de status durante os mutirões	95
Considerações finais.....	97
Referências.....	98
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	102
Referências.....	105
APÊNDICE A - Convenções de transcrição.....	107

PREÂMBULO

Introduzo essa dissertação apresentando um pouco da trajetória que me trouxe até aqui. Os contextos vividos foram de fundamental importância para levantar inquietações e experimentar situações dentro do tema desta pesquisa. Esses mesmos aspectos são metodologicamente relevantes para compreender o local de partida em que me lanço, minha aproximação com o tema de análise e o viés de observação que tive durante a pesquisa.

Meu envolvimento em mutirões de plantio e manejo de sistemas agroflorestais (SAF) foi o principal instrumento de descoberta e de aprendizagem nessa temática desde 2010, quando ainda estudante de graduação. O meu primeiro contato com SAF se deu essencialmente a partir de um mutirão de plantio realizado no quintal do Centro Acadêmico de Ciências Ambientais. Esse laboratório protagonizado por estudantes foi um local de encantamento com o tema, se desdobrando com e partir de uma rede de movimentos estudantis que ousavam ocupar a Universidade de Brasília para aprender coletivamente os princípios agroflorestais¹. Cerca de quatro anos mais tarde pude participar como bolsista de um projeto de extensão que implementou um diagnóstico rural participativo que culminou em plantios de SAF em diferentes assentamentos rurais no interior do Goiás, todos os plantios foram realizados em mutirões formados pelos bolsistas, professores, técnicos e grupos de agricultores^{2 3}.

Para além da universidade, minha atuação profissional e de formação complementar se deu fundamentalmente a partir de ações vinculadas à organização

¹ FERREIRA, Guilherme; PARRALEGO, Tatiane Yumi. Quintal agroflorestal GAIA-UnB (Grupo Ambiental de Interface Agroflorestal): desafios acadêmicos e institucionais. **V Congresso Latinoamericano de Agroecologia**. La Plata (...), 2015. Disponível em: https://www.academia.edu/89474507/Quintal_agroflorestal_GAIA_UnB_Grupo_Ambiental_de_Interfac_e_Agroflorestal_desafios_acad%C3%AAmicos_e_institucionais. Acesso em: 26 jul. 2023.

² AVELINE, Igor *et al.* A extensão universitária na construção coletiva da sustentabilidade em assentamentos rurais: o caso do Projeto de Extensão “Promovendo o Uso do Cerrado em Pé”. **7º Encontro da Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade**, Brasília, 2015. Disponível em: <http://icongresso.itarget.com.br/tra/arquivos/ann.2/507.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2023.

³ FERREIRA, Guilherme. **Extensão universitária em assentamentos rurais de Mambaí, GO: aprendendo, construindo e vivendo o projeto Realidade**. Trabalho de conclusão de curso (bacharelado em Ciências Ambientais) - Universidade de Brasília, Brasília, 2015. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/31810>. Acesso em: 26 jul. 2023.

não governamental (ONG) chamada Mutirão Agroflorestal. Essa organização, nascida em 1996 a partir da inspiração dos trabalhos desenvolvidos por Ernst Götsch, reúne profissionais de diferentes áreas, agricultores e estudantes “para aprofundarem o conhecimento em agrofloresta, dando início a um processo coletivo de formação e transformação pessoal e profissional”⁴, onde os mutirões são colocados como instrumento mestre da construção do conhecimento em SAF. Atuando como membro da ONG, coordenador de projeto, técnico ou consultor, os trabalhos realizados juntamente com comunidades de agricultores se deram sempre a partir de experiências em que os mutirões foram a estratégia central de comunicação de saberes e de implementação e manejo de SAF.

Durante todo esse percurso, especialmente a partir do contato com as agricultoras e agricultores que me envolvi, uma inquietação sempre esteve presente: como aprender e multiplicar os princípios agroflorestais a partir de uma lógica freiriana de comunicação, e não de transferência de conhecimento? Os mutirões agroflorestais sempre foram minha principal escola. E nela venho observando seu potencial de construção de conhecimento onde diversos saberes podem se apresentar a partir da prática coletiva.

Minha intenção inicial com essa pesquisa foi então analisar de forma aprofundada esse processo pedagógico presente nos mutirões agroflorestais, entendendo que estes espaços possuem um grande potencial para superar as monoculturas da mente, obstáculo apresentado por Vandana Shiva⁵, e a imposição técnica e ideológica que invisibiliza e excluem sujeitos e saberes, como problematiza Paulo Freire⁶.

Nesse sentido, o Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural proporcionou um campo fértil para esta pesquisa ao apresentar um esforço interdisciplinar em compreender os diversos aspectos do meio rural a partir de um viés socioambiental e com uma área de pesquisa que inclui a produção de conhecimentos e questões rurais, sociais e ambientais.

⁴ PINHO, Renata. **Movimento Mutirão Agroflorestal: trajetória do grupo, o processo de formação em agrofloresta, suas contribuições e impactos**. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2008. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/434019>. Acesso em: 26 jul. 2024.

⁵ SHIVA, Vandana. **Monoculturas da mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia**. São Paulo: Gaia, 2003.

⁶ FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** 13a. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006.

Inicialmente, a pretensão para a fase de campo da pesquisa era analisar alguns dos coletivos dos quais eu já tenho inserção e conhecimento prévio sobre o efeito das práticas de mutirão para o desenvolvimento de técnicas e princípios em manejo de sistemas agroflorestais. Tais como: Aprospera (Associação dos Produtores Agroecológicos do Alto São Bartolomeu) e assentamento Canaã no DF; Aflora (Associação Florestalense de Agroecologia) em MG; Cooperafloresta (Associação de Agricultores Agroflorestais de Barra do Turvo) e assentamentos Mário Lago e Sepé Tiaraju em SP; e a ONG Mutirão Agroflorestal, em diversos estados. Contudo, foi feita a opção de escolher apenas uma associação para estudo, com objetivo de ter uma vivência como pesquisador em campo de uma maneira mais profunda, assim como concentrar os esforços para analisar e discutir os dados levantados. A escolha da associação foi a Aflora, especialmente pelo fato de eu estar residindo em Florestal, mesmo município de atuação da associação, possibilitando a construção de uma pesquisa-ação mais dialógica e presente no território.

A partir de comunicações pessoais com lideranças de diversas associações citadas anteriormente, destaco que todos os sistemas de mutirões foram abalados pela pandemia causada pelo vírus COVID-19, mesmo com fim da necessidade de isolamento social. Também por isso, o fato de morar em Florestal trouxe importantes contribuições para se fazer uma pesquisa em parceria com os agricultores. O retorno dos mutirões era uma pauta comum antes mesmo do surgimento da ideia desta pesquisa, que os incentivou e auxiliou na articulação para a retomada da prática coletiva. Estar próximo dos agricultores permite uma dinâmica mais orgânica, favorecendo encontros, conversas e flexibilidade para as datas dos mutirões que eu pude acompanhar. Esse contexto beneficiou a construção de uma pesquisa que dialogasse diretamente com os interesses dos agricultores.

Espero assim, ao realizar essa pesquisa, poder contribuir para a construção de uma ciência que se esforça para reconhecer e dialogar com os saberes ditos não científicos, assim como se esforça para dialogar com a realidade daqueles que a cercam. Que a prática agrícola, especialmente em SAF, possa traçar um caminho inclusão e capacidade de se desenvolver em diferentes contextos sociais e econômicos, sempre tendo a solidariedade como fundamento, a esperança como bússola e o amor como a principal matriz energética.

INTRODUÇÃO

A crise socioambiental que enfrentamos atualmente representa um dos maiores desafios do século XXI. Este cenário é marcado por uma série de problemas interconectados, como mudanças climáticas, perda de biodiversidade, poluição, escassez de água e degradação dos solos. Esses problemas afetam não apenas o meio ambiente, mas também a qualidade de vida das populações humanas, exacerbando desigualdades sociais e econômicas.

Ao mesmo tempo, contudo, o conhecimento científico hegemônico se apresenta de forma fragmentada e exclusivista, encontrando-se distante de compreender a complexidade do “que é tecido junto” (Morin, 2015 p. 13), marginalizando e muitas vezes extinguindo outras formas de ser e estar no mundo (Ferdinand, 2022; Freire, 2018; Shiva, 2003). Leff (2004) defende que devido a tal racionalidade cognitivo-instrumental da modernidade essa estrutura do conhecimento é a principal causa da crise socioambiental que vivemos.

Ferdinand (2022) por sua vez argumenta que a história colonial molda a relação entre ser humano e natureza, bem como a forma como a exploração e dominação colonial se perpetuam em um modo que ele denomina como “habitar colonial”, uma maneira de habitar o mundo que se fundamenta na usurpação da terra, no desmatamento, no massacre de ameríndios e na dominação das mulheres. Shiva (2003) constrói a metáfora de “monoculturas da mente” para expor e denunciar os prejuízos socioambientais causados pelo poder colonizador contido em sistemas de saberes modernos. Freire (2018; 2006) de sua parte diz que o procedimento de transferência de conteúdo ocasiona um processo de invasão cultural, dado a característica impositiva e excludente de formas de pensar e agir no mundo, o que favorece diferentes formas de opressões.

Tanto Shiva (2003) como Ferdinand (2022) e Freire (2006) situam em alguma medida os seus estudos no desenvolvimento de conhecimentos agrícolas e defendem que a valorização dos saberes locais precisa ser um fundamento da construção do mundo para superação de injustiças sociais e da degradação ambiental.

Essa correnteza acadêmica aqui destacada traz a valorização e diálogo dos saberes camponeses e o diálogo destes com os conhecimentos científicos. Nesse fluxo, um importante marco é o surgimento da agroecologia como ciência. Esta visa,

a partir daquele diálogo, a sistematização e a busca por desenvolver uma agricultura vinculada ao funcionamento dos ecossistemas naturais (Sevilla Guzmán; González de Molina, 1993). Nesse processo há um aglomerado de práticas e movimentos sociais que integram agroecologia, evidenciando que esta ultrapassa o campo estritamente acadêmico, se constituindo como ciência, prática e movimento social (Wezel *et al.*, 2009).

Posicionado dentro deste campo agroecológico, essa dissertação irá tratar da construção do conhecimento a partir da realização de mutirões em sistemas agroflorestais (SAF). Os mutirões são uma estratégia antiga e popular para realizar trabalhos coletivos a partir de demandas identificadas pelos próprios participantes em um sistema de rodízio a ser realizado, geralmente, a partir do convite de cada anfitriã(o), não envolvendo recompensa em dinheiro aos participantes (Caldeira, 1957; Candido, 2010).

Considerado como uma forma de ajuda mútua, os mutirões se assemelham a várias outras dinâmicas presentes em quase todas as sociedades rurais do mundo (Sabourin, 2007). Os mutirões são, inclusive, postos como uma característica necessária para algumas formas de reprodução social de determinadas comunidades, viabilizando processos produtivos e compondo elementos de sociabilidade (Costa, 2022; Rodrigues, 2013; Sabourin, 2007). Tal premissa leva Costa (2022), ao analisar os percursos da permanência do campesinato, a argumentar que “o produto resultante da práxis agrícola seria (...) fruto de um trabalho de cunho coletivo — direta ou indiretamente” (*ibid.* p.52).

Os sistemas agroflorestais, por sua vez, são eles mesmos, em sua origem, fruto de práticas coletivas de manejo de sistemas agrícolas, especialmente nas regiões tropicais (Bene; Beall; Côté, 1977). O conceito de sistemas agroflorestais tem como uma das referências mais antigas a definição dada por Bene, Beall e Côté, (1977, p.39 tradução nossa)

A agrofloresta é definida aqui como um sistema de manejo sustentável da terra que aumenta a produção geral, combina culturas agrícolas, árvores, culturas e plantas florestais e/ou animais, simultânea ou sequencialmente, e aplica práticas de manejo que sejam compatíveis com os padrões culturais da população local.

O momento de construção desse conceito reflete um período de esforços conjuntos no campo científico para compreensão das vantagens de culturas diversificadas e das funções ecossistêmicas das florestas para a agricultura (Bene;

Beall; Côté, 1977). Os autores van Noordwijk, Coe e Sinclair, (2016) traçam um histórico do desenvolvimento dos conceitos de SAF. Nesse percurso a conceitualização de SAF seguiu em rumos semelhantes à sua origem, apesar de variar para dar conta de questões específicas de análises como escalas e reconhecimento de novas demandas sociais e econômicas. Em busca de critérios básicos de clareza do significado do termo, os autores (*ibid.*) propõe a seguinte síntese: “agrofloresta, uma contração dos termos agricultura e floresta, é o uso da terra que combina aspectos de ambos, incluindo o uso agrícola de árvores” (*ibid.* p. 19, tradução nossa).

A agroecologia vem contribuindo para o desenvolvimento tanto prático quanto conceitual de SAF, e vice-versa. Apesar disso, existem SAF que se distanciam da perspectiva agroecológica, especialmente pelo uso de insumos, agrotóxicos e reduzido número de espécies (Miller, 2009, Schuler, 2018). Além desses fatores, para que os SAF se construam enraizados na agroecologia é fundamental que se leve em consideração as realidades e os saberes das(os) agricultoras(es) (Biase, 2016; Silva Júnior; Biase, 2012). Nesse sentido, a revisão conceitual sobre SAF elaborada pela autora Barisoux (2017) evidencia esse aspecto:

O reconhecimento da agroecologia como uma ciência levou a novos métodos de gerenciamento para sistemas agroflorestais. Entretanto, a evolução da agrofloresta e a amplitude do conceito talvez o tenham deixado muito desconectado das realidades do campo e dos agricultores que o praticam. Portanto, é preciso ter cuidado no projeto e no gerenciamento desses sistemas, para não esquecer as expectativas dos agricultores em contextos e com determinantes sociais, econômicos e políticos, ou avançar para sistemas exclusivamente produtivistas. A agrossilvicultura não pode se tornar um conceito ambiental se for privada de sua substância autêntica, dedicada à melhoria sustentável do bem-estar dos agricultores. (Barisoux, 2017 p.6, tradução nossa)

Esse aspecto de distanciamento da realidade das(os) agricultoras(es) é reflexo de um amplo processo de desvalorização destas realidades e de seus conhecimentos. Um exemplo dessa desvalorização sistemática pode ser visto no surgimento e expansão da extensão rural. Pautada em uma lógica de manipulação e transferência de conteúdo, a denominada extensão rural clássica teve e tem como pressuposto a modernização da agricultura em um processo *top-down* pautado essencialmente na geração de lucro. Nesse modelo, a cultura da maioria das comunidades rurais são um obstáculo, sendo realizado estudos sistemáticos para que tais pessoas possam abandonar suas práticas e seguir a lógica de geração de lucro a partir da produção agrícola (Fonseca, 1985).

Contudo, não são poucas as críticas a esse modelo difusionista. Há um amplo processo de construção histórica, com muitas tensões e disputas. Surgem várias propostas e ações para construir tanto um conhecimento agrícola, quanto uma extensão rural mais dialógica e preocupada com questões socioambientais, indo além da geração de lucro. Neste campo há significativos esforços para que o conhecimento seja elaborado a partir da realidade dos agricultores e agricultoras, ao invés da busca pela subjugação dos saberes locais (Bracagioli Neto; Marques, 2023; Marinho; Freitas, 2015; Freire, 2006).

As dinâmicas sociais e os saberes camponeses fundamentam a construção da agroecologia (Hecht, 2018; Sevilla Guzmán; González de Molina, 1993). O trabalho camponês, como salienta Silva (2020) em um estudo na Zona da Mata de Minas Gerais, é um pilar na construção do que o autor chama de Pedagogia do Movimento Agroecológico, juntamente com a Educação do Campo e Educação Popular (*ibid.*). Busco assim, mais uma vez, evidenciar a relevância de se conseguir desenvolver espaços e métodos capazes de favorecer a construção de conhecimentos de formas dialógica, que aja em conjunto com as práticas sociais das(os) agricultoras(es). Assim, na agroecologia, destaca-se

a importância das experimentações técnicas e sócio-organizacionais como meios de aprendizagem, de apropriação e de construção de conhecimentos. As trocas entre as experiências locais abriram caminho para a busca de novos conhecimentos. (Piroux *et al.*, 2012, p. 20)

Nesse sentido, o mutirão é posto aqui, nesta pesquisa, como um espaço de construção do conhecimento agroecológico. Um espaço de trabalho coletivo, de ajuda mútua, de diálogos de saberes, de aprender interagindo e fazendo em um recorte que evidencia os sistemas agroflorestais como promotores dessa dinâmica, assim como tal dinâmica pode favorecer o desenvolvimento dos SAF.

Mas de que forma os saberes emergem a partir dos mutirões agroflorestais? Como ocorre o diálogo de saberes dentro desses espaços? Quais as dinâmicas para a realização dos mutirões, como convocações, cronogramas, escolhas e divisões das tarefas? Quais os princípios e objetivos que direcionam a prática dos mutirões? Essas são perguntas que orientam essa pesquisa.

Investigar as práticas de produção de conhecimento que emergem a partir dos mutirões em sistemas agroflorestais é o objetivo principal dessa pesquisa. Aqui destaca-se que a própria experiência de aprendizagem do pesquisador em sistemas agroflorestais se deu principalmente a partir de mutirões agroflorestais, motivando

assim essa pesquisa, como relatado no preâmbulo desta dissertação. A construção da pesquisa se deu em Florestal-MG em parceria⁷ com a Associação Florestalense de Agroecologia (Aflora), em uma prioridade para que a pesquisa fosse talhada em um contexto de diálogo com a realidade, e não apenas uma coleta de dados.

A escolha de parceria com a Aflora foi essencial para desenvolver a proposta de investigação, mesmo sem apresentar alguns dos requisitos pensados no início da idealização desta pesquisa, como: predominância de SAF mais antigos e a presença de um(a) técnico(a) agrícola atuando profissionalmente nos mutirões. Esses aspectos não existiam na associação, mas, em compensação, havia uma inserção profunda do pesquisador na realidade dos agricultores e um interesse genuíno destes de desenvolver os mutirões e colaborar com a pesquisa. A presença de SAF mais novos e alguns mais antigos (até oito anos após o plantio) e o perfil dos agricultores, contando com pessoas com graduação e/ou ensino técnico nas ciências agrárias e o respectivo reconhecimento de algumas pessoas como referências em SAF foi entendido como suficiente para que a pesquisa fosse realizada em Florestal.

Três estudos foram elaborados para atingir o objetivo da pesquisa. Cada um desses estudos possui objetivos específicos que se alinham com o objetivo geral da investigação, se tornando assim complementares. O Quadro 1 apresenta os estudos que compõem a pesquisa. Os estudos 2 e 3 tiveram os dados primários coletados no município de Florestal-MG.

Os estudos foram sistematizados em formatos de artigos e cada um deles compõe um capítulo dessa dissertação. Assim, cada um dos três artigos contém a apresentação dos métodos e das abordagens teórico-conceituais utilizadas no seu desenvolvimento, além das introduções, resultados, discussões, conclusões e referências. Foi feito um esforço para evitar repetições e facilitar a leitura dessa dissertação. Contudo, algumas informações e debates são essenciais para compor o corpo dos artigos, havendo assim certa redundância. A repetição, que é feita em outros termos e as vezes até em outras perspectivas, evidencia a importância daquilo que se repete para alcançar os objetivos da pesquisa.

⁷ A parceria é entendida aqui em um aspecto de envolvimento político, ideológico, intelectual e prático. Os participantes não são meros “objetos” de análise, mas parceiros. Contudo, o pesquisador é o responsável pelo desenvolvimento da escrita dessa dissertação, incluindo a busca por referências teóricas, sendo assim o responsável pelo produto final, fruto de trabalhos, diálogos e vivências com as família participantes.

Quadro 1 - Apresentação dos estudos que compõem a pesquisa

Estudo	Mutirões agroflorestais: uma revisão sistemática	O potencial educativo dos mutirões na construção do conhecimento agroecológico	Os mutirões como rituais de interação: aprendizagem na prática coletiva
Capítulo	1	2	3
Método	Revisão sistemática	Pesquisa-ação; Observação participante; “Rio do tempo”	Pesquisa-ação; Observação participante; “Rio do tempo”
Foco	Publicações científicas sobre mutirões agroflorestais	Análise dos mutirões a luz de contribuições teóricas desenvolvidas por Paulo Freire	Análise dos mutirões sob a lente teórica dos rituais de interação (Collins, 2004)
Objetivo específico	Investigar princípios e objetivos que direcionam a prática dos mutirões agroflorestais.	Analisar como ocorrem os diálogos de saberes nos mutirões agroflorestais; Analisar as dinâmicas presentes nos mutirões agroflorestais.	Analisar como ocorrem os diálogos de saberes nos mutirões agroflorestais; Analisar as dinâmicas presentes nos mutirões agroflorestais.

Fonte: elaborado pelo autor (2024)

O primeiro artigo, por ser uma revisão sistemática, dá um contorno geral sobre o tema de pesquisa. A sistematização dos objetivos e princípios identificados a partir dos relatos e estudos científicos sobre os mutirões agroflorestais apresenta elementos que servirão de base para a realização dos próximos artigos, incluindo aqui uma argumentação teórica a partir da importância dos saberes camponeses, especialmente a partir do desenvolvimento da agroecologia.

Os outros dois artigos apresentam os mesmos objetivos, ou seja, os dois artigos buscam: analisar como ocorrem os diálogos de saberes nos mutirões agroflorestais; e analisar as dinâmicas presentes nos mutirões agroflorestais. Isso se justifica ao considerar que a utilização de diferentes propostas teóricas para investigar o mesmo fenômeno social tende a resultar em perspectivas diferentes de uma mesma realidade, que não necessariamente se contradizem. Pelo contrário, podem somar-se e favorecer um entendimento mais amplo do fenômeno. Essa foi a tentativa dessa escolha. Nessa escolha, por tanto, os dois artigos (2 e 3) utilizam a mesma base de dados para o desenvolvimento da análise teórica e, portanto, possuem o mesmo método de investigação e levantamento de dados primários.

Estes dois estudos, artigo 2 e 3, foram realizados em parceria com a Aflora a partir da realização de mutirões com um grupo definido de 5 famílias. A construção e desenvolvimento desses mutirões foi realizado a partir dos princípios da pesquisa-ação (Pinto, 2014), com o envolvimento político e prático do pesquisador com os interesses dos participantes. A principal forma de coleta de dados foi com anotações em um caderno de campo durante os mutirões, onde o pesquisador participou dos trabalhos agrícolas junto com grupo. Outro método utilizado foi uma adaptação do “rio do tempo”, em vista de criar um momento reflexivo sobre os mutirões e aprofundar nas questões relevantes para pesquisa. Os detalhes metodológicos, como foi dito, estão contidos dentro dos artigos, assim como os aspectos teóricos-conceituais. O artigo 2, em especial, apresenta um aprofundamento na discussão sobre o método chamado “rio do tempo”.

Ainda com relação ao segundo artigo, este apresenta os mutirões como um mecanismo social que proporciona um processo educativo que favorece a concepção dialógica da pedagogia proposta por Paulo Freire. Diversos aspectos são debatidos a partir da apresentação dos dados de campo, como a necessidade de ancorar a educação na realidade dos educandos, o diálogo, a práxis, círculos de cultura e o construção de conteúdos programáticos. Outros contextos são mobilizados para enriquecer o debate, como o método Campesino a Campesino (Holt Giménez, 2008), onde a valorização das culturas e saberes das pessoas são caminhos para se construir diálogos e transformações socioprodutivas no meio rural.

O terceiro e último artigo se concentra em analisar a construção do conhecimento durante os mutirões a partir da teoria dos rituais de interação (RI), proposto por Randall Collins (2004). O estudo é apoiado por outras pesquisas no campo educacional que utilizam a teoria dos RI (Bellocchi, 2017; Davis; Bellocchi, 2019, 2020; Olitsky, 2007). A contribuição dessa abordagem teórica é a análise micro situacional focalizada nas práticas, nos vínculos sociais e nas mudanças emocionais. Uma amarração mais concreta dos três artigos é feita nas considerações finais dessa dissertação. Nesse tópico será apresentada de maneira mais articulada os resultados dos artigos, considerando as abordagens utilizadas.

Referências

- BARISAUX, Marie. How have environmental concepts reshaped the agroforestry concept?. **BOIS & FORETS DES TROPIQUES**, v. 331, p. 5–17, 2017. Disponível em: <https://revues.cirad.fr/index.php/BFT/article/view/31322>. Acesso em: 1 jun. 2024.
- BELLOCCHI, Alberto. Interaction ritual approaches to emotion and cognition in science learning experiences. *In*: BELLOCCHI, Alberto; QUIGLEY, Cassie; OTRELCASS, Kathrin (org.). **Exploring emotions, aesthetics and wellbeing in science education research**. Cham: Springer, 2017. p. 85–105.
- BENE, John. G.; BEALL, H. W.; CÔTÉ, Albert. **Trees, food, and people: land management in the tropics**. Ottawa: IDRC, 1977.
- BIASE, Laura de. **Agroecologia quilombola ou quilombo agroecológico? Dilemas agroflorestais e territorialização no Vale do Ribeira/SP**. 2016. Tese (doutorado em Geografia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002790819>. Acesso em: 2 jun. 2024.
- BRACAGIOLI NETO, Alberto; MARQUES, Flávia Charão (org.). **Extensão rural: trajetórias e desafios**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2023.
- CALDEIRA, Clovis. **Mutirão, formas de ajuda mútua no meio rural**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1957.
- CANDIDO, Antonio. **Os parceiros do rio bonito: estudo sobre o caipira paulista e a transformação dos seus meios de vida**. 11ªed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2010.
- CASTLE, Sarah E. *et al.* Evidence for the impacts of agroforestry on ecosystem services and human well-being in high-income countries: a systematic map. **Environmental Evidence**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 10, 2022.
- CASTLE, Sarah E. *et al.* The impacts of agroforestry interventions on agricultural productivity, ecosystem services, and human well-being in low- and middle-income countries: A systematic review. **Campbell Systematic Reviews**, [s. l.], v. 17, n. 2, 2021. Disponível em: <http://doi.10.1002/cl2.1167>. Acesso em: 3 jun. 2024.
- COLLINS, Randall. **Interaction ritual chains**. Princeton: Princeton University Press, 2004.
- COSTA, Pedro de Carvalho. **Circuitos camponeses: condições para a persistência do campesinato**. 2022. Tese (doutorado em geografia) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2022. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/56991>. Acesso em: 2 jun. 2024.
- DAVIS, James P.; BELLOCCHI, Alberto. Intensity of emotional energy in situated cultural practices of science education. **Cultural Studies of Science Education**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 359–388, 2020.

DAVIS, James P.; BELLOCCHI, Alberto. Undramatic emotions in learning: a sociological model. *In*: PATULNY, Roger *et al.* (org.). **Emotions in late modernity**. London: Routledge, 2019.

FERDINAND, Malcon. **Uma Ecologia Decolonial: pensar a partir do mundo caribenho**. São Paulo: Ubu, 2022.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** 13a. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 70. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2018.

HECHT, Susanna B. The evolution of agroecological thought. *In*: ALTIERI, Miguel (org.). **Agroecology: the science of sustainable agriculture**. 2ªed. [S. l.]: CCR Press, 2018. p. 1–19.

HOLT GIMÉNEZ, Eric. **Campesino a campesino: voces de latinoamérica movimiento campesino para la agricultura sustentable**. Managua: SIMAS, 2008.

LEFF, Enrique. **Aventuras da epistemologia ambiental: da articulação das ciências ao diálogo de saberes**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

MARINHO, Cristiane Moraes; FREITAS, Helder Ribeiro. Utilização de Metodologias Participativas nos processos de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER): fundamentos teórico-práticos. **EXTRAMUROS - Revista de Extensão da UNIVASF**, v. 3, n. 2, p. 10-28, 2015.

MILLER, Robert P. Construindo a complexidade: o encontro de paradigmas agroflorestais. *In* PORRO, Roberto. **Alternativa Agroflorestal na Amazônia em Transformação**. Brasília: Embrapa, p. 537-557, 2009.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2007.

OLITSKY, Stacy. Promoting student engagement in science: Interaction rituals and the pursuit of a community of practice. **Journal of Research in Science Teaching**, [s. l.], v. 44, n. 1, p. 33–56, 2007.

PIRAUX, Marc *et al.* Transição agroecológica e inovação socioterritorial. **Estudos Sociedade e Agricultura**, [s. l.], v. 20, n. 1, 2012. Disponível em: <https://revistaesa.com/ojs/index.php/esa/article/view/347/343>. Acesso em: 25 maio 2024.

RODRIGUES, Almir Sandro. **Reciprocidade, solidariedade e reconstrução da identidade camponesa: estratégias de reprodução social dos agricultores familiares da Cooperafloresta**. 2013. Tese (Doutorado em Sociologia) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, 2013.

SABOURIN, Éric. L'entraide rurale, entre échange et réciprocité. **Revue du MAUSS**, [s. l.], v. 30, n. 2, p. 198–217, 2007.

SCHULER, Hanna R. *et al.* Ecosystem services from ecological agroforestry in Brazil: a systematic map of scientific evidence. **Land**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 83, 2022.

SCHULER, Hanna R. **Evidências científicas do desenvolvimento de sistemas agroflorestais agroecológicos no Brasil**. 2018. Dissertação (mestrado em agroecossistemas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/193089>. Acesso em: 1 jun. 2024.

SEVILLA GUZMÁN, Eduardo; GONZÁLEZ DE MOLINA, Manuel. **Ecología, campesinado e historia**. Madrid: La Piqueta, 1993.

SHIVA, Vandana. **Monoculturas da mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia**. São Paulo: Gaia, 2003.

SILVA, Marcio Gomes da. **Pedagogia do Movimento Agroecológico: fundamentos teórico-metodológicos**. 2020. Tese (doutorado em Educação) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2020.

SILVA JÚNIOR, Roberto D.; BIASE, Laura de. Na encruzilhada dos saberes e práticas: inserções antropológicas sobre estranhamento e alteridade no interior da Agroecologia. **Revista Brasileira de Agroecologia**, [s. l.], v. 7, n. 2, 2012.

VAN NOORDWIJK, Meine; COE, Ric; SINCLAIR, Fergus. **Central hypotheses for the third agroforestry paradigm within a common definition**. Bogor, Indonesia: [s. n.], 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.5716/WP16079.PDF>. Acesso em: 3 jun. 2024.

VASCONCELLOS, Renan Coelho de; BELTRÃO, Norma Ely Santos. Avaliação de prestação de serviços ecossistêmicos em sistemas agroflorestais através de indicadores ambientais. **Interações (Campo Grande)**, [s. l.], p. 209–220, 2018.

VIEIRA, Daniel L M; HOLL, Karen D.; PENEIREIRO, Fabiana M. Agro-successional restoration as a strategy to facilitate tropical forest recovery. **Restoration Ecology**, [s. l.], v. 17, n. July, p. 451–459, 2009.

WEZEL, A. *et al.* Agroecology as a science, a movement and a practice. **Sustainable Agriculture**, [s. l.], v. 2, p. 27–43, 2009

FONSECA, Maria T. L. da. **A extensão rural no Brasil, um projeto educativo para o capital**. São Paulo, SP: Loyola, 1985.

PALUDO, Rafael; COSTABEBER, Agricultor 1 Antônio. Sistemas agroflorestais como estratégia de desenvolvimento rural em diferentes biomas brasileiros. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 7, n. 2, p. 63-76, 2012.

ARTIGO 1 - MUTIRÕES AGROFLORESTAIS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA⁸

Resumo

Apresenta-se uma revisão sistemática sobre mutirões em sistemas agroflorestais, fomentando o debate sobre a relevância dos saberes camponeses. O objetivo foi investigar os princípios e objetivos que direcionam a prática dos mutirões agroflorestais. Para a revisão foram incluídos trabalhos apresentados em eventos científicos, artigos, monografias, dissertações e teses que relataram mutirões agroflorestais, totalizando 73 documentos. Com foco na análise dos mutirões foram destacados: objetivos e resultados; conceitos centrais; locais de ocorrência; organizações envolvidas; e palavras-chaves utilizadas. Observou-se que os mutirões relatados foram realizados especialmente por agricultores(as) camponeses(as) organizados(as), organizações não governamentais, universidades e agências de pesquisa. Destaca-se a finalidade de se construir a partir dos mutirões agroflorestais processos pedagógicos dialógicos, onde a agroecologia apareceu como a principal forma utilizada para contextualizar e discutir os trabalhos, evidenciando a valorização e a busca pela racionalidade ecológica camponesa. Conclui-se que os mutirões agroflorestais são espaços de construção do conhecimento agroecológico.

Palavras-chave: Sistemas agroflorestais; Agroecologia; Campesinato;

Abstract

This paper presents a systematic review of “mutirões” (collective work efforts) in agroforestry systems, fostering a debate on the relevance of peasant knowledge. The objective was to investigate the principles and goals that currently guide the practice of agroforestry mutirões. It includes works presented at scientific events, articles, monographs, dissertations, and theses that reported on agroforestry mutirões, totaling 73 documents. With a focus on analyzing the mutirões, the following were highlighted: objectives and results; central concepts; places of occurrence; organizations involved; and keywords used. It was observed that the mutirões were primarily carried out by organized peasant farmers, non-governmental organizations, universities, and research agencies. The main purpose highlighted was the construction of dialogical pedagogical processes based on these

⁸ Artigo a ser submetido à Revista Brasileira de Agroecologia – RBA.

agroforestry mutirões, where agroecology emerged as the main framework used to contextualize and discuss the work, demonstrating a valorization and pursuit of peasant ecological rationality. The conclusion is that agroforestry mutirões are spaces for building agroecological knowledge.

Keywords: Agroforestry systems; Agroecology; Peasantry.

Introdução

Os agricultores e agricultoras sempre trocaram entre si. Para além de sementes e produtos, a troca de serviços e experiências é um aspecto marcante no desenvolvimento do conhecimento agrícola tradicional e das formas de reprodução social dessas comunidades. Da mesma forma, os chamados mutirões vão além dos intercâmbios de mão de obra: são importantes espaços de convívios e de diferentes formas de troca entre agricultores(as). O mutirão é uma prática de ajuda mútua antiga e tradicional no Brasil. É um espaço popular, de ação, que reúne práticas e outros saberes de seus participantes, se constituindo para além de interesses e ações exclusivamente produtivas (Caldeira, 1957).

Ao realizar um estudo com os “caipiras”, do interior de São Paulo por volta dos anos 1950, Candido (2010 [1954]) apontou que um mutirão

Consiste essencialmente na reunião de vizinhos, convocados por um deles, a fim de ajudá-lo a efetuar determinado trabalho: derrubada, roçada, plantio, limpa, colheita, malhação, construção de casa, fiação etc. Geralmente os vizinhos são convocados e o beneficiário lhes oferece alimento e uma festa, que encerra o trabalho. Mas não há remuneração direta de espécie alguma, a não ser a obrigação moral em que fica o beneficiário de corresponder aos chamados eventuais dos que o auxiliaram. Este chamado não falta, porque é praticamente impossível um lavrador, que só dispõe de mão de obra doméstica, dar conta do ano agrícola sem cooperação vicinal. (p. 82)

O autor (Candido, 2010) ressalta que os mutirões se constituíam como um importante espaço de socialização e construção de vínculos entre os participantes e como uma estratégia elementar para dar conta dos sistemas de produção de camponeses que pouco dialogavam com as cidades, onde a técnica agrícola era principalmente a roça de toco⁹.

Contudo, diversos processos de organização social passaram a ser influenciados pela busca de geração e acumulação de lucro, onde a busca pelo

⁹ Também chamado de coivara e corte-queima, é uma prática onde se derruba a floresta, queima, planta e depois deixa a seguir a sucessão natural (pousio arbóreo). É a principal agricultura que conseguiu se expandir pelo mundo, sendo ainda comum em diversas comunidades camponesas, indígenas e quilombolas (Mazoyer; Roudart, 2008).

acúmulo de capital e suas consequências motivadas pela lógica pela auto-regulação do mercado trouxe a determinar o modo de vida das pessoas (Sevilla Guzmán; González de Molina, 1993). Em sua constante expansão, essa prática gera a homogeneização dos cultivares, das sementes e dos saberes agrícolas, acarretando um processo que Toledo e Barrera-Bassols (2015) chamam de *amnésia biocultural*, dado a significativa perda de ecossistemas e culturas. Atualmente a agricultura é uma prática responsável por alterar a capacidade de suporte dos seres humanos na Terra e promover uma devastação na diversidade biológica (Hoang; Kanemoto, 2021); e transformar a cultura alimentar em praticamente todo o planeta, gerando dietas que representam um risco maior de mortalidade do que o sexo inseguro, o uso de álcool, e a soma de drogas e tabaco (Willett *et al.*, 2019). Uma pesquisa liderada pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO), que reuniu cerca de 200 cientistas de 60 países, estimou que 33% dos solos do mundo estão degradados (FAO; ITPS, 2015). Em termos sociais, de uma forma mais específica, destaca-se que o modelo hegemônico da agricultura vem atrelada ao desenvolvimento da fome (Maciel *et al.*, 2022; Hespanhol; Hespanhol, 2010) e ao constante êxodo rural (Galván; Ribeiro, 2020; Hein; Silva, 2019), evidenciando contradições e riscos para os caminhos do ser humano na Terra.

Devido a essa lógica Candido registrou um processo de enfraquecimento de práticas como o mutirão, já que “a expansão do mercado capitalista [...] tende a atrofiar as formas coletivas de organização do trabalho (mormente ajuda mútua), cortando as possibilidades de uma sociabilidade mais viva e de uma cultura harmônica” (Candido, 2010 p. 194).

Atualmente, contudo, há esforços para transformar essa realidade e tal maneira hegemônica de se fazer agricultura. Nesta perspectiva, os sistemas agroflorestais (SAF) são colocados como um importante sistema agrícola ao possibilitar diversas funções ecológicas nos agroecossistemas com oferta de serviços ecossistêmicos e recuperação de áreas degradadas, sendo uma estratégia relevante para fortalecer a soberania alimentar (Miccolis *et al.*, 2016; Schuler *et al.*, 2022; Steenbock *et al.* 2013). Os SAF vêm ganhando popularidade ao ser considerado um tipo de agricultura capaz de (re)incorporar árvores nos sistemas agrícolas e dialogar com uma série de complexidades ambientais. Entre a

diversidade de conceitos elaborados, o Centro Internacional de Pesquisa Agroflorestal (ICRAF) apresenta os SAF como

Sistemas baseados na dinâmica, na ecologia e na gestão dos recursos naturais que, por meio da integração de árvores na propriedade e na paisagem agrícola, diversificam e sustentam a produção com maiores benefícios sociais, econômicos e ambientais para todos aqueles quem usam o solo em diversas escalas. (Jose, 2009 *apud* Miccolis *et al.*, 2016)

A partir desse conceito pode-se entender como sistemas agroflorestais desde os chamados sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta, que atualmente é o foco de diversas estratégias de transferências de tecnologia no Brasil (Balbino *et al.*, 2011), até os sistemas tradicionais denominados roça de toco. Destaca-se ainda as chamadas agroflorestas sucessionais e biodiversas, cuja característica é a alta diversidade de espécies e o manejo baseado na sucessão natural (Miccolis *et al.*, 2006). Uma importante referência no desenvolvimento e popularização deste último tipo de SAF é o agricultor e pesquisador Ernst Götsch¹⁰ e outros(as) técnicos(as) e agricultores(as) que se inspiram em seu trabalho (*ibid.*).

Diante de tal cenário, e tendo em vista o histórico de desenvolvimento das ciências agrárias pautado em invasões culturais para transformar as relações sociais no meio rural (cf. Coelho, 2014; Fonseca, 1985; Freire, 1983), se faz relevante compreender que tipo e de qual forma os sistemas agroflorestais estão sendo construídos. Embora tenham sido feitos grande quantidade de estudos sobre os impactos das práticas agroflorestais, os aspectos sociais das intervenções agroflorestais são pouco estudados (Castle *et al.*, 2021; Schuler, 2018).

Destacando-se a relevância das práticas e conhecimentos dos agricultores e agricultoras para a superação dos desafios socioambientais postos na contemporaneidade (cf. Ferdinand, 2022; Hecht, 2018; Ploeg, 2008; Toledo; Barrera-Bassols, 2015), a utilização de uma prática antiga e tradicional como os mutirões para construção e disseminação de SAF se mostra uma importante fonte de análise.

Quais são os princípios e objetivos que direcionam a prática dos mutirões agroflorestais atualmente? Investigar tal questão é o objetivo desse artigo. Sistematizar o que se tem feito em termos de produção acadêmica sobre os mutirões agroflorestais é capaz de apresentar um panorama sobre as motivações para a realização dessa prática, além de poder evidenciar as formas como esta vem

¹⁰ Mais recentemente Ernest Götsch cunhou o termo agricultura sintrópica para se referir a princípios agrícolas sistematizados por ele (Pasini, 2017).

se organizando, apontando possíveis potencialidades e fragilidades. Para tanto foram aqui ressaltadas algumas características presentes nos documentos analisados, como por exemplo: os principais agentes promotores dos mutirões agroflorestais relatados; os conceitos centrais presentes que orientam as práticas e suas análises; e os objetivos e resultados relatados desses mutirões.

Essa revisão está dividida em quatro tópicos além dessa introdução. O tópico seguinte apresenta uma fundamentação teórica sobre o debate da importância dos saberes camponeses para subsidiar soluções socioambientais, sendo fomentados especialmente pelo campo da agroecologia. O terceiro tópico apresenta o percurso metodológico adotado para essa revisão. Na sequência são apresentados os resultados e discussão à luz da fundamentação teórica apresentada. O tópico referente às considerações finais conclui este artigo.

A importância dos saberes camponeses

Historicamente, a ciência agrônoma se esforçou para excluir saberes desenvolvidos localmente de maneira sistemática (Hecht, 2018). Um argumento para esse processo é apresentado por Coelho (2014), onde a partir da constituição de uma ciência-experimento as ciências agrárias apresentam seus resultados não apenas a partir da ciência, mas também e fundamentalmente como produto do capital. O argumento é que com o advento de uma ciência baseada em experimentos controlados e capazes de gerar “segredos”, os conhecimentos são socializados principalmente a partir da comercialização, seguindo um caminho de repasse para empresas, que se conclui na compra efetuada pelo(a) agricultor(a) (*ibid.* p. 54). Esse processo ficou mais sólido a partir do desenvolvimento de tecnologias capazes de favorecer a apropriação parcial do capital industrial das atividades rurais, como adubos químicos, máquinas e sementes melhoradas (Goodman *et al.*, 2008), e com toda a expansão dessa racionalidade pautada na produtividade como solução para as misérias humanas (Fonseca, 1985).

A busca pela valorização dos conhecimentos dos agricultores e agricultoras ganha forças especialmente a partir da procura por caminhos em vistas de superar as mazelas fomentadas pela lógica de acumulação de capital impulsionada por aquela agricultura baseada em insumos e que cada vez mais interrompe os processos ecológicos ou artificializa seus resultados (Sevilla Guzmán; González de

Molina, 1993). Nesse sentido, a agroecologia se destaca como um importante campo, se constituindo como ciência, prática e movimento social (Wezel, 2009; Candiotto, 2020). A partir de um esforço interdisciplinar, a agroecologia apresenta uma preocupação constante de desenvolver uma ciência que integre e fortaleça práticas socioambientais, considerando uma abordagem política de se posicionar para e com movimentos sociais em busca de aproximar a agricultura do funcionamento ecológico da natureza somada a uma perspectiva de emancipação social (Sevilla Guzmán, 2017; Toledo, 2012).

De tal forma, um dos processos essenciais que fundamentam a agroecologia é a valorização dos saberes tradicionais e camponeses em diálogo com o conhecimento científico (Candiotto, 2020; Hecht, 2018). O que é ressaltado em diferentes estudos é a capacidade daqueles saberes para habitar em conjunto com as complexidades ecossistêmicas, sendo esta uma necessidade para a reprodução social daquelas comunidade e justamente o que lhes garante uma prática capaz de conservar a biodiversidade (Ferdnand, 2022; Ploeg, 2008; Sevilla Guzmán; González de Molina, 1993; Toledo; Barrera-Bassols, 2015).

Como tal lógica se afasta das ações baseadas nos pressupostos capitalistas e dada a característica das agriculturas encontradas nessa revisão sistemática, cabe apontar a segmentação da agricultura conceituada por Ploeg (2008). O autor divide, para uma abordagem inicial, três tipos de agriculturas que se interseccionam: a agricultura camponesa, a empresarial e a capitalista. Assim, uma importante contribuição de Ploeg para o debate do campesinato no século XXI é justamente que tais tipologias não são rígidas, de forma que os limites entre elas são fluidos. A essência da diferenciação estaria nas “*diferentes formas de estruturar o social e o material*” (*ibid.* p.18), influenciando assim características como escala, modo de produção, valor agregado e natureza, qualidade e sustentabilidade do processo de produção. Há ao mesmo tempo uma conceitualização consistente de cada tipo de agricultura, mas com possibilidades sobreposições e ambiguidades, auxiliando o debate do conceito de campesinato após o período de modernização.

Quanto às tipologias, a agricultura empresarial seria aquela inteiramente dirigida para o mercado, com altos níveis de especialização. O setor da agricultura capitalista, por sua vez, diz respeito a “uma rede extensa de empresas agrícolas de grande mobilidade, que utiliza mão-de-obra essencialmente, ou quase

exclusivamente, baseada em trabalhadores assalariados” (Ploeg p. 18). Com relação à agricultura camponesa, esta se “baseia fundamentalmente no uso sustentado do capital ecológico” (*ibid.* p. 17), onde o campesinato teria como características fundamentais:

(1) a luta por autonomia que se realiza em (2) um contexto caracterizado por relações de dependência, marginalização e privações. Essa condição tem como objetivo e se caracteriza em (3) criação e desenvolvimento de uma base de recursos autocontrolada e autogerenciada, a qual por sua vez permite (4) formas de coprodução entre o homem [e a mulher] e a natureza viva que (5) interagem com o mercado (6) permitem a sobrevivência e perspectivas de futuro e (7) se realimentam na base de recursos e a fortalecem, melhorando o processo de co-produção e fomentando a autonomia e, dessa forma, (8) reduzem a dependência. Dependendo das particularidades da conjuntura socioeconômica dominante, a sobrevivência e o desenvolvimento de uma base de recursos própria poderão ser (9) fortalecidos através de outras atividades não agrícolas. Finalmente, existem (10) padrões de cooperação que regulam e fortalecem essas inter-relações (Ploeg, 2008, p. 40).

Esses aspectos evidencia a conexão que esse grupo possui com práticas agrícolas que se relacionam com a conservação do ecossistema, assim como a busca por construir caminhos na busca por autonomia. O próprio processo de aprendizagem e inserção social dentro da matriz camponesa é tido como essencialmente vinculado aos conhecimentos dos processos biológicos e seu contexto ecológico (Sevilla Guzmán; González de Molina, 1993 p.109).

Cabe aqui ressaltar mais uma vez a interseção presente nas categorias descritas por Ploeg (2008). Um elemento que demonstra essa importância é o processo de recampanização, que seria “*uma expressão moderna para a luta por autonomia e sobrevivência em um contexto de privação e dependência*” (*ibid.* p.23), de forma que a condição camponesa não seria uma condição estática. Além da questão quantitativa da recampanização, que seria a transformação de agriculturas empresariais em camponesas, há a questão qualitativa. Esta seria representada pelo aumento da autonomia relativa¹¹ “ao mesmo tempo que a lógica que governa a organização e o desenvolvimento das atividades produtivas se distancia cada vez mais dos mercados” (Ploeg, 2008, p.23).

Assim, a não dominação completa do mercado na lógica produtiva e a relevância de formas de coprodução entre as pessoas e a natureza viva constroem

¹¹ Argumentando a utilização do conceito de autonomia como diferente de um isolamento de influências externas, Ploeg (2008 p. 49) argumenta sobre a autonomia relativa como um “espaço de manobra, tal como definido por Long (1985), que consiste em uma constelação em que a responsabilidade e a condição de agente se manifestam”.

uma base relevante para a construção do conhecimento camponês. Toledo (1993) se dedica a explicar que é a partir da prática produtiva que o sistema de conhecimento camponês se constitui – em um processo de produção mais baseada nos intercâmbios ecológicos do que nos econômicos. Como consequência, tanto o sistema de conhecimento quanto a realização de trabalhos buscam favorecer as características ambientais, como a heterogeneidade espacial e a diversidade biológica. Assim se constitui o que o autor chamou de a racionalidade ecológica contida no campesinato (Toledo, 1993, p.209-210), em um processo de apropriação da natureza em uma economia predominantemente orientada para o usufruto da população. Nesse sentido, há um esforço, especialmente no campo da agroecologia, para não desperdiçar esses saberes e fortalecer esses processos.

Se aproximando do debate com relação aos sistemas agroflorestais, diversos autores e autoras vêm apontando a necessidade dos saberes dos agricultores e agricultoras no desenvolvimento e manejo de sistemas agroflorestais (cf. Ewert *et al.*, 2013; Isaac *et al.*, 2009; Jacobi *et al.*, 2017; Kiptot *et al.*, 2006; Krasucki, 2014; Rigal *et al.*, 2018; Scherr, 1991; Teixeira *et al.*, 2018; Walker *et al.*, 1995).

Essa importância é dada principalmente devido à complexidade de tais sistemas, como: ecológicos, que incluem conhecimento de espécies nativas e não domesticadas introduzidas dentro do SAF (Junqueira, 2012), as relações entre as espécies, formação de microclimas, sucessão natural (Steenbock *et al.* 2013; Silva, 2002); agrícolas, com múltiplas opções de manejos e estratégias de cultivos em um mesmo sistema (Junqueira, 2012; Scherr, 1991), a utilização de espécies para favorecer a ciclagem de nutrientes e cobertura do solo (Cardoso *et al.*, 2001), necessidade de luz de cada espécie (Miccolis *et al.*, 2016; Steenbock *et al.*, 2013), tempo ideal e motivo para escolha dos manejos (Scherr, 1991; Silva, 2002); social, como resistência cultural (Mello; Dal Soglio, 2020), aspectos voltados ao direito de uso e ocupação da terra (Biase, 2016; Ewert *et al.*, 2013), comercialização e viabilidade econômica (Junqueira, 2012; Moura, 2013), limitação de mão de obra (Junqueira, 2012; Mello; Dal Soglio, 2020).

Como, então, esses saberes podem entrar em diálogo com os saberes científicos? Os mutirões podem ser um espaço relevante para esse processo, tendo em vista que eles representam um aspecto cultural mantido especialmente por comunidades tradicionais e camponesas (Caldeira, 1957; Candido, 2010; Sabourin,

2009), onde o trabalho é a característica inerente à essa prática. Com relação ao trabalho, Silva (2020 p.17) aponta ainda que “o conhecimento advindo da experiência e os saberes do trabalho camponês mobilizados para o manejo dos sistemas de produção fornecem os princípios técnico-produtivos que orientam o conteúdo programático” de tecnologias sociais adaptadas.

Nesse sentido, Cotrim e Dal Soglio (2016) descrevem a importância do desenvolvimento de *arenas* onde haja uma relação mais simétrica entre os saberes técnicos-científicos com os saberes populares. Entendendo o conceito de arenas como “espaços de interface entre os atores para os seus projetos sociais formados pela articulação das práticas sociais” (*ibid.* p. 264). De tal maneira, os mutirões podem servir de um espaço para a construção do conhecimento agroecológico a partir da mediação pelo trabalho camponês.

Percurso metodológico

Como estrutura de orientação para essa revisão sistemática optou-se por uma adaptação das recomendações PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (Moher *et al.*, 2009), com o objetivo de identificar os aspectos analisados por pesquisas científicas que abordem os mutirões em sistemas agroflorestais.

A busca de documentos foi realizada nas bases de dados eletrônicas: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD); Google Acadêmico; Portal de Periódico da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes); Repositório Acesso Livre à Informação Científica da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Alicé); Scientific Electronic Library Online (SciELO); e Scopus. Foram aceitos artigos publicados em revistas científicas, trabalhos apresentados em eventos acadêmicos, monografias, dissertações de mestrado e teses de doutorado. Foram utilizados os seguintes termos de busca com operadores booleanos que estivessem incluídos em qualquer parte do documento: “mutirão agroflorestal” OR “mutirões agroflorestais”. Os registros repetidos foram eliminados, assim como os registros que não foram apresentados nos formatos selecionados. Dentro desse resultado, o fator de exclusão para elegibilidade final dos artigos foi: não apresenta um debate teórico sobre os mutirões e não relata

nenhum mutirão agroflorestal. Não foi realizado nenhum recorte temporal, sendo aceito documentos de qualquer ano de publicação até maio de 2023.

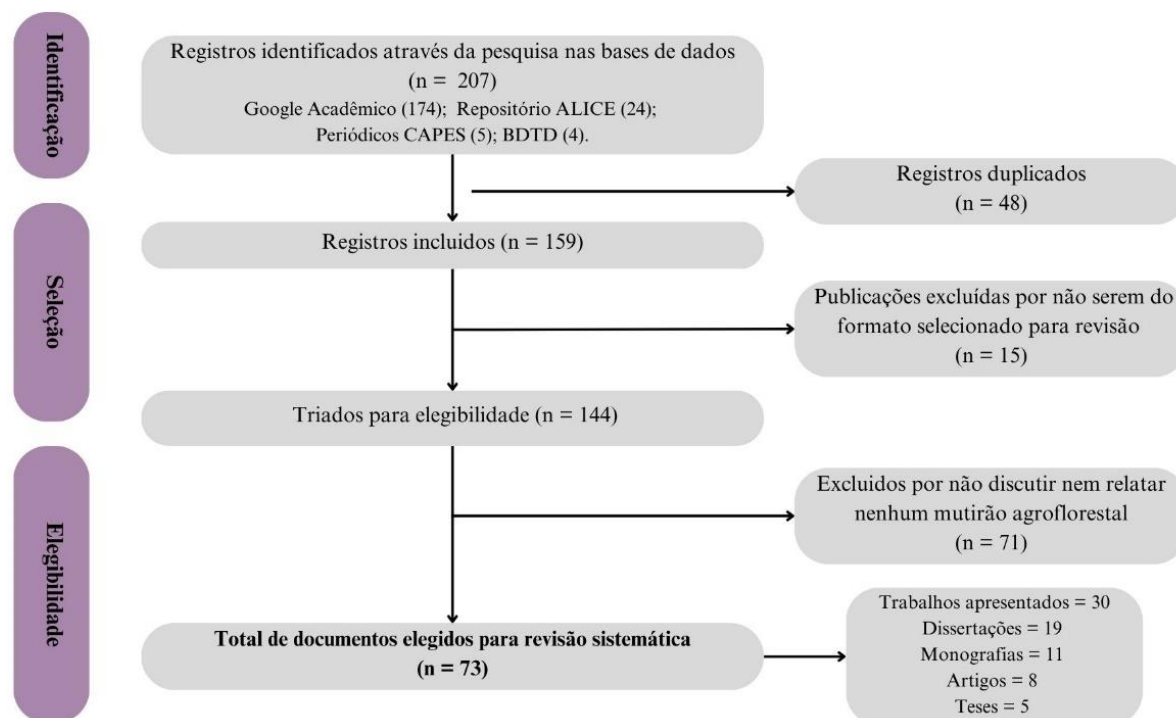
A partir da leitura dos documentos finais selecionados foram destacados: os títulos; os objetivos, resultados e apontamento sobre os mutirões; as abordagens teóricas utilizadas para analisar ou descrever os mutirões; os locais onde os mutirões ocorreram; as organizações envolvidas nos mutirões; e as palavras-chaves utilizadas pelos autores. Todos os dados foram agrupados em planilhas no programa Microsoft Excel® para organização e tratamento. Os objetivos, resultados e as abordagens teóricas foram sistematizados e agrupados em categorias criadas para facilitar a interpretação.

Resultados e discussão

A partir da busca de dados foram encontrados um total de 207 registros. Não foi encontrado nenhum documento nas bases de dados SciELO e Scopus. A plataforma Google Acadêmico apresentou a maior frequência (174 registros), seguido pelo Repositório Alice (22 registros) e pelo portal de Periódicos da CAPES (17 registros). Destes, 48 eram repetidos, 15 eram de formatos não elegíveis, como capítulo de livro (7), livro (5) cartilha (2) e palestra transcrita (1). Foram eleitos 73 documentos, sendo 30 trabalhos apresentados em eventos acadêmicos, 19 dissertações de mestrado, 11 monografias, 8 artigos e 5 teses de doutorados. A Figura 1 exibe o fluxograma desse processo, com base no modelo apresentado pela recomendação PRISMA (Moher *et al.*, 2009).

Dos 73 documentos eleitos para esta revisão sistemática, 44 (60%) apresentam a ideia de agrofloresta no título e 12 (16%) apresentam “mutirão” ou “mutirões”. Esse dado apresenta o contexto que esta revisão encontrou, onde a maioria dos trabalhos analisados não possuem como elemento central a análise dos mutirões agroflorestais. Isso é reforçado ao analisarmos as palavras-chave utilizadas pelos autores, sistematizadas na Tabela 1.

Figura 1 - Fluxograma de identificação e seleção dos artigos para revisão sistemática sobre mutirões em sistemas agroflorestais



Fonte: Elaborado pelo autor (2024), com base no fluxograma do PRISMA.

Tabela 1 - Palavras-chave utilizadas ao menos duas vezes em diferentes documentos

Palavras-chave	F*	Palavras-chave	F*	Palavras-chave	F*
agroecologia	25	Assentamento Sepé Tiaraju	3	etnobotânica	2
agrofloresta	17	educação	3	mata atlântica	2
sistemas agroflorestais	11	sustentabilidade	3	metodologias participativas	2
educação ambiental	6	agricultura orgânica	2	mutirão	2
assentamentos	5	agricultura sintrópica	2	palmeira-juçara	2
extensão	5	camponeses	2	práticas sociotécnicas	2
extensão rural	5	construção do conhecimento	2	Ribeirão Preto	2
reforma agrária	5	Cooperafloresta	2	unidades de conservação	2
agricultura familiar	5	desenvolvimento rural	2	Vale do Ribeira	2
transição agroecológica	4	desenvolvimento sustentável	2	-	-

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Nota: * Frequência

O termo relacionado a SAF aparece dividido em duas palavras-chave: “agrofloresta” e “sistemas agroflorestais”, que se somadas aparecem em 29 documentos diferentes (40% dos 73 doc. analisados). Já o termo “mutirão” aparece

apenas em dois documentos. Outros termos que aparecem dão indícios da natureza dos documentos analisados, como “agroecologia”, “educação ambiental”, “extensão”, “extensão rural”, “assentamentos”, “agricultura familiar”.

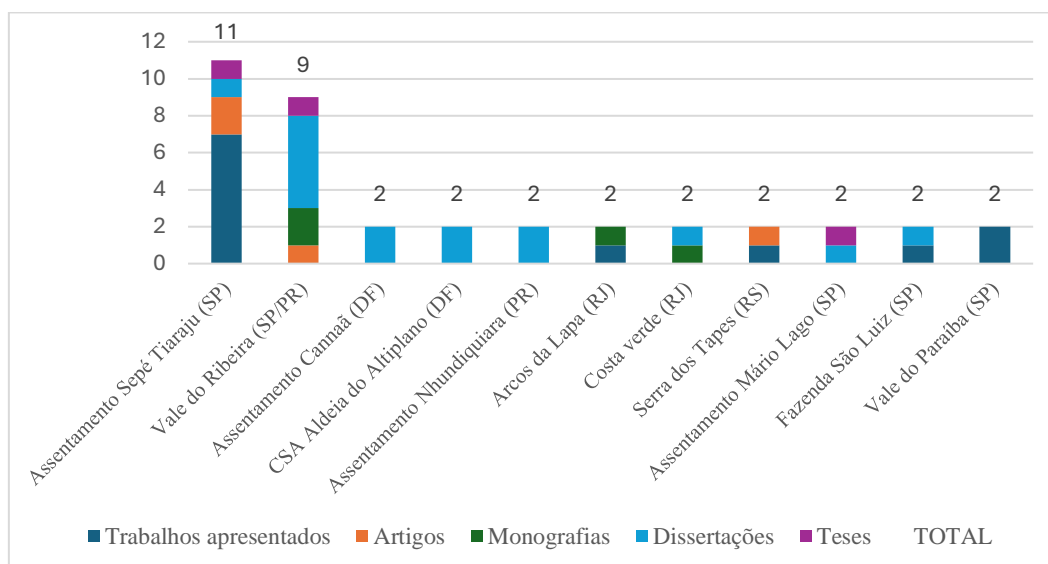
Esses aspectos ficaram mais evidentes ao analisarmos os conceitos centrais mobilizados para relatar e analisar os mutirões. Ressalta-se que foram apanhados especialmente conceitos centrais que dialogavam com o debate sobre os mutirões agroflorestais relatados, e não os conceitos da pesquisa como um todo. Esse recorte, contudo, aparentou fragilidades, já que a maioria das pesquisas não possuíam os mutirões como tema central de suas análises.

Os conceitos mais utilizados foram: sistemas agroflorestais e agroecologia, respectivamente 51% e 45% dos documentos analisados. Destaca-se que dos 37 documentos (51%) que buscam conceituar os sistemas agroflorestais, 29 (78%) citam e apresentam os princípios sistematizados por Ernst Götsch, que de forma bem resumida compreende que a auto-regulação de todo sistema vivo (incluindo ecossistemas, fragmentos de florestas ou mesmo canteiros de hortaliças) tende a aumentar a qualidade e a quantidade de vida no mesmo sistema, de forma que todo ser que ali interaje busca realizar sua função para tal. Nesta ótica a cooperação entre as espécies é um elemento a ser buscado na agricultura, em um processo de imitação à natureza. Assim, na agrofloresta um princípio fundamental é a sucessão natural, que consiste na sequência e transformação de comunidades de seres em um mesmo ecossistema ao longo do tempo. O manejo dessa sucessão com capinas seletivas, podas e plantio de espécies chaves compõe importantes estratégias sistematizadas por Götsch (1996).

Quanto à agroecologia, além de ser o termo mais utilizado como palavra-chave (Tabela 1), pode-se argumentar que este foi o conceito mais utilizado para contextualizar e/ou analisar os mutirões agroflorestais, sendo mobilizado diretamente em 33 documento (45%). Ainda com relação aos conceitos, 7 documento (10%) utilizam explicitamente ideias desenvolvidos por Paulo Freire em busca de valorizar o diálogo entre os diferentes saberes para a construção e transformação do mundo.

O Gráfico 1 apresenta a frequência de documentos distribuída por locais específicos. Os locais que apareceram em apenas um documento não foram considerados para esse gráfico.

Gráfico 1 - Frequência de documentos que analisaram mutirões agroflorestais por locais específicos

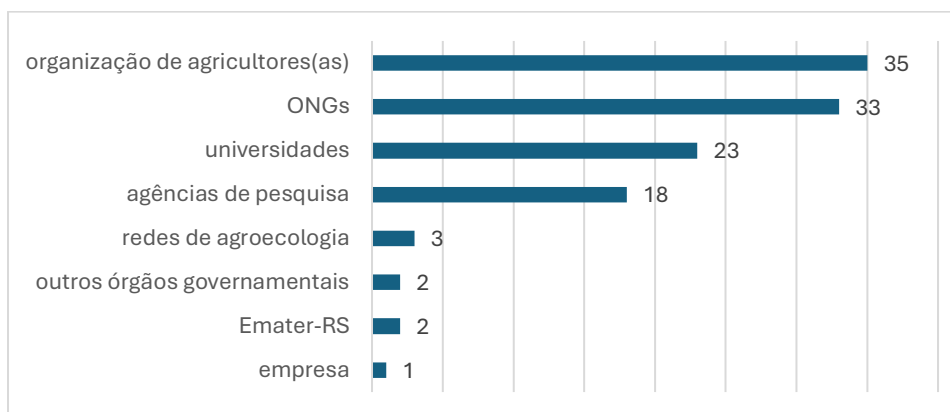


Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Com relação ao assentamento Sepé Tiaraju, os mutirões relatados foram, em geral, planejados e organizados por instituições externas ao assentamento, especialmente a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) Meio Ambiente. O que ajuda a explicar a quantidade de publicações relacionadas ao assentamento encontradas nesta revisão sistemática, tendo em vista o carácter científico dessa instituição. O Vale do Ribeira, por sua vez, possui a característica de ser um local com expressão dentro do desenvolvimento de sistemas agroflorestais, especialmente, mas não exclusivamente, os que seguem a lógica apresentada por Ernst Götsch (Biase, 2016; Steenbock *et al.*, 2013). Os mutirões passam, inclusive, a fazer parte do aparato institucional de uma cooperativa de agricultores locais que se forma na região, a Associação de Agricultores Agroflorestais de Barra do Turvo (Cooperafloresta) (Steenbock *et al.*, 2013). Essa associação está envolvida em todos os 9 documentos da região do Vale do Ribeira.

Esse debate evidencia a relevância das instituições na frequência dos estudos sobre mutirões agroflorestais. O Gráfico 2 apresenta a categorização das organizações que foram apontadas como responsáveis por organizar e participar dos mutirões relatados.

Gráfico 2 - Categorias institucionais promotoras de mutirões agroflorestais



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

A liderança das organizações de agricultores(as) na articulação e execução de mutirões representa o envolvimento dos agricultores e agricultoras organizadas no processo de construção dos mutirões. Dentro deste grupo, duas organizações são predominantes: o Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST) (17 documentos) e a Cooperafloresta (11 documentos). Em dois estudos (doc. 49 e 69) as duas organizações aparecem atuando em parcerias. Excluindo essa redundância, as duas organizações protagonizam os mutirões de 27 estudos analisados nessa revisão, correspondendo a aproximadamente 38% de todos os estudos. Cabe ressaltar aqui a aproximação que estes dois grupos de agricultores têm com o conceito de campesinato que foi apresentado por Ploeg (2008) (cf. Iha, 2017; Ramos Filho, 2013; Rodrigues, 2013), apesar da rara utilização do termo “camponês” pelos autores e autoras dos documentos reunidos para esta revisão. Contudo, a compreensão de que os agricultores que fazem parte desses mutirões se aproximam do que Ploeg (2008) denomina como agricultura camponesa é relevante para o quadro geral de análise da revisão sistemática, especialmente pelos objetivos e conceitos levantados pelos documentos analisados. A Tabela 2 apresenta os grupos e instituições de agricultoras e agricultores envolvidos nos mutirões.

O protagonismo das organizações de agricultores(as) e o envolvimento das ONG demonstra o esforço destas últimas em aproveitar ou estimular a prática social dos mutirões como um processo de comunicação que busca se aproximar da realidade dos agricultores(as). Nesse ponto, evidencia-se a utilização dos mutirões por instituições que buscam realizar um processo de extensão rural e assistência técnica.

Tabela 2 - Organizações de agricultores e agricultoras

Organização de agricultores e agricultoras	Frequência
Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST)	17
Cooperafloresta	11
Comunidades tradicionais	4
Associação de Produtores Agroecológicos do alto São Bartolomeu (APROSPERA)	2
Associação de Produtores Orgânicos do Amazonas (Apoam)	1
Associação em Áreas de Assentamentos no Estado do Maranhão (ASSEMA)	1
Grupo Aguapés	1
Associação dos Pequenos Agrossilvicultores do Projeto RECA	1

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Quanto aos objetivos e resultados apresentados, estes foram sistematizados em 21 e 29 categorias diferentes (Tabela 3). Percebe-se que os objetivos identificados tem sua maior concentração no aspecto pedagógico dos mutirões, representando 44 documentos dos 73 analisados (59%). A categoria “pedagógico” é incluída quando há expressões nítidas apontando que este é um objetivo ou um resultado do mutirão, como no trecho “entre as ações ecopedagógicas realizadas no âmbito do projeto, citam-se os mutirões” (Cardoso *et al.*, 2018 p.121), ou “técnicas foram apresentadas aos agrofloresteiros (...) em forma de mutirões” (Donato, 2013 p.67). O contexto geral dos documentos se encaixam em uma pedagogia próxima do conceito de Paulo Freire (1983) de educação. Ou seja: o educador é também educando, assim como o educando também é educador, onde a comunicação de saberes é o fundamento, ao invés da busca por uma transferência unilateral.

Esse aspecto se evidencia nos trabalhos ao observarmos a frequência na categoria “diálogo de saberes”, que é a principal classificação dos resultados apontados, representando 22 documentos (30%). Nesta categoria entrou os documentos que apresentaram o objetivo ou o resultado explícito do favorecimento de diálogos de saberes na prática do mutirão. Afirmções sobre os mutirões como: “funcionaram como oficinas e espaços de troca de saberes (...) todos tinham oportunidade de acrescentar suas opiniões, apresentar seus conhecimentos e suas experiências” (Santos, 2016 p.51); e “[o mutirão] contribui no sentido de desconstruir e diminuir a hierarquia pré-estabelecida do conhecimento técnico envolvido nos

SAFs na relação técnicos[as] e agricultores[as]” (Mazalla Neto; Rocha, 2016 n.p.), exemplificam a categoria.

Tabela 3 - Objetivos e resultados dos mutirões por categoria de análise

Objetivos e/ou resultados com o mutirão	Objetivos	Resultados
Pedagógico	44	18
Diálogo de saberes	26	22
Fortalecimento de laços comunitários	23	11
Mão de obra	26	2
Implementação de SAF	22	1
Construção do conhecimento	19	4
Divulgação de SAF	13	7
Recuperação de áreas degradadas	8	3
Fortalecimento de redes	7	2
Aprendizagem a partir da prática	7	2
Assistência técnica	8	0
Envolvimento de estudantes	7	2
Interação socioambiental	6	2
Maior autonomia de agricultores(as)	0	8
Envolvimento de pesquisadores	6	2
Certificação orgânica	4	0
Motivacional	1	2
Participação expressiva de jovens	0	3
Ludicidade	2	0
Estímulo a trocas não mercantis	1	1
Relação com consumidores	1	1
Criação de associação/coletivo	0	2
Mutirão como novidade	0	2
Espiritual	1	0
Motivacional	1	0
Elaboração de cartilhas	0	1
Soluções dentro das práticas dos agricultores e agricultoras	0	1
Enriquecimento do cardápio da escola	0	1
Fortalecimento da extensão rural	0	1
Mutirões ocorrem somente na execução de projetos na comunidade	0	1
Paisagismo	0	1
Participação expressiva de mulheres	0	1
Utilização da área para outros projetos	0	1

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Ao serem colocados como espaços onde os saberes populares têm potencial para dialogar com outros saberes técnicos e científicos, os mutirões se mostram promissores para construir e divulgar conhecimentos. A intencionalidade pedagógica

posta nesses mutirões agroflorestais somada ao trabalho agrícola, característica intrínseca dessa atividade, e o protagonismo ou parcerias com organizações de agricultores(as) reúnem alguns dos elementos essenciais na construção do conhecimento agroecológico. Ressalta-se o estudo de Silva (2020) que, ao se debruçar sobre os fundamentos teóricos-metodológicos da Pedagogia do Movimento Agroecológico, aponta que tal pedagogia é mediada pelos saberes do trabalho camponês. Neste contexto “a produção do conhecimento agroecológico deve partir da interação com os saberes do trabalho camponês” (*ibid.* p. 165), de tal maneira que este trabalho é visto como

um princípio educativo, como um fundamento da Pedagogia do Movimento Agroecológico, que orienta tanto a organização dos processos de interação, quanto os conteúdos, estabelecendo um vínculo entre processos de trabalho camponês e processos de produção pedagógica, se configurando também como um princípio pedagógico. (SILVA, 2020, p. 23)

Os objetivos e resultados reunidos nessa revisão sistemática apontam para caminhos onde os mutirões agroflorestais estão servindo como um instrumento que coaduna com essa perspectiva, onde o trabalho em mutirões possuem frequentemente a intencionalidade pedagógica, buscando evidenciar e construir conhecimentos que dialoguem com os saberes dos agricultores e agricultoras. De tal forma, os mutirões se aproximam muitas vezes do conceito de arenas do conhecimento agroecológico, no sentido dado por Cotrim e Dal Soglio (2016).

Diferente dos mutirões agrícolas tradicionais, por exemplo os descritos por Candido (2010), onde a atividade era fundamentalmente auxiliar os vizinhos e parentes a cumprir uma tarefa já prescrita pela prática da família agricultora, os relatos dos mutirões agroflorestais aqui reunidos parecem se ocupar mais em construir um espaço de diálogos de saberes onde os conhecimentos dos agricultores possam emergir com mais facilidade. Como antigamente, os mutirões agroflorestais mantêm como um de seus principais objetivos a questão da mão de obra, de realizar uma tarefa em coletivo, do trabalho. Nesse ponto se destaca a importância da mão de obra para sistemas agroflorestais biodiversos e sucessionais, onde mesmo com as máquinas mais adaptadas atualmente possuem uma capacidade de extensão de manejo reduzida quando comparada ao sistema agrícola hegemônico, em monocultura ou mesmo com baixa diversificação.

O que fica evidente nessa revisão, contudo, é que a principal importância dada para os mutirões agroflorestais não é simplesmente dar conta de realizar um

trabalho. Os mutirões parecem antes cumprir um papel de mediação entre os saberes e fazeres ligados à cultura camponesa com os saberes científicos e técnicos construídos de outra maneira. Ora, e essa é justamente uma das premissas que fundaram a agroecologia. Não por acaso, portanto, é que o interesse pedagógico, de diálogo de saberes, se faz tão presentes nos estudos e relatos sobre os mutirões agroflorestais, dos quais quase a metade (33 de 72 documentos) dialogam diretamente com o conceito de agroecologia.

Dentro da perspectiva de construção do conhecimento, ter em vista que os mutirões são uma prática social tipicamente vinculada à dinâmicas da agricultura camponesa se mostra relevante para dar indícios de que tipo de conhecimento está se desenhando a partir dessa prática. Existem, portanto, elementos constituintes na origem dos mutirões que permitem um terreno fértil para buscar a construção de um jeito de se pensar e fazer agricultura mais próxima dos princípios da agroecologia, mesmo que tal conceito não seja utilizado diretamente pelos estudos. É pertinente, contudo, como afirma Biase (2016 p.232), “desviar da tendência de compreender a agroecologia como “o movimento”, mas concebê-la como “do movimento” de comunidades rurais não capitalistas”.

Considerações finais

Os mutirões agroflorestais são apontados por diferentes autores e autoras como um espaço de comunicação, em um processo que favorece o diálogo menos hierarquizado entre técnicos(as), pesquisadores(as) e agricultores(as), se apresentando assim como arenas relevantes no processo de construção do conhecimento mediado pelo trabalho camponês. O protagonismo das organizações dos agricultores(as) na execução dos mutirões evidencia um caminho de valorização e autonomia dessa categoria, sendo apoiada principalmente por ONG, universidades e agências de pesquisa. Ficou evidente a influência dos princípios e práticas disseminadas pelo pesquisador e agricultor Ernest Götsch nos trabalhos revisados e a agroecologia apareceu como a principal maneira em que os mutirões foram contextualizados e discutidos. Considera-se que os mutirões agroflorestais estão auxiliando a construção de um saber mediado pelo trabalho camponês.

Referências

- BALBINO, Luiz Carlos *et al.* **Manual orientador para implantação de unidades de referência tecnológica em integração lavoura-pecuária-floresta-URT iLPF.** Planaltina, DF: EMBRAPA Cerrados, 2011.
- BIASE, Laura de. **Agroecologia quilombola ou quilombo agroecológico? Dilemas agrofloretais e territorialização no Vale do Ribeira/SP.** Tese (doutorado em Geografia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.
- CALDEIRA, Clovis. **Mutirão, formas de ajuda mútua no meio rural.** São Paulo: Editora Nacional, 1957.
- CANDIDO, Antonio. **Os parceiros do rio bonito: estudo sobre o caipira paulista e a transformação dos seus meios de vida.** 11^a ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre azul, 2010.
- CANDIOTTO, Luciano Z. P. Agroecologia: Conceitos, princípios e sua multidimensionalidade. **AMBIENTES: Revista de Geografia e Ecologia Política**, v. 2, n. 2, 2020.
- CARDOSO, Irene M. *et al.* Continual learning for agroforestry system design: University, NGO and farmer partnership in Minas Gerais, Brazil. **Agricultural Systems**, v. 69, n. 3, p. 235–257, 2001.
- CARDOSO, Joel Henrique; SANTOS, Jaqueline Sgarbi; MEDEIROS, Fabrício Sanches. Pesquisa-ação agroflorestral: uma abordagem metodológica. **Extensão Rural**, v. 25, n. 1, p. 112-128, 2018.
- COELHO, France Maria G. **A arte das orientações técnicas no campo.** Viçosa, Suprema. 2014.
- COTRIM, Décio S.; DAL SOGLIO, Fábio. K. Construção do Conhecimento Agroecológico: problematizando o processo. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 11, n. 3, p. 259–271, 2016.
- DONATO, Larissa. **Análise geográfica da utilização do sistema agroflorestral na região do Vale do Ribeira.** Dissertação (mestrado em geografia). Universidade Estadual de Maringá. Maringá, 2013.
- BIASE, Laura de. **Agroecologia quilombola ou quilombo agroecológico? Dilemas agrofloretais e territorialização no Vale do Ribeira/SP.** Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade de São Paulo, 2016.
- EWERT, M.; *et al.* Vozes da permanência: a conservação ambiental alcançada com o sistema da agroflorestral. *In*: STEENBOCK, W. *et al.* **Agrofloresta, ecologia e sociedade.** Curitiba: Kairós, 2013.
- FERDINAND, Malcom. **Uma Ecologia Decolonial: Pensar a partir do mundo caribenho.** São Paulo: Ubu, 2022.
- FAO; ITPS. **The Status of the World's Soil Resources.** Rome, 2015.

FONSECA, Maria T. L. da. **A extensão rural no Brasil**, um projeto educativo para o capital. São Paulo, SP: Loyola, 1985.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** 8a ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

GALVÁN, Gabriel H.; RIBEIRO, Dinalva D. Impactos da cultura da soja no êxodo rural na Argentina (1990 – 2017). **Revista NERA**, v. 23, n. 55, p. 383-401, set.-dez., 2020.

GOODMAN, David; SORJ, Bernardo; WILKINSON, John. **Da lavoura às biotecnologias** agricultura e indústria no sistema internacional. Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2008.

GÖTSCH, Ernst. **O renascer da agricultura**. AS-PTA-Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa, 1996.

HECHT, Susanna. B. The evolution of agroecological thought. *In*: ALTIERI, M. (Org.). **Agroecology: the science of sustainable agriculture**. CCR Press, 2018.

HEIN, André Fernando; SILVA, Nardel L. S. da. A insustentabilidade na agricultura familiar e o êxodo rural contemporâneo. **Estudos Sociedade e Agricultura**, vol. 27, núm. 2, 2019.

HESPANHOL, Antônio N.; HESPANHOL, Rosangela A. de M. Os efeitos da elevação dos preços das commodities agrícolas sobre a segurança alimentar. **Revista Faz Ciência**, v. 12, n. 15, p. 73-94, 2010.

HOANG, Nguyen. T.; KANEMOTO, Keiichiro. Mapping the deforestation footprint of nations reveals growing threat to tropical forests. **Nature Ecology & Evolution**, v. 5, 845–853, 2021.

IHA, Mônica H. **A apropriação da agrofloresta na afirmação da reforma agrária: um estudo sobre o processo de recampesinização no assentamento Mário Lago em Ribeirão Preto-SP**. 2017. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

ISAAC, Marney E.; DAWOE, Evans; SIECIECHOWICZ, Krystyna. Assessing local knowledge use in agroforestry management with cognitive maps. **Environmental Management**, v. 43, n. 6, p. 1321–1329, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00267-008-9201-8>. Acesso em: 1 jun. 2024.

JACOBI, Johanna *et al.* Whose Knowledge, Whose Development? Use and Role of Local and External Knowledge in Agroforestry Projects in Bolivia. **Environmental Management**, v. 59, n. 3, p. 464–476, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00267-016-0805-0>. Acesso em: 1 jun. 2024.

JUNQUEIRA, Alexandre da C. O papel dos sistemas agroflorestais na recuperação da qualidade do solo no assentamento Sepé Tiarajú, SP, na percepção dos agricultores. Dissertação (Mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural) - Universidade Federal de São Carlos, 2012.

KIPTOT, Evelyne *et al.* Sharing seed and knowledge: farmer to farmer dissemination of agroforestry technologies in western Kenya. **Agroforestry Systems**, v. 68, n. 3, p.

167–179, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10457-006-9007-8>. Acesso em: 1 jun. 2024.

KRASUCKI, Lucas B. **Cultivando a floresta: sistemas de conhecimento e agroflorestas em Barra do Turvo-SP**. Dissertação (Mestrado) Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Unicamp. Campinas, SP, 2014.

MACIEL, Mitali D. Alves; TROIAN, Alessandra; OLIVEIRA, Sibebe V. de. Brasil do agro, país da fome: pensando estratégias para o desenvolvimento sustentável. **Espacio Abierto**, v. 31, n. 3, p. 23-41, 2022.

MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo**. São Paulo, Editora UNESP, 2008.

MELLO, Ulisses P. de; DAL SOGLIO, Fábio. Limites e potencialidades para a expansão de sistemas agroflorestais de erva-mate e de frutíferas no Alto Uruguai gaúcho. **Associação Brasileira De Agroecologia**, v. 15, n. 1, p. 3–14, 2020.

MICCOLIS, Andrew. *et al.* **Restauração ecológica com Sistemas Agroflorestais: como conciliar conservação com produção**. Brasília: Instituto Sociedade, População e Natureza - ISPN/ ICRAF, 2016.

MOHER, David *et al.* Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. **Annals of internal medicine**, v. 151, n. 4, p. 264-269, 2009.

MOURA, Márcio R. H. **Sistemas agroflorestais para agricultura familiar: análise econômica**. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

MAZALLA NETO, Wilon; ROCHA, Lívia Murari. Sistemas agroflorestais sob os olhares dos agricultores e agricultoras: extensão agroecológica no acampamento Elizabeth Teixeira, Limeira-SP. In: Simpósio Reforma Agrária e Assentamentos Rurais da Uniara, VII, **Anais [...]**, Araraquara, 2016.

PASINI, Felipe dos S. **A Agricultura Sintrópica de Ernst Götsch: história, fundamentos e seu nicho no universo da Agricultura Sustentável**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2017.

PLOEG, Jan D. D. The political economy of agroecology. **The Journal of Peasant Studies**, v. 48, n. 2, 2021.

PLOEG, Jan D. D. **Camponeses e Impérios Alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização**. Porto Alegre: UFRGS, 2008.

RAMOS FILHO, Luiz Octávio. **Reforma agraria y transición agroecológica en una zona de grandes monocultivos de caña de azúcar: el caso del Asentamiento Sepé Tiaraju, región de Ribeirão Preto, Brasil**. Tese (Doutorado em Agroecologia) - Instituto de Sociología y Estudios Campesinos, Universidad de Córdoba, Espanha, 2013.

RIGAL, Clément; VAAST, Philippe; XU, Jianchu. Using farmers' local knowledge of tree provision of ecosystem services to strengthen the emergence of coffee-

agroforestry landscapes in southwest China. **PLOS ONE**, v. 13, n. 9, p. e0204046, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204046>. Acesso em: 1 jun. 2024.

RODRIGUES, Almir S. **Reciprocidade, solidariedade e reconstrução da identidade camponesa**: estratégias de reprodução social dos agricultores familiares da Cooperafloresta. Tese (Doutorado em Sociologia) - Setor de Ciências Humanas da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

SABOURIN, Eric. **Camponeses do Brasil**: entre a troca mercantil e a reciprocidade. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

SANTOS, Isabelle Sucena. **Agrofloresta agroecológica e envolvimento educativo**: a experiência do grupo Gira-Sol. 2016. Trabalho de conclusão de curso (Ecologia) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Instituto de Biociências (Campus de Rio Claro), 2016.

SCHULER, Hanna R. *et al.* Ecosystem services from ecological agroforestry in Brazil: a systematic map of scientific evidence. **Land**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 83, 2022.

SCHULER, Hanna R. **Evidências científicas do desenvolvimento de sistemas agroflorestais agroecológicos no Brasil**. 2018. Dissertação (mestrado em agroecossistemas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/193089>. Acesso em: 1 jun. 2024.

SEVILLA GUZMÁN, Eduardo; GONZÁLEZ DE MOLINA, Manuel. **Ecología, campesinado e historia**. Madrid: La Piqueta, 1993.

SEVILLA GUZMÁN, Eduardo. Sobre as perspectivas teórico-metodológicas da Agroecologia. **REDES: Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 22, n. 2, 2017.

SCHERR, Sara J. On-farm research: the challenges of agroforestry. **Agroforestry Systems**, v. 15, n. 2–3, p. 95–110, 1991.

SILVA, Marcio G. da. **Pedagogia do Movimento Agroecológico**: Fundamentos teórico-metodológicos. Tese (doutorado em educação) Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2020.

STEENBOCK, Walter. *et al.* **Agrofloresta, ecologia e sociedade**. Curitiba: Kairós, 2013.

TEIXEIRA, Heitor M. *et al.* Farmers show complex and contrasting perceptions on ecosystem services and their management. **Ecosystem Services**, v. 33, n. April, p. 44–58, 2018.

TOLEDO, Victor .M. La racionalidad ecológica de laproducción campesina. In: SEVILLA GUZMÁN, E.; GONZÁLES DE MOLINA, M. (Ed). **Ecología, campesinado e historia**. Madrid: La Piqueta. p.197-218, 1993

TOLEDO, Victor. M. La Agroecología en Latinoamérica: Tres revoluciones, una misma transformación. **Agroecología** (Revista de la Universidad de Murcia) v. 6, p. 37-46, 2012.

TOLEDO, Victor M.; BARRERA-BASSOLS, Narciso. **A memória biocultural: a importância ecológica das sabedorias tradicionais**. Expressão Popular, 2015.

SILVA, Patrícia Vaz da. **Sistemas agroflorestais para recuperação de matas ciliares em Piracicaba, SP**. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, SP, 2002.

WALKER, David H.; SINCLAIR, Fergus L.; THAPA, Dhuruba B. Incorporation of indigenous knowledge and perspectives in agroforestry development. In: SINCLAIR, Fergus L. (org.). **Agroforestry: science, policy and practice**. Tampere, Finland: Springer Dordrecht, 1995. p. 235–248. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-94-017-0681-0_12. Acesso em: 1 jun. 2024.

WEZEL, Alexander *et al.* Agroecology as a science, a movement and a practice. A review. **Agronomy for sustainable development**, v. 29, 2009.

WILLETT, Walter *et al.* Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. **The lancet**, v. 393, p. 4

ARTIGO 2 - O POTENCIAL EDUCATIVO DOS MUTIRÕES NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO AGROECOLÓGICO¹

Resumo

O artigo apresenta uma pesquisa-ação realizada em Florestal-MG em parceria com a Associação Florestalense de Agroecologia (Aflora) com o objetivo de investigar as práticas de produção de conhecimento que emergem a partir dos mutirões agroflorestais e, mais especificamente, analisar, a luz de contribuições teóricas propostas por Paulo Freire, a dinâmica dos mutirões e a forma com que os diálogos de saberes ocorrem nesses espaços. Como método utilizou-se a observação participante durante os mutirões e a realização da dinâmica "rio do tempo". Concluiu-se que os mutirões, amparados pela práxis agroecológica, desvela uma prática firmada na realidade local impulsionada pelos interesses das pessoas envolvidas. Os mutirões se mostram como um método relevante para a construção e execução participativa de conteúdos programáticos elaborados a partir da realidade e do trabalho agrícola, sendo uma ferramenta relevante na busca por apreender a realidade ao mesmo tempo em que a transforma coletivamente.

Palavras-chave: mutirão; agroecologia; Círculo de Cultura; Movimento Campesino a Campesino.

Abstract

This article presents an action research conducted in partnership with the Associação Florestalense de Agroecologia (Aflora) in Florestal-MG aimed at investigating the knowledge production practices that emerge from agroforestry mutirões (collective work efforts). Specifically, it analyzes the dynamics of these mutirões and the way in which dialogues of knowledge occur within these spaces, in light of theoretical contributions proposed by Paulo Freire. The method used was participant observation during the mutirões and the implementation of the "river of time" dynamic. It is concluded that the mutirões, supported by agroecological praxis, reveal a practice rooted in the local reality and driven by the interests of the people involved. The mutirões prove to be a relevant method for the participatory construction and execution of programmatic content developed from the reality and

¹ Artigo a ser submetido ao periódico Currículo Sem Fronteiras.

agricultural work, serving as a significant tool in the quest to understand reality while simultaneously transforming it collectively.

Keywords: mutirões; agroecology; culture circle; peasant to peasant.

Introdução

A subjugação dos saberes locais é uma marca do saber ocidental, onde a vinculação entre estruturas de saber e de poder cria barreiras que excluem e invisibilizam os saberes populares, seus sujeitos e suas realidades (Freire, 2018; Shiva, 2003). Esses saberes, contudo, vem sendo cada vez mais requisitados para a superação de múltiplas crises que vivemos na contemporaneidade (Ferdinand, 2022; Šūmane *et al.*, 2018; Tom; Huaman; McCarty, 2019).

A busca pela mera substituição dos saberes locais por outros saberes, superpondo sistemas de valores, ocasiona o que Freire (2006; 2018) chama de invasão cultural, onde os processos “educativos” auxiliam a manutenção e reprodução do sistema de saber/poder hegemônico. Seja dentro ou fora da sala de aula, a uniformização do saber e do agir, o que Vandana Shiva (2003) denomina como “monoculturas da mente”, é responsável por um amplo processo de degradação socioambiental.

No meio rural, o processo de invasão cultural e transferência de conteúdo é aprofundado por Paulo Freire em sua obra “Extensão ou comunicação?” (Freire, 2006 [1969]). Escrito em uma época em que a Revolução Verde se consolidava na América Latina, o livro traz um debate sobre a extensão rural onde a crítica central é o tratamento dado às pessoas camponesas, onde estas seriam objetos a serem transformados. Dessa forma, o processo de modernização da agricultura, tendo sua expressão na Revolução Verde, foi uma forma de subjugação do saber tradicional à lógica da agricultura capitalista², principalmente por meio da extensão rural.

Nessa perspectiva, o conhecimento local existente precisaria sair para dar lugar ao conhecimento *transferido* pelo extensionista. E isso, para Paulo Freire, não é educação, não é aprendizagem. A ideia defendida é que o conhecimento não tem como ser “estendido” a alguém, ele precisa ser dialogado e, portanto,

² Também chamada de agricultura corporativa de grande escala, voltada para o modelo agroexportador. Na definição dada por Ploeg (2008): “O setor da agricultura capitalista engloba uma rede bastante extensa de empresas agrícolas de grande mobilidade, que utiliza mão-de-obra essencialmente, ou quase exclusivamente, baseada em trabalhadores assalariados. A produção é voltada para a maximização do lucro e vista como uma função desta” (p. 18).

constantemente reconstruído. O autor argumenta que é infrutífera, do ponto de vista humanista, a estratégia de sobrepor conhecimentos, com autoritarismo e negligência aos estados socioculturais em que os educandos se encontram.

Sobre a dificuldade de se construir conhecimentos de forma mais horizontal e dialógica, diversos autores e autoras apontam o problema da estrutura dominante e colonialista em que certas comunidades se encontram (Candau, 2011; Costa; Leite, 2020; Farias; Faleiro, 2020; Mignolo, 2009). Freire, por exemplo, discute sobre a dificuldade de camponeses em participar de um diálogo com pessoas tidas como de “conhecimento superior”. O autor aponta que a estrutura presente nos latifúndios é “rígida e vertical” devido a um esforço histórico para considerar os camponeses como inferiores a partir da chamada “alienação da ignorância”, onde a ignorância estaria sempre no outro, nunca em quem a aliena (Freire, 2018 p.47). Ressalta-se, portanto, a importância de superar uma estrutura “fechada” e opressora que silencia as pessoas para se construir uma educação dialógica.

No Brasil, em um cenário de constante avanço da agricultura capitalista (Oliveira, 2016; Ploeg, 2008; Souza; Sousa, 2022), a lógica de transferência de conhecimento e subjugação dos saberes locais é uma realidade. Contudo, há diferentes movimentos sociais (Bensadon, 2016; Santos; Barbosa, 2022), políticas públicas (Caporal, 2006; Sambuichi *et al.*, 2017) e correntes acadêmicas (Conceição *et al.*, 2022; Molina, 2015; Sobral, 2019) que tensionam esse modelo hegemônico e buscam ressaltar a importância dos conhecimentos populares e seus sujeitos para construir práticas agrícolas mais socialmente justas, ambientalmente equilibradas e economicamente viáveis.

Nessa seara da construção do conhecimento do campo, portanto, tem-se tornado cada vez mais comum a valorização dos saberes dos agricultores e agricultoras. Essa busca se evidencia principalmente a partir do desenvolvimento da agroecologia, onde o saber camponês é posto como uma estrutura basilar, justamente pela racionalidade ecológica de tais agricultores construída pelos processos de trabalho e sociabilidades específicas que o campesinato proporciona (Hecht, 2018; Sevilla Guzmán; González de Molina, 1993).

Contudo, o encontro entre os saberes técnicos-científicos e os saberes populares frequentemente ocorrem com imposição do saber científico e a desqualificação dos conhecimentos ditos não científicos (Farias; Faleiro, 2020;

Shiva, 2003). Também por isso, Cotrim e Dal Soglio (2016), ao analisar a construção do conhecimento agroecológico, descrevem a importância do desenvolvimento de arenas capazes de estabelecer relações mais simétricas entre os saberes técnicos-científicos e os saberes populares.

Nesse sentido, os mutirões vêm sendo apontado por diferentes autores como um importante espaço de comunicação, em um processo com diálogo horizontal entre técnicos(as), pesquisadores(as) e agricultores(as), sendo espaços relevantes no processo de construção do conhecimento situados na realidade (Krasucki, 2014; Pinho, 2008; Rodrigues, 2013; Steenbock *et al.*, 2013)

Esse artigo, por sua vez, tem como objetivo investigar as práticas de produção de conhecimento que emergem a partir dos mutirões e, mais especificamente, analisar, a luz das contribuições teóricas propostas por Paulo Freire, a dinâmica dos mutirões e a forma com que os diálogos de saberes ocorrem nesses espaços.

Para tanto, este artigo conta, para além dessa introdução, com uma contextualização, onde apresentamos de forma resumida o significado dos mutirões e sua relação contemporânea com os sistemas agroflorestais. Apresenta-se a parceria firmada com a associação Florestalense de Agroecologia (Aflora) para elaboração desse estudo e o local de realização da pesquisa. Depois descrevemos o percurso metodológico, que se baseia na pesquisa ação, com observação participante durante os mutirões e a dinâmica do “rio do tempo”.

Ressaltamos que não há uma sessão sobre a fundamentação teórica utilizada nesse artigo. Os principais conceitos e perspectivas teóricas utilizadas são apresentadas conforme o processo de análise dos dados da pesquisa campo. Os dados, acompanhados da fundamentação teórica, são apresentados e discutidos na sessão “Resultados e discussões”, dividida em quatro tópicos. No tópico primeiro tópico, “O nascimento dos novos mutirões”, é apresentado o processo de articulação e acordos para realizar os mutirões. Na sequência, em “Os mutirões como habitats da construção do conhecimento” argumentamos que os mutirões são ambientes onde ocorrem processos de construção do conhecimento e apresentamos algumas características desse habitat de saberes, onde o potencial de ancorar a produção do conhecimento na realidade das pessoas participantes é destacada.

O tópico “O nicho pedagógico dos mutirões” apresenta mais alguns elementos que fundamentam a qualidade do processo educativo, como a aproximação metodológica com o Movimento Campesino a Campesino e a agroecologia como matriz teórico-prática que alimenta as trocas de saberes onde a dinâmica do mutirão se assemelha aos Círculos de Cultura propostos por Freire (1978, 2018). Em “Os territórios dos diálogos de saberes” é discutido a horizontalidade do processo e construção do conhecimento proposto por Freire e argumentado que os mutirões auxiliam a diminuir as hierarquias dos conhecimentos ao realizar atividades da prática de trabalho demandada pela própria pessoa anfitriã do mutirão. O artigo é encerrado com as considerações finais sobre o que foi apresentado.

Contextualização: os mutirões agroflorestais e a Aflora

Podendo ser chamado por uma variedades de nomes, como muxirom, putirão ou picorõ, os mutirões são práticas de ajuda mútua antigas e tradicionais no Brasil (Caldeira, 1957). Em Guarani, *potýrorom* significa “por mãos à obra” (Beaurepaire-Rohan, 1889) e no Tupi Guarani, *potibõ* é ajudar e representa um “auxílio gratuito que prestam uns aos outros os membros de uma determinada comunidade, reunindo-se todos em proveito ou de um de seus membros, ou de todos” (Chiaradia, 2008, p. s.).

Os mutirões representavam uma importante forma de reprodução social das comunidades rurais, sendo uma prática comum especialmente para trabalhos intensos, como fazer as roças, construir cercas, roçar e colher. Com a mudança na realidade camponesa, que implicou em uma diminuição de práticas de ajuda mútua e a ascensão de trocas mercantis, os mutirões foram perdendo espaço no cotidiano rural (Caldeira, 1957; Candido, 2010; Sabourin, 2009)

O que se tem visto, contudo, é uma retomada dos mutirões por diferentes coletivos (Eidt; Sin, 2019; Nunes *et al.*, 2022; Resende, 2020; Ribeiro *et al.*, 2017; Rodrigues, 2013). Esses processos se dão principalmente no âmbito da agroecologia, em busca do fortalecimento dessa ciência, prática e movimento social que se baseia na construção do diálogo de saberes e do fortalecimento da racionalidade ecológica presente na agricultura camponesa. Um exemplo da capacidade de difundir e favorecer a comunicação de saberes técnicos e populares

dos mutirões pode ser visto na consolidação do Movimento Campesino a Campesino³. Esse movimento teve o *kuchubal*, uma prática de ajuda mútua popular entre os maias similar ao mutirão no Brasil, como sua raiz social e organizacional (Holt Giménez, 2008, p. 134), evidenciando a relevância de espaços como os mutirões na construção de conhecimentos de forma dialógica.

Nesse contexto, destacamos aqui os sistemas agroflorestais (SAF), que vêm servindo de motivação para resgatar e fortalecer a cultura dos mutirões em vários lugares no Brasil, de maneira que os mutirões estão se tornando uma estratégia frequente na formação e articulação de agricultores em SAF (Camargo *et al.*, 2018; Cassin; Nalli, 2016; Krasucki, 2014; Pinho, 2008; Steenbock *et al.*, 2013).

Tendo uma ampla gama de conceitos, apresentamos aqui a definição dada pela legislação brasileira, onde entende-se os SAF como

sistema de uso e ocupação do solo em que plantas lenhosas perenes são manejadas em associação com plantas herbáceas, arbustivas, arbóreas, culturas agrícolas, forrageiras em uma mesma unidade de manejo, de acordo com arranjo espacial e temporal, com alta diversidade de espécies e interações entre estes componentes. (Brasil, Diário Oficial da União, 09/09/2009)

Como diversas outras organizações, a Associação Florestalense de Agroecologia (Aflora) vem utilizando o método dos mutirões como instrumento para fortalecer os princípios da agroecologia e difundir práticas agroflorestais na comunidade, especialmente na lógica sistematizada pelo agricultor e pesquisador Ernst Götsch⁴. Localizada no município de Florestal, que compõe a Região Metropolitana de Belo Horizonte, em Minas Gerais, a associação é registrada em 2018, fruto de um processo de formalização do grupo de agricultores e colaboradores agroecológicos envolvidos na “Rede Pela Horta”. Um dos principais motivos da formalização foi a oportunidade de acesso a recursos, que culminou na execução de um projeto chamado Florestando, em parceria com o Ministério Público de Minas Gerais (Cunha, 2021; Meira, 2019)

³ Com “raízes maias, ramas mexicanas e frutos nicaraguenses” esse movimento é protagonizado por pequenos agricultores para construção, difusão e fortalecimento de conhecimentos agroecológicos passados de agricultor para agricultor. Tem criado uma ampla e densa rede de conhecimento entre agricultores, especialistas, e ONGs principalmente na América Latina e Caribe (HOLT GIMÉNEZ, 2008).

⁴ Também chamadas de agroflorestas sucessionais e biodiversas, cuja característica é a alta diversidade de espécies e o manejo baseado na sucessão natural. Ernest Götsch cunhou o termo agricultura sintrópica, que é utilizado atualmente para se referir a princípios agrícolas por ele sistematizados (Pasini, 2017).

Entre as diversas atividades do Projeto Florestando havia os mutirões nas propriedades rurais, os quais todos foram para implantação de SAF em diferentes desenhos construídos a partir de visitas técnicas e diálogos com os agricultores. Com a pandemia ocasionada pelo coronavírus 2019 os mutirões, como a maior parte das atividades da Aflora, deixaram de ocorrer (Coelho, 2023).

Um dos pesquisadores deste artigo é membro da Aflora desde 2020 (sendo que sua cônjuge é membro desde a fundação) e desta maneira pôde acompanhar parte da crise institucional que se instalou na associação durante esse período. Com o retorno das atividades presenciais alguns movimentos foram feitos para retomar os mutirões, mas não houve muita adesão e continuidade apesar do interesse pulsar entre diversos membros da associação. Além da própria tentativa de retorno, essa vontade é evidenciada por diferentes lideranças da Aflora em conversas informais com o pesquisador, onde a ressurgência dos mutirões era debatida como uma estratégia para fortalecer a associação.

A pesquisa-ação aqui relatada se baseia justamente nessa demanda da volta dos mutirões na associação somada ao interesse de se pesquisar sobre como os mutirões agroflorestais interferem nas práticas de construção do conhecimento. Com esse objetivo posto, este artigo busca, sob a ótica de construção do conhecimento freiriana, analisar as dinâmicas presentes e como ocorrem os diálogos de saberes dentro dos mutirões.

Aspectos metodológicos

A pesquisa se concentrou no território dos agricultores da Associação Florestalense de Agroecologia (Aflora), localizada no município de Florestal (MG). Mais especificamente, o trabalho teve como campo de estudo o acompanhamento de dez mutirões realizados por algum representante de um grupo fixo de cinco famílias de agricultores, sendo que todas compõem a associação. Os mutirões foram acompanhados de setembro de 2023 a março de 2024. Dentre os participantes, uma mulher e cinco homens. As idades variam entre 30 e 79 anos, com três agricultores com mais de 60 anos. Dois dos participantes possuem formação de nível superior dentro das ciências agrárias e um de nível técnico também na mesma área. Dois agricultores são aposentados.

A produção é majoritariamente realizada em sistemas agroflorestais agroecológicos, um agricultor produz frutas em monocultivo para comercialização, embora possua uma produção diversificada para consumo próprio e eventual venda de excedentes. Os cultivos dos participantes variam entre hortaliças, frutas, ovos e mel.

A comercialização dos produtos ocorre por meio de entregas domiciliares, venda de cestas em Belo Horizonte e pela Política Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Apenas uma família contrata pessoas para os trabalhos agrícola mais de três vezes por semana e outras três contratam mão de obra esporadicamente. As outras duas contam com a ajuda de parceiros, familiares e/ou trocas de serviços.

Foram feitos dois mutirões em cada propriedade. A pesquisa contou também com uma atividade denominada “rio do tempo”, realizada uma única vez com os membros do grupo após cinco mutirões.

A pesquisa-ação (Pinto, 2014), envolvendo a observação participante (Alves-Mazzotti; Gewandsznajder, 2002), foi o principal arcabouço metodológico para coleta de dados. Centrou-se na articulação e execução dos mutirões desenvolvidos com os agricultores e agricultoras parceiras desta pesquisa. Assim, ao iniciarmos esta pesquisa foi imprescindível que afinássemos os interesses e papéis dos pesquisadores, agricultores e agricultoras, tendo em vista que todos seriam agentes da pesquisa e não apenas objetos a serem estudados.

Coletar os dados durante as vivências nos mutirões junto com os agricultores proporcionou uma dinâmica onde o pesquisador não foi condutor da atividade, enquanto os agricultores estavam em um momento de trabalho comum. Também por isso, o pesquisador participou ativamente dos trabalhos realizados durante os mutirões realizando, porém, pausas para anotações em seu caderno de campo sobre situações ocorridas que pudessem auxiliar o desenvolvimento da pesquisa. Todos os dados coletados, tanto das observações durante os mutirões como oriundo da dinâmica do rio do tempo, foram sistematizados e divididos em categorias para facilitar o procedimento de análise.

Após a vivência em alguns mutirões foi realizado um momento de conversa e dinâmica coletiva apoiada na metodologia “rio do tempo”. O objetivo desse método é construir uma espécie de linha do tempo a partir de histórias, acontecimentos e reflexões feitas pelos participantes em um momento coletivo (Biazoti; Almeida;

Tavares, 2017). A construção do “rio” se dá a partir de palavras que sintetizam as falas dos participantes. A estrutura de visualização das experiências a partir da construção da metáfora do rio auxilia a visualização do desenvolvimento dos fatos e argumentos, assim como no envolvimento dos participantes. Esse procedimento ajuda a materialização da construção do diálogo, podendo facilitar o envolvimento, a apropriação e utilidade da atividade para os agricultores participantes. O método serviu também para um momento reflexivo, de devolutiva prévia e de confrontação das observações realizadas durante os mutirões.

A base desta atividade, de onde surgem os dados de forma coletiva e participativa, se dá efetivamente no diálogo com e entre os participantes a partir de princípios que constituem os Círculos de Cultura, iniciados por Paulo Freire (Biazoti; Almeida; Tavares, 2017; Freire, 1978, 2018; Marinho, 2009). Sendo o Círculo de Cultura um instrumento desenvolvido para relações pedagógicas, Romão *et al.* (2006) fazem uma releitura dos fundamentos aí contidos para utilizá-los como um instrumento de pesquisa, chamando-o assim de Círculo Epistemológico.

Semelhante aos Círculos de Cultura, nesta proposta o pesquisador ocupa a função de animador para que diversos pontos de vista apareçam, ao mesmo tempo em que provoca análises críticas e sistematiza “convergências de perspectivas”. De tal forma que a pessoa pesquisadora precisa dialogar com as pessoas parceiras da pesquisa sobre as perguntas que orientam a investigação e suas conjecturas e, assim, relativizar suas avaliações prematuras que comumente aparecem (Romão et al., 2006, p.182).

Para orientar o diálogo durante a dinâmica do rio do tempo as seguintes perguntas foram elencadas:

- i) O que é o mutirão? (o relevo)
- ii) Qual é a história do mutirão agroflorestral na comunidade? Quais acontecimentos foram importantes? Por que as pessoas se juntavam? (nascentes do rio)
- iii) Quais foram os principais aprendizados com os mutirões? (leito do rio)
- iv) Como e por que os mutirões ajudam na aprendizagem? (mata ciliar do rio)
- v) Qual transformação os mutirões trouxeram? (correnteza)
- vi) Quais os principais obstáculos e desafios? (barragens)

vii) Onde os mutirões irão nos levar? (foz do rio)

Dada a característica da rotatividade dos mutirões, a dinâmica do rio do tempo foi executada após os mutirões terem ocorrido nas cinco famílias de agricultores. A dinâmica, portanto, foi uma espécie de mutirão para construção/sistematização desta pesquisa-ação, entrando assim no calendário dos mutirões. Com o auxílio de uma pessoa para ir sistematizando as falas na arte gráfica do rio, o pesquisador se concentrou em conduzir o diálogo e anotar falas relevantes para pesquisa.

Resultados e discussões

O nascimento dos novos mutirões

“Flor das águas
Da onde vens, para onde vais”
Hino recebido por Raimundo Irineu Serra

Como apresentado, os mutirões proporcionados pela Aflora nas propriedades rurais foram paralisados devido à pandemia e não retornaram após tal período. A partir do interesse de pesquisa e de alguns agricultores em retomar os mutirões as primeiras conversas foram feitas para pensar estratégias desse retorno.

Os fatores motivacionais mais aparentes já nos primeiros encontros para firmar o mutirão foram a capacidade de reunir pessoas, de estar junto, de criar vínculos, de aprender em coletivo, de reavivar a associação de agroecologia e, sobretudo, da realização do trabalho com compromisso. Algumas falas durante uma primeira reunião para acertarmos os detalhes e firmamos o compromisso dos mutirões evidencia esse contexto de motivações:

“Os mutirões são bons que homogeneiza [o conhecimento]” (Agricultor 1);

“Os mutirões foi o que fez sentido para gente se reunir. Tá fazendo falta”
(Agricultor 2)

“Tem alguns trabalhos que a gente precisa dos mutirões” (Agricultor 2);

“É compromisso. Tem que ir [ao mutirão]” (Agricultor 2);

“Eu sei como é para mim sair de casa [com relação ao custo de sair e a responsabilidade de devolver a ajuda dada na sua propriedade]” (Agricultor 5);

“Mutirão compensa, vence demanda que dá muito trabalho” (Agricultor 5).

Em uma conversa informal com o pesquisador a fala de um agricultor também ajuda a exemplificar o cenário: “é bom para você, que faz sua pesquisa aqui mesmo, e é bom para a Aflora que pode voltar a ter os mutirões. O que falta na Aflora é a alegria de estarmos juntos, de atividades que unam as pessoas. Os mutirões são bons para isso” (Agricultor 1).

Havia assim um novo contexto e novas motivações para alguns dos membros para realizar os mutirões. Ao contrário dos primeiros mutirões da Aflora, que eram públicos, amplamente anunciados e careciam de uma estratégia definida para beneficiar diretamente os participantes, a nova abordagem para os mutirões visava a participação de um número reduzido de pessoas, com um compromisso mais sólido, buscando aumentar a produtividade agrícola e garantir a rotatividade de trabalho coletivo nas áreas cultivadas.

A construção dos novos mutirões ficou organizada da seguinte maneira: de 14 em 14 dias haveria um mutirão; começariam sempre às 6h e 30min, com um café da manhã colaborativo, e iriam até às 12h; a ordem dos locais seria por necessidade apresentada; só voltariam na mesma casa após realizarem os mutirões em todos os participantes.

Os mutirões como habitats da construção de conhecimentos

“ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (Freire, 2016, p. 47)

Neste tópico argumentamos que os mutirões são ambientes onde ocorrem processos de construção do conhecimento e apresentamos algumas características desse habitat de saberes. Trazemos os fundamentos da pedagogia freiriana, onde as relações das pessoas, entre elas e com o mundo, é que devem estruturar o ponto de partida das reflexões do quefazer educativo. A realidade assim é posta como o elemento essencial para mediatizar a relação entre educadores-educandos e educandos-educadores, incluindo o trabalho de agrônomos e agrônomas educadoras (Freire, 2006, p. 24;76).

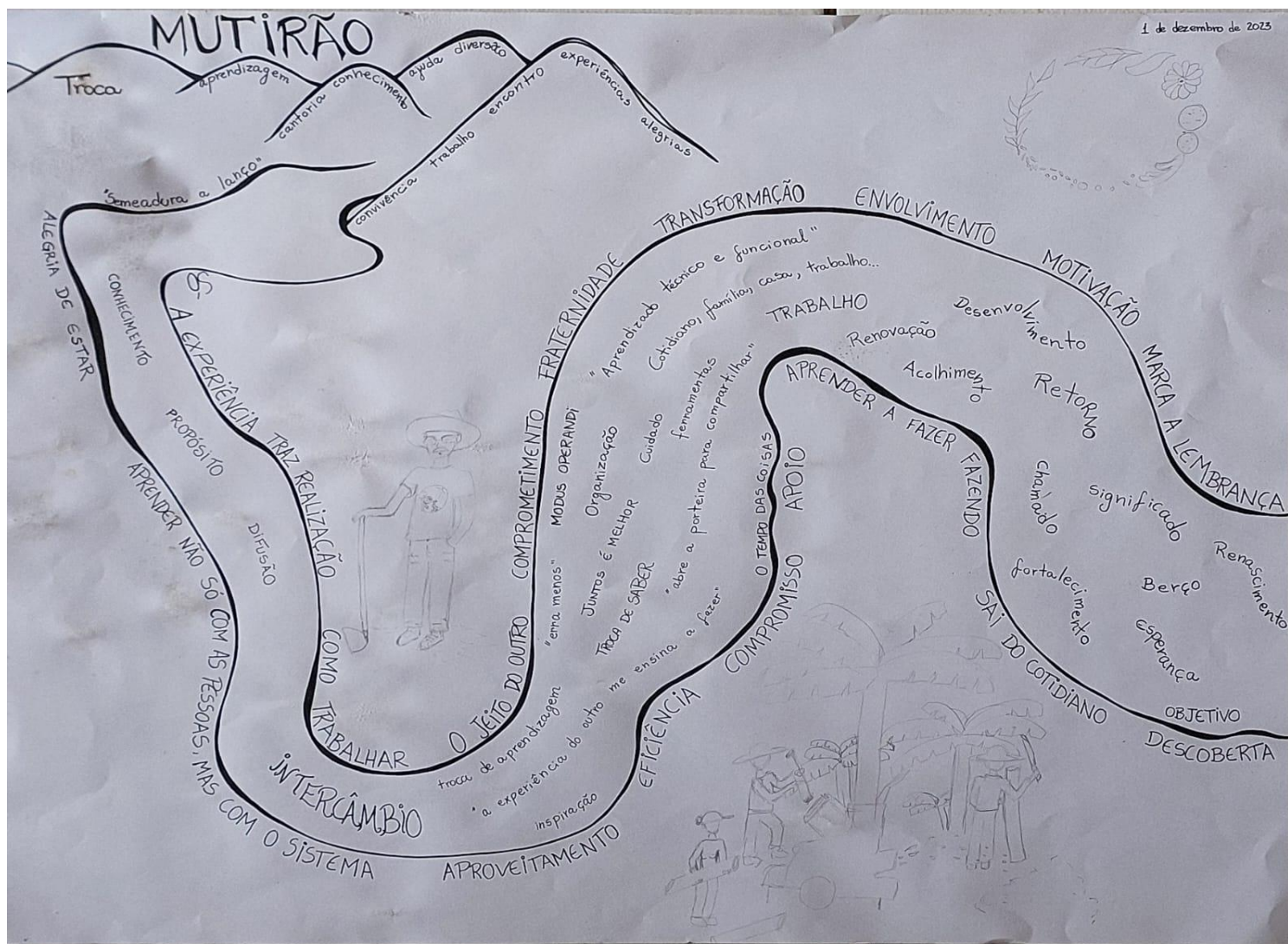
Para Freire (2006, p. 27) a construção do conhecimento tem como fonte a confrontação dos homens e das mulheres com o mundo, sendo esta uma característica inata do ser humano, que se faz ser da práxis, da ação e reflexão. Qualquer estrutura que se distancie disso se distancia também da capacidade humana de *pronunciar* o mundo, de *ser mais*. Cada pessoa, cada comunidade, tem

um jeito próprio de estar sendo no mundo que é intransferível, de forma que o processo educativo para Freire necessita ser radicalmente dialógico. Para o autor não há aprendizagem ou construção verdadeira de conhecimento que se dê a partir de “depósitos” de conteúdo. Esse tipo de educação, denominada “bancária”, fere a essência do ser humano que “fora da busca, fora da práxis, os homens [e as mulheres] não podem ser” (Freire, 2018, p. 81).

Assim Freire propõe, durante todo o seu processo reflexivo e ativo, a indissociabilidade entre teoria e prática. Dessa forma a práxis demanda a “ação constante sobre a realidade e a reflexão sobre esta ação” (Freire, 2006 p.62), onde a “subjetividade e objetividade (...) se encontram naquela unidade dialética de que resulta um conhecer solidário com o atuar e este com aquele” (Freire, 2018 p.35).

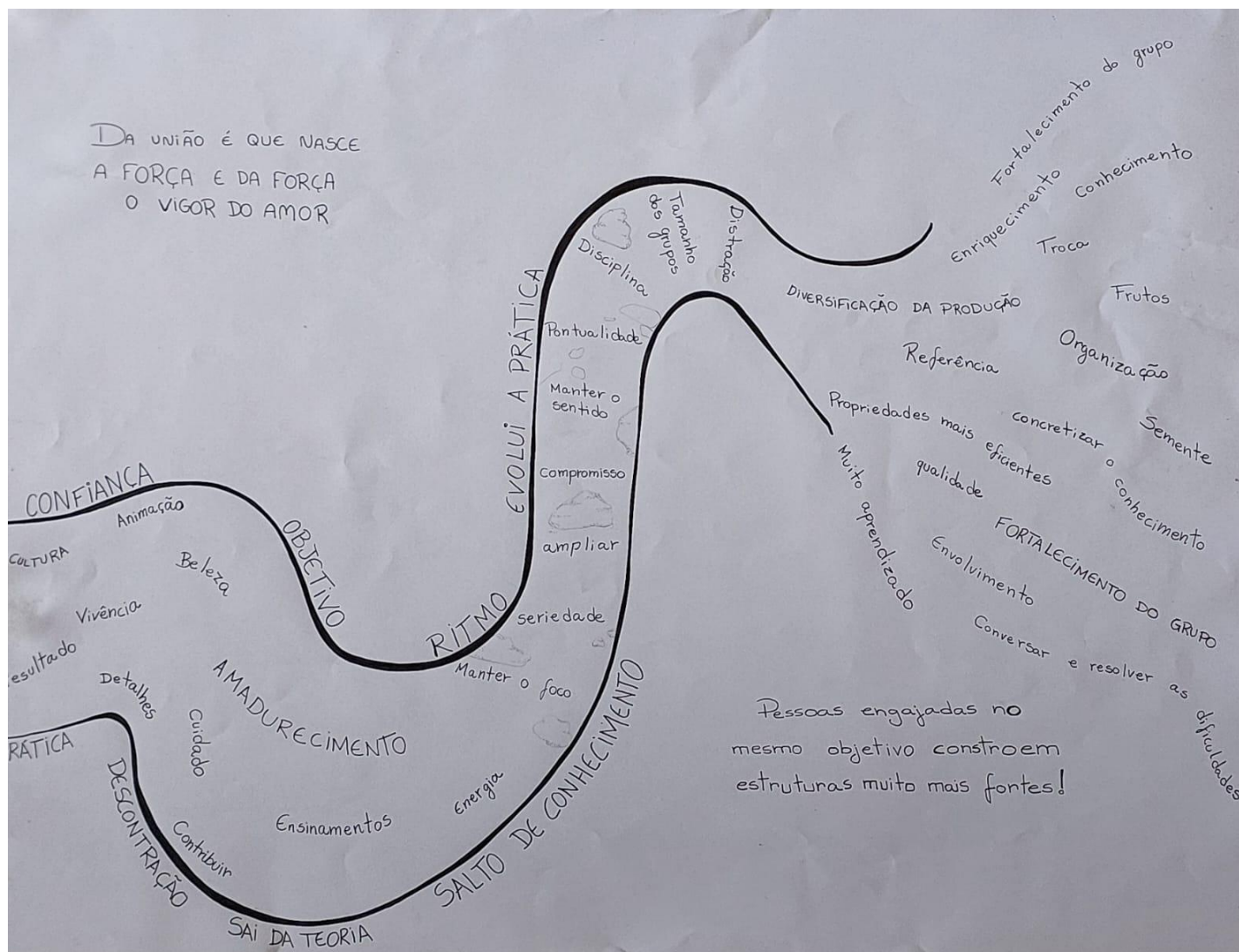
O trabalho e a intencionalidade pedagógica são características estruturantes dos mutirões na atualidade. O primeiro como elemento que origina e sustenta os mutirões; o segundo vem se mostrando cada vez mais nos movimentos que atuam no campo agroecológico, em especial no desenvolvimento de SAF. Essa relação, trabalho e intencionalidade pedagógica, auxilia o alcance daquela concretude da práxis, tendo em vista que a realização dos mutirões ocorre diretamente vinculada à realidade produtiva em busca de novos aprendizados. Esse aspecto ficou evidente na fala de vários agricultores durante os mutirões e na dinâmica do Rio do tempo (Figuras 2 e 3).

Figura 2 - Rio do tempo dos mutirões na Aflora parte 1



Fonte: dados da pesquisa, sistematizado por Isabel Freire Correia.

Figura 3 - Rio do tempo dos mutirões na Aflora parte 2



Fonte: dados da pesquisa, sistematizado por Isabel Freire Correia.

Quando perguntado, por exemplo, o que eram os mutirões para os agricultores e agricultoras os aspectos da intencionalidade educativa se sobressaíram, onde se destacaram palavras como “aprendizagem”, “conhecimento”, “troca”, “experiências”. A práxis presente no contexto dos mutirões vem se tornando uma característica desses espaços, onde apesar da centralidade da realização de trabalhos a escolha deste pela anfitriã(ão)¹ muitas vezes é feita pelo potencial de agregar conhecimentos aos participantes. Um exemplo disso é o próprio surgimento dos primeiros mutirões dentro do contexto da Aflora, que se deu especialmente devido às novidades produtivas inclusas no desenvolvimento de SAF.

“A partir dos intercâmbios a gente começou a perceber que muita gente não começava [a colocar em práticas as novidades observadas e discutidas]. Precisava desse empurrão. Então eu acho que o mutirão surgiu na época para a gente dar um empurrão nas propriedades que não estavam começando” (Agricultor 2, durante a dinâmica rio do tempo).

O que fica evidente é que no exercício de reflexão para construir outra forma de se fazer agricultura, amparados e amparando a agroecologia, as agricultoras e agricultores se encontram em um quefazer colaborativo mediado pela realidade, onde os mutirões são postos como uma forma de – juntos – apreenderem e transformarem o mundo de maneira agroecológica.

Um exemplo disso é que dos dez mutirões acompanhados, oito tiveram como uma das práticas realizadas a organização da matéria orgânica para cobrir o solo, uma prática agrícola ressaltada pelos movimentos agroecológicos (Alcântara, 2017; Primavesi, 2002; Silva, 2022, p. 273). Nesse processo de trabalho diversos diálogos foram realizados, como por exemplo durante a utilização do capim cortado para cobrir o solo, sem a necessidade de triturá-lo. Esse procedimento tem suas vantagens e desvantagens, que foram debatidas pelos agricultores enquanto trabalhavam. Esses diálogos tiveram a característica de que as indagações e sugestões não buscavam a substituição da maneira da outra pessoa trabalhar, havia sim a preocupação em compreender a realidade dos(as) agricultores(as) anfitriões(ãs), como sua disponibilidade de recursos (quantidade de capim e mão de obra disponíveis e o acesso a máquinas, por exemplo), para então iniciar uma

¹ A pessoa ou família anfitriã do mutirão é aquela que recebe o grupo para a realização de algum trabalho escolhido por ela.

conversa sobre vantagens e desvantagens, onde quem indaga também repensa a sua própria prática.

Freire, por sua vez, aponta diversas vezes o trabalho como um mediador essencial para encontrar e fortalecer a práxis. Práxis essa que, ao discutir sobre uma educação verdadeiramente humanista e libertadora, o leva a apontar como uma preocupação fundamental da educação “o aprofundamento da tomada de consciência que se opera nos homens [e mulheres] enquanto agem, enquanto trabalham” (Freire, 2006 p.76).

na co-laboração, exigida pela teoria dialógica da ação, os sujeitos dialógicos se voltam sobre a realidade mediatizadora que, problematizada, os desafia. A resposta aos desafios da realidade problematizada é já a ação dos sujeitos dialógicos sobre ela, para transformá-la. (Freire, 2018 p.229)

Também por isso, Scocuglia (2023) ao revisitar algumas obras de Freire aponta que o trabalho é posto como “fonte, princípio e contexto de educação” (ibid. p.113), de forma a unificar a perspectiva *teórica* (educativa) e *concreta* [a atividade produtiva]. Amparados ainda pelo estudo de Scocuglia (2019) sobre as ideias de Paulo Freire gostaríamos de ressaltar a importância do trabalho e da atividade prática – “que jamais se explica por si mesma, mas pelas finalidades que a motivam” (Freire, 1978b p.27) – no esforço de sistematização do conhecimento. Isso se deve essencialmente, como viemos repetindo, pela necessidade de as relações dialéticas com a realidade conduzirem o processo educativo (Freire, 2006 p.75).

A tal ponto que, ao analisar o processo educativo em curso na época em que estava na Guiné-Bissau, Freire coloca que a busca é para que “em certo momento, já não se estuda para trabalhar, nem se trabalha para estudar, estuda-se ao trabalhar” (Freire, 1978b p.22). Nessa procura, evidenciamos aqui os mutirões como espaços relevantes para alcançar a construção do conhecimentos contextualizados pela realidade a partir do trabalho coletivo.

O nicho pedagógico dos mutirões

“Quem aprende, ensina” (provérbio etíope).

Nos mutirões observados ocorreram diversos os aprendizados entre os agricultores, como a maneira de cobrir o solo com matéria orgânica, plantas indicadoras da qualidade do solo, formas de plantar feijão, nomes e utilidade de diversas árvores, funcionamento do Sistema Participativo de Garantia de produção orgânica, poda de árvores, sistema de irrigação, perigos, facilidades e formas de

utilizar certas máquinas e ferramentas, adubação, beneficiamento de frutos, saúde das plantas e prevenção de doenças... Esse artigo, contudo, não procura apresentá-los, como uma lista de inovações ou lições aprendidas. O que se busca aqui é colaborar na compreensão da forma como esses conhecimentos são produzidos e reproduzidos.

E aqui aparece um aspecto relevante que é o aprendizado de agricultor(a) para agricultor(a) que ocorre durante os mutirões. A própria presença intencionalmente dialógica dos agricultores e agricultoras nos sistemas agrícolas dos parceiros proporciona momentos de aprendizado. No caso dos mutirões, essas ocasiões são potencializadas pela realização de trabalhos. Um caso que evidenciou isso foi durante um processo de trabalho do mutirão onde, ao transitar pela área cultivada, os terminais das mangueiras de irrigação saíram facilmente, o que levou um dos agricultores a mostrar a maneira como ele fazia para evitar esse problema, concluindo: “por isso que é bom você andar [visitar outras pessoas], que aí você vai sempre descobrindo o jeito que um faz, que o outro faz...” (Agricultor 3).

Ao evidenciarmos o processo de aprendizagem de agricultor(a) para agricultor(a), ressaltamos aqui a proximidade que os mutirões apresentam dos princípios e práticas do Movimento de Campesino a Campesino (MCAC). Holt-Giménez (2008, p.109) aponta que ao se pensar em uma metodologia do MCAC, esta seria descrita como “uma pedagogia que se sustenta na práxis camponesa” (*ibid.*, tradução nossa), justamente inspirado no trabalho de Paulo Freire. Assim como Holt-Giménez (2008), Kolmans *et al.* (2006) ao discutirem sobre a metodologia que envolve o MCAC argumentam que, por mais importante que seja, a divulgação de técnicas agrícolas não pode ser o objetivo principal, mas que tal metodologia “busca transformar a mentalidade de cooperação mútua; é um movimento para estabelecer relações e amizades e mudar a mentalidade em relação à vida” (*ibid.* p.22, tradução nossa).

A valorização das culturas e saberes das pessoas, tão relevantes no MCAC, são caminhos para se construir diálogos. Se o conhecimento não se transfere, justamente porque cada ser em si carrega suas próprias concepções, saberes e formas de perceber o mundo, é imprescindível que as expressões da realidade das pessoas comunicantes se encontrem em um “quadro significativo comum”, onde a

partir das intersubjetividades se consiga estabelecer um diálogo a respeito de algo concreto (Freire, 2006 p.65).

Assim, os mutirões favorecem com que as pessoas se comuniquem devido a aproximação das experiências práticas dos participantes em um contexto de comprometimento a objetivos comuns entre os participantes, envolvendo afetos e realizações de trabalhos. No caso dos mutirões aqui analisados, todas as pessoas envolvidas estão buscando, por exemplo, fortalecer uma associação de agroecologia; uma agricultura orgânica e cada vez mais autônoma; um ambiente de aprendizagem coletiva a partir da prática; e o apoio na realização dos trabalhos.

Um exemplo de como esses objetivos e propósitos auxiliam a construção de um quadro significativo comum é o esforço coletivo que todos fazem para a substituição do termo “cova”, ao se referir a um buraco para plantar uma semente ou muda, para o termo “berço”, onde todos acreditam fazer sentido essa mudança terminológica. Sobre a relevância dos afetos construídos, ao lançarmos a pergunta durante a dinâmica do rio do tempo sobre “como e por que os mutirões ajudam na aprendizagem”, que constituiu a “mata ciliar” do rio, temos dentre os termos sistematizados: alegria de estar, a experiência pós realização, comprometimento, apoio, motivação, confiança, descontração. Isso se mostra evidente durante a realização dos mutirões pelas conversas descontraídas, risos e respeito ao trabalho e as ideias do outro, tudo isso enquanto trabalham e refletem de questões técnicas à epistemológicas. Na estrofe citada por uma agricultora: “Da união é que nasce a força/ e da força o vigor do amor” (Agricultora 4, durante o rio do tempo).

Durante os mutirões, por mais que o saber falte a uma pessoa, o contexto é comum aos participantes e o ordinário é que alguém do grupo tenha familiaridade com o trabalho a ser realizado. “E o bom disso é sabe o quê? É um compromisso e você faz o serviço com quem já está habituado a fazer. Você acaba pegando. Toda vida eu gostei do mutirão” (Agricultor 1).

Outro elemento que exemplifica esse processo é o caso da preocupação dos(as) agricultores(as) parceiros(as) desta pesquisa com a matéria orgânica no solo. Muito dos trabalhos realizados durante os mutirões foram em função de cobrir o solo com matéria orgânica de diferentes maneiras, gerando debates e reflexões em campo. Tal engajamento nas discussões e na realização do trabalho se justifica pelo sentido que essa prática faz na realidade vivida. Assim a construção do

conhecimento é um processo coletivo, colaborativo, dialógico em que as pessoas, com suas experiências e perspectivas de mundo, são agentes em suas próprias aprendizagens e na construção de saberes que têm significado para suas vidas e para a transformação social.

No complexo nicho pedagógico dos mutirões agroflorestais, por vezes há presença de técnicas e técnicos agrícolas. Como atualmente os mutirões com frequência ocorrerem dentro do contexto da agroecologia é comum que haja uma valorização dos saberes dos agricultores, buscando assim evitar o processo de invasão cultural. Destaca-se aqui, portanto, a racionalidade ecológica presente na prática agrícola camponesa como um fundamento do conhecimento agroecológico (Sevilla Guzmán; González de Molina, 1993).

A racionalidade ecológica se vincula ao modo de vida das pessoas. Estrutura o repertório que utilizam para manejar o sistema produtivo. Um exemplo disso é a preocupação com a cobertura do solo com matéria orgânica. O Agricultor 1, por exemplo, cita uma prática antiga, chamada de “embaciamento” e “arruamento”, que as pessoas capinavam o cafezal e, após a colheita, amontoavam a matéria orgânica sob as copas dos pés de café. Uma prática vinculada aos processos ecológicos ao favorecer a umidade, a vida e a ciclagem de nutrientes no solo. A prática contemporânea de cobrir o solo, apesar de mudanças técnicas e operacionais, mantém a lógica, exemplificando a relevância de racionalidades vinculadas à dinâmica dos ecossistemas.

Assim a agroecologia busca por princípio estabelecer o diálogo entre os conhecimentos locais e os técnicos/científicos, onde adentrar-se em profundidade na realidade local é um caminho tido como necessário (Silva Júnior; Biase, 2012) e o trabalho agrícola camponês e os saberes que o envolvem são a base do desenvolvimento do conteúdo programático do movimento agroecológico na busca por uma educação contextualizada (Silva, 2020). Assim, a presença de um(a) técnico(a) agrícola ou agrônomo(a) profissional em um mutirão necessita ter uma postura de educador(a) e, não raro, de antropóloga(o) para evitar os “comunicados” e realizar diálogos para aproveitar o solo fértil de construção de conhecimento que os mutirões proporcionam.

O papel da pessoa agrônoma-educadora nos parece ser então o de buscar aproveitar as situações e conversas para contribuir no alcance dos objetivos já

firmado entre as partes, ou problematizar e refletir em busca de novos caminhos. Freire (2006 p.88-89), a respeito do trabalho de assistência técnica, aponta:

A assistência técnica, que é indispensável, qualquer que seja o seu domínio, só é válida na medida em que o seu programa, nascendo da pesquisa do “tema gerado” do povo, vá mais além do puro treinamento técnico.

(...)

A assistência técnica, na qual se pratica a capacitação, para ser verdadeira, só pode realizar-se na práxis. Na ação e na reflexão. Na compreensão crítica das implicações da própria técnica.

O que estamos evidenciando aqui é que os mutirões, amparados pela maré da práxis agroecológica, favorece uma prática firmada na realidade local e é constantemente acompanhada de reflexões sobre essa realidade e impulsionada pelos interesses dos envolvidos. Durante os mutirões o que orienta o trabalho é a necessidade apresentada pelo(a) anfitrião(ã), não o interesse em transformar a maneira do(a) outro(a). O que ocorre é que, a partir da prática, surgem questões que dão espaço para reflexões em busca do aperfeiçoamento, tanto de técnicas como de visões de mundo. Um exemplo disso é o debate que ocorreu sobre o papel das árvores de poda nos sistemas produtivos. Após o mutirão de poda e implementação de novos canteiros de hortaliças, o próprio agricultor que propôs o trabalho em seu sistema produtivo aciona o outro agricultor, tido como uma liderança técnica, para lhe explicar melhor algumas questões sobre esse trabalho. Esse debate, que se inicia com questões técnicas, leva a uma conversa mais profunda sobre a relevância de se construir uma convivência humana mais integrada à dinâmica florestal.

Os mutirões como o método que vem sendo utilizado, parecem estar situados entre os círculos de pesquisa e os círculos de cultura propostos por Freire (2018). Ao realizar um trabalho coletivo ultrapassa-se a simples observação da realidade local dos educandos-educadores, possibilitando diálogos orientados pela prática (e vice-versa) em constante processo de análise e transformação do contexto cotidiano. E assim se compõe um elemento essencial da educação dialógica proposta por Paulo Freire: a necessidade de todas as pessoas serem ativas e sujeitas da sua própria educação, em conjunto com outras pessoas e atuando na realidade concreta, em uma unidade dialética que se manifesta na práxis.

Evidenciamos aqui mais uma vez o potencial dos mutirões para construir “quadros significativos comuns” a partir da realidade e do diálogo dos participantes dos mutirões, se aproximando de etapas do que Freire (2018) chama de

“investigação temática” dos círculos de pesquisa. Assim, a partir do encontro e identificação dos universos simbólicos, presentes em conversas geradas pelos trabalhos (como os casos aqui relatados) ou nos momentos de roda de conversa que ocorrem nas pausas, os mutirões geram situações onde esses contextos tornam-se “temas geradores”, onde algumas vezes se desenvolvem em “conteúdos programáticos”, como ao se discutir sobre processos técnicos de poda de árvores chega-se à importância de se repensar a forma de habitar o planeta, buscando uma integração maior com as florestas.

No trabalho que realizou em Guiné Bissau Freire (1978, p.141;150) destaca o potencial de tornar as áreas de cultivo como Círculos de Cultura em si mesmas. E assim complementa:

O conteúdo programático da educação emerge da reflexão crítica permanente sobre a prática social de que a produtiva é uma dimensão determinante.

(...)

Esta temática plural e rica abarca desde as técnicas agrícolas – a semeadura, a colheita, o tratamento da terra, o combate às pragas, à erosão, até a compreensão mesma do ato de produzir. (ibid. p.151)

Os mutirões são postos aqui, portanto, como um método dentro do processo educativo e de ação no mundo realizado pelos próprios agricultores para eles mesmos, com frequente apoio de parceiros. Os mutirões não se encerram em si como método pedagógico, mas fazem parte de um longo processo educativo e de transformação social, ocupando um valioso lugar de ação e reflexão coletiva onde “pessoas engajadas no mesmo objetivo constroem estruturas muito mais fortes” (Agricultora 4). De tal forma que a agroecologia se mostra uma prática, um movimento e uma ciência que auxilia a ação e reflexão dialógica dos mutirões e, no caso desse estudo, os SAF se mostram como uma matriz relevante de um processo educativo onde todas as pessoas têm potenciais para participar da construção do conhecimento.

Os territórios dos diálogos de saberes

“Aqui é minha casa minha varanda meu dendê” (corrido de capoeira)

Define-se, portanto, como sujeitos de saberes não apenas as pessoas que possuem conhecimento científico e “formal”, mas também aquelas que possuem conhecimento prático e experiencial, que devem ser respeitados tanto quanto todos os outros saberes. Assim, na práxis proposta por Freire, há uma valorização dos

saberes práticos, populares, o que provoca uma horizontalização dos conhecimentos.

A exigência de que os próprios educandos-educadores conduzirem seu processo de educação, junto com a pessoa educadora-educanda é um exemplo da diminuição da hierarquia dos saberes no método proposto por Freire. Isso em si coloca os diferentes saberes em um nível de diálogo, auxiliando que se evite sobreposições de conhecimentos seja qual for a origem ou classificação dos saberes dos educandos-educadores.

A valorização do saber, contudo, não se confunde com submissão ou aceitação de “verdades” apresentadas seja pelo conhecimento popular seja pelo técnico ou científico. A radicalidade de Freire vai no sentido da necessidade constante de criticidade, indagação e diálogo, compreendendo que cada pessoa está inserida em uma realidade social e histórica com que é preciso dialogar incessantemente.

Ao mesmo tempo é importante ressaltar que Freire apresenta uma hierarquia de saberes que se estrutura na busca da “superação do conhecimento ingênuo”. Para ele o saber verdadeiro, ainda que sempre inacabado, deveria se aproximar sempre da razão, do “*logos*”. Freire se dedica a explicar a fragilidade de pensamentos mágicos ou dos caracterizados como “*doxa*”, onde um dos argumentos é o fatalismo que esses saberes acarretam (Freire, 2018 p.97, 2006 p.36). Há para Freire portanto uma hierarquia de saberes que, em essência, é devido à capacidade que o saber baseado no “*logos*” tem em ressaltar a agência do ser humano, sua capacidade de transformar e construir o mundo de maneira intencional e reflexiva, de maneira a *ser mais*, onde não cabe apenas o adaptar-se ao mundo.

A questão que ressaltamos aqui, que nos faz argumentar a existência de uma horizontalidade de saberes na construção do conhecimento na práxis de Freire, é que, por mais ingênuo e/ou sem fundamentos científicos aparentes, os saberes de cada indivíduo não podem ser desrespeitados nem desperdiçados, mas sim postos como um dos pilares do processo educativo. De tal forma que a “valoração, e não idealização, da sabedoria popular que envolve a atividade criadora do povo” (Freire, 1978, p. 23) é colocada como um dos aspectos centrais a serem trabalhados na sociedade.

No caso dos mutirões a valorização dos saberes populares costuma ser a regra. A necessidade da realização de trabalhos em um ambiente cotidiano para a realização de demandas reconhecidas cria um contexto de valorização do conhecimento prático. Ao mesmo tempo os conhecimentos desenvolvidos em outros ambientes, como normalmente são os científicos, são facilmente bem-vindos quando auxiliam a prática e o resultado do trabalho.

Como exemplo, alguns trabalhos que foram realizados durante os mutirões foram: roçar capins e organizar as partes cortadas nos canteiros; capina de canteiro de mandioca; capina da linha dos pés de café; aplicação de calcário; poda de árvores; trituração de matéria orgânica, como galhos e bananeiras; “limpeza” de bananeiras; preparação de canteiros de hortaliças; instalação de iscas para abelhas; abertura de “berços” para plantio de mudas frutíferas; manejo de poda e estratificação em SAF...

Ao mesmo tempo os mutirões vêm tornando-se espaços de reflexão crítica sobre o próprio desenvolvimento de técnicas agrícolas. No caso do desenvolvimento de SAF, por exemplo, essa prática vem acompanhada de uma série de reflexões sobre o cuidado com a natureza, saúde humana, importância da autonomia dos agricultores, soberania alimentar e adaptação e mitigação às mudanças climáticas (Steenbock *et al.*, 2013), onde “se aprende não só com as pessoas, mas com o sistema” (Agricultor 5).

Os diálogos, sobre os mais diferentes temas, são comuns durante os mutirões. Em determinados momentos chega-se a formar uma pausa durante o trabalho para realizar conversas em roda. Em geral quando isso ocorreu no estudo aqui sistematizado foram em assuntos como acesso à crédito (e suas consequências) e estratégias de comercialização... Assuntos importantes na realidade dos agricultores, demonstrando um processo de assistência técnica coletiva, com base na necessidade dos participantes. Ou, em outras palavras, são momentos em que ocorrem a construção e debate de conteúdos programáticos gerados a partir de temas construídos em um quadro significativo comum dos participantes.

Fato importante nesse contexto de troca de experiências é que em nenhum momento foi identificado uma postura autoritária sobre a forma “certa” ou “errada” de se fazer algo. Quando opiniões diferentes surgem, são comumente apresentados

pontos de vistas, formando um diálogo e uma reflexão sobre o tema. O que sempre foi presente, contudo, quando o assunto era a prática do trabalho, foi a autoridade das pessoas anfitriãs, já que “cada um tem um jeito de trabalhar” (Agricultor 6).

Contudo, nem sempre é assim que os mutirões ocorrem. Como exemplo, para fazer um contraponto, mobilizamos o estudo de Biase (2016). A autora debate em profundidade um contexto no qual os mutirões agroflorestais, usados como uma estratégia de desenvolvimento de uma cooperativa e de SAF inspirados nos princípios de Ernst Götsch, auxiliaram a transformação da lógica econômica de uma comunidade quilombola, gerando tensões a partir de “oposições entre o saber-fazer quilombola e o saber fazer agroflorestal” (*ibid.* p.228), incluindo um processo de mercantilização dos mutirões. Nesse caso, a autora aponta como um problema central a dificuldade da apreensão da realidade, de compreensão na escala local do território por parte dos(as) técnicos(os) da cooperativa. Isso nos leva a lembrar que, para Freire (2018; 2006), a realidade precisa ser a essência do processo educativo, inclusive para favorecer a qualidade do diálogo.

O fundamento da capacidade de agência de cada pessoa, acompanhada da capacidade de refletir sobre seu próprio mundo e as estruturas a que ali condicionam a realidade, exige que a autoridade maior do caminho a ser seguido seja dado pelos próprios agentes, pois estes serão os maiores impactados. Os mutirões, no real, no quefazer cotidiano dos trabalhadores, estabelecem uma hierarquia onde a autoridade normalmente está centrada no anfitrião e/ou na anfitriã, onde quem tem o maior poder de decisão é quem faz e realiza o cuidado da área diariamente. A hierarquia de tomada de decisão deve ser construída, portanto, a partir da presença das pessoas viventes (Freire, 2018 p.217), e não *para* ela ou *apesar* dela. Pular esse processo é no entendimento de Freire (2006 p.45-54) perda de tempo, de atraso no processo de libertação e conscientização da humanidade, de cada ser humano real e concreto.

Reforçamos aqui que a necessidade prática de cada cotidiano favorece a inteligibilidade e a relevância dos signos das comunidades. Adentrar-se na realidade cotidiana do trabalho coletivo nos parece um atalho para romper a “cultura do silêncio” originada pela estrutura de opressão e subjugação dos conhecimentos não hegemônicos e, assim, alcançar diálogos em busca da construção coletiva do conhecimento.

Os mutirões atualmente tendem a ser espaços intencionalmente construídos para que esses diálogos ocorram (Ferreira *et al.*, 2024). Os mutirões se materializam em uma zona de saber em que as agricultoras e agricultores se reconhecem como agentes capazes. Dependendo, podem ainda colocar os saberes dos técnicos e cientistas como mais importantes e relevantes, mas elas e eles sabem que sabem plantar. Temos aí um cenário composto por fatos e objetos que mediatizam o diálogo entre os participantes dos mutirões de forma constante, com signos que favorecem a comunicação com práticas e hierarquias que favorecem a expressão dos saberes locais.

Considerações finais

Os mutirões são colocados como processos ancorados na realidade social, cultural e histórica em que as pessoas estão, se mostrando uma ferramenta relevante na busca por apreender a realidade ao mesmo tempo em que a transforma coletivamente. Movidos especialmente pela intencionalidade pedagógica e pela necessidade do trabalho, os mutirões contemporâneos favorecem o alcance de uma práxis vinculada com a ciência, a prática e o movimento social que é a agroecologia.

O trabalho agrícola como mediador na prática de aprendizagem impulsiona a manifestação dos saberes locais, constituindo o processo de aprendizagem de agricultor(a) para agricultor(a) como um fundamento dos mutirões. Assim os mutirões se mostram como um método relevante para a construção e execução de conteúdos programáticos construídos de forma colaborativa a partir de demandas objetivas.

Pautados pela necessidade constante do diálogo, os mutirões exigem a prática orientada por demandas acordadas. O vínculo com o trabalho cotidiano, de necessidade escolhida pelos agricultores e agricultoras, é apontado como uma importante baliza para favorecer a construção do conhecimento de forma horizontal entre os saberes técnicos/científicos e os saberes populares.

Referências

- ALCÂNTARA, Flávia A. de. **Manejo agroecológico do solo**. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2017.
- ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo: Pioneira, 2002.
- BEAUREPAIRE-ROHAN, Henrique. **Diccionario de vocabulos brasileiros**. Rio de Janeiro: Imprensa nacional, 1889.
- BENSADON, Ligia Scarpa. **Tecendo projetos políticos: a trajetória da Articulação Nacional de Agroecologia**. 2016. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica - RJ, 2016.
- BIASE, Laura de. **Agroecologia quilombola ou quilombo agroecológico? Dilemas agroflorestais e territorialização no Vale do Ribeira/SP**. Tese (doutorado em Geografia Humana) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002790819>. Acesso em: 2 jun. 2024.
- BIAZOTI, André; ALMEIDA, Natália; TAVARES, Patrícia. **Caderno de metodologias: inspirações e experimentações na construção do conhecimento agroecológico**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2017. Disponível em: <https://aba-agroecologia.org.br/caderno-de-metodologia/>. Acesso em: 24 maio 2024.
- BRASIL; MINISTRO DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE. Instrução Normativa no 4, de 8 de setembro de 2009. **Diário oficial da União, 09/09/2009**: Brasil, 2009.
- CALDEIRA, Clovis. **Mutirão, formas de ajuda mútua no meio rural**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1957.
- CAMARGO, Regina Aparecida Leite de *et al.* Implantação e acompanhamento de sistemas agroflorestais no assentamento Sepé Tiarajú/SP. **Revista ELO – Diálogos em Extensão**, [s. l.], v. 7, n. 2, p. 28–34, 2018.
- CANDAU, Vera Maria Ferrão. Diferenças culturais, cotidiano escolar e práticas pedagógicas. **Currículo sem Fronteiras**, [s. l.], v. 11, n. 2, 2011.
- CANDIDO, Antonio. **Os parceiros do rio bonito: estudo sobre o caipira paulista e a transformação dos seus meios de vida**. 11ªed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2010.
- CAPORAL, Francisco Roberto. Política Nacional de Ater: primeiros passos de sua implementação e alguns obstáculos e desafios a serem superados. *In*: ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL: CONSTRUINDO O CONHECIMENTO AGROECOLÓGICO. Manaus: Bagaço, 2006.

CASSIN, Marcos; NALLI, Laura. Assentamento Mário Lago: espaço de formação política, qualificação técnica e educação escolar. **Revista HISTEDBR On-line**, [s. l.], v. 68, p. 358–370, 2016.

CHIARADIA, Clóvis. **Dicionário de palavras brasileiras de origem indígena**. São Paulo: Limiar, 2008.

COELHO, Danielle F. **Impactos da pandemia na organização associativa da Aflora e comercialização agroecológica**. 2023. TCC (Graduação em Agronomia) - Universidade Federal de Viçosa, Florestal, MG, 2023.

CONCEIÇÃO, Agricultor 1 Luis M. da *et al.* Desafios e perspectivas da Educação do Campo: uma revisão quali-quantitativa de produções científicas brasileiras. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 11, n. 2, p. e10811225453, 2022.

COSTA, Maria da G.; LEITE, Jáder. Narrativas e feminismos em disputa na construção do conhecimento agroecológico no Brasil. **Revista Pesquisas E Práticas Psicossociais**, [s. l.], v. 15, n. 4, 2020.

COTRIM, Décio Souza; DAL SOGLIO, Fábio Kessler. Construção do Conhecimento Agroecológico: problematizando o processo. **Revista Brasileira de Agroecologia**, [s. l.], v. 11, n. 3, p. 259–271, 2016.

CUNHA, Elisa. **A construção da identidade organizacional em associações agroecológicas**. 2021. TCC (Graduação em Gestão Ambiental) - Universidade Federal de Viçosa, Florestal, MG, 2021.

EIDT, Jane; SIN, Maria (org.). **Sistemas agrícolas tradicionais no Brasil**. Brasília-DF: Embrapa, 2019.

FARIAS, Magno; FALEIRO, Wender. Educação dos povos do campo no Brasil: colonialidade/modernidade e urbanocentrismo. **Educação em Revista**, v. 36, 2020.

FERDINAND, Malcon. **Uma Ecologia Decolonial: pensar a partir do mundo caribenho**. São Paulo: Ubu, 2022.

FERREIRA, Guilherme F. Mamede; MOURÃO, Victor Luiz A.; SILVA, Marcio Gomes da. Mutirões agrofloretais: uma revisão sistemática. **[manuscrito não publicado]**, [s. l.], 2024a.

FREIRE, Paulo. **Cartas à Guiné-Bissau: registros de uma experiência em processo**. 2a. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** 13a. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. 53. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 70. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2018.

HECHT, Susanna B. The evolution of agroecological thought. *In*: ALTIERI, Miguel (org.). **Agroecology: the science of sustainable agriculture**. 2ªed. [S. l.]: CCR Press, 2018. p. 1–19.

HOLT GIMÉNEZ, Eric. **Campesino a campesino: voces de latinoamérica movimiento campesino para la agricultura sustentable**. Managua: SIMAS, 2008.

KOLMANS, Enrique *et al.* (org.). **Construyendo procesos: “De Campesino a Campesino”**. Lima: ESPIGAS e Pan Para el Mundo, 2006.

KRASUCKI, Lucas Berliner. **Cultivando a floresta: sistemas de conhecimento e agroflorestas em Barra do Turvo-SP**. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2014.

MARINHO, Andrea Rodrigues Barbosa. **Círculo de cultura: origem histórica e perspectiva epistemológicas**. 2009. 125 f. - Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade de São Paulo, São Paulo, [s. l.], 2009.

MEIRA, Thais. **Gestão de marketing: uma abordagem da rede pela horta**. 2019. TCC (Graduação em Agronomia) - Universidade Federal de Viçosa, Florestal, MG, 2019.

MIGNOLO, Walter D. Epistemic Disobedience, Independent Thought and Decolonial Freedom. **Theory, Culture & Society**, [s. l.], v. 26, n. 7–8, p. 159–181, 2009.

MOLINA, Monica Castagna. Expansão das licenciaturas em Educação do Campo: desafios e potencialidades. **Educar em Revista**, [s. l.], n. 55, p. 145–166, 2015.

NUNES, Diogo Nogara *et al.* Experiência de consolidação da Rede de Mutirões Agroecológicos em Viçosa-MG. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, [s. l.], v. 13, n. 3, p. 303–315, 2022.

OLIVEIRA, Ariovaldo de. **A Mundialização da Agricultura Brasileira**. São Paulo: landé Editorial, 2016.

PASINI, Felipe dos Santos. **A Agricultura Sintrópica de Ernst Götsch: história, fundamentos e seu nicho no universo da Agricultura Sustentável**. 2017. - Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais e Conservação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, [s. l.], 2017.

PINHO, Renata Zambello. **Movimento Mutirão Agroflorestal: trajetória do grupo, o processo de formação em agrofloresta, suas contribuições e impactos**. 2008. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2008.

PINTO, João Bosco Guedes. **Metodologia, teoria do conhecimento e pesquisa-ação**. Belém: UFPA, 2014.

PLOEG, Jan Douwe Van Der. **Camponeses e Impérios Alimentares**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

PRIMAVESI, Ana. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2002.

RESENDE, Eugênio M. de Sá. **A construção social de Redes Agroalimentares Agroecológicas**. 2020. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa-MG, 2020.

RIBEIRO, Silvana Maria *et al.* Resgate de práticas saudáveis e sustentáveis a partir de vivências com a agroecologia e agricultura urbana. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, [s. l.], v. 12, n. 4, 2017.

RODRIGUES, Almir Sandro. **Reciprocidade, solidariedade e reconstrução da identidade camponesa: estratégias de reprodução social dos agricultores familiares da Cooperafloresta**. 2013. Tese (Doutorado em Sociologia) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, 2013.

ROMÃO, Agricultor 1 *et al.* Círculo epistemológico círculo de cultura como metodologia de pesquisa. **Educação & Linguagem**, [s. l.], v. 9, n. 13, p. 173–195, 2006.

SABOURIN, Eric. **Camponeses do Brasil: entre a troca mercantil e a reciprocidade**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

SAMBUICHI, Regina Helena R. *et al.* (org.). **A política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável**. Brasília: IPEA, 2017.

SANTOS, Arlete Ramos dos; BARBOSA, Lia Pinheiro. Movimentos sociais do campo, práxis política e inclusão em educação: Perspectivas e avanços no Brasil contemporâneo. **Education Policy Analysis Archives**, [s. l.], v. 30, p. 3, 2022.

SCOCUGLIA, Afonso C. **A história das ideias de Paulo Freire e a atual crise de paradigmas**. 7. ed. João Pessoa: Editora Universitária - UFPB, 2019.

SCOCUGLIA, Afonso C. As raízes africanas da práxis político-pedagógica de Paulo Freire. **Com a Palavra, o Professor**, [s. l.], v. 8, n. 22, 2023.

SEVILLA GUZMÁN, Eduardo; GONZÁLEZ DE MOLINA, Manuel. **Ecología, campesinado e historia**. Madrid: La Piqueta, 1993.

SHIVA, Vandana. **Monoculturas da mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia**. São Paulo: Gaia, 2003.

SILVA, Marcio Gomes da. Educação popular e experiências educativas em Agroecologia. **Revista de Educação Popular**, [s. l.], v. 21, n. 1, p. 265–285, 2022.

SILVA, Marcio Gomes da. **Pedagogia do Movimento Agroecológico: fundamentos teórico-metodológicos**. 2020. Tese (doutorado em Educação) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2020.

SILVA JÚNIOR, Roberto D.; BIASE, Laura de. Na encruzilhada dos saberes e práticas: inserções antropológicas sobre estranhamento e alteridade no interior da Agroecologia. **Revista Brasileira de Agroecologia**, [s. l.], v. 7, n. 2, 2012.

SOBRAL, Vivianne Caroline S. **Agroecologias: um estudo dos programas de pós-graduação em Agroecologia no Brasil**. 2019. Tese (Doutorado em Ciência, Tecnologia e Sociedade) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos - SP, 2019.

SOUZA, Sérgio; SOUSA, Maria. Efeitos ambientais da modernização agrícola no Brasil. **Revista Geografias**, [s. l.], v. 18, n. 1, p. 63–76, 2022.

STEENBOCK, Walter *et al.* **Agrofloresta, ecologia e sociedade**. Curitiba: Kairós, 2013.

ŠŪMANE, Sandra *et al.* Local and farmers' knowledge matters! How integrating informal and formal knowledge enhances sustainable and resilient agriculture. **Journal of Rural Studies**, [s. l.], v. 59, p. 232–241, 2018.

TOM, Miye Nadya; HUAMAN, Elizabeth Sumida; MCCARTY, Teresa L. Indigenous knowledges as vital contributions to sustainability. **International Review of Education**, [s. l.], v. 65, n. 1, p. 1–18, 2019.

ARTIGO 3 - OS MUTIRÕES COMO RITUAIS DE INTERAÇÃO: APRENDIZAGEM NA PRÁTICA COLETIVA¹

Resumo

A partir de uma pesquisa-ação realizada em parceria com a Associação Florestalense de Agroecologia (Aflora), o objetivo desse artigo é investigar as práticas de produção de conhecimento que emergem a partir dos mutirões agroflorestais e a forma com que os diálogos de saberes ocorrem nesses espaços. A lente teórica utilizada foi a teoria dos rituais de interação, proposta por Collins (2004). A observação participante durante os mutirões e a realização da dinâmica “rio do tempo” foram os métodos utilizados. A formação dos grupos nos mutirões envolveu a seleção de pessoas com experiência agrícola e vínculo com a associação de agroecologia. Destaca-se que a fluidez das tarefas e a proatividade dos participantes foi um fator que evidenciou a energia emocional dos indivíduos e do grupo. O trabalho foi principal mediador e foco de atenção comum, favorecendo o compartilhamento de ideias e sentimentos. Os mutirões observados foram apontados como rituais de interação de sucesso, tanto pela continuidade como pelo fluxo de energia emocional, favorecendo a aprendizagem. A análise dos rituais de status revela papéis e hierarquias informais, com o anfitrião ocupando um lugar central, favorecendo a construção do conhecimento de maneira mais horizontal.

Abstract

Based on action research conducted in partnership with the Associação Florestalense de Agroecologia (Aflora), the objective of this article is to investigate the knowledge production practices that emerge from agroforestry collective work initiatives (mutirões) and how knowledge dialogues occur within these spaces. The theoretical framework employed is Collins' (2004) theory of interaction rituals. Participant observation during the mutirões and the "river of time" dynamic were the methods utilized. The formation of groups in the mutirões involved the selection of individuals with agricultural experience and connections to the agroecology

¹ Artigo a ser submetido ao periódico Estudios Rurales.

association. It is noteworthy that the fluidity of tasks and participants' proactivity highlighted the emotional energy of both individuals and the group. The work itself was the primary mediator and common focus of attention, fostering the sharing of ideas and emotions. The observed mutirões were identified as successful interaction rituals, characterized by continuity and the flow of emotional energy, which promoted learning. The analysis of status rituals reveals informal roles and hierarchies, with the host occupying a central role, thus facilitating more horizontal knowledge construction.

Introdução

A construção do conhecimento agrícola tem sido um processo dinâmico e multifacetado ao longo da história, onde a experiência prática e a troca de saberes desempenham papéis fundamentais (Norgaard, 1984; Sevilla Guzmán; González de Molina, 1993). Nesse contexto, conhecimento não é apenas transmitido de forma teórica, oral e/ou escrita, mas sobretudo adquirido e aprimorado tacitamente por meio da prática cotidiana e da interação social (Piroux *et al.*, 2012; Polanyi, 1966; Toledo; Barrera-Bassols, 2009).

Contudo, a expansão da racionalidade cognitivo-instrumental, fortemente associada à modernidade, ciência e tecnologia, tende a desconsiderar os conhecimentos locais e tradições culturais, promovendo uma visão homogênea de desenvolvimento que ignora as particularidades locais e os limites ecológicos (Leff, 2004; Shiva, 2003). Na agricultura, essa racionalidade se verifica na simplificação dos agroecossistemas com o objetivo maximização de produtividade e lucro imediatos, sem considerar os danos fora do âmbito produtivo (Sevilla Guzmán; González de Molina, 1993).

Com destaque à agroecologia como ciência, prática e movimento social (Wezel *et al.*, 2009), há significativos esforços para que o conhecimento seja elaborado buscando considerar a complexidade, de forma que a realidade dos agricultores e agricultoras seja uma matriz central desse processo, ao invés da busca pela subjugação dos saberes locais. Nesse âmbito, destaca-se

a importância das experimentações técnicas e sócio-organizacionais como meios de aprendizagem, de apropriação e de construção de conhecimentos. As trocas entre as experiências locais abriram caminho para a busca de novos conhecimentos. (Piroux *et al.*, 2012, p. 20)

Pode-se argumentar que essa busca por sociabilidade e diálogo de saberes na agricultura, amparada pela agroecologia, culmina na popularização de alguns métodos, como o campesino a campesino (Holt Giménez, 2008; Rosset; Martínez-Torres, 2012; Rosset *et al.*, 2011), os intercâmbio (Silva, 2022; Zanelli; Silva, 2017), as vivências (Facco; Diska; Silva, 2021; Freitas *et al.*, 2011) e os mutirões (Camargo *et al.*, 2018; Cassin; Nalli, 2016; Nunes *et al.*, 2022; Sabourin, 2009). Este último é o foco deste artigo.

Os mutirões são uma prática de ajuda mútua no Brasil, muito semelhante a várias outras existentes no mundo, como elenca Sabourin (2007):

coubiage no dialeto Poitou, *juntamão* no crioulo da Guiné-Bissau, *jmaâ* e *twiza*, no Marrocos, *tiwi*, *wake* ou *tapaï* na língua canaque xaraaçu da Nova Caledônia, *musada* em mahorais de Mayotte, *kihuate* em *kibundo* de Angola, *tsikumu* em banga e *kudzimissana* em massoane de Moçambique, *mwethia* no Quênia, *gotong royong* na Indonésia, *alayon* nas Filipinas, *bola* ou *parma* no Nepal, *ipaamuu* em jivaro do Peru, *mitka*, *minka* e *ayni* nas comunidades quíchuas dos Andes, *mutirão*, no Brasil. (p. 199, tradução nossa)

Os mutirões são, portanto, iniciativas comunitárias onde um grupo de pessoas se reúne para realizar uma tarefa específica de forma voluntária e colaborativa, apesar da cobrança social implícita (as vezes até explícita) ser uma característica que impulsiona a realização das práticas de ajuda mútua (Caldeira, 1957; Sabourin, 2007).

Os mutirões vem sendo uma estratégia recorrente no Brasil para o desenvolvimento de sistemas agroflorestais (SAF), especialmente dentro do contexto da agroecologia (Ferreira; Mourão; Silva, 2024a). SAF podem ser compreendidos em uma amplitude de conceitos. Partindo da comum premissa que “agrofloresta é um nome novo para práticas antigas” (cf. Nair, 1991), um dos conceitos utilizados pelo Centro Internacional de Pesquisa Agroflorestal (ICRAF) é:

agrofloresta é um nome genérico para sistemas de uso da terra onde espécies lenhosas perenes como árvores, arbustos, palmeiras, bambus, etc., são deliberadamente utilizadas nas mesmas unidades de área com culturas agrícolas e/ou animais, num determinado arranjo espacial e temporal. (NAIR, 1993 *apud* MICCOLIS *et al.*, 2016)

Dentro da pluralidade de SAF, destaca-se aqui as chamadas agroflorestas sucessionais e biodiversas, que tem como característica a alta diversidade de espécies com manejo intensivo baseado na sucessão natural (normalmente com poda intensiva de árvores) (Miccolis *et al.*, 2016). Buscando um sistema produtivo similar aos ecossistemas florestais naturais do lugar, esse tipo de SAF vem sendo desenvolvido e disseminado por Ernst Götsch e outras pessoas que se inspiram em

seu trabalho, que atualmente tem o conceito de agricultura sintrópica (Pasini, 2017). Todavia, é importante ressaltar que o plantio em SAF sucessionais e biodiversos representam também uma mudança, muitas vezes radical, no modelo de produção de muitos agricultores (Iha, 2018).

Ao mesmo tempo, diversos autores e autoras (Altieri; Nicholls, 2011; Cardoso et al., 2001; Ferreira et al., 2024a) apontam a necessidade dos saberes dos agricultores no desenvolvimento e manejo de SAF. Para haver trocas efetivas entre os diferentes saberes na construção do conhecimento agroecológico, Cotrim e Dal Soglio (2016) descrevem a importância do desenvolvimento de arenas onde haja uma relação mais simétrica entre os saberes técnicos-científicos com os saberes populares. Nesse sentido, os mutirões agroflorestais vêm sendo apontado como importantes espaços de comunicação, em um processo que busca o diálogo horizontal entre técnicos, pesquisadores e agricultores (Ferreira; Mourão; Silva, 2024b; Pinho, 2008; Steenbock *et al.*, 2013).

Nessa perspectiva, as perguntas que orientam esse artigo são: *como que o diálogo de saberes ocorre nos mutirões agroflorestais? Que dinâmicas estão presentes nesses espaços?* A proposta é observar esse fenômeno a partir da lente teórica dos rituais de interação, desenvolvida por Randal Collins (2004).

Assim, com o foco na investigação de aprendizagens e construção de conhecimentos a partir de interações sociais e de práticas coletivas, mobilizamos estudos no campo educacional que utilizam a teoria dos rituais de interação e, portanto, evidenciam a relevância de abordar de forma integrada ações, emoções e cognições. Bellocchi (2017), por exemplo, desenvolve a proposta de uma *microsociologia da aprendizagem* que ao centrar-se nas práticas, nos vínculos sociais e nas mudanças emocionais alcança-se uma “visão holística da aprendizagem em que as práticas, as emoções, os vínculos sociais e a cognição têm o mesmo peso na compreensão da aprendizagem” (ibid. p. 102 tradução nossa), trazendo assim contribuições para decifrar caminhos de como diferentes racionalidades podem dialogar.

Rituais de interação

A teoria dos rituais de interação proposta por Collins (2004) pauta-se em análises microsociológicas, colocando os rituais como centro de investigação.

Estes são compreendidos não somente como os rituais formais, com procedimentos cerimoniais, mas sim dentro de uma interpretação ampliada do conceito, a partir do que foi desenvolvido por Émile Durkheim e Erving Goffman (*apud* COLLINS, 2004), onde

ritual é um mecanismo de emoção e atenção mutuamente focadas que produz uma realidade momentaneamente compartilhada, gerando, assim, solidariedade e símbolos de associação ao grupo. (*ibid.* p. 7, tradução nossa)

De acordo com Collins (*ibid.*) os rituais de interação (RI) envolvem quatro ingredientes principais: um grupo de pessoas reunidas; a delimitação de quem está ou não participando; um foco mútuo de atenção; e o compartilhamento de emoções. Se o ritual obtém sucesso, há uma série de resultados como: solidariedade grupal; energia emocional individual; símbolos que representam o grupo; e sentimento de moralidade. Desta forma, a sincronização de estados emocionais entre indivíduos através de padrões de comportamento pode criar um elevado estado de consciência e aumentar a atenção e o foco dos participantes, levando a um envolvimento mais profundo com a atividade que está sendo executada.

Dentro da teoria dos rituais de interação, um conceito que será mobilizado nessa pesquisa é a definição de rituais de status (Collins, 2004). O que se pretende com a abordagem desses rituais de status é analisar os locais que cada indivíduo ocupa dentro de um ritual: a definição de quem está ou não participando do RI, que no caso dessa pesquisa são os mutirões, ou seja, como a pessoa é reconhecida como parte do grupo. O que ela tem que fazer/ser/obter/disponibilizar? Esse processo leva também à uma análise sobre os locais que os indivíduos ocupam durante os rituais — como o centro das atenções mútuas ou à margem destas.

Outra colaboração são os estudos no âmbito educacional que vêm utilizando a teoria dos rituais de interação para analisar a importância de fatores emocionais na aprendizagem, entendendo que o desenvolvimento de rituais de interação bem-sucedido entre os estudantes pode gerar resultados relevantes de aprendizagem e envolvimento, incluindo a troca de conhecimento entre os participantes como um processo e um resultado dessa experiência (cf. Bellocchi, 2017; Davis et Bellocchi, 2020; Olitsky, 2007).

A necessidade de desenvolvimento de foco comum e a relevância dos aspectos emocionais são fatores que fazem com que um RI bem-sucedido favoreça o processo de aprendizagem, tanto coletiva como individual (Bellocchi, 2017; Olitsky,

2007). Dessa forma, a abordagem a partir da teoria dos rituais de interação pode auxiliar a compreensão do processo de construção do conhecimento ao identificar os elementos que favorecem as trocas de estados emocionais e seus possíveis efeitos a partir de uma visão microssociológica, evidenciando inclusive a relevância do compartilhamento de saberes na aprendizagem.

Um aspecto central nos estudos que abordam a teoria dos rituais de interação é o conceito de energia emocional (EE), entendida como “uma experiência individual-coletiva de emoção como resultado de uma interação social bem-sucedida” (Davis; Bellocchi, 2019, p. 115 tradução nossa) capaz de durar longos períodos (Collins, 2004, p. 108). A EE pode ser observadas, por exemplo, nos indivíduos que, dentro de um grupo, demonstrem a iniciativa de agir, com sentimento de confiança, euforia, força e/ou entusiasmo (Collins, 2004, p. 45). Ou seja, se evidencia na capacidade de ação e influência do indivíduo dentro de interações sociais.

Davis e Bellocchi (2019, 2020) desenvolvem um modelo para avaliar a intensidade de EE baseado na análise de três dimensões entrelaçadas: as *ideias* como o foco da emoção; os *movimentos corporais*; e os *sentimentos* sensoriais internos. Os autores salientam que apesar de descrevê-las como dimensões, “elas são inseparáveis como partes do fenômeno empiricamente observável da interação social” (ibid. 2020, p. 119, tradução nossa). A proposta é que quanto maior a sincronicidade de cada uma dessas dimensões, maior seria a intensidade da EE da situação.

A *ideia* como uma dimensão da mensuração de EE é inspirada nos conceitos elaborados por Jonh Dewey (1894; 1895, *apud* Davis; Bellocchi, 2019) na perspectiva de que as experiências emocionais são sempre compostas por ideias. Estas seriam avaliadas no “continuum idiossincrático-coletividade para determinar a intensidade do envolvimento em torno de ideias” (Davis; Bellocchi, 2019, p. 121 tradução nossa). Os *movimentos corporais*, por sua vez, são medidos pelos movimentos e sons gerados pelos corpos, de forma que quanto mais coordenados maiores seriam os níveis de EE. Já os *sentimentos* seriam “experiências normalmente não rotuladas que se relacionam a um senso de coesão social ou confiança para realizar ações em uma situação localizada” (Davis; Bellocchi, 2019,

p. 120). Essa perspectiva da EE a partir dessas dimensões entrelaçadas será utilizada para avaliar algumas situações descritas nesse artigo.

A partir da geração de EE, no caso de rituais de interação bem-sucedidos estes contribuiriam para que a EE esteja vinculada aos grupos e aos seus símbolos envolvidos, promovendo sentimentos de pertencimento e facilidade de formação de foco mútuo.

Pela ótica da teoria dos rituais de interação a formação de uma identidade de um grupo apoia o processo de aprendizagem e/ou o próprio grupo pode se constituir através desses processos. A definição de um grupo pode ser feita a partir dos mesmos elementos que constituem um RI: presença dos participantes, definição e barreiras de quem participa ou não, foco de atenção comum e capacidade/facilidade de compartilhamento de emoções. Este processo de aprendizagem coletiva, por sua vez, vem sendo caracterizado como uma importante característica de formação de identidade de grupo (Wenger, 2000), gerando um ciclo virtuoso, no qual a aprendizagem coletiva é capaz de criar a identidade de um grupo, e um grupo com identidade é capaz de favorecer a aprendizagem coletiva.

Nesse sentido cabe ressaltar a relevância dos símbolos no processo de formação/fortalecimento de grupos, especialmente pela capacidade que os símbolos têm de facilitar com que um RI seja bem-sucedido e, por consequência, estimule a realização de outros RI.

Quando vários indivíduos valorizam o mesmo símbolo coletivo, é fácil para eles evocá-lo em uma interação e atingir um alto grau de foco em torno dele. Ele fornece um conteúdo sobre o qual falar ou um foco para a ação. Os símbolos coletivos tendem a ser usados repetidamente nos RIs de um grupo bem estabelecido e, portanto, são recarregados com sentimentos de solidariedade; os símbolos e as interações são encadeados ao longo do tempo. (Collins, 2004 p.150-151 tradução nossa)

De tal forma, ao seguirmos a lógica da utilização da teoria dos rituais de interação no processo pedagógico, pode-se encontrar importantes contribuições para a compreensão de quais fatores favorecem a troca de saberes e a construção do conhecimento em práticas culturais, como os mutirões.

Contexto do estudo

A pesquisa, realizada a partir de dados primários, foi feita em parceria com os agricultores da Associação Florestalense de Agroecologia (Aflora), localizada no município de Florestal (MG). Todos os agricultores seguem as normas de produção

orgânica brasileira (Brasil, 2003) e estão em processo de certificação pelo Sistema Participativo de Garantia (SPG).

Quase todos os participantes possuem em seus sistemas produtivos pelo menos um módulo de sistema agroflorestal, nos quais os mutirões foram a principal estratégia coletiva para implantação. É importante ressaltar que os SAF dos participantes são inspirados especialmente pelos princípios sistematizados por Ernst Götsch, que atualmente trabalha com o termo de agricultura sintrópica (Pasini, 2017).

Os mutirões, apesar de serem uma prática comum no contexto da Aflora, não ocorriam desde a pandemia ocasionada pelo coronavírus 2019 (Coelho, 2023). Um dos pesquisadores deste artigo já fazia parte da associação e propôs, ao perceber em conversas informais a constante motivação de alguns dos associados, a retomada dos mutirões sob o pretexto de desenvolver esta pesquisa, para além dos impulsos dos próprios agricultores e agricultoras.

Aspectos metodológicos

Este artigo descreve e analisa experiências ocorridas durante mutirões agroflorestais que apontam para práticas de produção de conhecimento. O trabalho se concentrou no acompanhamento de dez mutirões realizados por um mesmo grupo de cinco famílias de agricultores e agricultoras membros da associação. Os mutirões foram realizados sempre pelas mesmas cinco famílias, de forma que em cada mutirão uma dessas famílias foi a anfitriã, escolhendo assim os serviços a serem realizados em seus sistemas produtivos.

Entre os participantes, há uma mulher e cinco homens, com idades entre 30 e 79 anos, incluindo três agricultores acima dos 60 anos. Duas pessoas possuem formação superior dentro das ciências agrárias e um tem formação técnica na mesma área. Dois são aposentados. Os cultivos incluem hortaliças, frutas, ovos e mel. Apenas uma família contrata trabalhadores agrícolas regularmente, enquanto três contratam esporadicamente e as outras duas contam com a ajuda de parceiros, familiares ou trocas de serviços.

Como método central para o desenvolvimento dessa pesquisa, utilizou a pesquisa-ação (Pinto, 2014), onde buscou-se utilizar a pesquisa como mediação para conhecer a realidade ao mesmo tempo em que agia para transformá-la.

Também por isso, para além das análises estritamente situacionais dos mutirões, dar-se-á um foco sobre algumas características dos agricultores e agricultora que participam dos mutirões.

Dito isso, é relevante frisar que a coleta de dados realizada no decorrer dos mutirões proporcionou uma dinâmica onde o pesquisador não foi o líder da atividade, já que as ações a serem realizadas foram sempre decididas pelos próprios agricultores e agricultoras. Evidencia-se assim que os(as) agricultores(as) estavam em um momento de trabalho comum, em um contexto desejado e articulado pelas pessoas participantes.

Os procedimentos de coleta e análise de dados foram inspirados principalmente por métodos etnográficos, em especial a partir das recomendações sistematizadas por Beaud e Weber (2007) e, mais especificamente, pela observação-participante (Alves-Mazzotti; Gewandsznajder, 2002) As observações dos mutirões foram anotadas em um caderno de campo durante a prática de trabalho coletivo, de forma que o pesquisador parava por alguns instantes para fazer anotações. Nos dias seguintes, o pesquisador, em reclusão, enriqueceu os dados observados com maior detalhamento.

Para uma reflexão sobre os mutirões junto com os agricultores foi realizado uma adaptação da dinâmica chamada “rio do tempo” (Biazoti; Almeida; Tavares, 2017), que se assemelha a um grupo focal onde as falas dos participantes são sistematizadas na construção de um desenho em formato de *rio*. O uso da metáfora do *rio* para organizar as experiências permite uma melhor compreensão da evolução dos eventos e argumentos, além de promover a participação ativa dos envolvidos. Além disso, o método possibilitou uma devolutiva antecipada e análise crítica das observações feitas durante os mutirões. Tal dinâmica ocorreu após a primeira rodada completa de mutirões, ou seja, após o quinto mutirão.

Houve também a utilização de um vídeo gravado por uma participante para a descrição nesse artigo de um episódio ocorrido durante o mutirão. Para esse caso em específico nos inspiramos na orientação etnometodológica (Lieberman, 2013 apud Davis; Bellocchi, 2020) com o objetivo de descrever o fluxo e algumas qualidades da energia emocional no contexto do mutirão.

Descrição e análise dos dados

A formação do grupo

Após o período de pandemia de Covid 19, o grupo foi formado a partir de indicações, onde os primeiros agricultores que declararam o interesse em retomar os mutirões foram sugerindo nomes de outros agricultores. Até que se esgotaram as indicações. Alguns agricultores não tiveram interesse e assim chegou-se no grupo final. Os acordos firmados durante a primeira reunião com os interessados foram: mutirão de 14 em 14 dias, com a chegada às 6h e 30min da manhã para um café da manhã colaborativo, e o trabalho das 7h às 12h, com um intervalo no meio.

Diferentes dos mutirões anteriores da Aflora, que eram divulgados para participação de qualquer pessoa interessada e não havia uma perspectiva sólida de retorno na área dos participantes, a nova estrutura que surgiu para os mutirões previa menos pessoas, mais comprometimento, maior resultado na produtividade agrícola e maior rotatividade das áreas. Esse esforço, que se traduz na tentativa de manter um grupo de mutirões, pode ser visualizado a partir da perspectiva do Collins, subsidiado pelos estudos de Durkheim, que aponta que a menor quantidade e a melhor definição das pessoas envolvidas beneficiam a produção de solidariedade grupal, fortalecendo a existência e permanência do grupo (Collins, 2004, p. 116–117).

Um importante elemento que definiu a formação do grupo (quem está dentro e quem está fora do mutirão), além do vínculo com a associação, foi o trabalho agrícola: a experiência e o compromisso de cada participante com tal processo. Esse aspecto se evidencia pela fala dos agricultores que, quando questionados sobre quem chamar para formar um grupo, disseram: “tem que ser uma pessoa que tem um trabalho sério”, “*tal* pessoa trabalha muito, vamos chamá-la”.

Durante a primeira reunião foi falado ainda: “tem alguns trabalhos que a gente precisa dos mutirões” (Agricultor 2); “mutirão compensa, vence demanda que dá muito trabalho” (Agricultor 5). Uma fala do Agricultor 1 durante um mutirão também reforça essa perspectiva: “É um compromisso e você faz o serviço com quem já está habituado a fazer. Você acaba pegando [aprendendo]. Toda vida eu gostei do mutirão. Nós precisamos fazer isso de novo”.

A coesão nos mutirões: trabalho e proatividade

Ao adentrarmos especificamente nas observações realizadas durante os mutirões, começamos apontando que o trabalho coletivo ocorreu em todos os casos de maneira fluida, sem entraves. A pessoa anfitriã apresentava o objetivo a ser cumprido e com frequência os próprios agricultores planejavam o que tinha que ser feito, executando ações muitas vezes sem qualquer discussão aberta ou racional ou qualquer imposição do anfitrião. No primeiro mutirão, por exemplo, as pessoas anfitriãs disseram as tarefas que gostariam de fazer. Logo em sequência todas as pessoas se encaminharam para a realização de alguma tarefa, seja por afinidade ou por senso de prioridade, formando pequenos grupos de trabalho.

O que se quer demonstrar aqui é que a postura proativa dos agricultores, em uma liberdade de tomar atitudes para alcançar um objetivo posto, e a frequência com que essas ações são bem-sucedidas, no sentido de não gerar críticas ou desconfortos, é a confirmação de uma realidade compartilhada pelo grupo, que no exemplo aqui tratado foi a forma com que o trabalho agrícola deve ser feito, incluindo a ordem e a divisão de tarefas. O que fomenta, na linguagem proposta por Collins (2014), a geração de energia emocional dos indivíduos que participam desse processo, dado à proatividade que levou as pessoas a se movimentarem para a realização das ações de forma fluida e centrada nos mesmos objetivos; e o sentimento de participarem da mesma realidade, dada a confirmação por nenhuma menção de desconforto pelos outros participantes.

Esse padrão evidencia uma característica do fluxo de energia emocional em um processo coletivo, como o descrito por Davis e Bellocchi (2020, p. 366) do qual a partir da presunção de sentimentos partilhados há confiança para fazer gestos e declarações sem a necessidade de explicações. À medida então que a interação se desenvolve “estamos confirmando ou desconfirmando nossos sentimentos e nossa presunção dos sentimentos dos outros” (*ibid.* tradução nossa).

O aspecto de satisfação dos participantes durante o trabalho é afirmado dado a constância de conversas descontraídas e proatividade para colaborar. Quando por exemplo um serviço é mais demorado que outros aparece alguma pessoa para auxiliar no processo, ao invés de apresentar queixas ou aguardar com que a outra pessoa conclua o que foi iniciado, havendo constantemente uma disponibilidade de

somar à realização do trabalho com bom humor (evidenciado por sorrisos e frases como “vamos juntos aqui, ta chegando a hora do café!”).

Retornando ao exemplo do primeiro mutirão, o Agricultor 5, anfitrião, que durante todo o mutirão esteve com um sorriso no rosto, afirma que o mutirão atingiu o objetivo proposto, agradecendo a todos. A Agricultora 4, a anfitriã, complementa: “foi serviço que demoraríamos 15 dias para fazer”, indicando que o trabalho alcançou um nível de realização satisfatória, que só foi possível dado ao foco mútuo mantido pelos participantes durante o mutirão.

No caso dos mutirões aqui analisados, a realização do trabalho é um aspecto central que marca tanto a delimitação de quem participa ou não do grupo, como também é um ator motivacional capaz de fazer com que o mutirão perdure. Durante a dinâmica do rio do tempo algumas falas ajudam a evidenciar isso:

Agricultor 3: [Mutirão] é uma troca de mão de obra. Eu acho que essa é a principal ideia do mutirão.

(...)

Agricultor 1: Eu era menino ainda eu cheguei a trabalhar em mutirão na época. ... Às vezes minha roça já estava passando da hora de ser limpa. A do outro ainda tava mais folgada, mais limpa, ou o milho ainda estava mais novo. Aí ia juntando, combinava a turma toda. ... E ninguém podia deixar passar o Natal com a roça suja, era uma gozação do cão. Então falava: “iiih, João do Mato passou na sua roça”. João do Mato... Então para evitar isso eles se juntavam. Anima muito mais trabalhar 20 pessoas. E eles queriam era ajudar.

(...)

Agricultor 6: E o objetivo ... é realmente melhorar a produção, a rentabilidade e aproveitamento da área, que as vezes está mal aproveitada. Isso tudo no mutirão.

(...)

Agricultor 2: O foco principal agora está sendo o compromisso um com o outro. Então assim: olha nós trabalhando para você, agora você tem o compromisso com a gente.

Agricultor 5: Uma atividade profissional né...

Agricultor 2: Atividade profissional. É mutirão para fazer serviço na propriedade mesmo.

(...)

Agricultora 4: E funcionou muito bem né. Que a gente andou indo em uns mutirões aí que a gente saiu falando que era “mentirão”.

Agricultor 5: A gente falava de conseguir promover um grupo de mutirão, de mutirão mesmo, e um pouco menos de mentirão. As vezes tem uns mutirão evento, que não foca em muita coisa e fica meio dispersivo. Então uma coisa boa desse mutirão também foi uma “seleção” dos participantes.

Pode-se argumentar que a realização do trabalho coletivo em si é um símbolo do mutirão, que quando invocado, seja por lembrança ou pela própria realização, é

capaz de favorecer momentos de alta intensidade de energia emocional, evidenciada pelos reagrupamentos subsequentes e o fortalecimento da identidade do grupo.

Cultivando conhecimentos: a intencionalidade pedagógica nos mutirões

A lógica que mantém e orienta os mutirões, contudo, não é exclusivamente o trabalho agrícola. Não houve em nenhum momento, por exemplo, uma tendência de querer aproveitar o máximo possível da mão de obra disponível em detrimento de outros aspectos do mutirão. Pelo contrário, todos os dias de trabalho foram relatados como leves e descontraídos, apesar da quantidade e qualidade dos trabalhos realizados serem satisfatórias. As falas a seguir, também retiradas da dinâmica do rio do tempo, auxiliam essa compreensão:

Agricultor 6: Além da ajuda da mão de obra, que é importante, é o entrosamento dos produtores, que também a gente sempre aproveita alguma coisa. A ideia de um, o que que um tá fazendo, o que que o outro tá fazendo. É uma troca de experiência, de tudo. (...)

Agricultor 5: E eu ainda como aí a questão da alegria, que a gente se organiza, trabalha e traz alegria no trabalhar. Tira um pouco aquele peso de fazer muita coisa e tal. Então a gente promove essa união mesmo. Conta piada, ri e trabalha.

(...)

Agricultor 5: Por exemplo no nosso caso nosso objetivo é ter ajuda na mão de obra, aumentar a gama de conhecimento e também se relacionar comercialmente, né? Então eu fiquei mais animado, porque eu acho que é um renascimento da associação aqui.

Um dos objetivos que destacamos dos mutirões é a intencionalidade da troca de aprendizagens. Esse aspecto é exemplificado, para além das falas acima, no mutirão em que o Agricultor 3, quando anfitrião, encerrou os trabalhos mais cedo para poder apresentar seu sítio e a dinâmica do seu trabalho, compartilhando assim suas experiências. Foi constante durante os mutirões falas das pessoas participantes ressaltando o papel educativo dos mutirões. Evidencia-se assim essa intencionalidade como um aspecto capaz de favorecer o compartilhamento de ideias e sentimentos.

O próprio serviço a ser realizados as vezes é definido pelo interesse pedagógico no mutirão, quando por exemplo um dos agricultores pensa em realizar

um próximo mutirão para montar um composto², motivado justamente por poder compartilhar seu conhecimento sobre a prática, unindo a necessidade da realização do trabalho com a intencionalidade pedagógica do mutirão. Agricultor 1, por exemplo, durante a reunião para combinar os primeiros mutirões, afirma: “Os mutirões são bons que homogeneíza [o conhecimento de manejo e produção agrícola]”.

O potencial de aprendizagem dos mutirões ficou evidente na prática de poda para estratificação e sucessão ecológica dentro de um SAF biodiverso de aproximadamente sete anos, onde o Agricultor 2 foi o anfitrião. Ao apresentar o trabalho a ser feito alguns agricultores afirmaram que aquele era um tipo de trabalho que eles não tinham o costume de fazer e que por isso seria necessária uma supervisão dos que sabem para que conseguissem concluir o serviço. O Agricultor 2 comenta que “vai ser um pouco assim no começo”, mas confia que os parceiros logo entenderiam a lógica do trabalho. O Agricultor 2 apresenta então alguns exemplos enquanto executa o serviço, apontando espécies prioritárias para ocupar os estratos da vegetação.

O trabalho foi fluindo com algum debate sobre o que fazer ou deixar de fazer em algumas situações. Assim, de fato o conhecimento sobre as espécies de árvores se mostrou útil, trazendo autonomia do serviço a ser realizado. Contudo, em uma análise subjetiva, podemos argumentar houve facilidade do grupo em realizar o trabalho. O Agricultor 2, agricultor anfitrião, oferece vários cursos de SAF no local e diz em conversa particular com o pesquisador que ficou impressionado com a facilidade do grupo ali presente de realizar o trabalho, que é complexo. E comenta ainda que “foi muito mais fácil com esse grupo do que com os alunos dos cursos”, apesar da pouca experiência de algumas pessoas do mutirão nesse tipo de trabalho.

Um argumento que se pode fazer sobre o êxito do trabalho e do processo de aprendizagem é a coesão do grupo, que se constitui pela sincronias de ideias, sentimentos e ritmo de trabalho amparado pelo costume do trato produtivo, mesmo que esse tipo de trabalho seja inédito para alguns. Há um interesse genuíno da aprendizagem, não somente para si, mas para dar conta de colaborar com o ritual de interação, para colaborar com o mutirão. Desse modo, podemos argumentar que

² Um composto é uma pilha de material a base de resíduos orgânicos montada propositadamente para ser decomposta por microrganismos, havendo diferentes técnicas para realizá-lo.

há um processo de empatia que foi forjado por uma cadeia de rituais de interação, resultando em sentimentos de pertencimento ao grupo, altos níveis de energia emocional e interesse sustentado no assunto. Além das falas acima, a própria continuidade dos mutirões é um sinal da existência de rituais de interação bem-sucedidos.

Os mutirões representam ações coletivas em prol dos interesses dos participantes, de forma que os conteúdos que surgem ali se dão a partir das interações sociais e dos interesses de cada membro e do grupo como um todo. Um processo de aprendizagem com dinâmicas semelhantes é destacado por Bellocchi (2017, p. 99) por ser algo que “permita que as ideias mudem à medida que as interações, as práticas e os vínculos sociais mudem a cada momento”.

Energia emocional, sincronicidades e símbolos: aprendizagens em grupo

Entendendo que a dinâmica da energia emocional é essencial nas análises dos rituais de interação, especialmente no processo de aprendizagem, apresentamos aqui um episódio ocorrido durante um mutirão (Quadro 2). Neste caso há uma situação em que o Agricultor 5 chama atenção para algo e todos os participantes próximos direcionam a atenção para ele, construindo um foco de atenção comum. Há, portanto, uma coordenação dos corpos, que se manifesta na aproximação e no foco dos olhares dos participantes para o Agricultor 5. Evidencia-se aqui, mais uma vez, a intencionalidade pedagógica durante o mutirão, em que o Agricultor 5 como anfitrião inicia um diálogo com intencionalidade de troca conhecimentos. As convenções da transcrição estão no “Apêndice”.

Quadro 2 - Episódio sobre o efeito do tronco no solo

Turno	Pessoa	Discurso e narrativa
1	DN	por isso que muda a terra ((diz levantando um tronco de madeira posto no caminho entre os canteiros de horta e mexendo com a outra mão na terra))
2	1	ah <u>muda</u> ! ((parando para observar))
3	3	((se aproxima para ver mais de perto)) você fala a::::: (.) a:::::::::: [minhoca?]
4	5	[<u>madeira</u>]
5	3	ã? ah, pois é (.) mas tem o que (.) minhoca aí?
6	5	minhoca (3s) viva, ((tira uma minhoca que estava no tronco erguido)) olha aqui
7	3	°ah:::::::::: ta° (.) ((visualiza a minhoca)) <u>AH</u> :::::::::: (.) ta aí ó (.) é
8	1	minhoca é só você mexer assim que ela aparece
9	3	é
10	5	e não é só minhoca não tem vários bichos aí

Fonte: elaborado pelo autor, 2024.

Podemos observar um primeiro momento em que há uma sincronicidade de ideias e sentimentos entre o Agricultor 5 e o Agricultor 1, de forma que o primeiro apresenta uma ideia e esta é apoiada com entusiasmo pelo Agricultor 1 (turno 2), revelando também o compartilhamento de sentimentos relacionado ao processo declarado. O Agricultor 3, por sua vez, faz um questionamento para entender ao que realmente o Agricultor 5 está se referindo, onde a complementação do Agricultor 5, que sobrepõe a fala do Agricultor 3 (turno 3 e 4), evidencia uma relativa idiosincrasia, já que não utilizam a mesma palavra, representando ideias diferentes.

Contudo, o Agricultor 5 segue a lógica do Agricultor 3, e ao mostrar a presença de uma minhoca (turno 6) há uma expressão dramática do Agricultor 3 (turno 7), evidenciando a sincronia de ideias e, portanto, um ganho de EE observada também na entonação, restabelecimento a fluência do RI, o que Davis e Bellocchi (2020, p. 367) chamam de “reparo interacional”. Esse pode ser inclusive um exemplo de como a valorização dos saberes de cada pessoa auxilia um processo de empatia e troca de emoções, formando ingredientes favoráveis a um sucesso no RI.

Com a fluência reestabelecida, o Agricultor 1 no turno 8 faz uma afirmação que pode demonstrar ainda um vínculo com a fala inicial do Agricultor 5 (turno 1), se referindo aos processos que mudam a terra ao declarar a presença generalizada de minhocas. O Agricultor 5, por sua vez, avança em sua ideia inicial ao apontar que há outros “bichos” além da minhoca (turno 10).

O que podemos argumentar também é que esse ganho de EE não foi apenas pela demonstração da minhoca, mas por todo um contexto da interação onde o compartilhamento de ideias, sentimentos e sincronia de falas e foco de atenção comum foi se construindo, de forma que o RI se tornou bem-sucedido. Assim, de acordo com Collins (2004), no caso de RI bem-sucedidos haveria, para além da EE, o ganho solidariedade grupal; a construção ou o fortalecimento de símbolos que representam o grupo; e sentimento de moralidade.

Um símbolo desse RI que se pode destacar é a transformação do solo, em especial dado a decomposição de matéria orgânica organizada. Esse símbolo, que nos caso da interação entre o Agricultor 5 e Agricultor 1 evidentemente é fruto já de uma cadeia de RI, é por eles fortalecido no episódio descrito.

Durante os mutirões houve vários outros momentos em que a transformação do solo foi um símbolo invocado que favoreceu os RI, dado a ênfase e o compartilhamento de ideias e sentimentos. Em um mutirão onde o Agricultor 2 foi o anfitrião, por exemplo, o Agricultor 1 relembra várias vezes a transformação do solo em que estavam trabalhando. Em uma delas, o Agricultor 1 diz: “quando você entrou aqui hein... Uma terra dura, cheia de cascalho...”. O Agricultor 2, com nítida satisfação na fala, aponta para o SAF de aproximadamente sete anos onde seria realizado o trabalho e comenta: “agora aqui que o “pau tá quebrando” [processo intenso de trabalho e transformação]”, pois ali a mudança do ambiente (incluindo o solo) estava muito evidente.

Durante o trabalho o Agricultor 1 ainda comenta: “quem via essa terra e vê hoje... isso aqui parecia um “trem” [algo negativo] abandonado”, sempre acompanhado de falas de outros agricultores, em sincronia de ideias e sentimentos relacionados a transformação do solo. O Agricultor 2 por sua vez também utiliza a transformação do solo como símbolo, quando por exemplo, com um sorriso no rosto, faz uma indagação a Agricultor 1: “a terra está macia aí?”, e o Agricultor 1 responde: “tá soolta! Mais solta que eu”, o que gera risadas de todos que estavam próximos,

evidenciando um momento de alta intensidade de EE, dado a sincronicidade de sentimentos e movimentos corporais.

Ainda durante o mesmo mutirão, o Agricultor 3 repara em uma terra preta e ocorre o seguinte diálogo:

Agricultor 3: Olha aqui!! Olha essa terra!! Nossa mãe!

Agricultor 1: É as braquiárias [*Brachiaria sp.*] que eles jogam aí.

Agricultor 2: E o monte de trapoeraba [*Commelina sp.*], jogamos um pó de rocha e cobrimos com braquiária.

O sentimento de visualizar uma terra fértil, em especial quando isso é resultado de um processo que envolve o trabalho humano, é compartilhado pelo grupo em vários momentos, favorecendo o compartilhamento de ideias e de satisfação e orgulho pelo trabalho bem-feito.

Esse processo de ideias e sentimentos compartilhados nos mutirões analisados é favorecido por princípios comuns entre os agricultores participantes, especialmente aos vinculados à produção agroecológica, onde a manutenção da vida no solo é um princípio agroecológico comum, que no caso das pessoas do grupo dos mutirões analisados podemos argumentar que é fruto de cadeias de RI bem-sucedidos realizados anteriormente, através de intercâmbios, cursos e outros mutirões da Aflora, em que a preocupação com a cobertura do solo é uma prática sempre ressaltada.

Ritual de status durante os mutirões

Uma forma que temos de analisar o processo pedagógico que ocorre nos mutirões a partir da TRI é observando o local que cada participante ocupa dentro do ritual que é o mutirão. O foco de atenção comum na realização do trabalho agrícola favorece valorização do saber dos(as) agricultores(as), dado que tais saberes se materializam na prática cotidiana. O fato de o grupo ter-se equalizado a partir da experiência e do cotidiano do trabalho agrícola das pessoas pode ter auxiliado a formação de um ambiente mais homogêneo para a troca de saberes.

Nesse contexto, pode-se supor que em mutirões os participantes terão diferentes níveis de habilidades ou diferentes formas de conhecimentos específicos. Durante o processo de trabalho coletivo, pode haver uma negociação de papéis e funções, com alguns participantes assumindo papéis de liderança ou orientação.

Essa dinâmica pode ser influenciada por uma variedade de fatores, incluindo habilidades, experiência, gênero, idade e outras características individuais.

O que se destacou na pesquisa, contudo, é a relevância do local que o ritual ocorre. O mutirão ocorrendo no local de trabalho de uma determinada família, foram os membros desta que ocuparam uma posição central na condução dos trabalhos. A pessoa anfitriã é quem apresenta o que deverá ser feito. Há um respeito evidente entre os participantes com relação ao trabalho demandado pela anfitriã, o que não impede uma reflexão crítica sobre algumas questões. Um exemplo pode ser visto no diálogo a seguir, que ocorreu na horta do Agricultor 6, que possui canteiros altos, com cerca de 30 centímetros do solo:

Agricultor 1: Até que nessa época não tem muito problema não. Mas na seca, é um problema. Canteiro alto seca muito.

Agricultor 6: Eu gosto é de canteiro alto. Até para a coluna é melhor.

Agricultor 1: É... Mas resseca muito ...

Agricultor 6: É, mas cada um tem um jeito de trabalhar.

E assim, na sequência, novos canteiros são feitos da maneira solicitada pelo anfitrião. Não é comum durante os mutirões tentativas de convencimento ou sustentação de críticas ao modo de trabalho do(a) anfitrião(ã). Há sugestões e argumentos, mas há um respeito que evidencia uma autoridade, colocando a pessoa anfitriã no centro do RI.

Essa centralidade proporciona a(o) anfitriã(o) uma facilidade para apresentar seus saberes e suas opiniões. Ou seja, de conduzir o RI, evidenciando uma disponibilidade de EE. E essa é uma característica relevante quando se tem como objetivo a valorização dos saberes experenciais e práticos dos(as) agricultores(as), dado especialmente a constante subjugação desses conhecimentos (Farias; Faleiro, 2020; Freire, 2006; Shiva, 2003).

Um outro exemplo sobre a relevância da pessoa ocupar um local no centro do RI para apresentar seus conhecimentos é um diálogo que ocorreu no mutirão em que o Agricultor 5 e a Agricultora 4 eram os anfitriões. Durante o momento em que eles apresentavam as orientações do que gostariam de fazer no dia do mutirão O Agricultor 2 faz um questionamento: “vai gastar cobertura [matéria orgânica] na mandioca?”. Essa pergunta se fundamenta no fato de que conseguir material de cobertura de solo é trabalhoso e a mandioca é uma cultivar rústica e que a capina não seria tão complicada (podendo ser feita com enxada, diferente de hortaliças). A

resposta do Agricultor 5, contudo, foi a seguinte: “vou. Cobrir com a palha. Cobrir, plantar um feijão, não deixar a terra exposta. Tá chegando a chuva”.

Aqui é importante ressaltar que o Agricultor 2 é uma referência técnica para as pessoas do grupo do mutirão, especialmente nesse tema. Contudo, a centralidade de anfitrião pode favorecer uma postura mais segura quanto a exposição do seu ponto de vista. Ao mesmo tempo a dinâmica dos RI também influencia a tomada de decisão dos participantes, onde todas as pessoas participantes podem agir, como exemplificado no episódio sobre o efeito do tronco no solo (Quadro 2).

Considerações finais

A formação dos grupos nos mutirões é um processo essencial que envolveu a indicação e seleção das pessoas interessadas em participar. No caso analisado a capacidade e a experiência na realização de trabalhos agrícolas foi um elemento central na definição da participação ou não dos mutirões, assim como o vínculo com a associação de agroecologia que os participantes eram membros.

A utilização da TRI para analisar o processo de aprendizagem durante os mutirões favorece a compreensão de como é a dinâmica de participação dentro desses espaços, os limites e as facilidades para cada participante colocar suas formas de trabalho e prioridades dentro da prática do trabalho coletivo. Os trabalhos foram realizados com fluidez, onde as pessoas normalmente identificavam serviços e agiam ou faziam proposições para atingir os objetivos apresentados pelos anfitriões. Esse processo, entre outros, fomenta a geração de energia emocional entre os participantes, evidente na proatividade das pessoas envolvidas de forma fluida e centrada em objetivos comuns.

Assim o trabalho aparece como principal mediador do conteúdo a ser apresentado durante os mutirões, constituindo frequentemente o foco de atenção comum entre os participantes. Destaca-se também a intencionalidade pedagógica presente nesses espaços, favorecendo o compartilhamento de ideias e sentimentos. O potencial pedagógico dos mutirões foi evidenciado pelo episódio de realização de um trabalho complexo e inédito para várias pessoas dentro de um SAF.

Durante os mutirões, o foco de aprendizagem ultrapassa os interesses individuais na busca por contribuir com a dinâmica de grupo e ajudar no esforço

coletivo. Argumenta-se que isso ocorre devido à cadeia de RI, onde se criou o sentimento de pertencimento ao grupo, energia emocional e um interesse sustentado no assunto. Além dos pontos mencionados, a continuidade dos mutirões é um sinal de que os RI foram bem-sucedidos. Argumenta-se que a transformação do solo é um símbolo frequentemente invocado, que favorece o fluxo de EE e auxilia a definir o grupo.

Analisar o processo de aprendizagem a partir do fluxo de energia emocional destaca a importância do contexto de interações. Dessa forma o compartilhamento de ideias e sentimentos, a sincronia de falas e focos de atenção comum são apresentados como elementos que lastreiam a construção do conhecimento.

Por fim, a ótica dos rituais de status proposta por Collins (2004) contribui na análise de como os participantes dos mutirões ocupam diferentes posições e papéis dentro do grupo, influenciando a dinâmica de interação e hierarquias informais. A dinâmica do mutirão favorece com que a pessoa anfitriã ocupe um lugar central no ritual de interação, contribuindo para que essa pessoa apresente seus saberes.

Referências

ALTIERI, Miguel A.; NICHOLLS, Clara Inês. O potencial agroecológico dos sistemas agroflorestais na América Latina. **Agriculturas**, [s. l.], v. 8, n. 2, 2011.

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo: Pioneira, 2002.

BEAUD, Stéphane; WEBER, Florence. **Guia para a pesquisa de campo: produzir e analisar dados etnográficos**. Petrópolis: Vozes, 2007.

BELLOCCHI, Alberto. Interaction ritual approaches to emotion and cognition in science learning experiences. *In*: BELLOCCHI, Alberto; QUIGLEY, Cassie; OTREL-CASS, Kathrin (org.). **Exploring emotions, aesthetics and wellbeing in science education research**. Cham: Springer, 2017. p. 85–105.

BIAZOTI, André; ALMEIDA, Natália; TAVARES, Patrícia. **Caderno de metodologias: inspirações e experimentações na construção do conhecimento agroecológico**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2017.

BRASIL. **Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003**. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências., 2003. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.831.htm. Acesso em: 24 maio 2024.

CALDEIRA, Clovis. **Mutirão, formas de ajuda mútua no meio rural**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1957.

CAMARGO, Regina Aparecida Leite de *et al.* Implantação e acompanhamento de sistemas agroflorestais no assentamento Sepé Tiarajú/SP. **Revista ELO – Diálogos em Extensão**, [s. l.], v. 7, n. 2, p. 28–34, 2018.

CARDOSO, I. M. *et al.* Continual learning for agroforestry system design: University, NGO and farmer partnership in Minas Gerais, Brazil. **Agricultural Systems**, [s. l.], v. 69, n. 3, p. 235–257, 2001.

CASSIN, Marcos; NALLI, Laura. Assentamento Mário Lago: espaço de formação política, qualificação técnica e educação escolar. **Revista HISTEDBR On-line**, [s. l.], v. 68, p. 358–370, 2016.

COELHO, Danielle F. **Impactos da pandemia na organização associativa da Aflora e comercialização agroecológica**. 2023. TCC (Graduação em Agronomia) - Universidade Federal de Viçosa, Florestal, MG, 2023.

COLLINS, Randall. **Interaction ritual chains**. Princeton: Princeton University Press, 2004.

COTRIM, Décio Souza; DAL SOGLIO, Fábio Kessler. Construção do Conhecimento Agroecológico: problematizando o processo. **Revista Brasileira de Agroecologia**, [s. l.], v. 11, n. 3, p. 259–271, 2016.

DAVIS, James P.; BELLOCCHI, Alberto. Intensity of emotional energy in situated cultural practices of science education. **Cultural Studies of Science Education**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 359–388, 2020.

DAVIS, James P.; BELLOCCHI, Alberto. Undramatic emotions in learning: a sociological model. *In*: PATULNY, Roger *et al.* (org.). **Emotions in late modernity**. London: Routledge, 2019.

FACCO, Hector dos Santos; DISKA, Nathana Marina; SILVA, Gustavo Pinto da. As vivências como metodologia de ensino da extensão rural: a aproximação entre estudantes e agricultores para a compreensão da realidade social. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, [s. l.], v. 102, n. 262, 2021.

FARIAS, Magno Nunes; FALEIRO, Wender. Educação dos povos do campo no Brasil: colonialidade/modernidade e urbanocentrismo. **Educação em Revista**, [s. l.], v. 36, 2020.

FERREIRA, Guilherme Fraissat Mamede; MOURÃO, Victor Luiz A.; SILVA, Marcio Gomes da. Mutirões agroflorestais: uma revisão sistemática. **[manuscrito não publicado]**, [s. l.], 2024a.

FERREIRA, Guilherme Fraissat Mamede; MOURÃO, Victor Luiz A.; SILVA, Marcio Gomes da. O potencial educativo dos mutirões na construção do conhecimento agroecológico. **[manuscrito não publicado]**, [s. l.], 2024b.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** 13a. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006.

FREITAS, Alair Ferreira de *et al.* A vivência da realidade agrária como instrumento de formação social e profissional. **Vivências**, [s. l.], v. 7, n. 13, 2011.

HOLT GIMÉNEZ, Eric. **Campesino a campesino: voces de latinoamérica movimiento campesino para la agricultura sustentable**. Managua: SIMAS, 2008.

IHA, Mônica Hashimoto. A busca da autonomia camponesa a partir da apropriação da agrofloresta e a construção social de mercados: um estudo sobre o assentamento Mário Lago em Ribeirão Preto –SP. **Boletim Paulista de Geografia**, [s. l.], v. 98, p. 80–95, 2018. Disponível em: <https://publicacoes.agb.org.br/boletim-paulista/article/view/1161>. Acesso em: 26 maio 2024.

LEFF, Enrique. **Aventuras da epistemologia ambiental: da articulação das ciências ao diálogo de saberes**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

MICCOLIS, A. *et al.* **Restauração ecológica com Sistemas Agroflorestais: como conciliar conservação com produção. Opções para Cerrado e Caatinga**. Brasília: Instituto Sociedade, População e Natureza - ISPN/Centro Internacional de Pesquisa Agroflorestal - ICRAF, 2016.

NAIR, P. K. Ramachandran. State-of-the-art of agroforestry systems. **Forest Ecology and Management**, [s. l.], v. 45, n. 1–4, p. 5–29, 1991.

NORGAARD, Richard B. Traditional Agricultural Knowledge: Past Performance, Future Prospects, and Institutional Implications. **American Journal of Agricultural Economics**, [s. l.], v. 66, n. 5, p. 874–878, 1984.

NUNES, Diogo Nogara *et al.* Experiência de consolidação da Rede de Mutirões Agroecológicos em Viçosa-MG. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, [s. l.], v. 13, n. 3, p. 303–315, 2022.

OLITSKY, Stacy. Promoting student engagement in science: Interaction rituals and the pursuit of a community of practice. **Journal of Research in Science Teaching**, [s. l.], v. 44, n. 1, p. 33–56, 2007.

PASINI, Felipe dos Santos. **A Agricultura Sintrópica de Ernst Götsch: história, fundamentos e seu nicho no universo da Agricultura Sustentável**. 2017. - Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais e Conservação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, [s. l.], 2017.

PINHO, Renata Zambello. **Movimento Mutirão Agroflorestal: trajetória do grupo, o processo de formação em agrofloresta, suas contribuições e impactos**. 2008. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2008.

PINTO, João Bosco Guedes. **Metodologia, teoria do conhecimento e pesquisa-ação**. Belém: UFPA, 2014.

PIRAUX, Marc *et al.* Transição agroecológica e inovação socioterritorial. **Estudos Sociedade e Agricultura**, [s. l.], v. 20, n. 1, 2012. Disponível em: <https://revistaesa.com/ojs/index.php/esa/article/view/347/343>. Acesso em: 25 maio 2024.

POLANYI, Michel. **The Tacit Dimension**. Routledge. London: [s. n.], 1966.

ROSSET, Peter Michael *et al.* The Campesino to Campesino agroecology movement of ANAP in Cuba: social process methodology in the construction of sustainable peasant agriculture and food sovereignty. **Journal of Peasant Studies**, [s. l.], v. 38, n. 1, p. 161–191, 2011.

ROSSET, Peter M.; MARTÍNEZ-TORRES, Maria Elena. Rural Social Movements and Agroecology: Context, Theory, and Process. **Ecology and Society**, [s. l.], v. 17, n. 3, p. art17, 2012.

SABOURIN, Eric. **Camponeses do Brasil: entre a troca mercantil e a reciprocidade**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

SABOURIN, Éric. L'entraide rurale, entre échange et réciprocité. **Revue du MAUSS**, [s. l.], v. 30, n. 2, p. 198–217, 2007.

SEVILLA GUZMÁN, Eduardo; GONZÁLEZ DE MOLINA, Manuel. **Ecología, campesinado e historia**. Madrid: La Piqueta, 1993.

SHIVA, Vandana. **Monoculturas da mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia**. São Paulo: Gaia, 2003.

SILVA, Marcio Gomes da. Educação popular e experiências educativas em Agroecologia. **Revista de Educação Popular**, [s. l.], v. 21, n. 1, p. 265–285, 2022.

STEENBOCK, Walter *et al.* **Agrofloresta, ecologia e sociedade**. Curitiba: Kairós, 2013.

TOLEDO, Victor Manuel; BARRERA-BASSOLS, Narciso. A etnoecologia: uma ciência pós-normal que estuda as sabedorias tradicionais. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, [s. l.], v. 20, 2009. Disponível em: <https://revistaesa.com/ojs/index.php/esa/article/view/347>. Acesso em: 25 maio 2024.

WENGER, Etienne. Communities of Practice and Social Learning Systems. **Organization**, [s. l.], v. 7, n. 2, p. 225–246, 2000.

WEZEL, A. *et al.* Agroecology as a science, a movement and a practice. **Sustainable Agriculture**, [s. l.], v. 2, p. 27–43, 2009.

ZANELLI, Fabrício Vassalli; SILVA, Lourdes Helena da. Intercâmbios agroecológicos: processos e práticas de construção da agroecologia e da educação do campo na zona da mata mineira. **Perspectiva**, v. 35, n. 2, p. 638–657, 2017.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação teve como objetivo geral investigar as práticas de produção de conhecimento que emergem a partir dos mutirões em sistemas agroflorestais. Os objetivos específicos foram: i) investigar princípios e objetivos que direcionam a prática dos mutirões agroflorestais; ii) analisar como ocorrem os diálogos de saberes nos mutirões agroflorestais; iii) analisar as dinâmicas presentes nos mutirões agroflorestais. Cada capítulo da dissertação está em formato de artigo para publicação em revista científica. O Quadro 3 apresenta os principais resultados encontrados em cada artigo.

A revisão sistemática sobre os mutirões agroflorestais (capítulo 1) foi um importante contorno para a pesquisa, evidenciando bases que fundamentam os mutirões agroflorestais, incluindo transformação dos mutirões contemporâneos em relação aos mutirões analisados por Caldeira (1957) e Cândido (2010[1954]). Os mutirões alcançados pela revisão sistemática são em sua maioria espaços construídos com intencionalidade pedagógica, movido por organizações de agricultores, mas também com forte protagonismo de ONG e universidades.

A influência dos princípios e práticas disseminadas pelo pesquisador e agricultor Ernest Götsch é evidente também nas revisões dos trabalhos, com a agroecologia emergindo como a principal abordagem contextualizada e discutida nos mutirões. Assim, os mutirões agroflorestais estão contribuindo para a construção de um saber mediado pelo trabalho camponês, enfatizando a importância da experiência prática na construção de conhecimentos. A revisão também mostrou que existem poucos estudos centrados nos mutirões agroflorestais.

Esse contexto revelou a importância do atual estudo, já que para além de estudar o processo de construção do conhecimento (alvo recorrente dos mutirões agroflorestais sistematizados no artigo 1), a investigação dos artigos 2 e 3 ocorrem em um cenário de fortalecimento de uma associação de agroecologia que constrói práticas agrícolas com influências significativas dos princípios sistematizados por Ernest Götsch.

Os mutirões, ancorados nas realidades sociais, culturais e históricas dos participantes, destacam-se como ferramentas relevantes para apreender e transformar coletivamente essas realidades. A análise a partir da pesquisa de campo

(artigos 2 e 3) evidencia que os mutirões são movidos pela intencionalidade pedagógica e pela necessidade do trabalho. Com esses elementos, e a partir do debate fundamentado nas contribuições de Paulo Freire (2006; 2018), argumentou-se que os mutirões se fundam em uma importante conexão entre teoria e prática, consolidando uma práxis relevante na construção do conhecimento agroecológico.

Quadro 3 – Resumo dos resultados de cada artigo que compõe a dissertação

Estudo	Mutirões agroflorestais: uma revisão sistemática	O potencial educativo dos mutirões na construção do conhecimento agroecológico	Os mutirões como rituais de interação: aprendizagem na prática coletiva
Capítulo	1	2	3
Objetivo específico	investigar princípios e objetivos que direcionam a prática dos mutirões agroflorestais.	<p>analisar como ocorrem os diálogos de saberes nos mutirões agroflorestais;</p> <p>analisar as dinâmicas presentes nos mutirões agroflorestais.</p>	<p>analisar como ocorrem os diálogos de saberes nos mutirões agroflorestais;</p> <p>analisar as dinâmicas presentes nos mutirões agroflorestais.</p>
Principal referencia	-	Paulo Freire (2018, 2006)	Randall Collins (2004)
Principais resultados	Os mutirões agroflorestais são espaços de comunicação, em um processo que busca diálogo menos hierarquizado, se apresentando como arenas relevantes no processo de construção do conhecimento mediado pelo trabalho camponês.	Os mutirões, ancorados social e culturalmente, transformam coletivamente a realidade e promovem a agroecologia. Eles impulsionam o aprendizado de agricultor(a) para agricultor(a), valorizando saberes locais e integrando conhecimentos técnicos e populares. Fundamentados no diálogo contínuo, atendem a demandas objetivas, favorecendo a construção colaborativa e horizontal do conhecimento.	A análise do aprendizado usando a teoria dos rituais de interação auxilia análise de como os participantes colaboram e propõem ações, gerando energia emocional e um senso de pertencimento. O trabalho é um foco mútuo frequente, promovendo o compartilhamento de ideias e sentimentos. A continuidade dos mutirões e a transformação do solo como um símbolo do grupo indicam o sucesso dos RI. A posição central no RI ocupada pela pessoa anfitriã é decisivo para a qualidade de interação e construção do conhecimento.

Fonte: elaborado pelo autor (2024).

Neste processo, o trabalho agrícola serve como mediador fundamental na prática de aprendizagem, impulsionando a manifestação de saberes locais e estruturando o processo de aprendizagem de agricultor para agricultor. Isso pôde

ser visto tanto a partir da análise pela perspectiva de diálogo e comunicação (Freire, 2006; 2018) como a partir da lente teórica dos rituais de interação (Collins, 2004).

Os mutirões podem ser vistos como um método de construção e execução de conteúdos programáticos de forma colaborativa, baseada em demandas objetivas, indo de encontro à perspectiva proposta por Freire (2018) e por pesquisadores que utilizam a teoria dos rituais de interação para análises de aprendizagem, como Bellocchi (2017). Isso reflete a necessidade constante de diálogo e a prática orientada por demandas acordadas, presente na prática dos mutirões.

Os trabalhos realizados com fluidez mostram que as pessoas identificam serviços e agem ou fazem proposições para atingir os objetivos apresentados pelos anfitriões, gerando energia emocional e um sentimento de pertencimento ao grupo. Esse ambiente colaborativo e proativo evidencia a intencionalidade pedagógica presente nos mutirões, que favorece o compartilhamento de ideias e sentimentos.

O vínculo com o trabalho cotidiano, que é escolhido pelos agricultores, favorece a construção horizontal do conhecimento, integrando saberes técnicos e populares. Freire (2006; 2018) auxilia na compreensão de como esse processo ocorre ao se aprofundar na relevância de se ter um processo de diálogo que, por essência, precisa ser ancorado nas realidades dos participantes. Nesse ponto a construção teórica dos rituais de status (Collins, 2004) contribui para a análise de como os participantes dos mutirões ocupam diferentes posições e papéis dentro do grupo, influenciando a dinâmica de interação e hierarquias informais.

A dinâmica do mutirão favorece com que a pessoa anfitriã ocupe um lugar central no ritual de interação, estimulando com que essa pessoa apresente seus saberes e experiências. Esse aspecto também foi explorado sobre a ótica dos escritos de Freire (2018; 2006; 1978), em que se destaca a relevância de usar o ambiente coletivo do trabalho agrícola como processo educativo e o fato de todas as pessoas serem sujeitos de saberes.

O que pode-se articular também é que o desenvolvimento de rituais de interação em que há um rodízio de pessoas que ocupam o centro desses rituais favorece o rompimento da “cultura do silêncio”, debatida por Freire (2018; 2006). Especialmente pelo vínculo do fortalecimento do trabalho cotidiano de cada realidade das(os) agricultoras(es). O mutirões, vistos como um RI, criam ou servem de meio para identificação e fortalecimento símbolos de participação do grupo,

colaboram com a formação de um “quadro de significado comum” auxiliando a comunicação sobre situações, objetos e contextos cognoscíveis.

Os mutirões demonstram um potencial pedagógico significativo, como evidenciado pela realização de trabalhos complexos e inéditos para muitos participantes dentro de um sistema agroflorestal. Durante os mutirões, o foco de aprendizagem transcende os interesses individuais, buscando contribuir para a dinâmica de grupo e o esforço coletivo. Esse fenômeno pode ser atribuído à criação de uma cadeia de rituais de interação, que gera um sentimento de pertencimento, energia emocional e um interesse sustentado no assunto. A continuidade dos mutirões indica que esses RI foram bem-sucedidos, com a transformação do solo frequentemente invocada como símbolo que favorece o fluxo de energia emocional e ajuda a definir o grupo. A análise do processo de aprendizagem a partir do fluxo de energia emocional destaca a importância das interações contextuais, onde o compartilhamento de ideias e sentimentos, a sincronia de falas e focos de atenção comum são elementos cruciais para a construção do conhecimento.

E dessa forma, com a liberdade de colocar opiniões e de se firmar em sua própria prática os mutirões vão acontecendo. Os diálogos, os silêncios, o tempo, o convívio, o trabalho e o respeito são ingredientes que vão se acumulando e fazendo com que os temas de real interesse e impacto na realidade das(os) agricultoras(es) vão se aprofundando criticamente.

Referências

- BELLOCCHI, Alberto. Interaction ritual approaches to emotion and cognition in science learning experiences. *In*: BELLOCCHI, Alberto; QUIGLEY, Cassie; OTRELCASS, Kathrin (org.). **Exploring emotions, aesthetics and wellbeing in science education research**. Cham: Springer, 2017. p. 85–105.
- CALDEIRA, Clovis. **Mutirão, formas de ajuda mútua no meio rural**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1957.
- CANDIDO, Antonio. **Os parceiros do rio bonito: estudo sobre o caipira paulista e a transformação dos seus meios de vida**. 11ªed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2010.
- COLLINS, Randall. **Interaction ritual chains**. Princeton: Princeton University Press, 2004.
- FREIRE, Paulo. **Cartas à Guiné-Bissau: registros de uma experiência em processo**. 2a. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** 13a. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 70. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2018.

APÊNDICE A - Convenções de transcrição

Símbolo	Uso/indicação	Exemplo
(.)	Uma breve pausa inferior a 0,2 s	03: tem o que (.) minhoca aí?
(3s)	Tempo em segundos de pausa na fala	05: minhoca (3s) viva
<u>sublinhado</u>	O orador está enfatizando a fala	01: ah <u>muda!</u>
⋮	Prolongamento do som onde cada : indica 0,1 s	03: <u>ah</u> :⋮:⋮:⋮:
[texto]	Colchetes mostram o início e o fim da fala sobreposta	03: a:⋮:⋮:⋮: [minhoca?] 05: [madeira]
°	Indica fala baixa ou volume reduzido	03: °ah:⋮:⋮:⋮: ta°
((texto))	O texto entre parênteses duplos indica a descrição da atividade não-verbal	((parando para observar))

Adaptado de Roth e Hsu (2010, *apud* Davis; Bellocchi, 2020)¹

¹ DAVIS, James P.; BELLOCCHI, Alberto. Intensity of emotional energy in situated cultural practices of science education. **Cultural Studies of Science Education**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 359–388, 2020.