

Práticas sustentáveis na agricultura: os usos da água pelos agroecologistas do interior do RS, Brasil

Sustainable practices in agriculture: the uses of water by agroecologists from the interior of RS, Brazil

TURATTI, Luciana¹; LINDEMANN, Adrian²; NIEDERMAYER, Guilherme Weiss³

¹ Universidade do Vale do Taquari, lucianat@univates.br; ² Universidade do Vale do Taquari, adrian.lindemann@univates.br; ³ Universidade do Vale do Taquari, guilherme.n@universo.univates.br

RESUMO EXPANDIDO

Eixo Temático: Manejo de Agroecossistemas

Resumo: O modelo de agricultura convencional exerce uma forte pressão sobre a água. A agricultura passa a ser, por essa razão, causa e vítima da escassez de água. Os saberes dos agricultores podem auxiliar na proposição de novas estratégias de desenvolvimento rural. Por tais razões, o objetivo do presente estudo é identificar as práticas de uso da água empregadas pelos agroecologistas do interior do RS, Brasil. A pesquisa é classificada como qualitativa, quanto aos fins é descritiva, e quanto aos meios, é bibliográfica, documental e de campo. Os resultados parciais indicam o reconhecimento da água como fundamental e sua imprescindibilidade para manutenção da vida humana; o emprego de tecnologias simples ou emergentes para o cultivo dos orgânicos; a carência de capacitação; o desconhecimento acerca da qualidade da água utilizada; o risco de contaminação da água em decorrências dos usos vizinhos e, o baixo emprego de práticas sustentáveis para diminuição do consumo de água.

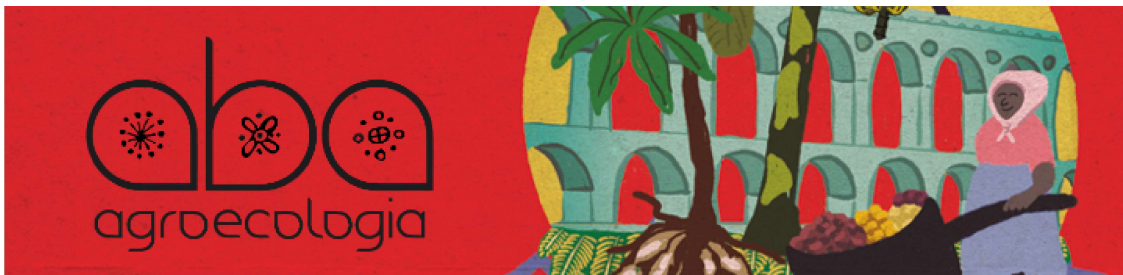
Palavras-chave: disponibilidade hídrica; agroecologia; direito humano; sustentabilidade; Saberes.

Introdução

O modelo de agricultura convencional, tido como hegemônico na atualidade, vem sofrendo fortes questionamentos e críticas desde muito tempo, uma vez que, problemas de ordem social e ambiental são a estes associados, como é o caso da pressão desse modelo sobre a água. A irrigação, segundo dados da FAO - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (2017) é o setor que mais consome água mundialmente, ficando o valor médio mundial das perdas entre 50 e 70%.

O relatório da Conjuntura da Água fornecido pela Agência Nacional de Águas (ANA, 2022) demonstra que no Brasil a situação não é diferente, pois a irrigação utiliza 50% dos recursos disponíveis. A agricultura passa a ser por essa razão causa e vítima da escassez de água.

Para além dos problemas ocasionados pelo volume de água utilizada na agricultura convencional, ainda se tem a contaminação por essa ocasionada devido ao grande



uso de agrotóxicos o que torna os pequenos agricultores reféns do processo, em especial quando estes necessitam recorrer à água contaminada para produzir seus alimentos, razão pela qual os propósitos desta pesquisa se vinculam ao eixo contra os agrotóxicos.

A necessidade de se construir um novo modelo de agricultura consta até mesmo nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, que tem como Objetivo 2 a agricultura sustentável (ONU, 2015). Considerada direito humano fundamental, a água, assim como seus usos na agricultura, é essencial para o alcance da sustentabilidade, sem contar que a busca de alternativas que sejam viáveis economicamente, socialmente justas e ambientalmente corretas, também se coloca como uma necessidade diante do crescimento da agricultura no país.

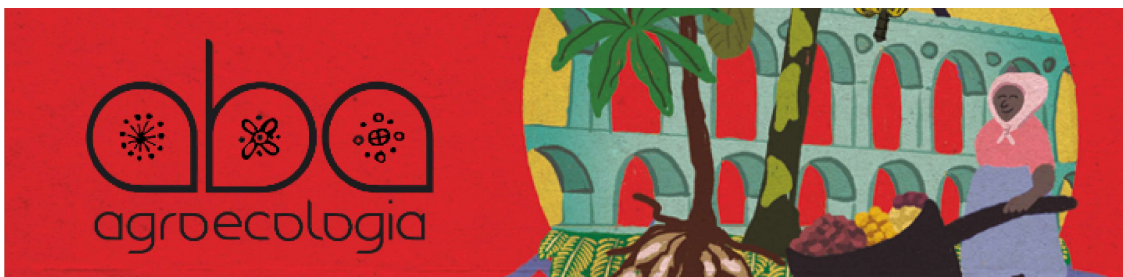
Os saberes dos agricultores, construídos ao longo da história, juntamente com os conhecimentos de diferentes ciências, podem auxiliar na propositura de novas estratégias de desenvolvimento rural, pautadas por formas mais sustentáveis de produção e por uma abordagem transdisciplinar e holística. Por tais razões, o objetivo do presente estudo é de identificar as práticas de uso da água empregadas por agroecologistas do interior do RS na produção de alimentos orgânicos, bem como os saberes locais adotados nesse processo.

O estudo se desenvolve no âmbito do Grupo de Pesquisa sobre Justiça Ambiental e conta com apoio de órgãos de fomento externo como a FAPERGS e o CNPq. Quanto aos procedimentos metodológicos, a pesquisa é classificada como qualitativa, quanto aos fins é descritiva, e quanto aos meios, é bibliográfica, documental e de campo.

Os resultados parciais, coletados a partir da aplicação de entrevistas semi-estruturadas, indicam o reconhecimento da água como fundamental para os seus processos e sua imprescindibilidade para manutenção da vida humana; o emprego de tecnologias simples ou emergentes relacionados ao uso da água para o cultivo dos orgânicos; a carência de capacitação; o desconhecimento acerca da qualidade da água utilizada para irrigação e para o consumo; o risco de contaminação da água aplicada nas propriedades agroecológicas em decorrências dos usos vizinhos e, o baixo emprego de práticas sustentáveis para diminuição do consumo de água.

Metodologia

A pesquisa é qualitativa e se apoia principalmente no método dedutivo. Segundo Gil (2011), a pesquisa qualitativa considera que há um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são processos básicos na pesquisa qualitativa. Quanto aos fins, a pesquisa é descritiva e explicativa. Quanto aos meios, a pesquisa é bibliográfica, documental e de campo.



A pesquisa de campo caracteriza-se por ser uma investigação empírica no local onde ocorre o fenômeno. Nesse estudo vem ocorrendo por meio de observação semi-estruturada (com um guia aberto) diretamente junto às propriedades selecionadas. Também estão sendo aplicadas entrevistas semi-estruturadas com os agricultores, e foi solicitado a alguns o registro de memórias transmitidas pelos antepassados e pela comunidade em Cadernos de Memória.

A amostra caracteriza-se como qualitativa, não probabilística, por acessibilidade e tipicidade. Por acessibilidade porque seleciona elementos pela facilidade de acesso a eles, não leva em conta procedimento estatístico. E por tipicidade porque foram selecionados elementos considerados representativos da população-alvo sobre a qual se quer aprofundar o conhecimento.

O tratamento dos dados vem ocorrendo por meio de análise textual: um processo de desconstrução, seguida de reconstrução, de um conjunto de materiais linguísticos e discursivos, produzindo-se a partir disso, novos entendimentos sobre os fenômenos e discursos investigados. Nesse contexto, o processo analítico possibilita sintetizar os principais elementos e dimensões que podem ser lidos nos textos submetidos à análise de forma a atingir uma compreensão mais elaborada do problema posto pela pesquisa (MORAES, 2005).

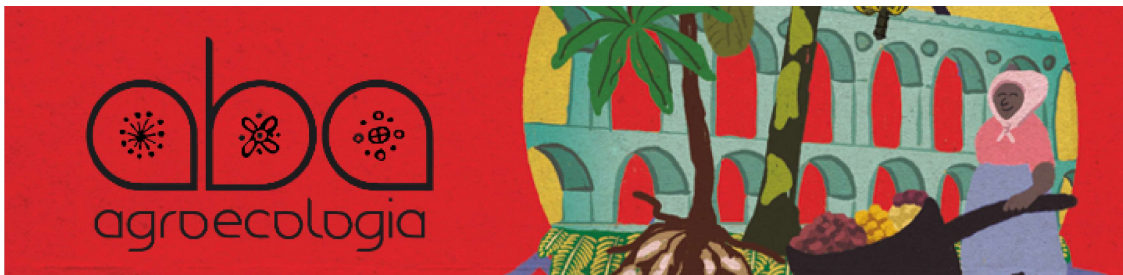
A região alvo do estudo, fica situada na região central do Rio Grande do Sul. De acordo com o Censo Agropecuário de 2017 (IBGE, 2019), o território rural da região da qual os produtores foram entrevistados possuía 22.220 estabelecimentos agropecuários dos 365.094 do Estado do Rio Grande do Sul, em 2017. Destes, 18.948 são da agricultura familiar, o que corresponde a 85% do total e abrangem 77% da área total de exploração agrícola e pecuária do território. Estes números deixam evidenciada a estrutura agrária da região e a importância da agricultura familiar enquanto categoria social e econômica para o desenvolvimento local.

Resultados e Discussão

Os dados coletados até o momento apresentam um cenário que suscita preocupação no que diz respeito às condições da água que é utilizada na produção de orgânicos. A agricultura convencional tem comprometido em muito os mananciais existentes e isto é corroborado por estudos realizados em diferentes contextos territoriais.

De acordo com o Mapa das Águas, de 763 municípios monitorados periodicamente por meio de análises, 50 cidades apresentaram níveis de agrotóxicos acima do limite. Dos agrotóxicos monitorados nas águas do Brasil, 19 são considerados nocivos à saúde, tendo sido proibidos na União (ARANHA; FREITAS, 2023).

Estudos realizados sobre a qualidade da água no Brasil apontam que pelo menos 25% dos municípios analisados têm até 27 tipos de venenos na água, o que demonstra os efeitos da chamada deriva e, conforme explica Leonardo Melgarejo, “a possibilidade de se contaminar, mesmo estando longe das lavouras, é grande” e



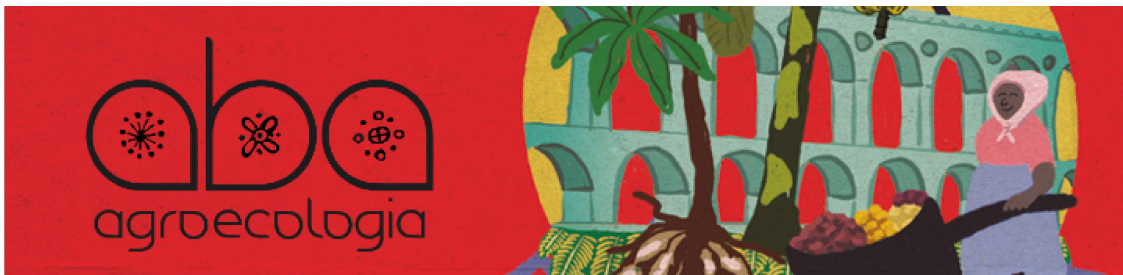
isto porque parte dos agrotóxicos é aplicada por meio de pulverização aérea (BOHRER, 2023).

O Dossiê ABRASCO (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SAÚDE COLETIVA) de 2015 apresenta dados do Atlas de Saneamento e Saúde do IBGE, lançado em 2011, no qual são contempladas informações que os municípios declararam sobre poluição ou contaminação. Considerando em conjunto esgoto sanitário, resíduos de agrotóxicos e destinação inadequada de lixo, os agrotóxicos foram apontados como responsáveis por 72% dos incidentes de contaminação na extração de fontes de água superficiais, 54% em poços profundos e 60% em poços rasos (CARNEIRO, et al., 2015). Ainda conforme o Dossiê, dados do Ministério da Saúde analisados por Neto (2010) relatam que em 2008, de todos os sistemas de abastecimento de água (SAA) cadastrados no Sistema de Informação para Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Sisagua), 24% forneceram informações sobre o controle da qualidade da água para parâmetros de pesticidas e apenas 0,5% forneceram informações sobre a vigilância da qualidade da água para essas substâncias (que é da responsabilidade do setor da Saúde)”.

As entrevistas semi-estruturadas aplicadas aos agroecologistas trouxeram questões como: qual a origem da água utilizada na propriedade? Ao responder a questão muitos (11 dos 14) mencionaram que a água não era própria, ou seja, era advinda de associações de água (poços comunitários) ou até mesmo de mananciais próximos à propriedade. Também foi perguntado se estes tinham conhecimento sobre a realização de análises da água, sendo que nenhum dos entrevistados demonstrou saber de forma acertada se eram feitas análises periódicas e seus possíveis resultados.

Quando questionados sobre o entorno das propriedades no sentido de se identificar os tipos de produção existentes, dos 14 entrevistados todos referiram que no entorno (propriedades limítrofes) a produção era convencional ou ainda relataram a presença de produção de pecuária intensiva (aviários e produção suinícola na maioria). Já sobre a existência de possíveis barreiras como forma de contenção de contaminantes advindos das propriedades limítrofes, os entrevistados informaram existir, as quais, contudo, resumiram-se a cortinas vegetais, indicadas nos processos de certificação. Tal condição também pode representar riscos para o plantio de orgânicos, que ficam à margem dos efeitos da deriva.

Ao serem questionados sobre o uso de tecnologias para os usos da água, a maioria (13 dos 14) respondeu não utilizar tecnologias diferenciadas, sendo que a principal forma de irrigação segue sendo por gotejamento ou aspersor, sem contudo, controle dos volumes gastos ou monitoramento de possíveis desperdícios. Estes ainda mencionaram participar de capacitações ou cursos junto aos organismos que trabalham com agroecologia e que prestam assessoria, os quais, no entanto, não têm tratado do uso de tecnologias diferenciadas para o controle ou racionamento da água na propriedade.



Sobre a forma de armazenamento para os usos em períodos de estiagem, somente 02 indicaram a instalação de cisternas e um indicou ter construído açudes para o armazenamento de água. Ainda quando perguntados se estes tinham conhecimento acerca da qualidade da água para consumo humano na propriedade, somente 02 mencionaram saber da realização de análises periódicas por meio da associação de águas, mas não tinham conhecimento dos resultados destas. Muitos também relataram preocupação com o armazenamento e a disponibilidade de água diante dos últimos episódios de estiagem vivenciadas no RS.

Conforme relatado, os resultados obtidos até o momento (a pesquisa ainda envolve a entrevista de mais 15 agroecologistas) dão conta de demonstrar que existe pouco ou quase nenhum conhecimento acerca da qualidade da água utilizada na produção de orgânicos. Tal situação acende um alerta em relação aos propósitos da Política Nacional de Produção Orgânica e suas diretrizes que se propõem a promover a soberania e segurança alimentar e nutricional; visam assegurar o direito humano à alimentação adequada e saudável e também promover o uso sustentável dos recursos naturais.

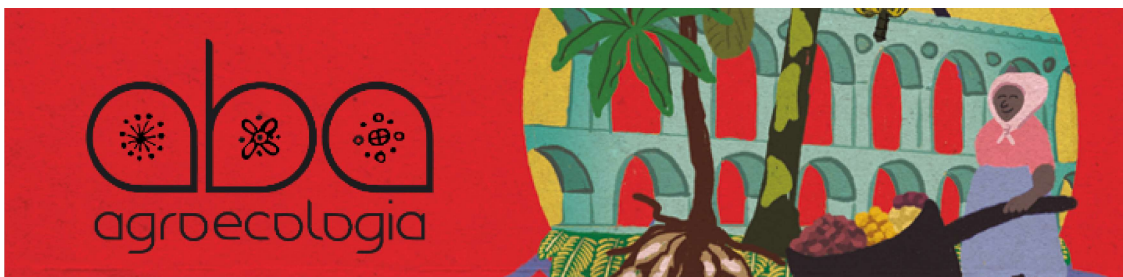
Os resultados apurados também implicaram um redesenho dos propósitos da pesquisa, pois se entende que o compartilhamento dessas informações pode fragilizar ainda mais a produção familiar de orgânicos, que somente nos últimos anos tem conseguido emergir e se apresentar como uma possibilidade diante do público consumidor. Tal cenário faz com que a ciência tenha que se socorrer dos próprios atores sociais para encontrar os melhores caminhos para o tratamento dessas informações e isto com a participação efetiva dos principais impactados, que são os próprios entrevistados, de forma a permitir que estes definam os próximos rumos da pesquisa e também a forma de socialização destas informações, razão pela qual optou-se por não divulgar o nome da região onde a pesquisa ocorreu. Sabe-se, contudo, que os dados encontrados não podem ser ignorados e precisam suscitar políticas públicas urgentes que promovam o redesenho desse contexto como forma de se alcançar a segurança alimentar necessária.

Conclusões

Os principais resultados até o presente momento apontam no sentido da necessidade de: ampliar as pesquisas acerca dos usos da água e da qualidade deste elemento utilizado na produção de orgânicos; políticas públicas de proteção dos agroecologistas e demais produtores de orgânicos por meio da constituição de territórios ou zonas livres de agrotóxicos, monitoramento da qualidade da água utilizada na irrigação, capacitação dos agricultores para o conhecimento da água utilizada, estímulo ao desenvolvimento e emprego de tecnologias de baixo custo capazes de aperfeiçoar os sistemas adotados para fins de evitar desperdícios.

Agradecimentos

Ao CNPq pelo fomento à pesquisa por meio do Edital Universal 2021; à FAPERGS pelo apoio à pesquisa por meio do Edital Pesquisador Gaúcho; à Univates e aos



demais parceiros da pesquisa: UERGS Campus Encantado; IFSul Campus Venâncio Aires; e, Universidade Federal de Rondônia.

Referências bibliográficas

ANA- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (Brasil). **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2021**: relatório pleno / Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. Brasília : ANA, 2022. 132p.

ARANHA, Ana; FREITAS, Hélen. Exclusivo: água da torneira foi contaminada com produtos químicos e radioativos em 763 cidades. **Reporter Brasil**. Mar. 2022. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2022/03/exclusivo-agua-da-torneira-foi-contaminada-com-produtos-quimicos-e-radioativos-em-763-cidades/>. Acesso em: 06 de janeiro 2023.

BOHRER, Larissa. Governo Bolsonaro bate o próprio recorde e divulga uso de 550 novos agrotóxicos em 2021. **Brasil de Fato**, jan. 2022. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2022/01/12/governo-bolsonaro-bate-proprio-recorde-e-libera-uso-de-550-novos-agrotoxicos-em-2021>. Acesso em: 14 de janeiro de 2023.

CARNEIRO, Fernando F.; RIGOTTO, Raquel M. ; GIRALDO, Lia A. ; FRIEDRICH, Karen ; BURIGO, André C. (Org.) . **Dossiê ABRASCO:um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. 01. ed. São Paulo/SP: Expressão Popular, 2015. v. 01. 624p.

FAO - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. **Agricultura Irrigada Sustentável no Brasil: Identificação de Áreas Prioritárias**. Brasília, 2017. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/67816-fao-prop%C3%B5e-reformula%C3%A7%C3%A3o-do-sistema-de-alimenta%C3%A7%C3%A3o-com-uso-de-agroecologia-e-agricultura>. Acesso em: 04 de set.. 2023.

GIL, Antonio C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2011.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Censo Agropecuário 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

MORAES, Roque. Mergulhos Discursivos: análise textual qualitativa entendida como processo integrado de aprender, comunicar e interferir em discursos. In: GALIAZZI, Maria do Carmo; FREITAS, José V. de (orgs.). **Metodologias emergentes de pesquisa em educação ambiental**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2005.

ONU - Organização das Nações Unidas. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Nova York. 2015. Texto digital. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2015/10/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em 02 set. 2020.