



Metodologia de Camponês a Camponês e Desidratação Solar de Alimentos como instrumentos de promoção da Segurança e da Soberania Alimentar e do desenvolvimento social em uma região mineradora: relato de uma experiência no Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais, Brasil

Peasant-to-Peasant Methodology and Solar Dehydration of Food as Tools to Promote Food Security and Sovereignty and Social Development in a Mining Region: Report of an Experience in the Iron Quadrangle of Minas Gerais, Brazil

ABREU, Pedro Henrique Barbosa de¹; CARDOSO, Amanda Leão²; ADÃO, Izabela Keuffer³

¹ Universidade Federal de Ouro Preto, pedro.abreu@ufop.edu.br; ² Universidade Federal de Ouro Preto, leaoamanda988@gmail.com; ³ Universidade Federal de Ouro Preto, izabela.adao@aluno.ufop.edu.br

RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA

Eixo Temático: Campesinato e Soberania Alimentar

Resumo: O histórico de atividades extrativistas predatórias, como a mineração, tem consequências socioeconômicas e ambientais desastrosas para o Quadrilátero Ferrífero. É urgente buscar alternativas a esse modelo de desenvolvimento pouco diversificado. Um modelo alternativo deve considerar fatores sociais, culturais, ambientais e institucionais, com a diversificação produtiva agroecológica sendo uma opção viável. Diante desse cenário, esta Pesquisa-Ação-Participativa visa promover a territorialização agroecológica em comunidades camponesas de Mariana e Ouro Preto, utilizando a Tecnologia Social do Desidratador Solar de Alimentos e instrumentos da Metodologia Social de Camponês a Camponês como métodos para o desenvolvimento do projeto. Acredita-se que a organização dessas atividades permitirá a diversificação econômica e do uso da terra, bem como apoiará a Segurança e Soberania Alimentar na região, fortalecendo a produção agroecológica.

Palavras-chave: agroecologia; campesinato; mobilização social; promoção da saúde.

Contexto

Uma frase dita por um camponês de Mariana, participante do projeto aqui apresentado, resume a discussão que se segue: “A gente não come minério”. A região do Quadrilátero Ferrífero (QF), onde estão localizados os municípios de Mariana e Ouro Preto, é conhecida nacional e internacionalmente por sua grande produção mineral, que teve início com a extração de ouro no século XVII (MARENT; LAMOUNIER; GONTIJO, 2011). No entanto, essa dependência histórica de atividades extrativistas predatórias têm limitado o uso do espaço para atividades mais sustentáveis e essenciais. A produção familiar camponesa, fundamental para a alimentação da população e para a economia e vida das famílias que possuem



propriedades de agricultura familiar nesses municípios, vem sofrendo com a subalternização de seu modo de vida, trabalho e renda.

A fala do camponês, descrita acima, revela a contradição entre a mineração e a produção agrícola camponesa, que disputam o território e os recursos naturais, sendo que a mineração sempre ocupou uma posição dominante em relação à agricultura. Além disso, a mineração ameaça a Segurança e a Soberania Alimentar da população local, comprometendo a produção de alimentos devido à ocupação de terras e recursos essenciais para a agricultura (HILSON, 2016).

Os empreendimentos minerários também são responsáveis por desastres socioambientais de grande magnitude, como o rompimento da Barragem de Fundão em 2019, que afetou negativamente as esferas econômicas, sociais e ambientais de Mariana (SILVA; SILVA; TUPY, 2019). Diante disso, a diversificação do uso da terra tornou-se pauta em diferentes setores da sociedade, como um importante caminho para reestruturação produtiva, laboral, econômica e social na região.

A diversificação produtiva baseada na produção agroecológica configura-se como uma alternativa a esse modelo coercitivo e socioeconomicamente injusto de desenvolvimento econômico, sendo reconhecida pela habilidade de compatibilizar as atividades agrícolas, respeitando as características ecológicas do ambiente e proporcionando meios de vida dignos para as pessoas envolvidas (SILIPRANDI, 2015).

A Metodologia Social de Camponês a Camponês (CaC) tem se mostrado uma estratégia eficaz na disseminação desse modelo de produção. Ela promove a troca de conhecimentos, técnicas e inovações entre as famílias camponesas e, dessas, também, entre técnicos-acadêmicos, valorizando e utilizando a linguagem, a tradição, as técnicas e a cultura das famílias camponesas no processo de transição agroecológica (SOSA et al., 2013). Nesse contexto, a utilização de fontes de energia alternativa, como a Desidratação Solar de Alimentos, nas atividades produtivas da agricultura familiar camponesa, não só contribui para a sustentabilidade ambiental e geração de recursos, mas também apoia a promoção da territorialização da agroecologia e a Segurança e a Soberania Alimentar das famílias que tiveram seu modo de vida, trabalho e renda subalternizado pela mineração.

Tendo em vista que a Desidratação Solar de Alimentos se apresenta como Tecnologia Social a ser desenvolvida dentro de um projeto/processo de mobilização social voltado para famílias camponesas de comunidades rurais de Ouro Preto e Mariana, estado de Minas Gerais, este projeto tem como objetivo principal fornecer subsídios para a discussão e implementação prática da territorialização da agroecologia como matriz produtiva para o desenvolvimento rural sustentável. Além disso, busca compreender os padrões de distribuição dos saberes tradicionais sobre técnicas agroecológicas utilizadas nas comunidades rurais desses municípios, bem como promover oficinas sobre o Desidratador Solar de Alimentos para as famílias e comunidades locais, visando melhorias nos aspectos alimentares, econômicos e



organizacionais da região.

Descrição da Experiência

Como desenho de intervenção e estudo para a realização das atividades de campo foi utilizada a Pesquisa-Ação-Participativa, um método colaborativo e democrático no qual atores locais e acadêmicos desenvolvem coletivamente uma atuação direta sobre uma dada realidade. Esse método contribui tanto para a mudança desta realidade quanto para a produção de conhecimento sobre esta mudança (THIOLLENT, 2011; ABREU, 2018). Com base nessas premissas, todos os passos e procedimentos para a realização do mapeamento de recursos agroecológicos e das características pessoais desejáveis para as funções de Promotores/as e Facilitadores/as Agroecológicos/as, bem como o desenvolvimento da estruturação, consolidação, sistematização e estudo dos processos de mobilização social e organização camponesa nos municípios de Ouro Preto e Mariana, foram executados por meio de atividades práticas baseadas nos instrumentos da Metodologia CaC. Essa metodologia é essencialmente pensada, construída e aplicada por, para e com as próprias famílias e comunidades camponesas, enquanto os pesquisadores/extensionistas e outros técnicos envolvidos no processo desempenham o papel de parceiros e apoiadores, atuando de forma horizontal e de acordo com as demandas populares que surgem ao longo do desenvolvimento do processo (SOSA et al., 2013).

Todas as atividades e procedimentos dos trabalhos de campo foram registrados por meio de equipamentos de gravação de áudio e imagens, desde que permitido pelos participantes, e diários de campo. Essas atividades tiveram início após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), sob o número CAAE 56535122.9.0000.5150.

Como ação inicial, foi realizado um processo de articulação e estruturação pré-campo, envolvendo tanto a Secretaria de Agropecuária e a EMATER local quanto as Secretarias de Educação e de Saúde do município de Ouro Preto, bem como as famílias camponesas e associações de produtores rurais com as quais os integrantes do Programa de Extensão Institucional Agricultura Familiar na UFOP, bem como, do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Desenvolvimento Econômico e Social (NUPEDES) já haviam estabelecido algum modo de comunicação. Após a definição de quais comunidades camponesas seriam as áreas de atuação do projeto, foram realizados contatos prévios com as famílias que compõem essas comunidades, com o objetivo de informá-las sobre a realização das atividades e convidá-las a participar dos encontros.

Para iniciar as atividades, utilizou-se o método da Demonstração Didática. Segundo a metodologia CaC, esse método consiste em demonstrar de maneira visual e prática



um processo, de forma que a demonstração seja sempre acompanhada de uma explicação e do debate entre os presentes (SOSA et al., 2013). Neste projeto, foi apresentado o documentário curta-metragem intitulado “O Uso (IN)Seguro dos Agrotóxicos” como meio de visualização e estímulo ao debate sobre as influências e consequências do modelo do agronegócio no contexto local, bem como as possibilidades agroecológicas (ABREU, 2018). O documentário aborda não apenas a impossibilidade de uso seguro de agroquímicos, mas também as viabilidades e benefícios da agroecologia.

Após as apresentações e os debates, realizou-se um mapeamento dos conhecimentos e práticas agroecológicas desenvolvidas nas propriedades dos camponeses que participaram dos encontros, bem como as características pessoais desejáveis para as funções de Promotores/as e Facilitadores/as Agroecológicos/as. Também foram coletadas informações sobre a situação social e histórica dos participantes, como gênero, idade e escolaridade. Para identificar o conhecimento da população camponesa, utilizou-se uma adaptação proposta por Abreu (2018) da ferramenta Experiência de Banes. Esse método permite diagnosticar o nível de implementação agroecológico em cada unidade produtiva, identificar os conhecimentos e práticas existentes e os membros da comunidade com maior riqueza de conhecimento, orientando assim os intercâmbios de conhecimento e acelerando o processo social de transição agroecológica (SOSA et al., 2013).

Após a aplicação dos questionários, realizou-se a apresentação, discussão e disponibilização dos resultados obtidos em cartolinas. O objetivo foi consolidar o conhecimento dos camponeses em relação às práticas agroecológicas presentes em suas propriedades e comunidades, desenvolvendo a percepção de que a Transição Agroecológica depende fundamentalmente da organização e da troca autônoma de saberes entre eles mesmos.

Com base nestas informações, a etapa seguinte envolveu a organização e a realização de Oficinas sobre Desidratador Solar de Alimentos, uma tecnologia social para conservação, beneficiamento de alimentos para alimentação familiar e agregação de valor a produtos comercializados. Em etapa seguinte serão realizadas oficinas nos territórios/distritos para discussão e aprimoramento dos conhecimentos adquiridos sobre o Desidratador. Neste segundo momento, também serão realizados Encontros de Intercâmbio de Experiências entre famílias camponesas, permitindo o compartilhamento de conhecimentos, adaptações, dúvidas e sugestões sobre a utilização do Desidratador Solar. Além disso, serão promovidas rodas de diálogo sobre organização camponesa e as possibilidades de colaboração e/ou integração entre as famílias dos três distritos.

Resultados

Como resultado dos processos de articulação e estruturação pré-campo, além das parcerias e apoio estabelecidos, foi realizada a análise de viabilidade para definição



dos subdistritos/comunidades rurais onde o projeto atuaria: Mata dos Palmitos e Piedade, no município de Ouro Preto, e Cafundão, no município de Mariana. Após a definição das comunidades de atuação, nos dias 14 e 15 de maio de 2022, 30 de setembro de 2022 e 01 de novembro de 2022, foram realizadas as atividades: I- Demonstração didática audiovisual: exibição do documentário “O Uso INSeguro dos Agrotóxicos” e II- Mapeamento de práticas agroecológicas e de características pessoais desejáveis para as funções de Promotores/as e Facilitadores/as Agroecológicos/as.

Além dessas atividades, nos encontros realizados nos dias 30 de setembro e 01 de novembro, também foi organizada uma Oficina sobre Desidratador Solar de Alimentos. Estas atividades foram desenvolvidas nos subdistritos/comunidades rurais de Cafundão, Mata dos Palmitos e na Cooperativa dos Agricultores Familiares de Ouro Preto e Região (Coopafor), localizada em Santa Rita de Ouro Preto. Um total de 32 participantes dos três subdistritos/comunidades rurais compareceram, sendo 21 mulheres (65,62%) e 11 homens (34,38%).

Em relação à participação das mulheres, além de serem maioria, elas demonstraram possuir um conhecimento agroecológico mais amplo do que os homens. Isso revela a importância das mulheres e de seus conhecimentos e práticas para a agroecologia que já é praticada nas propriedades familiares da região. Também destaca o papel histórico e cultural das mulheres na Segurança e Soberania Alimentar das famílias camponesas, sendo que suas atividades vão além das tarefas domésticas, envolvendo a horta, a roça e a agricultura de subsistência, incluindo também a comercialização.

Com relação aos instrumentos, tanto o documentário quanto o questionário proporcionaram um ambiente propício para que os camponeses pudessem expressar seus conhecimentos e recursos. O questionário também serviu como uma ferramenta de ensino-aprendizagem ao se explicar e debater as técnicas agroecológicas e permitir que os camponeses compartilhassem seus conhecimentos e formas de realizá-las em suas propriedades.

As oficinas sobre Desidratador Solar de Alimentos complementaram as etapas anteriores, contribuindo para o processo inicial de superação da lógica mercantil associada à mineração.

Dessa forma, o projeto possibilitou o desenvolvimento de um processo de estruturação da autonomia e de novas relações positivas entre saúde, trabalho e ambiente para os camponeses dos subdistritos/comunidades rurais de Ouro Preto e Mariana, em meio ao contexto de vulnerabilidade causado pela mineração predatória. Entre os principais resultados do mapeamento de recursos agroecológicos e características pessoais desejáveis para as funções de Promotores/as e Facilitadores/as Agroecológicos/as (resultados/dados esses a serem utilizados em etapas e projetos/processos futuros de desenvolvimento agroecológico e organizativo nas comunidades), destacam-se:



- Possibilidade de futuros processos de territorialização e fortalecimento da transição agroecológica camponesa na região;
- Apreensão das viabilidades e benefícios do estabelecimento de processos com diversificação produtiva, aumento da Segurança e da Soberania Alimentar, agregação de valor aos produtos e o fortalecimento da mobilização social como elementos estruturantes para tal processo sanitário;
- Construção de caminhos e articulação regional visando o aprofundamento organizativo dos camponeses e camponesas envolvidas;
- Disponibilização horizontal (troca de conhecimentos) de ferramentas e Tecnologias Sociais, como o Desidratador Solar de Alimentos, que favorecem ações de fortalecimento da produção agroecológica por meio dos intercâmbios que promovam a troca de saberes e aproximação entre as famílias camponesas;
- Inclusão, a partir do incremento da produção de alimentos desidratados na lista de alimentos que compõem o Programa de Alimentação Escolar (PNAE) nos municípios de Ouro Preto e Mariana.

Acredita-se que a organização dessas atividades contribuiu para a compreensão dos padrões de distribuição do conhecimento tradicional sobre práticas agroecológicas nos agroecossistemas. Além disso, permitiu o desenvolvimento de ferramentas para promover a diversificação econômica e do uso da terra, o desenvolvimento social e econômico regional, a conservação ambiental e cultural, a Segurança e Soberania alimentar, e a promoção da saúde por meio do fortalecimento da produção agroecológica nos municípios de Ouro Preto e Mariana.

Referências bibliográficas

ABREU, Pedro Henrique B. **Construção de um processo social participativo de promoção da saúde para a superação do modelo do agronegócio**: a experiência camponesa a partir da salutogênese e da agroecologia em Lavras – MG. 2018. 413 f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, Campinas, SP, 2018.

HILSON, Gavim. Farming, small-scale mining and rural livelihoods in Sub-Saharan Africa: A critical overview. **The Extractive Industries and Society**, v. 3, n. 2, p. 547-563, 2016.

MARENT, Breno. R.; LAMOUNIER, Wanderson. L.; GONTIJO, Bernardo. M. Conflitos ambientais na Serra do Gandarela, Quadrilátero Ferrífero - MG: mineração x preservação. **Geografias**, v. 7, n. 1, p. 99-113, 2011.

SEVILLA-GUZMÁN, Eduardo; MOLINA, Manuel G. **Sobre a evolução do conceito de campesinato**. São Paulo, SP, 2013. 96 p.



SILIPRANDI, Emma. **Mulheres e agroecologia**: transformando o campo, as florestas e as pessoas. Rio de Janeiro, RJ, 2015. 352 p.

SILVA, Fernanda F.; SILVA, Jordana F. da.; TUPY, Igor S. Reflexões Sobre Resiliência Econômica Regional: o cenário pós-desastre de Mariana (MG). **Redes**, v. 24, n. 2, p. 29-55, 2019.

SOSA, Braulio M. A. et al. **Revolução agroecológica**: o movimento de camponês a camponês da ANAP em Cuba. São Paulo, SP, 2013. 152 p.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-Ação-Participativa**. São Paulo, SP, 2011. 136 p.