

O uso do LUME para iluminar a transição agroecológica: relato de experiência em duas comunidades rurais de Petrópolis/RJ

The use of LUME to illuminate the agroecological transition: experience report in two rural communities in Petrópolis/RJ

MATTOS, Claudemar¹; ALVES, Thiago da Cruz²; RIBEIRO, Marcelle Felipe³; ALMEIDA, Lucia Helena Maria⁴

¹Fiocruz, claudemar.mattos@fiocruz.br; ²Fiocruz, thiago.alves@fiocruz.br; ³Fiocruz, marcelle.felippe@fiocruz.br; ⁴Fiocruz, lucia.almeida@fiocruz.br

RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA

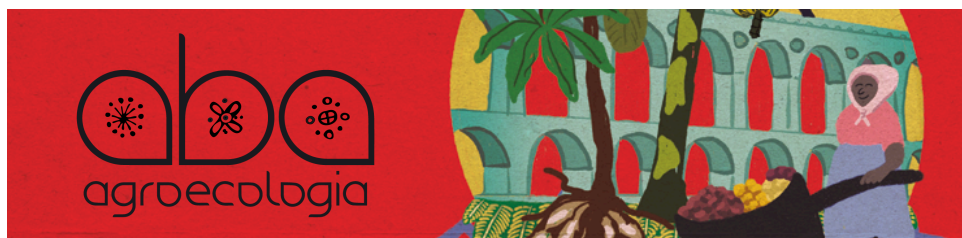
Eixo Temático: Construção do conhecimento agroecológico

Resumo: O projeto “Caminhos para o fortalecimento da Transição Agroecológica na Promoção da Saúde em Petrópolis”, compõe o Projeto ARÁ, executado pelo Fórum Itaboraí: Política, Ciência e Cultura na Saúde (Fiocruz Petrópolis) e pela Agenda de Saúde e Agroecologia da Vice-Presidência de Ambiente, Atenção e Promoção da Saúde (VPAAPS/Fiocruz), tem por objetivo geral fortalecer ações em rede para transição agroecológica, combate à fome e promoção da saúde em comunidades rurais e urbanas em Petrópolis/RJ. Para isso, o projeto identificou como ação prioritária, compreender as distintas realidades de gestão econômica, produtiva e social camponesa, por meio de olhares sistêmicos, a partir do agroecossistema. O LUME foi o método adotado para compreender e analisar a sustentabilidade sistêmica de agroecossistemas passíveis de serem afetados por uma diversidade de eventos durante a trajetória familiar, que geram mudanças estratégicas definidas pelo Núcleo Social de Gestão do Agroecossistema (NSGA), a fim de otimizar as potencialidades e contornar as limitações enfrentadas. Para viabilizar o uso do método foi realizada uma formação modular para assessoras/es sociotécnicas/os com atuação no Projeto ARÁ e parceiros locais, incluindo parceiros da área ambiental e da saúde. A aplicação e adaptação do método, conforme os seus procedimentos metodológicos, favoreceu a interação com as famílias e possibilitou a proposição de inovações e adequações na gestão dos agroecossistemas, a fim de contornar as limitações e evidenciar as potencialidades identificadas.

Palavras-Chave: mercados locais; agroecossistema; avaliação; Petrópolis; lume.

Contexto

A cidade de Petrópolis, região serrana do Rio de Janeiro, é um importante polo agrícola na produção de olerícolas e frutíferas do estado, destinando a maior parte da sua produção para consumidores da capital Rio de Janeiro, que fica a cerca de 140 km de distância, sendo as principais comunidades produtoras Caxambu, Jacó, o Bonfim e o Brejal, essa última com expressiva produção orgânica certificada. Parte dessa produção segue para outros estados e cidades por meio das centrais de abastecimento público, realizada por empresas comercializadoras que compõem o sistema agroalimentar territorial, que na maioria das vezes, embora viabilize a comercialização, impõe regras que tem afetado a relação autonomia/dependência dos agricultores, pois acabam condicionando à uma especialização produtiva, redução da diversidade e grandes volumes de produção, que além da forte



mecanização, acabam induzindo ao uso intensivo de agrotóxicos e fertilizantes sintéticos em grandes quantidades (Palm, 2021).

A comunidade do Brejal abriga estabelecimentos rurais que se dedicam tanto como local de lazer e veraneio, mas também de produção e convencional e orgânica, vinculados ao Grupo Brejal de Sistema Participativo de Garantia da Conformidade Orgânica da Associação de Agricultores Biológicos do Rio de Janeiro (SPG/Abio). Parte significativa da produção orgânica abastece o Circuito Carioca de Feiras Orgânicas (CCFO) que atende a consumidores da capital. Essa comunidade abriga parte da trajetória da agricultura fluminense, se constituindo como ações pioneiras pelo fortalecimento da agroecologia e da produção orgânica (Palm, 2021).

A comunidade do Bonfim, situada no entorno do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, se formou pela ocupação por agricultores familiares de uma comunidade vizinha de uma fazenda abandonada. Com o passar dos tempos pressionados pelas empresas comercializadoras, reverteram seus cultivos de espécies alimentares e de ornamentação tradicionalmente camponeses, para sistemas convencionais com alto uso de agroquímicos (Corrêa, 2022). Ainda que se percebam características culturais e estratégias remanescentes, o sistema de produção majoritariamente adotado na comunidade criou rupturas no modo camponês existente. No Bonfim, não existem experiências agroecológicas com certificação da produção orgânica, como na Comunidade do Brejal.

No âmbito do referido projeto foram realizados dois seminários sobre “transição agroecológica” entre junho e agosto de 2022, a fim de aprofundar conhecimentos sobre a realidade da agricultura familiar na região serrana; (re)conhecer processos históricos-territoriais de esforços para a transição agroecológica nesta região; identificar desafios atuais para a transição agroecológica, levando em consideração os diversos impactos na saúde das populações e; colher e compartilhar elementos que contribuam para a formulação de ações para apoiar a transição agroecológica como estratégia de promoção da saúde em Petrópolis e entorno.

Com o objetivo de viabilizar a os aprendizados e reflexões dos seminários citados, a equipe executora do projeto adotou o método de análise econômico-ecológica de agroecossistema - LUME - (PETERSEN, *et al*, 2021), desenvolvido pela AS-PTA, a fim de aprofundar e compreender a dinâmica de gestão das unidades familiares para propor inovações viáveis para o apoio à transição agroecológica, conforme a realidade de cada um dos agroecossistemas.

Neste sentido, o método foi adotado, pois procura entender a lógica do agroecossistema e se propõe a conhecer a realidade, a interagir com os conhecimentos de agricultoras/es, e a construir novos conhecimentos, devido ao seu caráter abrangente que busca lançar luzes aos aspectos invisibilizados pela economia convencional, na análise e na compreensão das dinâmicas camponesas. Configura-se, assim, como uma abordagem “pesquisa-ação”, pensada para traduzir ideias gerais em análise de agroecossistemas com enfoque Agroecológico (Neto, *et al*, 2022).



Nesta experiência a aplicação do método foi realizada em quatro agroecossistemas contemplados pelo projeto, dois localizados no Bonfim e dois no Brejal. Os dois agroecossistemas estudados no Brejal – Sítio Pedras Altas e Sítio Bela Vista – são de agricultores vinculados à Associação de Agricultores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro (ABIO) que exercem o manejo orgânico de produção. Já os localizados na comunidade do Bonfim não possuem certificação orgânica, porém possuem diferentes graus de transição agroecológica.

Tendo em vista a pouca experiência na aplicação do método pela maioria da equipe do projeto, e o entendimento de que a Agroecologia se constrói em redes, foi realizada uma parceria entre a Fiocruz e a AS-PTA na promoção de uma formação no método, na perspectiva de compartilhar o conhecimento com assessorias sociotécnicas com oportunidades de usá-lo como instrumento para o fortalecimento da agroecologia em seus territórios.

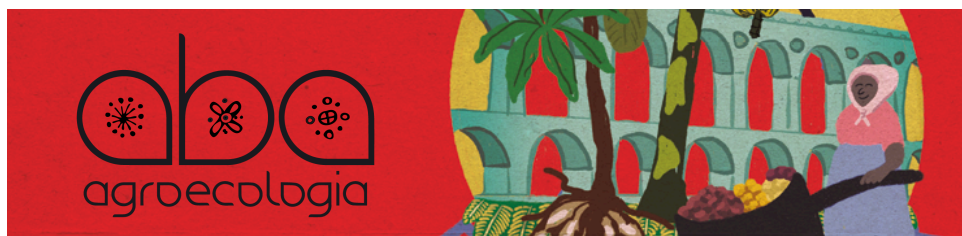
A formação iniciou-se em fevereiro de 2023 e já teve dois módulos realizados, um dedicado à descrição do agroecossistema, e o outro dedicado à análise qualitativa. Participam cerca de 25 pessoas, entre os quais 15 mulheres e 8 homens com atuação em diversas experiências agroecológicas e com atuação na área da saúde e ambiental e diferentes áreas do conhecimento. Além disso, como parte da própria abordagem e aprendizados dos conceitos e da metodologia, o levantamento das informações e devolutivas das análises preliminares, tiveram a participação das agricultoras e agricultores protagonistas dos seus agroecossistemas.

Descrição da Experiência

Os diálogos entre a Fiocruz e a ASPTA em torno do planejamento da formação sobre o LUME começaram em meados de 2022. Neste ano, além do planejamento das ações necessárias para a realização do método, foram escolhidos quatro agroecossistemas para serem analisados. Os quatro são de famílias agricultoras inseridas no projeto “Caminho para o fortalecimento da Transição Agroecológica em Petrópolis”, sendo duas localizadas no Brejal e duas no Bonfim, ambas comunidades rurais de Petrópolis.

Os dois agroecossistemas localizados no Brejal - Fazenda Pedras Altas e Sítio Bela Vista - se assemelham na medida em que ambos fazem parte do sistema orgânico de produção, são vinculados à Associação de Agricultores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro (ABIO) e comercializam seus produtos no Circuito Carioca de Feiras Orgânicas (CCFO). Porém, a paisagem, as estratégias comerciais e as relações de trabalho nos dois agroecossistemas são distintas, indicando diferentes índices de Integração Social e de Autonomia. Nesta localidade escolheu-se, portanto, estes dois agroecossistemas pela oportunidade de comparação.

Já os dois agroecossistemas localizados no Bonfim, o Sítio Agroecovida caracteriza-se por um manejo agroecológico e o Nossa Senhora da Piedade caracteriza-se por ser uma produção convencional, embora estejam presentes



estratégias e traços culturais da agricultura camponesa, incluindo práticas de manejo agroecológico nos cultivos.

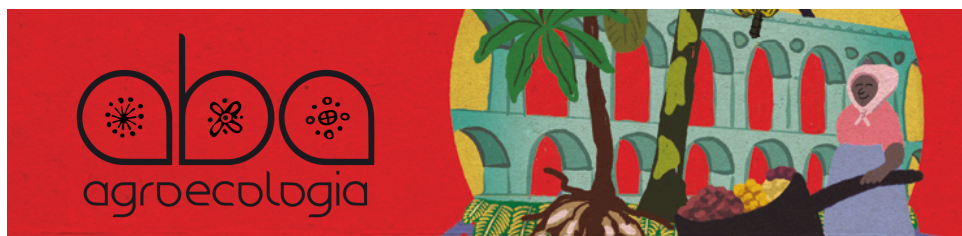
A primeira ação de diagnóstico realizada pela equipe coordenadora do projeto, em janeiro de 2023, refere-se à elaboração de um croqui dos agroecossistemas, feito em conjunto com a família em suas respectivas unidades familiares de produção. Este é um instrumento metodológico fundamental, junto com a elaboração da linha do tempo, para a primeira etapa do método, que se refere à descrição do agroecossistema. Esta fase continuou em fevereiro, no âmbito da formação sobre o LUME. Neste mês aconteceu o primeiro módulo da formação, realizado no Bonfim, a fim de favorecer a vivência territorial entre diferentes atores envolvidos no projeto. A formação também buscou aproximar as pessoas das questões concretas da região e, nos momentos de intervalo da programação oficial, avançar em um conjunto de trocas de informações e articulações necessárias para o fortalecimento da atuação em rede.

O segundo módulo, realizado no Brejal, em maio de 2023, foi dedicado a abordar os conceitos para a realização da análise qualitativa, com o objetivo de avaliar eventos e efeitos de inovações sociotécnicas sobre os meios de vida das famílias agricultoras, segundo critérios qualitativos, a fim de identificar mudanças objetivas nas estratégias das famílias para aprimorarem seus meios de vida de forma autônoma, ainda que condicionadas pela relação com os mercados, com a comunidade e com as políticas públicas. Considerando que o LUME se propõe a aprofundar e compreender a dinâmica de gestão da unidade familiar, a partir de cinco atributos sistêmicos de sustentabilidade: Protagonismo das Mulheres, Protagonismo das Juventudes, Responsividade, Autonomia e Integração Social, apenas esses dois últimos foram abordados e aplicados neste segundo módulo, para adequar aos tempos disponíveis para a formação.

De acordo com os objetivos gerais do projeto ao qual a formação está inserida, buscou-se identificar as principais potencialidades e fragilidades dos agroecossistemas para a integração da família a iniciativas de abastecimento popular de alimentos saudáveis, bem como a partir dos dados coletados e da análise realizada, propor possíveis inovações para promover maior integração social e maior autonomia do agroecossistema, considerando tanto inovações “internas” a ele quanto ações coletivas que devem ser fomentadas ou fortalecidas no território.

O produto destas duas etapas da formação é um relatório norteador das intervenções a serem realizadas nos agroecossistemas e nos territórios, de modo a favorecer a transição agroecológica nestas comunidades.

Este registro se propõe a partilhar a experiência desta formação, com as adequações metodológicas conforme a realidade da formação e dos territórios, e trazendo as inovações propostas pelo projeto para amparar a transição agroecológica no contexto dos agroecossistemas estudados.



Resultados

Saberes e conhecimentos compartilhados

A partir do princípio metodológico de proporcionar o protagonismo das experiências e o diálogo de saberes e conhecimento, foi adotada a orientação da partilha e devolução da sistematização das informações levantadas e das análises feitas.

Cada grupo de estudo de um NSGA, composto por pelo menos 4 assessores/as, organizou o material a ser entregue para as famílias, contendo: 1- a sistematização do estudo realizado no primeiro módulo (descrição do agroecossistema, identificando a estrutura e o funcionamento, a divisão das tarefas e a trajetória da família), e 2- a análise qualitativa realizada no segundo módulo, com os gráficos e respectivos índices da Integração Social e da Autonomia, gerados a partir da alimentação da plataforma virtual LUME.

Essa sistematização impressa e ilustrada, compôs um fichário personalizado para cada uma das famílias. Estas duas formas de retorno às famílias (fichário e gráfico impresso) foram metodologias inovadoras no uso do LUME.

A entrega do fichário, que possibilitou o registro da memória de toda trajetória da família e da área de produção, bem como a interação com os gráficos, proporcionaram uma leitura em síntese do agroecossistema, visualizando tanto as potencialidades, quanto os caminhos para maior autonomia e integração social.

Os gráficos foram impressos em tamanho A0 para possibilitar uma melhor visualização das notas dos parâmetros, bem como a evolução do agroecossistema no período considerado, conforme os efeitos disparadores (ponto de inflexão) identificados em cada um dos agroecossistemas.

Além de servir de validação da sistematização, complementação de lacunas, e aperfeiçoamento das informações para correções a partir dos estudos do segundo módulo, a entrega deste material proporcionou um sentimento de importância do trabalho realizado e envolvimento, servindo de instrumento de diálogo com as famílias, facilitando a interpretação do agroecossistema e estímulos para avanços, e contribuiu para uma maior aproximação com as famílias, fortalecendo os laços e vínculos entre a assessoria e os agricultores/as, que favorecem a adoção das inovações, conforme a realidade dos seus protagonistas.

Caminhos possíveis para favorecer a Integração Social e a Autonomia

Finalizando o segundo módulo, durante o momento de reflexões sobre alternativas para evidenciar as suas potencialidades e contornar as fragilidades dos agroecossistemas, o planejamento dos próximos passos considerou os resultados alcançados e apontados nos estudos para cada uma das comunidades.



No território do Bonfim as propostas levantadas foram: fortalecer guardiãs e guardiões de sementes com mapeamento e identificação de agricultoras/agricultores e variedades existentes, e apoio à formação de uma rede local de guardiãs/guardiões; promover plantio coletivo em forma de mutirão; implantar área de espécies forrageiras para criação de aves de postura em comum; promover a gestão coletiva e comunitária do uso d'água; apoio para o acesso aos mercados territoriais e institucionais.

E no território de Brejal: fortalecer guardiãs e guardiões de sementes com mapeamento e identificação de agricultoras/agricultores e variedades existentes, e apoio à formação de uma rede local de guardiãs/guardiões; criar condições favoráveis para ampliar a integração social; apoiar o protagonismo das mulheres; proporcionar a interação e irradiar para este território as ações do Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA) previstas para acontecer no Bonfim.

Agradecimentos

As equipes da Fiocruz envolvidas nesta formação agradecem a disponibilidade das agricultoras e dos agricultores pelo desprendimento em colaborar com o levantamento de informações, contribuindo e legitimando as análises compartilhadas e para aceitar o desafio de incorporar inovações sociotécnicas, a partir da interação entre saberes e conhecimentos dialógicos e horizontais.

Referências bibliográficas

CORRÊA, André L. **Agricultura de montanha na comunidade do Bonfim: questões ambientais e regularização fundiária**. Tese (Doutorado). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Inovação em Agropecuária. Seropédica, 2022. 230 p.

NETO, Paulo F. S. *et al.* **Método Lume** [livro eletrônico]: **procedimentos e instrumentos para análise da sustentabilidade de agroecossistemas**. Rio de Janeiro: AS-PTA Agricultura Familiar e Agroecologia, 2022. 67 p

PETERSEN, Paulo *et al.* **LUME** [livro eletrônico]: **método de análise econômico ecológico de agroecossistemas** - 1. ed. Rio de Janeiro: AS.PTA - Agricultura Familiar e Agroecologia, 2021. 110 p

PALM, Juliano L. **Processos de transição agroecológica: ecologia de projetos - uma abordagem pragmática, sistêmica e territorial na região serrana fluminense** Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro / CPDA, Rio de Janeiro, 2021. 285 p.