



Agroecologia na América Latina: construindo de forma coletiva um marco de indicadores

Agroecology in Latin America: collectively building an indicator framework for participatory evaluation

ESCOSTEGUY, Isadora Leite¹; SOUZA, Clara Comandolli de²; SAGAE, Erika³; ANDRADE, Isabela Tsutiya⁴; JAMES, Dana⁵; WITTMAN, Hannah⁶

¹Centro de Estudos e Promoção da Agricultura de Grupo (CEPAGRO), isaescosteguy@gmail.com;

² CEPAGRO, claracomandolli@gmail.com; ³CEPAGRO, erikasagae@gmail.com; ⁴CEPAGRO, isa.t.andrade@gmail.com; ⁵University of British Columbia (UBC), dana.james@ubc.ca; ⁶UBC, hannah.wittman@ubc.ca

RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA

Eixo Temático: Construção do conhecimento agroecológico

Resumo: Este trabalho tem como objetivo apresentar o processo de construção participativa de um marco de indicadores agroecológicos no contexto da América Latina. Tem como ponto de partida o projeto de pesquisa-ação “Agroecologia na América Latina: construindo caminhos”, desenvolvido por organizações da sociedade civil, junto de pesquisadoras da University of British Columbia. Sua justificativa baseia-se na necessidade das famílias agricultoras e das organizações de base em criar um conjunto de ferramentas que possibilitem mensurar e avaliar aspectos sociais, ambientais e econômicos de unidades agrícolas agroecológicas. Além de promover a construção de uma base de dados que fortaleça os processos agroecológicos em espaços de incidência política e assistência técnica nos territórios. Como resultado, destaca-se a caracterização de 11 indicadores de agroecologia e o desenvolvimento de ferramentas de coleta de dados de forma participativa.

Palavras-chave: indicadores; construção participativa; agroecologia.

Contexto

Nos últimos anos, a agroecologia vem ocupando um espaço central nos debates para a transformação da agricultura e como alternativa para amenizar as múltiplas crises na sociedade capitalista contemporânea. Entre os danos associados à expansão da agricultura industrial estão: a perda de biodiversidade dos ecossistemas, a insegurança alimentar da população e a acentuação das mudanças climáticas. Nesse contexto, agricultores, cientistas, organizações da sociedade civil e formuladores de políticas públicas vêm demonstrando a necessidade de transformar o sistema alimentar com um enfoque agroecológico (WIDGET et al., 2020; WITTMAN et al., 2020).

Compreende-se a agroecologia como uma abordagem sistêmica multifacetada (prática, ciência e movimento) que promove o diálogo de saberes visando a sustentabilidade dos sistemas alimentares. No entanto, apesar de haver estudos, como demonstra o artigo “Avaliação de Transições para Sistemas Agrícolas e Alimentares Sustentáveis: Uma Ferramenta para Avaliação de Desempenho em Agroecologia (TAPE)” organizado pela Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO). Identificamos que ainda não há instrumentos e



metodologias suficientes e de fácil acesso que permitam o acompanhamento dos processos e resultados desta transição por parte das famílias agricultoras. Muitos estudos referendados na agroecologia apresentam métodos e dados heterogêneos com diferentes escalas, os quais resultam em informações fragmentadas e lacunas de conhecimento (MOTTET et al., 2020; JAMES et al., 2023). Afinal, como comprovar que a agroecologia é ecologicamente sustentável e economicamente produtiva e eficiente? Para responder tais questões faz-se necessário criar indicadores e analisar os impactos dos sistemas agroecológicos nas suas múltiplas dimensões. É este o propósito do projeto “Agroecologia na América Latina: construindo caminhos”, que apresentaremos neste relato.

Desenvolvido por oito organizações de cinco países latinoamericanos (Brasil, Paraguai, Equador, El Salvador e México), além da parceria com pesquisadores da University of British Columbia (UBC), o projeto baseia-se nos princípios da Pesquisa-Ação para a construção de um marco de indicadores que contribuam para o monitoramento e avaliação da Agroecologia em termos sociais, econômicos e ambientais. Com isso, o projeto, que se encontra em execução ainda em estágio piloto, busca contribuir com um amplo espectro de ações da agroecologia, tais quais a (1) construção do conhecimento agroecológico; (2) incidência para a construção de políticas públicas locais, regionais e internacionais; (3) melhoria de gestão da propriedade agrícola pelos agricultores; (4) e identificação de gargalos para assistência técnica de base agroecológica na América Latina. Abordaremos a seguir um breve histórico da construção dos indicadores por parte deste conjunto de organizações que desde 2016 desenvolvem ações de promoção da Agroecologia por meio do trabalho em rede e participativo.

Descrição da Experiência

O Projeto “Agroecologia na América Latina: construindo caminhos” tem seu início no ano de 2018, como fruto de um histórico trabalho em rede desenvolvido pelas organizações que a compõem, sendo elas Asociación de Productores Orgánicos (APRO), Centro Campesino para el Desarrollo Sustentable A. C., Centro de Estudos e Promoção da Agricultura de Grupo (CEPAGRO), Centro de Tecnologias Alternativas Populares (CETAP), Fundesyam, Movimiento de Economía Social y Solidaria del Ecuador (meSSe), Movimiento Mecnas da Vida (MMV) e Rede Tjtoca Nemiliztli. Estas já vinham atuando em uma rede de colaboração formada em torno da agroecologia desde 2016, através do projeto “Saberes na Prática em Rede”, coordenado pelo CEPAGRO. As experiências e aprendizados vivenciados coletivamente em encontros presenciais e virtuais ao longo desses anos, despertaram não apenas a necessidade de seguir intercambiando metodologias de trabalho e promovendo a agroecologia, mas também de desenvolver conjuntamente metodologias para mensurar seus avanços e os resultados da Agroecologia em suas múltiplas dimensões.

As organizações da sociedade civil no contexto da agroecologia estavam buscando capacitação para realizar uma autoavaliação sobre seu trabalho com as famílias



agricultoras. Desta forma surge a parceria com o grupo de pesquisadoras da *University of British Columbia* as quais facilitaram um processo pedagógico visando à ciência cidadã, ao realizar conferências virtuais e presenciais, sendo as presenciais realizadas no Brasil (2018), em El Salvador (2020) e no Equador (2023) (Figura 1). Durante os encontros as organizações foram aprimorando os objetivos e a metodologia de trabalho, tendo como ponto de partida o delineamento do quadro de indicadores que seriam úteis para mensurar, nos distintos contextos, o impacto da Agroecologia em termos sociais, econômicos e ambientais.

Figura 1 - Encontros presenciais do Comitê Gestor do projeto realizados no Brasil (2018), em El Salvador (2020) e no Equador (2023), respectivamente.



Como critérios de seleção para os indicadores, foram considerados cinco aspectos principais: ser 1) simples, mensuráveis; 2) factíveis; 3) flexíveis, 4) dinâmicos; 5) e inspirados nas necessidades dos usuários. Neste processo de filtragem e definição, os indicadores de interesse elencados foram comparados com o Instrumento de Avaliação do Desempenho Agroecológico (TAPE) da Organização das Nações Unidas para Alimentação e a Agricultura (FAO). Além disso, durante as conferências, foram realizadas discussões em grupo e atividades para refletir sobre a viabilidade dos mesmos.

Tendo definido indicadores de interesse, iniciou-se a caracterização dos métodos de coleta, que foram elaborados levando em consideração as diferentes realidades para logo serem incorporados na dinâmica de trabalho das equipes técnicas das organizações. Para a coleta de dados junto a famílias agricultoras foram adotadas duas ferramentas digitais, ambas de código aberto. A primeira delas é o *LiteFarm*, aplicativo desenvolvido pela UBC que busca auxiliar na gestão agrícola e que possibilita a coleta de dados quantitativos a nível de unidade produtiva. A segunda é



a ferramenta *SurveyStack*, que possibilitou a elaboração de um questionário construído coletivamente entre as organizações participantes do projeto, que é aplicado durante as visitas técnicas nas unidades de produção visando a coleta de informações referente aos indicadores qualitativos.

A metodologia para coleta de informações apresentada tem como elemento central a participação ativa das famílias agricultoras, sendo estas as verdadeiras protagonistas do processo de pesquisa. Através do trabalho participativo das redes de agricultores/as locais e do envolvimento dos técnicos/as, cada organização iniciou a pesquisa-ação com famílias agricultoras que encontravam-se em diferentes estágios de transição agroecológica. De forma gradativa, mais famílias foram incorporadas ao projeto, conforme o interesse, nos mais diversos contextos socioculturais latinoamericanos.

Paralelamente, a equipe da UBC, sob coordenação da professora Hannah Wittman, realizou o processamento e a sistematização dos dados coletados em forma de relatórios anuais. Estes são socializados para os técnicos das organizações e, por sua vez, apresentados em forma de seminários e rodas de conversa para os grupos de famílias agricultoras que participam do projeto. Apesar de ser um projeto piloto é possível gerar informações relevantes que auxiliam na construção do conhecimento agroecológico nos âmbitos das organizações da sociedade civil que promovem a agroecologia, universidades, centros de pesquisa e famílias agricultoras.

Resultados

Observando os avanços desta experiência inédita de cooperação latinoamericana em torno da pesquisa em Agroecologia que é levada a cabo por organizações da sociedade civil históricas na promoção da Agroecologia junto a famílias agricultoras, o principal e primeiro resultado observado é a definição de um quadro de 11 indicadores agroecológicos (Figura 3). Estes foram priorizados coletivamente considerando critérios de viabilidade para a coleta nas diferentes realidades e por englobarem alguns princípios e critérios que direcionam a transição de agroecossistemas para um padrão de maior sustentabilidade. Levando em conta o tripé da sustentabilidade, os indicadores foram agrupados em três aspectos principais: 1) econômico; b) ambiental; e c) social.



Figura 3 - Quadro de indicadores agroecológicos escolhidos no âmbito do projeto e suas respectivas categorias e métodos de coleta:

Categoria	Indicador	Método de coleta
INDICADORES ECONÔMICOS	- Tamanho da propriedade - Produção - Canais de comercialização	- LiteFarm - LiteFarm - SurveyStack
INDICADORES AMBIENTAIS	- Agrobiodiversidade - Áreas naturais - Práticas agroecológicas	- LiteFarm - LiteFarm - SurveyStack
INDICADORES SOCIAIS	- Relações de gênero - Relações produção-consumo - Sucessão familiar - Acesso a tecnologia - Desafios para a transição agroecológica	- Survey Stack - Survey Stack - Survey Stack - Survey Stack - Survey Stack

A coleta e análise leva em consideração os diferentes contextos sócio-político-ambientais e têm como objetivo apoiar a aprendizagem entre as ONGs e seus grupos, além de auxiliar em processos de tomada de decisão junto às famílias agricultoras. Como não poderia deixar de ser, a construção de conhecimento agroecológico não é possível se não partir das observações e saberes gerados pelos próprios agricultores/as e grupos que têm a agroecologia como prática e modo de vida. Nestes primeiros dois anos, o objetivo foi sistematizar os resultados em forma de relatórios anuais. Estes buscam avaliar e validar as escolhas metodológicas subjacentes e sua relevância. Busca-se a consolidação das metodologias de coleta de dados para assim, preencher o banco de dados necessários para avançar nesse estudo-piloto.

Foram considerados alguns atributos agroecológicos relevantes para compreender a realidade das famílias agricultoras, inspirados nas proposições encontradas na literatura como: 1) agrobiodiversidade e diversidade nativa; 2) produtividade; 3) viabilidade econômica 4) equidade social considerando a diversidade cultural, 5) conservação dos recursos naturais; 6) proteção ambiental 7) economia circular e solidária. Além da inclusão da questão das práticas agroecológicas e acesso à tecnologia no campo. Ao observar a diversidade de indicadores, facilmente constatamos que “os sistemas alimentares agroecológicos vão além da mera produção de alimentos” (WIDGET et al., 2020, p.1).

Em 2022 contamos com 113 famílias agricultoras envolvidas na pesquisa-ação. No ano de 2023, há a previsão de que o número de famílias aumente para 185, sendo que até setembro de 2025, este total alcance 450 famílias agricultoras de sete países latinoamericanos, a partir da inclusão ao projeto de duas novas organizações da Corambiente da Colômbia e Vivamos Mejor da Guatemala. Destacamos o quanto os resultados e informações geradas por meio de indicadores de agroecologia têm potencial para subsidiar a construção de políticas públicas que apoiem a agricultura e sistemas alimentares mais sustentáveis no contexto da América Latina. Estes



mesmos indicadores já estão auxiliando as organizações da sociedade civil do campo da agroecologia a identificar fragilidades e oportunidades vivenciadas pelas famílias. A partir disso, planejar e executar ações de assistência técnica mais efetivas e condizentes com as necessidades locais. Já para as famílias agricultoras, possibilita a melhoria da gestão da propriedade agrícola ao observar as dimensões sociais, ambientais e econômicas do agroecossistema. Um dos maiores desafios do projeto é capturar a complexidade dos sistemas agroecológicos e criar metodologias factíveis que permitam o compartilhamento de saberes ao disseminar práticas agroecológicas a nível acadêmico, técnico e comunitário que respeitem a soberania de dados dos grupos envolvidos.

Referências bibliográficas

JAMES, Dana; BLESCH, Jennifer; LEVERS, Christian; RAMANKUTTY, Navin; BICKSLER, Abram J; MOTTET, Anne; WITTMAN, Hanna. The state of agroecology in Brazil: An indicator-based approach to identifying municipal "bright spots". **Elementa: Science of the Anthropocene**. p. 1-24. 2023.

MOTTET, Anne, BICKSLER, Abram; LUCANTONI, Dario; ROSA, Fabrizia De; SCHERF, Beate; SCOPEL, Eric; LOPEZ, Santiago; HERREN, Barbara Gemmil; KERR, Rachel Bezner; SOURISSEAU, Jean Michel; PETERSEN, Paulo; CHOTTE, Jean-Luc; LOCONTO, Allison; TITTONELL, Pablo. Assessing Transitions to Sustainable Agricultural and Food Systems: A Tool for Agroecology Performance Evaluation (TAPE). **Frontiers in Sustainable Food Systems. Frontiers in Sustainable Food Systems**. v. 4, p. 1-21, 16 dezembro de 2020. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fsufs.2020.579154/full>. Acesso em: 15 jun. 2023.

WIDGET, Milena.; MULLER, Adrian.; HILBECK, Angélica. Main challenges and key features of indicator-based agroecological assessment frameworks in the context of international cooperation. **Ecology and Society**. v. 25, n. 3, p.1-20, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5751/ES-11774-250325>. Acesso em: 30 jun. de 2023.

WITTMAN, Hannah; JAMES, Dana; MEHRABI, Zia. Advancing food sovereignty through farmer-driven digital agroecology. **International Journal of Agriculture and Natural Resources**. v. 47, p. 235-248, 2020.