



Agroecologia e adaptação climática: sistematização de práticas agrícolas tradicionais e suas possibilidades para o contexto paulista

Gabriel Sanches de Almeida

Nathalia Cristina Costa do Nascimento

Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz - Universidade de São Paulo

sanchesalmeida1712@usp.br

Objetivos

As mudanças climáticas representam um dos maiores desafios ambientais e sociais da atualidade, afetando de maneira direta a produção de alimentos e a segurança alimentar em escala global. O aumento das temperaturas, a irregularidade das chuvas e a maior ocorrência de eventos extremos já comprometem a produtividade agrícola, especialmente em regiões com sistemas de produção pouco adaptados. O estado de São Paulo, em particular, tem enfrentado longos períodos de estiagem e ondas de calor que afetam o rendimento das lavouras, evidenciando a necessidade de novas estratégias produtivas.

Diversas práticas agrícolas tradicionais desenvolvidas por agricultores em diferentes regiões do mundo apresentam princípios compatíveis com a agroecologia, destacando-se pela diversificação produtiva, manejo conservacionista do solo e uso eficiente da água, práticas importantes para o contexto de adaptação às mudanças climáticas.

Diante desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo identificar e sistematizar práticas agroecológicas tradicionais associadas à adaptação da produção de alimentos frente às mudanças climáticas, analisando suas características e discutindo seu potencial de aplicação no contexto paulista.

Métodos e Procedimentos

A pesquisa baseia-se em revisão bibliográfica e documental de caráter exploratório, buscando identificar experiências de adaptação climática associadas a práticas agrícolas tradicionais em diferentes regiões do mundo. O levantamento está sendo realizado em bases acadêmicas nacionais e internacionais, incluindo Scopus, Web of Science, Scielo e Google Scholar, além de relatórios institucionais produzidos por organismos como FAO, IPCC e Embrapa.

Os estudos identificados são analisados com base em critérios relacionados ao manejo da água, conservação do solo, diversificação produtiva e viabilidade de adaptação a diferentes contextos socioambientais. As práticas encontradas estão sendo sistematizadas em uma matriz de análise que considera aspectos ambientais, produtivos e sociais.

Em etapa posterior da pesquisa, será realizada análise comparativa entre as práticas identificadas e as características agroclimáticas do estado de São Paulo, considerando fatores como disponibilidade hídrica, regimes de temperatura e sistemas produtivos predominantes, a fim de avaliar seu potencial de adaptação ao contexto regional.



Também estão previstas entrevistas exploratórias com extensionistas e produtores rurais, buscando validar os resultados e compreender a viabilidade de adoção das práticas em diferentes contextos paulistas. Como produtos da pesquisa, prevê-se a elaboração de uma cartilha didática voltada a produtores rurais, além da produção de um artigo científico e materiais de divulgação científica.

Resultados

Os resultados preliminares da revisão indicam a existência de diversas práticas agrícolas tradicionais associadas à adaptação de sistemas produtivos a condições de escassez hídrica e variabilidade climática. Entre os exemplos identificados na literatura destacam-se sistemas de policultivo, práticas de cobertura morta do solo e técnicas tradicionais de conservação de água e solo, frequentemente presentes em sistemas agrícolas de base familiar e em experiências de manejo agroecológico.

Essas práticas apresentam potencial para contribuir para a manutenção da umidade do solo, redução da evaporação, diversificação da produção e maior estabilidade dos sistemas agrícolas diante de variações climáticas, reforçando princípios centrais da agroecologia como diversidade produtiva, manejo ecológico do solo e uso eficiente da água.

Conclusões

A análise preliminar da literatura sugere que práticas agrícolas tradicionais associadas à agroecologia possuem relevância significativa para processos de adaptação climática na produção de alimentos. Essas práticas, desenvolvidas em diferentes contextos

socioambientais, demonstram capacidade de ampliar a resiliência de sistemas agrícolas por meio da diversificação produtiva, do manejo conservacionista do solo e do uso mais eficiente dos recursos naturais.

Embora a pesquisa ainda esteja em fase inicial, os resultados indicam que a sistematização dessas experiências pode contribuir para o debate sobre estratégias de adaptação climática no contexto paulista, especialmente no âmbito da agricultura familiar e de sistemas produtivos de menor escala. Espera-se que o avanço da pesquisa permita aprofundar a análise sobre a aplicabilidade dessas práticas no estado de São Paulo, contribuindo para a construção de alternativas produtivas mais resilientes frente à crise climática.

Agradecimentos

Ao Laboratório de educação e política Ambiental (OCA/ESALQ-USP) pelo apoio e suporte acadêmico e à Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pelo auxílio e respaldo à pesquisa.

Referências

ANGELOTTI, Francislene; HAMADA, Emília; BETTIOL, Wagner. A comprehensive review of climate change and plant diseases in Brazil. *Plants*, v. 13, n. 17, p. 2447, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3390/plants13172447>.

ASSIS, Kamila Cristina de Credo; PIANTONI, Jane; AZEVEDO, Rodrigo Ferraz. Technologies in smart agriculture: efficiency and sustainability. *Research, Society and Development*, v. 13, n. 4, e4507245072, 2024. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v13i4.45072>.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). 8 key messages about climate risks to agrifood systems from the IPCC's Sixth Assessment



Report.

2022. <https://www.fao.org/in-action/scala/news/news/news-detail/8-key-messages-about-climate-risks-to-agrifood-systems-from-the-ipcc-s-sixth-assessment-report/en>

LEAL FILHO, Walter et al. An overview of the interactions between food production and climate change. *Science of the Total Environment*, v. 838, p. 156438, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.156438>.