



PARA ALÉM DAS MONOCULTURAS DA MENTE: CONTRIBUIÇÕES DA AGROECOLOGIA NA SUPERAÇÃO DO MODELO DE CIÊNCIA E DESENVOLVIMENTO.

Emely Christine Sulino de Melo ¹

RESUMO

O modelo de ciência atual carrega um legado de visões eurocêntricas e coloniais, que historicamente têm marginalizado os conhecimentos e as práticas que não se alinham com a visão moderna e desenvolvimentista de mundo. Em contrapartida, a Agroecologia vem questionando as formas de conhecimento que são frequentemente apresentadas como universais e absolutas e que invisibilizam, excluem e extinguem uma pluralidade de saberes, práticas e existências. Dessa forma, a proposta deste artigo é ampliar os questionamentos acerca do modelo de ciência dominante e de desenvolvimento, trazendo apontamentos, reflexões e diálogos da Agroecologia como importante forma de romper a domesticação dos conhecimentos. Além de contribuir com uma nova perspectiva epistemológica, a Agroecologia busca fortalecer as práticas locais e coletivas que valorizam a diversidade cultural e biológica, reconhecendo a importância dos saberes tradicionais. Assim, este trabalho se insere no esforço de compreender a Agroecologia como alternativa capaz de transformar a ciência, orientando-a para o respeito à diversidade e à relação harmônica entre seres humanos e natureza.

Palavras-chave: Conhecimento; Ciência; Desenvolvimento; Agroecologia; Epistemologia.

RESUMEN

El modelo científico actual arrastra consigo una herencia de perspectivas eurocéntricas y coloniales, que históricamente han marginado los conocimientos y las prácticas que no se ajustan a la visión moderna y desarrollista del mundo. En contraste, la agroecología cuestiona las formas de conocimiento que a menudo se presentan como universales y absolutas, invisibilizando, excluyendo y extinguiendo una pluralidad de saberes, prácticas y existencias. Por lo tanto, este artículo busca ampliar el cuestionamiento del modelo dominante de ciencia y desarrollo, ofreciendo perspectivas, reflexiones y diálogos desde la agroecología como una vía importante para superar la domesticación del conocimiento. Además de aportar una nueva perspectiva epistemológica, la agroecología busca fortalecer las prácticas locales y colectivas que valoran la diversidad cultural y biológica, reconociendo la importancia del conocimiento tradicional. Así, este trabajo se inscribe en un esfuerzo por comprender la agroecología como una alternativa capaz de transformar la ciencia, guiándola hacia el respeto por la diversidad y una relación armoniosa entre los seres humanos y la naturaleza.

Palabras clave: Conocimiento; Ciencia; Desarrollo; Agroecología; Epistemología.

¹ Doutoranda em Geografia da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, emelychristinegeo@gmail.com.



INTRODUÇÃO

A ciência dominante tem perpetuado um modelo de conhecimento único que impõe regras e normas hegemônicas para a sociedade. Assim, guiada pelo discurso eurocêntrico, a ciência moderna foi ganhando cada vez mais legitimidade com moldes de uma ideologia de superioridade. Sobre isso, Cruz (2017) destaca que há uma herança colonial materializada no eurocentrismo que permeia os dias atuais, moldando tudo que é produzido intelectualmente. Tal modelo invisibiliza os territórios, pessoas e saberes múltiplos considerados “atrasados e inferiores” por esse sistema de dominação. Shiva (2002) reflete que o conhecimento científico dominante promove uma monocultura mental, em que a diversidade de conhecimentos locais é destruída e substituída por uma única forma de pensar. “A monocultura começa primeiro na mente para só depois chegar ao solo.” (SHIVA, 2002)

Dessa forma, quando se fala da relação sociedade e natureza, o pensamento ocidental tem imposto limites e visões reducionistas com uma abordagem exploratória e utilitarista com a natureza. Porto-Gonçalves (2020) ressalta que a dominação da natureza se torna fundamento da modernidade a partir do momento que o ser humano passa a não se considerar parte dela. Se de um lado os povos da terra, dos campos, das matas, das florestas e das águas se colocam como parte integrada na natureza, de outro, a ciência moderna perpetua a ideia desenvolvimentista de que o homem precisa, para sua sobrevivência, explorar tudo que a natureza tem a oferecer.

Diante da intensa superexploração da terra, a Agroecologia se consolida como um horizonte de contraposição ao modelo hegemônico e uma alternativa potente para a construção de um paradigma emergente. Nesse sentido, a Agroecologia, enquanto ciência, movimento e prática, permite uma leitura crítica na análise das relações de poder, organização dos territórios, relação da sociedade/natureza e enfrentamento das crises múltiplas causadas pelo sistema capitalista de dominação. Isso porque a Agroecologia já carrega como princípio a valorização da diversidade dos conhecimentos, da produção e das experiências nos territórios em constante embate com o sistema dominante do agronegócio. “A Agroecologia é terra, instrumento e alma da produção, onde se plantam novas sementes do saber e do conhecimento, onde enraíza o saber no ser e na terra; é o caldeirão onde se amalgamam saberes e conhecimentos, ciências, tecnologias e práticas” (LEFF, 2002, p. 37).

Portanto, esse artigo se propõe a ampliar os questionamentos acerca do modelo de ciência moderna dominante e de desenvolvimento e apontar a Agroecologia como forma de



romper a domesticação dos conhecimentos para reconhecimento e valorização das práticas e saberes populares. O objetivo aqui não é negar a importância da ciência atual, mas sim defender a necessidade de reconhecer e valorizar outros tipos de conhecimentos, questionando a hegemonia de um único modelo e buscando uma abordagem mais inclusiva.

METODOLOGIA

O trabalho foi construído a partir de reflexões advindas da disciplina “História da Geografia na Geografia Histórica do Capitalismo”, ministrada pelos professores Manoel Fernandes de Sousa Neto e Claudio Ubiratan Gonçalves. A disciplina foi oferecida pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) em novembro de 2024. Além disso, o artigo também conta com informações e contribuições refletidas no coletivo do Núcleo de Educação, Pesquisa e Práticas em Agroecologia e Geografia (NEPPAG/UFPE) e da Associação Brasileira de Agroecologia (ABA), na qual a autora é integrante.

A pesquisa tem caráter qualitativo e reflexivo, fundamentando-se em leituras teóricas e experiências práticas ligadas à Agroecologia e à Geografia. O texto foi construído a partir de uma análise crítica que articula referências acadêmicas com observações e debates coletivos vivenciados em espaços de formação e militância. Dessa forma, a metodologia adotada valoriza o diálogo entre teoria e prática, buscando compreender a Agroecologia como um campo que integra ciência, movimento e prática.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As formas de construir conhecimento variam ao longo do tempo, refletindo as transformações sociais e culturais de cada época. No decorrer dos anos, valores e demandas sociais distintas passam a moldar as relações com o conhecimento, resultando em uma diversidade de práticas e percepções. No entanto, a ciência moderna adotou um método único que isola os fenômenos, simplifica suas análises e restringe o conhecimento. Construída sob a égide do eurocentrismo, tal ciência tem consolidado um paradigma único de conhecimento, legitimando uma ideologia de superioridade e impondo suas regras e normas à sociedade.

Em contrapartida, nos inspiramos em Paulo Freire na necessidade de criação e recriação do conhecimento de maneira contínua: “O conhecimento, pelo contrário, exige uma presença



curiosa do sujeito em face do mundo. Requer sua ação transformadora sobre a realidade. Demanda uma busca constante. Implica em invenção e em reinvenção” (FREIRE, 1983, p. 16). O questionamento sobre o modelo de ciência e de conhecimento surge como uma crítica fundamental ao sistema colonial moderno na problematização de suas classificações e hierarquias. Como coloca Sousa Neto (2021) é através do olhar que construímos e compartilhamos narrativas que moldam nossa percepção do mundo e o futuro que desejamos.

Na agricultura, a mercantilização da natureza se deu pela imposição de um único sistema de produção, propagado principalmente durante a revolução verde com a uniformização das práticas produtivas. Esse marco na história da agricultura silenciou e extinguiu conhecimentos e técnicas locais, promoveu a homogeneização e a perda da diversidade de saberes, sabores e sementes. As práticas de agriculturas ancestrais dos povos foram violentamente substituídas por uma agricultura industrial, baseada em máquinas, agrotóxicos, transgênicos e latifúndios em prol do desenvolvimento. Trata-se de um projeto político e econômico que é alicerçado por uma estrutura de desenvolvimento voltada para a artificialização da natureza, através de suas inúmeras ações de modernização e tecnicismo agrícola. Assim, historicamente, a agricultura brasileira tem sido moldada por um modelo capitalista que prioriza a acumulação de riqueza. Silva e Pereira (2020) destacam que, ao privilegiar um único modelo de desenvolvimento, desconsidera-se a riqueza dos saberes e das práticas praticadas pelos camponeses e camponesas ao longo de milênios, que estão profundamente enraizados em suas culturas e cosmologias.

Gómez (2006) revela que há um emaranhado de contradições no desenvolvimento, suas práticas, muitas vezes, divergem dos discursos oficiais, perpetuando um sistema que beneficia poucos em detrimento da maioria. Hecht (1993) contribui no debate identificando três fatores que impulsionaram a supressão dos saberes não ocidentais no processo de desenvolvimento:

- “i) “A destruição dos meios de codificação, regulação e transmissão das práticas agrícolas; ii) A dramática transformação de muitas sociedades indígenas não ocidentais e dos sistemas de produção em que baseavam como resultado de um colapso demográfico, da escravidão e do colonialismo e de processos de mercado; iii) O surgimento da ciência positivista” (HECHT, 1993, p. 03)

A redução da natureza a um conjunto de recursos, característica marcante do pensamento ocidental, tem gerado uma exploração desenfreada e consequências devastadoras para o planeta. Em “Ideias para adiar o fim do mundo” (2019), Krenak nos alerta para a alienação de



nossa sociedade em relação à natureza. O autor argumenta que a mercantilização da natureza e a busca por uma homogeneidade global nos distanciam de nossas raízes e do sentimento de pertencimento. Para Krenak, estamos vivendo um período em que a modernidade e a tecnologia estão consumindo a nossa forma de viver, erodindo nossos valores e tradições.

Nesse sentido, compreender a relação entre sociedade e natureza é um desafio central tanto para a Geografia quanto para a Agroecologia. A Agroecologia oferece à Geografia novas perspectivas, baseadas na diversidade, na integração de saberes e no respeito aos ciclos naturais, representando uma prática concreta na integração dos saberes populares e científicos na possibilidade de construção de um novo paradigma. Dessa forma, a Agroecologia, como alternativa ao modelo convencional, promove a valorização e recuperação dos sistemas de conhecimento tradicionais relacionada aos povos, buscando a diversificação nas formas de visualizar e experimentar o mundo, que foram invisibilizadas pelo sistema dominante.

Segundo Pereira (2016), a Agroecologia representa um novo paradigma que confronta a visão cartesiana, tecnicista, reducionista e neutra da ciência, predominante na agricultura convencional. Por ser interdisciplinar, a Agroecologia estabelece diálogos com diversas áreas do saber, tanto acadêmico quanto popular, caracterizando-se como uma ciência, movimento e prática. A Agroecologia, enquanto disciplina científica, investiga a interface entre as ciências agrônômicas, biológicas, ecológicas e as ciências humanas, como a sociologia rural, a antropologia e a geografia agrária. (HECHT, 1999). A Agroecologia, como movimento, atua ativamente na denúncia do modelo capitalista e da agroindústria, buscando construir alternativas e promover mudanças estruturais na sociedade. (HECHT, 1999). A Agroecologia, no campo da prática, se concretiza através da experimentação e da construção de alternativas concretas para a produção de alimentos. (CAPORAL; COSTABEBER, 2000).

A valorização dos conhecimentos tradicionais e a promoção da diversidade das experiências em Agroecologia desafiam tal modelo e buscam construir relações mais justas e recíprocas entre ser humano e natureza. Segundo Machado e Machado Filho (2014), a Agroecologia demanda uma ruptura com os conhecimentos hegemônicos e a “limpeza” dos cérebros carregados de limitações. As práticas agroecológicas são resistências ao modelo de produção agrícola do agronegócio que prioriza o lucro em detrimento da natureza e das comunidades. “Em termos gerais, um dos princípios fundamentais da Agroecologia é o reconhecimento do valor da agricultura tradicional. Ao valorizar e aprender com a sabedoria ancestral, a inovação emerge.” (TOLEDO, 2016, p. 44).



Latour (2000) traz a reflexão de que a ciência deve ser feita não como uma atividade isolada, mas sim um processo socialmente construído e com implicações sociais que de ser desfrutada por todos e todas. Para o autor é importante valorizar o processo, o caminho traçado, a ciência precisa estar em constante construção. Sendo assim, a Agroecologia tem colocado a construção de uma ciência de base popular como princípio de luta, tendo como princípio “uma ciência crítica, descolonizada, despatriarcal, anticapitalista, antirracista, antilesbofóbica, antihomofóbica, comprometida com a transformação da sociedade e a construção de novos paradigmas.” (ABA AGROECOLOGIA, 2017, p. 05). Nesse sentido, a Agroecologia, para ser efetiva, deve integrar ciência, movimento social e prática, atuando como um projeto político-pedagógico que visa transformar o modelo agrícola convencional e promover a harmonia entre produção e natureza. “A agroecologia foi definida como um novo paradigma produtivo, como uma constelação de ciências, técnicas e práticas para uma produção ecologicamente sustentável, no campo” (LEFF, 2002, p.36).

A Agroecologia tem sido fundamental para promover a transição do modelo de desenvolvimento rural convencional vigente para sistemas de produção mais sustentáveis (CAPORAL; COSTABEBER, 2000) com apoio de organizações, instituições, e movimentos que acreditam no poder de transformação da Agroecologia. Para Luzzi (2007) a Agroecologia envolve uma transformação profunda, indo além de uma mudança técnica produtiva, ela promove a mudança de hábitos, na qual “várias pessoas e grupos sociais passam a identificar na agroecologia um caminho para fortalecer suas reivindicações e alcançar seus próprios objetivos” (LUZZI, 2007, p. 04).

Desse modo, a Agroecologia transcende as esferas ambiental e produtiva, englobando dimensões sociais, culturais, econômicas, políticas e geográficas, formando um sistema complexo e interligado. A Geografia dialoga com a prática da Agroecologia, na medida que, permite compreender território a partir das relações sociais de disputa e poder. Já no que se refere a Agroecologia enquanto movimento social, o diálogo com a Geografia se dá na medida que há a análise crítica das desigualdades e dos conflitos presentes nos sistemas agroalimentares, promovendo uma reflexão sobre os problemas e contradições do sistema. A luta do movimento agroecológico se debruça em reivindicar uma agricultura sem veneno, em propor mudanças estruturais na sociedade e em confrontar a lógica dominante vinculada ao sistema industrial. No âmbito da ciência, essa aproximação entre Agroecologia e Geografia, para ser verdadeiramente transformadora, precisa romper as fronteiras disciplinares e cultivar a



interação entre diferentes áreas do conhecimento na contraposição da ciência homogênea e cartesiana.

Logo, a Agroecologia, ao promover experiências nos territórios, fortalece a autonomia das comunidades, oferecendo alternativa e resistência ao modelo de dominação. A conexão entre as pessoas e a natureza, característica marcante da Agroecologia, permite a construção de novas territorialidades que vislumbram horizontes de superação do Estado patriarcal, colonial, racista e classista.

A emergência da Agroecologia como um campo de resistência epistemológica e política revela não apenas um modo alternativo de produzir alimentos, mas também uma profunda crítica ao sistema de conhecimento que sustenta o desenvolvimento capitalista. Trata-se de uma ciência que nasce da prática social e dos territórios, construída coletivamente a partir das experiências de povos e comunidades que historicamente resistem às imposições da modernidade colonial. Assim, ela se afirma como um projeto de transformação estrutural, que confronta as desigualdades sociais, as relações de poder e a subordinação da natureza aos interesses do capital, propondo uma ética do cuidado e da corresponsabilidade entre os seres humano e natureza. Além disso, a Agroecologia representa um esforço de reconstrução do conhecimento a partir de um diálogo horizontal entre ciência e sociedade, entre saber técnico e saber popular. Ao articular práticas agroecológicas, movimentos sociais e processos educativos, a Agroecologia reafirma a centralidade da vida como princípio organizador das relações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As reflexões apresentadas apontam a necessidade de um olhar crítico sobre a relação entre conhecimentos e Agroecologia, tendo como chave de leitura a indissociabilidade das relações de poder, exploração da terra e crises múltiplas. Os estudos geográficos, ao colocar em evidência as relações de produção e a forma como a propriedade da terra e o controle da natureza moldam as dinâmicas de poder, nos ajudam a entender os desafios que a Agroecologia enfrenta ao tentar reverter essa lógica de exploração e opressão. Assim, é imprescindível o resgate dos conhecimentos plurais que valorizam os saberes e as experiências em Agroecologia, que são, muitas vezes, protagonistas invisibilizados da resistência e da construção de um outro modelo de ciência. Portanto, a Agroecologia é um processo que transcende os limites disciplinares, ela promove o diálogo entre saberes científicos e tradicionais, valorizando a



experiência dos povos e comunidades locais na construção de uma relação harmônica entre sociedade e natureza.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

ABA-AGROECOLOGIA. **Carta Agroecológica do Cerrado**. X Congresso Brasileiro de Agroecologia. Brasília, 2017.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova extensão rural. In. **Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável**. Porto Alegre, v. 1, n. 1, jan/mar de 2000.

CRUZ, V. C. Geografia e pensamento descolonial: notas sobre um diálogo necessário para a renovação do pensamento crítico. In: CRUZ, V. C.; OLIVEIRA, D. A. (org.). **Geografia e Giro Descolonial: experiências, ideias e horizontes de renovação do pensamento crítico**. 1. Ed. Rio de Capital, 2017: Letra Capital, 2017.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?**, 7a ed, Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1983.

GÓMEZ, J. M.. **Desenvolvimento em desconstrução: narrativas escolares sobre desenvolvimento territorial rural**. Tese de Doutorado. Presidente Prudente: UNESP, 2006.

HECHT, S. A evolução do pensamento agroecológico. **Agroecologia e desenvolvimento**. Ano 1. N.1. Agosto, 1993.

HECHT, S. La Evolución del Pensamiento Agroecológico. In: ALTIERI, M. **Agroecología: Bases científicas para una agricultura sustentable**. Montevideo: Editorial, Nordan– Comunidad, 1999. p.15-30.



KRENAK, A. **Ideias para adiar o fim do mundo**. Companhia das Letras, 2019.

LATOUR, B. **Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora**. São Paulo: UNESP, 2000.

LEFF, E. Agroecologia e saber ambiental. **Agroecol. e Desenv. Rur. Sustent.**, Porto Alegre, v.3, n.1, jan./mar.2002.

LUZZI, N. **O debate Agroecológico no Brasil: uma construção a partir de diferentes atores sociais**. Rio de Janeiro, Cpda/UFRRJ, Tese de Doutorado. 2007.

MACHADO, L. C. P.; MACHADO FILHO, Luiz Carlos Pinheiro. **A Dialética da Agroecologia: Contribuição para um mundo com alimentos sem venenos**. 1º ed. São Paulo: Expressão Popular, 2014.

PEREIRA, M. C. de B. **Agroecologia na formação universitária: da ecologia à Agroecologia e do ecossistema ao agroecossistema**. Cadernos de Agroecologia v. 11, n. 1 2016.

PORTO GONÇALVES, C. W. De Caos Sistêmico e de Crise Civilizatória: tensões territoriais em curso. **Territorium** (Coimbra-Portugal), nº 27 (II), p. 05-20, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.14195/1647-7723_27-2_1. Acesso em: 29 abr. 2025.

SHIVA, V. **Monoculturas da mente: perspectiva da biodiversidade e da biotecnologia**. São Paulo: Gaia, 2002.

SILVA, V. R.; PEREIRA, M. C. de B. Das colonialidades à emergência de um novo paradigma no Semiárido brasileiro desde as racionalidades camponesas: um caminhar para além do desenvolvimento? In: **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 55, Edição especial - Sociedade e ambiente no Semiárido: controvérsias e abordagens, 358-380, 2020.



SOUSA NETO, M. F. O Olhar De Onde Se Fala-Ensaio Sobre Silêncios, Cegueiras E O Sentido De Fazer História Da Geografia. **Rev. Tamoios**, São Gonçalo (RJ), ano 17, n.1, pág. 157-160, jan-jun 2021.

TOLEDO, V. A agroecologia é uma revolução epistemológica. **Revista Agriculturas**, v. 13, n. 1, p. 42 – 45, mar. 2016. Disponível em: <<http://aspta.org.br/revista-agriculturas/>>. Acesso em: 18 dez. 2024.