

CAPÍTULO 4

Contexto histórico da agroecologia

<https://doi.org/10.69570/mp.978-65-84548-44-2.c4>

Resumo

A agroecologia é analisada como um campo científico, prático e político em consolidação, cuja origem está vinculada a contextos de desigualdade social, concentração fundiária e exclusão no meio rural. Compreende-se que essa abordagem ultrapassa a dimensão técnica da produção agrícola, integrando aspectos ecológicos, sociais, culturais e econômicos. Destaca-se o papel das lutas camponesas e dos movimentos sociais na construção de alternativas ao modelo convencional, bem como a valorização dos saberes tradicionais e da construção coletiva do conhecimento. A dependência de insumos externos é discutida como fator que compromete a autonomia dos agricultores, fragiliza práticas locais e intensifica vulnerabilidades econômicas e ambientais. A partir de narrativas de agricultores, evidenciam-se processos de transição agroecológica marcados por desafios, aprendizados e possibilidades de reconstrução das relações entre sociedade e natureza. A análise da Revolução Verde permite reconhecer seus ganhos produtivos, mas também suas contradições, especialmente quanto à degradação ambiental, à perda de biodiversidade e à desestruturação social no campo. Nesse contexto, a agroecologia emerge como resposta crítica e propositiva, fundamentada na diversidade, na regeneração dos sistemas produtivos e na promoção da justiça social, configurando-se como um novo paradigma de desenvolvimento rural sustentável.

Palavras-chave: Agroecologia. Sustentabilidade. Agricultura familiar. Movimentos sociais. Transição agroecológica. Revolução Verde. Autonomia. Saberes tradicionais. Sistemas alimentares. Justiça social.

4.1. Agroecologia: origem nas lutas sociais e na busca por dignidade

A agroecologia não surge por acaso: nasce de contextos de tensão, de desigualdades profundas e, sobretudo, de resistências. Os fatores sociais que impulsionaram seu surgimento estão diretamente ligados às lutas de comunidades historicamente marginalizadas, que buscaram, e ainda buscam, autonomia, dignidade e justiça no campo.

A concentração fundiária, a pobreza rural e a exclusão social formaram o pano de fundo de uma realidade em que produzir alimento nem sempre significava viver com dignidade. Nesse cenário, a terra deixou de ser apenas um meio de produção e passou a representar pertencimento, identidade e sobrevivência. Recordo-me de uma conversa com uma agricultora que sintetiza bem essa realidade: sua família passou anos lutando pelo direito de permanecer em um pequeno pedaço de terra. Para ela, cultivar não era apenas garantir o sustento, era afirmar sua existência (Figura 1).

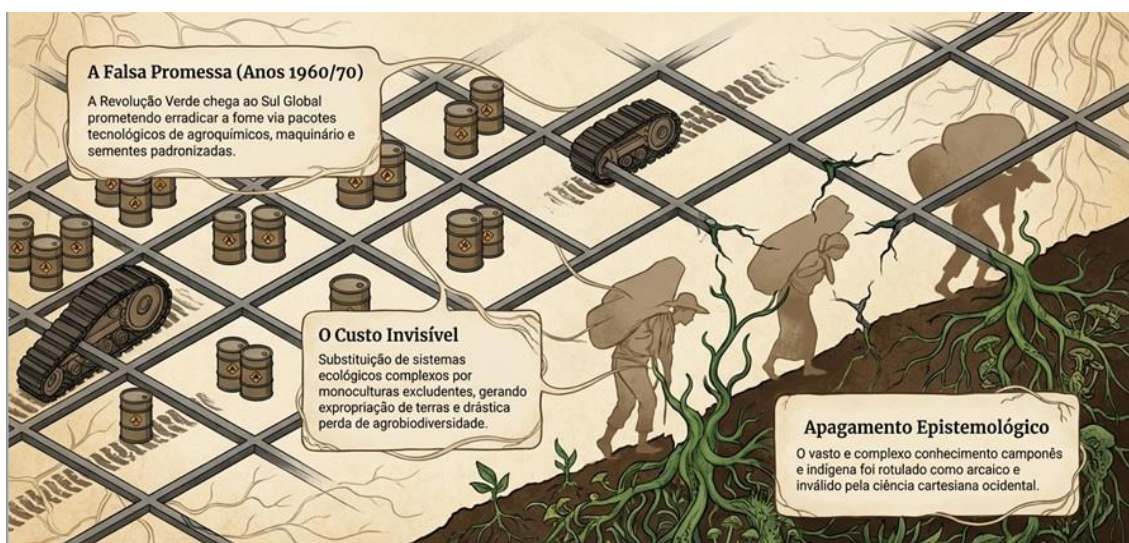


Figura 1. A monocultura dos campos e da mente. Fonte: elaboração própria (2026), com auxílio de IA (NotebookLM).

É nesse contexto que emergem os movimentos camponeses, organizados como resposta a um modelo agrícola excludente, que privilegiava grandes proprietários e marginalizava pequenos produtores. Esses movimentos não apenas reivindicavam acesso à terra, mas também questionavam a forma como ela vinha sendo utilizada. Surgiam, então, perguntas fundamentais: é possível

produzir respeitando os limites da natureza? É viável construir um sistema agrícola que valorize as pessoas tanto quanto a produtividade?

A agroecologia aparece como uma resposta concreta a essas inquietações. Mais do que propor técnicas agrícolas, estrutura-se como uma nova forma de pensar e viver a agricultura, integrando produção de alimentos, conservação ambiental e fortalecimento social. Ao adotar práticas baseadas no respeito aos ciclos naturais e na valorização dos saberes locais, muitas comunidades começaram a reconstruir não apenas seus sistemas produtivos, mas também seus laços sociais.

4.2. Terra, pertencimento e resistência: o papel dos movimentos camponeses

Um dos aspectos mais marcantes desse processo é a força das relações humanas. A agroecologia se constrói coletivamente: depende da escuta, da troca de experiências e da valorização da sabedoria acumulada ao longo das gerações. Conhecimentos tradicionais, muitas vezes desconsiderados pela agricultura convencional, passam a ocupar lugar central. A transmissão de saberes entre pais e filhos, vizinhos e comunidades, transforma-se em um dos pilares desse modelo.

Esse processo também é profundamente emocional. Ao revisitar a trajetória da agroecologia, é difícil não se sensibilizar ao imaginar comunidades inteiras se organizando, compartilhando não apenas técnicas, mas também esperanças. Redes de solidariedade vão sendo formadas, redefinindo o próprio significado de produção rural. Produzir deixa de ser um ato isolado e passa a ser uma construção coletiva.

Além disso, a agroecologia se fortalece em contextos de crise. Crises sociais, alimentares e ambientais expõem as fragilidades do modelo convencional e abrem espaço para alternativas. Comunidades indígenas, por exemplo, têm desempenhado um papel fundamental nesse processo. Ao resistirem a projetos que ameaçam seus territórios, elas não apenas defendem suas terras, mas também reafirmam modos de vida baseados no equilíbrio com a natureza. Ao retomar práticas tradicionais, essas comunidades demonstram

que é possível produzir sem destruir, conservar sem abrir mão da subsistência (Figura 2).



Figura 2. Matriz de paradigmas agrícolas. Fonte: elaboração própria (2026), com auxílio de IA (NotebookLM).

Diante desse percurso, surgem reflexões inevitáveis: o que essas experiências nos ensinam? Como essas comunidades conseguiram transformar adversidade em resistência e resistência em proposta? A resposta está, em grande parte, na capacidade de organização, na valorização do coletivo e na reconexão com a terra.

Na comunidade de Feliz Lembrança, distrito de Alegre, ES, essas reflexões ganham forma concreta no cotidiano das famílias que cultivam a terra e constroem, dia após dia, caminhos próprios de desenvolvimento. Diante das adversidades, sejam elas climáticas, econômicas ou sociais, a resposta não veio do isolamento, mas da organização coletiva, da troca de saberes e da confiança mútua. É nesse tecido social que a resistência deixa de ser apenas reação e passa a se transformar em proposta de futuro.

Ao valorizar os conhecimentos tradicionais e integrá-los a novas práticas sustentáveis, a comunidade fortalece sua autonomia e ressignifica sua relação com o território. A terra deixa de ser apenas meio de produção e se afirma como espaço de identidade, memória e cuidado. Assim, a reconexão com a natureza

não é apenas ecológica, mas também cultural e social, revelando um modo de vida que equilibra produção, conservação e pertencimento.

Nesse contexto, Feliz Lembrança se torna exemplo de como pequenas iniciativas locais podem gerar impactos significativos. A força do coletivo, aliada ao respeito pelos ciclos naturais e à busca por justiça social, evidencia que a transição agroecológica não é apenas possível, ela já está em curso, construída pelas mãos e pelas histórias de quem vive e transforma o campo (Figura 3).



Figura 3. A evolução dos paradigmas do conhecimento. Fonte: elaboração própria (2026), com auxílio de IA (NotebookLM).

Compreender o contexto histórico da agroecologia é reconhecer que ela vai além de uma alternativa técnica, sendo resultado de processos sociais e coletivos construídos diante de desafios concretos. Mais do que conhecer essa trajetória, é necessário posicionar-se criticamente: a agroecologia propõe repensar a relação com a terra, a produção de alimentos e as relações sociais, convocando a participação ativa na construção de sistemas mais sustentáveis e socialmente justos.

4.3. A construção coletiva do conhecimento agroecológico

A dependência de insumos externos, quando observada à luz dessas trajetórias, deixa de ser apenas um dado técnico e passa a revelar uma

dimensão profundamente humana. Ela se insere na mesma lógica histórica que discutimos anteriormente: a de um modelo agrícola que, ao prometer eficiência e produtividade, acabou por fragilizar a autonomia dos agricultores e distanciar o ser humano da terra.

Durante décadas, fertilizantes químicos e defensivos agrícola foram apresentados como símbolos de progresso (modelo cartesiano). Para muitos agricultores, aderir a esse modelo não foi uma escolha simples, mas uma resposta às pressões do mercado, às políticas públicas e ao desejo legítimo de melhorar as condições de vida. Havia, naquele momento, uma esperança concreta de que a modernização traria estabilidade: de fato, por um tempo, parecia funcionar (Figura 4).



Figura 4. A falácia da transferência de tecnologia. Fonte: elaboração própria (2026), com auxílio de IA (NotebookLM).

Contudo, a experiência mostrou que esse caminho tinha custos ocultos. O que se construiu, em muitos casos, foi um ciclo de dependência: a cada safra, a necessidade de novos insumos; a cada investimento, um novo endividamento; a cada tentativa de aumentar a produtividade, uma maior vulnerabilidade. Não se tratava apenas de números ou de produtividade por hectare, mas de uma transformação silenciosa no modo de viver e de se relacionar com a terra. Aos poucos, práticas tradicionais foram sendo abandonadas, saberes ancestrais

deixados de lado, e a autonomia, talvez o bem mais precioso do agricultor, começou a se dissolver.

4.4. Crises como ponto de inflexão: o surgimento de alternativas

As histórias que emergem desse processo são marcantes. Um agricultor inserido no modelo de produção familiar representa bem essa transição. Herdeiro de uma pequena propriedade, cresceu em um sistema em que o cultivo era orientado pelo ritmo das estações, pelos saberes transmitidos entre gerações e pela observação atenta da natureza. Trata-se de um modo de produzir que, embora marcado por desafios, mantém um equilíbrio construído ao longo do tempo.

Quando as propostas de modernização chegaram, vieram acompanhadas de promessas de maior produtividade, renda e segurança, o que dificultou a resistência. Inicialmente, como no caso de tantos outros, os resultados pareciam confirmar essas expectativas. Com o tempo, porém, os custos aumentaram, o solo perdeu vitalidade e a dependência de insumos se intensificou. O agricultor familiar passou então a perceber que, na tentativa de ampliar os ganhos, estava perdendo algo fundamental: a autonomia sobre sua produção e a relação direta com a terra que sempre sustentou seu modo de vida.

Esse tipo de percepção não acontece de forma imediata. Ela amadurece lentamente, muitas vezes impulsionada por crises: financeiras, ambientais ou até mesmo de saúde. É nesse ponto de inflexão que muitos agricultores começam a questionar o modelo adotado e a buscar alternativas.

Também, nesse momento, que a agroecologia ganha sentido concreto. Mais do que uma proposta teórica, surge como possibilidade real de reconstrução. Um caminho que resgata a autonomia, valoriza os recursos locais e reconecta o agricultor com os ciclos naturais. No entanto, é importante reconhecer: a transição agroecológica não é simples: exige coragem, paciência e, sobretudo, disposição para reaprender (Figura 5).



Figura 5. A espiral da construção do conhecimento. Fonte: elaboração própria (2026), com auxílio de IA (NotebookLM).

Muitos descrevem esse processo como um retorno, não no sentido de retrocesso, mas de reconexão. Retornar ao cuidado com o solo, à observação das plantas, ao uso de práticas como a compostagem, a adubação verde e a diversificação dos cultivos. Retornar, também, à valorização do conhecimento coletivo.

4.5. Dependência de insumos externos e a busca por autonomia no campo

A dependência de insumos externos se tornou um dos aspectos mais marcantes e desafiadores da agricultura contemporânea. Ao longo das últimas décadas, muitos pequenos e médios produtores passaram a adotar um modelo produtivo baseado no uso intensivo de fertilizantes químicos e agrotóxicos, inicialmente apresentados como soluções eficientes para aumentar a produtividade e garantir melhores resultados econômicos.

Em um primeiro momento, essa proposta atendeu a expectativas legítimas de progresso, estabilidade e melhoria das condições de vida no campo. No entanto, com o passar do tempo, consolidou-se um cenário mais complexo, marcado por um ciclo contínuo de dependência: a cada safra, novos insumos; a

cada investimento, novos custos; e, frequentemente, o aumento da produção não acompanhava o crescimento das despesas.

Essa dinâmica ultrapassa a dimensão econômica, configurando uma transformação profunda no modo de vida rural. A incorporação desse modelo levou à substituição gradual de práticas tradicionais por recomendações externas, enfraquecendo a relação direta do agricultor com a terra. O conhecimento empírico, a observação dos ciclos naturais e o manejo baseado na experiência foram sendo, progressivamente, desvalorizados.

A trajetória de agricultores familiares, conhecidos e amigos, ilustra bem esse processo. Muitos, que antes produziam com base na adaptação às condições locais e no conhecimento acumulado ao longo de gerações, passaram a adotar insumos químicos em resposta às exigências de mercado. Embora os resultados iniciais tenham sido positivos, ao longo do tempo verificaram-se o aumento dos custos, o endividamento e a intensificação da dependência externa, acompanhados pela perda de autonomia sobre o processo produtivo.

Diante desse contexto, emergem movimentos de transição que buscam reconstruir essa autonomia. Alguns agricultores, ao perceberem os impactos negativos desse modelo, tanto econômicos quanto sociais e ambientais, têm retomado práticas como a compostagem, o manejo orgânico do solo e a diversificação produtiva. Esses processos, embora desafiadores e marcados por incertezas, têm contribuído para a recuperação da fertilidade do solo, o aumento da biodiversidade e o restabelecimento de relações mais equilibradas com o ambiente.

Mais do que mudanças técnicas, essas experiências revelam uma transformação na forma de compreender a agricultura. A transição agroecológica não se limita à substituição de insumos, mas implica uma mudança de lógica produtiva, passando de um modelo dependente para sistemas mais integrados, resilientes e autônomos. Ao conectar diferentes trajetórias, percebe-se que não se trata de casos isolados, mas de um movimento mais amplo, no qual a agroecologia se afirma como estratégia de fortalecimento da autonomia, valorização dos saberes locais e promoção da sustentabilidade da vida no campo (Figura 6).

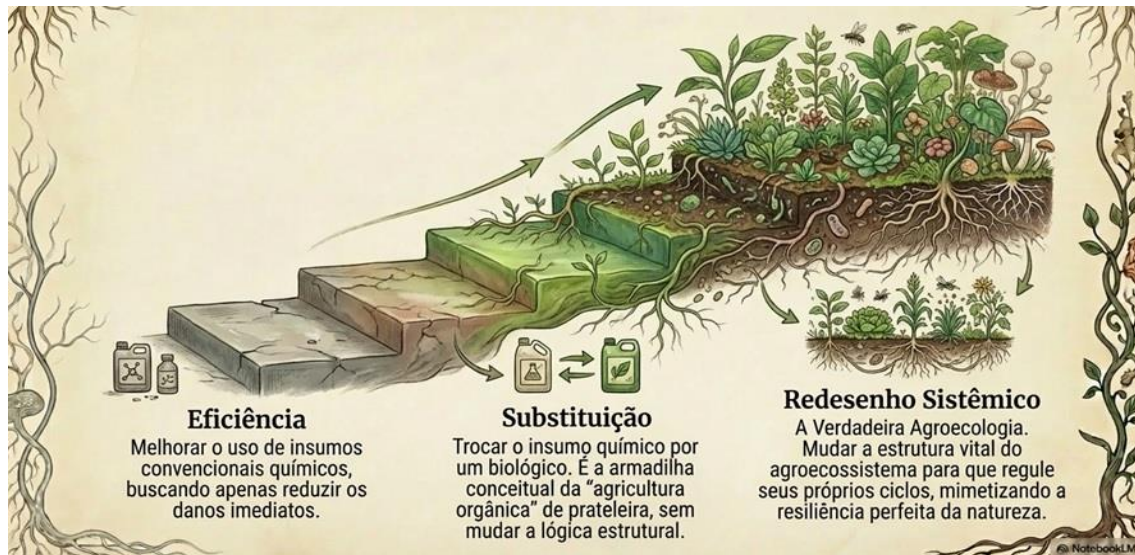


Figura 6. Transição: além da substituição de insumos. Fonte: elaboração própria (2026), com auxílio de IA (NotebookLM).

4.6. Agroecologia como caminho de reconstrução produtiva e humana

A agroecologia se consolida como uma abordagem capaz de reorientar os sistemas produtivos diante dos limites impostos pelo modelo dependente de insumos externos. Mais do que propor substituições pontuais, ela estabelece uma nova lógica de produção, baseada na valorização dos recursos locais, na diversidade biológica e na integração entre os componentes do agroecossistema.

Nesse sentido, a transição agroecológica implica não apenas mudanças técnicas, mas também um processo de reorganização do conhecimento e das práticas no campo. O agricultor deixa de ser um agente dependente de insumos e recomendações externas e passa a assumir um papel ativo na gestão do sistema produtivo, fundamentado na observação, na experimentação e na adaptação às condições locais.

Essa reconstrução envolve o resgate e a ressignificação de saberes tradicionais, articulados com conhecimentos científicos, resultando em sistemas mais resilientes e sustentáveis. Assim, a agroecologia não representa um retorno ao passado, mas a construção de novos arranjos produtivos que conciliam eficiência, autonomia e equilíbrio ambiental, contribuindo para a sustentabilidade econômica e social no meio rural (Figura 7).



Figura 7. A teia integrada: reconectando saberes e solos. Fonte: elaboração própria (2026), com auxílio de IA (NotebookLM).

4.7. Experiências de transformação: o reencontro com práticas regenerativas

A trajetória de uma agricultora familiar ilustra de forma clara esse processo de transformação. Diante dos impactos negativos dos insumos químicos sobre a saúde e a comunidade, decidiu buscar alternativas, enfrentando dúvidas, inseguranças e a necessidade de adquirir novos conhecimentos. Nesse percurso, retomou práticas tradicionais, como a compostagem, que passaram a contribuir para a recuperação gradual do solo e o retorno da biodiversidade ao sistema produtivo.

Com o tempo, a propriedade passou a ser compreendida como um sistema integrado, no qual as práticas adotadas influenciam diretamente o equilíbrio ambiental e produtivo. Essa mudança evidencia que a questão dos insumos externos ultrapassa o campo técnico, envolvendo dimensões como autonomia, conhecimento e identidade no meio rural. Assim, a agroecologia se apresenta não apenas como alternativa produtiva, mas como resposta a um processo histórico de perda e, ao mesmo tempo, como possibilidade de reconstrução.

Nesse contexto, a reflexão torna-se inevitável. A adoção de modelos dependentes de insumos externos revela custos que vão além do aspecto

econômico, afetando a autonomia dos agricultores, enfraquecendo saberes tradicionais e alterando a relação com a terra. Questionar esses modelos passa a ser parte fundamental da construção de sistemas mais equilibrados, capazes de conciliar produção, sustentabilidade e protagonismo no campo.

Talvez, então, o maior desafio não seja apenas produzir de forma diferente, mas pensar de forma diferente. Superar a dependência de insumos externos deixa de ser apenas uma estratégia de sobrevivência econômica e passa a representar um processo de redescoberta. Redescoberta do sentido de cultivar, do valor do conhecimento construído no cotidiano, da importância de observar, escutar e respeitar os ritmos da natureza. Nesse caminho, o que antes parecia menos eficiente ou até ultrapassado revela-se, muitas vezes, mais resiliente, mais coerente e mais humano.

É nesse ponto que a agroecologia se revela em sua dimensão mais profunda: não propõe apenas a substituição de insumos, mas a reconstrução de uma lógica. Uma lógica que valoriza a diversidade, a cooperação e o equilíbrio. Uma lógica que transforma o ato de cultivar em um exercício de consciência: ecológica, social e ética.

Talvez, resida aí uma das maiores lições desse processo: aquilo que, em determinado momento, foi percebido como limitação, a escassez de recursos, a dificuldade de acesso a insumos, a vulnerabilidade econômica, pode se transformar em oportunidade. Oportunidade de reinventar práticas, de fortalecer vínculos comunitários e de reconstruir a relação com a terra.

Ao observar essas transformações cotidianas, a recuperação do solo, o retorno da diversidade e o fortalecimento da autonomia do agricultor, percebe-se um processo mais amplo de mudança. Trata-se de uma transição gradual, construída ao longo do tempo, baseada em práticas consistentes e na adaptação às condições locais (Figura 8).

Essa transformação, muitas vezes discreta, não depende de grandes tecnologias, mas da capacidade de reorganizar os sistemas produtivos a partir da experiência, do conhecimento acumulado e da resiliência dos agricultores. São mudanças que se consolidam no cotidiano e que, ao se somarem, podem

gerar impactos significativos na estrutura e na sustentabilidade dos sistemas agrícolas.

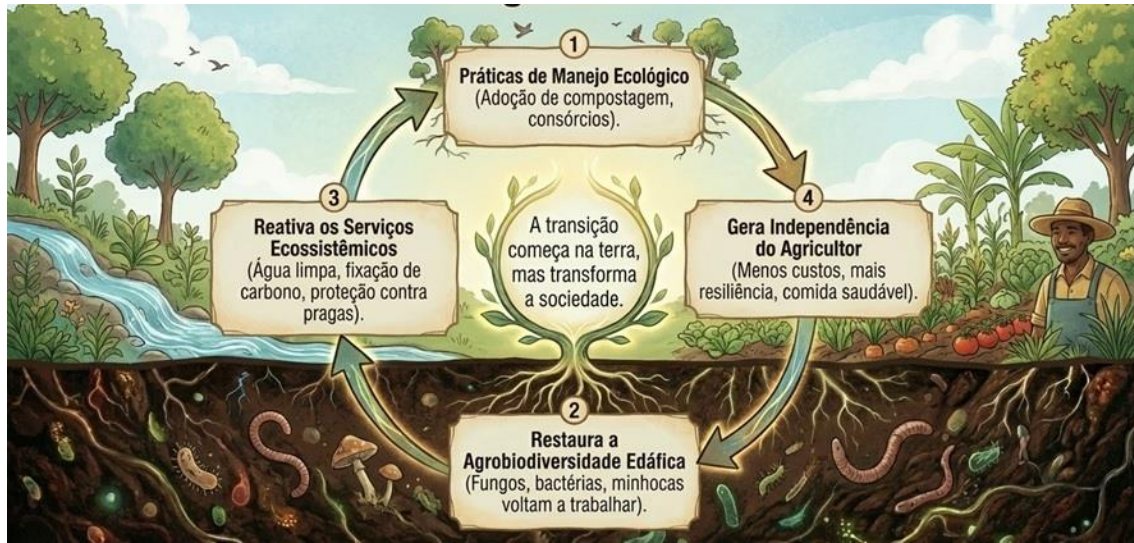


Figura 8. A teia da vida agrícola: o ciclo virtuoso. Fonte: elaboração própria (2026), com auxílio de IA (NotebookLM).

4.8. A ruptura silenciosa: impactos sociais, ambientais e culturais

Muitos agricultores passaram a depender de sementes comerciais e insumos externos, o que aumentou sua vulnerabilidade econômica. As práticas tradicionais, construídas ao longo de gerações, foram sendo substituídas por técnicas padronizadas. O conhecimento local perdeu espaço para recomendações externas. E, talvez de forma ainda mais sutil, a relação entre o agricultor e a terra foi se transformando.

O solo, que antes era compreendido como um organismo vivo, passou a ser tratado como um suporte inerte, algo a ser corrigido, ajustado e explorado para maximizar resultados. Essa mudança de percepção representa, em si, uma ruptura profunda.

Ao mesmo tempo, comunidades rurais que já enfrentavam desigualdades passaram a vivenciar novas formas de exclusão. Aqueles que não conseguiam acompanhar o ritmo tecnológico ficavam à margem. Sementes crioulas, práticas tradicionais e sistemas diversificados começaram a perder espaço diante da padronização produtiva.

Diante desse cenário, emerge uma pergunta inevitável: até que ponto podemos chamar de progresso um modelo que compromete a diversidade biológica, cultural e social? Essa não é uma questão simples, tampouco possui uma resposta única. Mas ela nos convida à reflexão: obriga-nos a olhar para a agricultura não apenas como um sistema produtivo, mas como um espaço de relações: entre pessoas, culturas e natureza (Figura 9).

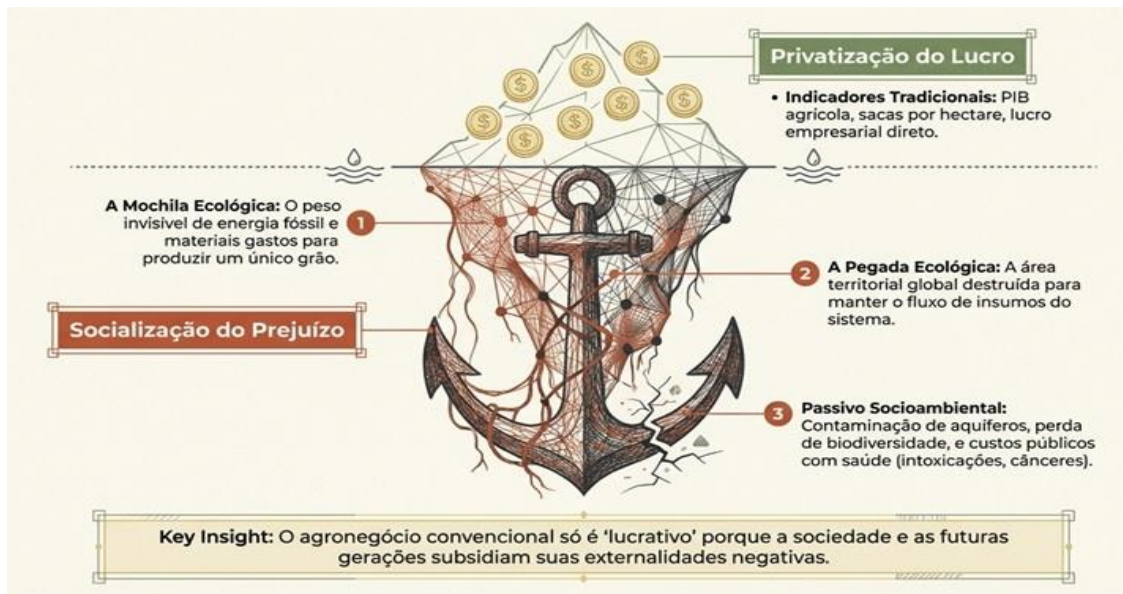


Figura 9. A crise do modelo produtivista e a ilusão contábil: entropia, externalidades ocultas e as promessas não cumpridas da Revolução Verde. Fonte: elaboração própria (2026), com auxílio de IA (NotebookLM).

É justamente nesse ponto que a agroecologia retoma sua força como alternativa. Ela não nega os avanços da ciência, mas propõe uma ciência comprometida com a vida. Uma ciência que dialoga com o conhecimento tradicional, que reconhece a complexidade dos ecossistemas e que valoriza o agricultor como sujeito ativo na construção do saber.

4.9. Agroecologia como superação: ciência, tradição e complexidade

Assim, ao dar continuidade a essa trajetória, percebemos que a agroecologia não surge apenas como resposta às limitações da Revolução Verde, mas como um novo horizonte. Um horizonte que não se baseia apenas na produtividade, mas na sustentabilidade, na justiça social e no respeito à

diversidade. Talvez seja justamente nesse reencontro, entre ciência, tradição e experiência, que possamos construir caminhos mais equilibrados para o futuro da agricultura (Figura 10).



Figura 10. Desconstruindo mitos: o que NÃO É agroecologia. Fonte: elaboração própria (2026), com auxílio de IA (NotebookLM).

Histórias de resistência, como as que emergiram em diferentes partes do mundo, revelam que a agroecologia não é apenas uma construção teórica, mas uma prática viva, tecida no cotidiano de agricultores que se recusaram a romper definitivamente seus vínculos com a terra. No sul da Índia, por exemplo, a experiência de uma pequena cooperativa ilustra com força essa realidade. Diante dos impactos da Revolução Verde, agricultores decidiram, coletivamente, trilhar outro caminho: abandonaram as sementes híbridas e retomaram o uso de variedades tradicionais.

Essa decisão foi mais do que técnica, foi um gesto de afirmação. Ao resgatar suas sementes, resgataram também sua autonomia, sua identidade e sua dignidade. A biodiversidade voltou a ocupar os campos, mas, sobretudo, voltou a habitar o sentido do trabalho agrícola. Produzir deixou de ser uma atividade subordinada ao mercado e passou a ser novamente um ato de pertencimento.

Experiências como essa não são isoladas. Elas revelam um movimento mais amplo, marcado pela insatisfação crescente com os limites econômicos, sociais e ambientais da agricultura convencional. Em diferentes contextos,

agricultores começaram a se reorganizar, compartilhar saberes e construir alternativas. Assim, os movimentos agroecológicos foram ganhando forma, impulsionados não apenas por necessidade, mas por convicção.

Nesse processo, torna-se evidente que o debate vai além da produtividade. O que está em jogo é o próprio sentido da agricultura. Produzir mais, a qualquer custo, deixa de ser suficiente quando esse custo envolve a degradação do solo, a contaminação da água, a perda de diversidade e o enfraquecimento das comunidades rurais.

A Revolução Verde, sem dúvida, marcou profundamente a história da agricultura. Seus impactos positivos na produção de alimentos são inegáveis. No entanto, sua trajetória também abre espaço para uma análise crítica. Se um modelo não consegue atender de forma equitativa às necessidades das populações, se ele gera dependência e compromete os recursos naturais, torna-se legítimo, e necessário, repensá-lo.

É nesse espaço de reflexão que a agroecologia se fortalece: surge não como negação absoluta do passado, mas como superação de suas limitações. Uma proposta que integra ciência, prática e justiça social. Uma abordagem que reconhece que os desafios agrários estão profundamente conectados às desigualdades sociais e às crises ambientais. A degradação ambiental, por exemplo, não pode mais ser compreendida como um fenômeno isolado. Ela é consequência direta de práticas que, ao longo do tempo, exploraram os recursos naturais sem considerar seus limites.

4.10. Degradação ambiental e esgotamento dos sistemas produtivos

O solo é, talvez, o exemplo mais eloquente dessa realidade. Quantos agricultores já testemunharam a perda gradual da fertilidade de suas terras? Quantos perceberam que, apesar do aumento dos insumos, a resposta produtiva já não é a mesma? Recordo-me da fala de um agricultor idoso, em uma conversa simples, mas carregada de significado. Ele dizia, com certa tristeza: “antes, a terra respondia... hoje, parece cansada”.

Essa percepção traduz algo que vai além da técnica: ela revela uma ruptura. A degradação do solo, associada à erosão, à perda de matéria orgânica

e à compactação, compromete não apenas a produtividade, mas a própria capacidade de regeneração dos sistemas agrícolas. A contaminação das águas por fertilizantes e agrotóxicos atinge rios, nascentes e comunidades inteiras, ampliando os efeitos sociais de um modelo já fragilizado.

Diante desse cenário, a agroecologia não se apresenta como uma solução imediata ou simplista, mas como um caminho possível. Um caminho que propõe reconstruir, e não apenas corrigir. Ao adotar práticas que respeitam os ciclos naturais, como a diversificação de culturas, o uso de matéria orgânica, a valorização da biodiversidade e o manejo ecológico do solo, agricultores começam a perceber mudanças concretas: o solo volta a ganhar vida, a água se torna mais presente, e os sistemas se tornam mais resilientes. Talvez o mais importante: o agricultor volta a se reconhecer como parte desse processo (Figura 11).

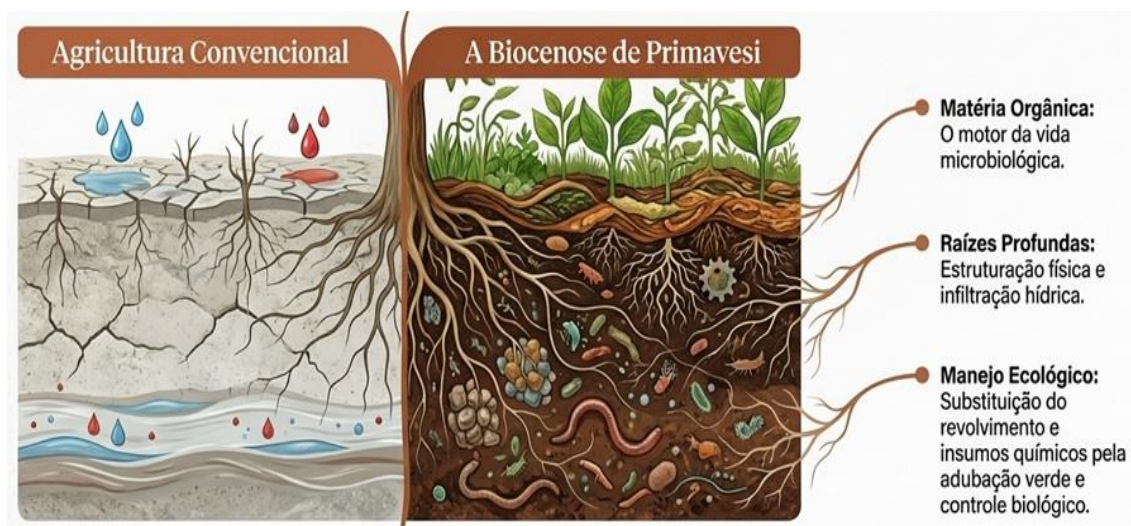


Figura 11. O fundamento da vida: o solo como um macrorganismo. Fonte: elaboração própria (2026), com auxílio de IA (NotebookLM).

4.11. Regeneração e resiliência: a resposta agroecológica

As experiências de transição agroecológica mostram que a recuperação de áreas degradadas é possível, mas exige tempo, manejo adequado e acompanhamento constante. Em muitos casos, a fertilidade do solo e a biodiversidade voltam gradualmente, à medida que práticas como adubação

orgânica, diversificação de culturas e cobertura do solo são incorporadas ao sistema produtivo.

Essas mudanças não se restringem ao campo. O sistema alimentar envolve também quem consome, distribui e define padrões de mercado. As escolhas feitas fora da propriedade influenciam diretamente o tipo de agricultura que se fortalece. Por essas questões, a discussão sobre agroecologia ultrapassa a produção e envolve responsabilidade compartilhada.

A compreensão de que solo, plantas, animais e pessoas fazem parte de um mesmo sistema contribui para decisões mais equilibradas no manejo. Nesse contexto, o conhecimento técnico se soma aos saberes locais, permitindo ajustes mais adequados às condições de cada área.

A transição não é simples. Envolve riscos, aprendizado e, muitas vezes, resultados que aparecem apenas no médio e longo prazo. Ainda assim, diferentes experiências mostram que é possível reduzir a dependência de insumos externos, melhorar a qualidade do solo e aumentar a estabilidade produtiva.

Mais do que uma proposta ideal, a agroecologia tem se mostrado, na prática, uma alternativa viável para enfrentar limitações econômicas, produtivas e ambientais, especialmente em sistemas de base familiar.

4.12. A agroecologia como processo: entre desafios e possibilidades

A agroecologia deve ser compreendida, antes de tudo, como um processo em constante construção, e não como um modelo acabado ou uma solução imediata. Sua implantação envolve desafios que atravessam dimensões técnicas, econômicas, sociais e culturais. A transição de sistemas convencionais para sistemas agroecológicos exige tempo, conhecimento e, sobretudo, mudança de mentalidade. Muitos agricultores enfrentam inseguranças diante da redução do uso de insumos externos, além de limitações relacionadas ao acesso a políticas públicas, assistência técnica e mercados diferenciados. Nesse contexto, o desafio não está apenas em transformar práticas produtivas, mas em reconstruir formas de pensar, produzir e se relacionar com a terra (Figura 12).



Figura 12. A escada da transição agroecológica. Fonte: elaboração própria (2026), com auxílio de IA (NotebookLM).

Por outro lado, é justamente nesse percurso que emergem as possibilidades. A agroecologia abre caminhos para o fortalecimento da autonomia dos agricultores, para a valorização dos saberes locais e para a construção de sistemas produtivos mais resilientes e diversificados. Ao integrar princípios ecológicos com práticas sociais e culturais, ela permite não apenas a recuperação ambiental, mas também o fortalecimento das comunidades rurais. Experiências de transição têm demonstrado que, mesmo diante das dificuldades iniciais, é possível alcançar sistemas mais equilibrados, com redução de custos, melhoria da qualidade de vida e maior estabilidade produtiva ao longo do tempo.

Assim, a agroecologia se apresenta como um caminho que se constrói no fazer cotidiano, na experimentação e na troca de saberes. Não há uma fórmula única, mas múltiplas trajetórias possíveis, adaptadas às realidades locais. Entre desafios e possibilidades, o que se evidencia é a necessidade de persistência, aprendizado contínuo e compromisso coletivo. Mais do que um ponto de chegada, a agroecologia é um movimento em curso: um processo vivo, dinâmico e profundamente conectado com a busca por formas mais justas e sustentáveis de produzir e viver.

4.13. Uma transformação em curso: da resistência à construção do futuro

A agroecologia, ao longo de sua trajetória, deixou de ser apenas uma forma de resistência para se afirmar como um caminho concreto de construção do futuro. Se, em seus primeiros momentos, esteve fortemente associada à contestação de um modelo agrícola excludente e ambientalmente insustentável, hoje ela se projeta como uma alternativa viável, capaz de articular produção, conservação e justiça social. Essa transformação não ocorreu de forma repentina, mas foi sendo construída no cotidiano de agricultores, pesquisadores, estudantes e movimentos sociais que, ao persistirem em suas práticas, demonstraram que outro modo de produzir é possível.

Nesse processo, a resistência não desaparece: ela se ressignifica. Continua presente na defesa dos territórios, na preservação dos saberes tradicionais, na valorização da biodiversidade e na luta por políticas públicas mais justas. No entanto, passa a ser acompanhada por um movimento propositivo, orientado para a construção de sistemas alimentares mais equilibrados e sustentáveis. A agroecologia deixa, assim, de ocupar apenas um espaço de oposição e assume um papel ativo na formulação de soluções para os desafios contemporâneos, especialmente diante das crises ambientais, climáticas e sociais que marcam o nosso tempo.

O futuro que se delineia a partir da agroecologia não é homogêneo nem previamente definido. Trata-se de um horizonte em construção, tecido por múltiplas experiências e realidades. É um futuro que se fundamenta na diversidade, na cooperação e na capacidade de adaptação dos sistemas produtivos. Ao reconhecer o agricultor como sujeito de conhecimento e protagonista das transformações, a agroecologia fortalece a ideia de que as mudanças mais profundas nascem de processos locais, mas têm potencial de alcance global.

Assim, mais do que uma promessa distante, essa transformação já está em curso. Ela se manifesta em cada prática que regenera o solo, em cada comunidade que se organiza, em cada escolha que valoriza a vida. A agroecologia nos convida a olhar para o futuro não como algo a ser esperado, mas como algo a ser construído no presente. Nesse sentido, a decisão de

participar desse processo não é apenas técnica ou produtiva: é, sobretudo, ética e política.

4.14. Considerações

Ao longo deste capítulo, buscou-se evidenciar que a agroecologia não pode ser compreendida de forma isolada ou restrita ao campo técnico. Trata-se de uma construção histórica e social, profundamente enraizada nas experiências de agricultores, nas lutas por acesso à terra e nas tentativas de superação de um modelo agrícola marcado por desigualdades e impactos ambientais. Ao integrar ciência, prática e saberes tradicionais, a agroecologia se consolida como uma abordagem que amplia o olhar sobre a produção de alimentos, incorporando dimensões éticas, culturais e políticas.

As reflexões apresentadas demonstram que os desafios enfrentados no processo de transição agroecológica são significativos, envolvendo desde limitações estruturais até mudanças de paradigma. No entanto, as experiências analisadas também revelam um conjunto de possibilidades concretas, que apontam para a construção de sistemas produtivos mais resilientes, diversificados e sustentáveis. A valorização do conhecimento local, a redução da dependência de insumos externos e o fortalecimento das relações comunitárias emergem como elementos centrais nesse processo.

Dessa forma, a agroecologia se afirma como um caminho viável diante das crises contemporâneas, não apenas por sua capacidade de produzir alimentos de forma sustentável, mas por promover uma reconexão entre ser humano e natureza. Mais do que uma alternativa, representa uma oportunidade de ressignificar a agricultura e o próprio desenvolvimento rural, orientando-os por princípios de justiça social, equilíbrio ecológico e respeito à diversidade. Nesse sentido, compreender e fortalecer a agroecologia é também contribuir para a construção de futuros mais justos e possíveis.