



## SUSTENTABILIDADE: UM ESTUDO DAS PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS DOS PRODUTORES DA AGROECOLOGIA

### RESUMO

Trata-se de um estudo das práticas sustentáveis de produtores da agroecologia. Com base nos conceitos de sustentabilidade, especialmente dos pilares, essa pesquisa tem como objetivo realizar uma pesquisa bibliográfica para comparar as práticas agroecológicas com os conceitos da sustentabilidade. Esse estudo justifica-se ser relevante para verificar as práticas sustentáveis por ser um assunto crescente no meio acadêmico e muito importante para a sociedade. A agroecologia surgiu como uma forma de manejo que integra os aspectos agrônômicos, ecológicos e socioeconômicos, podendo ser comparada aos pilares da sustentabilidade que são ambiental, econômico e social. Para tanto foi realizada uma pesquisa bibliográfica com autores que exploraram sobre o tema. Considerando a situação atual, a agroecologia tem sido uma alternativa para aqueles que possuem uma consciência sustentável tanto na produção quanto no consumo de alimentos mais saudáveis e principalmente no aspecto da continuidade produtiva no que tange a renovação dos recursos naturais. Foi possível ainda na pesquisa abordar conceitos e elementos importantes da agroecologia. Por fim, os resultados finais demonstram que a prática e metodologia agroecológica atendem os princípios do tripé da sustentabilidade.

**Palavras-chave:** sustentabilidade; agroecologia; agricultura.

### 1 INTRODUÇÃO

A Revolução Industrial é um grande marco do processo de desenvolvimento econômico mundial. O nascimento da indústria trouxe grandes transformações na economia, no comportamento e estilo de vida da humanidade, pois acelerou os processos produtivos e a exploração dos recursos naturais.

Nos meios produtivos a agricultura familiar continua tendo seu papel de grande relevância para o país. São os pequenos agricultores que produzem significativa parte dos alimentos que abastecem o mercado interno, inclusive atentos quanto à questão ambiental e a qualidade dos alimentos.

No bojo da agricultura familiar foi se tornando cada dia mais comum a produção de alimentos agroecológicos. A diversificação das culturas e a forma com que esses alimentos são produzidos, sem aplicação de agrotóxicos, adubos químicos ou qualquer outro tipo de produto químico da indústria agrícola convencional, ou seja, a produção de monoculturas. O resultado dessa produção tem despertado muito interesse nas pessoas que buscam por uma alimentação saudável e que são conscientes que o cultivo da agroecologia reduz expressivamente os impactos ambientais.

Dessa forma, esse trabalho foi elaborado através da técnica de pesquisa bibliográfica, com o método comparativo para analisar as informações obtidas em relação aos conceitos de sustentabilidade e as práticas adotadas na produção de alimentos da agroecologia.

Portanto, nos próximos capítulos você que oportuniza um tempo na leitura deste

resumo poderá compreender os conceitos de sustentabilidade, agroecologia e o histórico da agricultura familiar através das informações coletadas na pesquisa bibliográfica e por fim as considerações finais.

Esse artigo tem como objetivo analisar as práticas sustentáveis da agroecologia pelos produtores da agricultura familiar, utilizando como base artigos científicos publicados nos últimos cinco anos e comparar as práticas aos princípios da sustentabilidade.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

A preocupação com a sustentabilidade tem sido um assunto recorrente que ocupa um lugar de destaque na atualidade. Ao contemplar o cotidiano da sociedade é possível identificar a redução ou ausência da qualidade de vida, isso, em detrimento da maneira das pessoas se relacionarem com o ambiente. Desde a Revolução Industrial o processo capitalista trouxe inúmeros benefícios às pessoas como a evolução tecnológica, melhores condições de vida e saúde, em compensação dilacerou laços sociais e destruiu bases que sustentam a vida, deixando claro que um planeta finito não suporta um projeto infinito (BOFF, 2017).

Desde esse acontecimento da Revolução Industrial a forma do homem se relacionar com o meio ambiente houve uma grande modificação. Houve um aumento significativo do consumo dos recursos naturais e mudanças climáticas. Preocupados com a situação e a finitude dos recursos, em 1987, A ONU definiu o conceito de Sustentabilidade sendo:

“Sustentabilidade é suprir as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades.” (ONU, 1987)

Para Elkington (2012, p. 52) “sustentabilidade é o princípio que assegura que nossas ações de hoje não limitarão a gama de opções econômicas, sociais e ambientais disponíveis para as futuras gerações”. Em um cenário mais atual, Boff (2017, p. 14) define sustentabilidade, como

o conjunto dos processos e ações que se destinam a manter a vitalidade e a integridade de Mãe Terra, a preservação de seus ecossistemas com todos os elementos físicos, químicos e ecológicos que possibilitam a existência e a reprodução da vida, o atendimento das necessidades da presente e das futuras gerações, e a continuidade, a expansão e a realização das potencialidades da civilização humana em suas várias expressões.

Percebe-se que em trinta anos o conceito de sustentabilidade tem sido aprimorado, isso porque os estudos sobre esse tema têm se tornado cada vez mais evidentes no universo acadêmico e a necessidade de avanços nessa área tornou-se imperioso. O que lá em 1987 entendia-se como capacidade produtiva de uma geração sem comprometimento do futuro, em 2017 amplia horizontes numa perspectiva de preservação dos ecossistemas, reprodução da vida, continuidade, expansão e realização das potencialidades humanas e suas várias expressões, ou seja, em tudo é preciso enxergar sustentabilidade e preocupar se as ações praticadas poderão gerar reflexos futuros.

A sustentabilidade tem sido um assunto constante no universo acadêmico e todos empreendimentos que pretendem manter-se atualizados no mercado precisam avançar para práticas sustentáveis dos seus negócios. As organizações não podem pensar simplesmente em produzir e alcançar lucratividade, mas é preciso ir muito além disso, compreendendo seu papel no ambiente e no contexto social em que estão inseridas, afinal, “recusar o desafio imposto pelos três pilares é correr o risco de extinção”, nas palavras de Elkington (2012, p. 33).

De maneira geral, quando se aborda o tema da sustentabilidade é muito comum haver um apelo e uma atenção muito ligada ao aspecto ambiental e recuperação de

ecossistemas. Sustentabilidade compreende também a conservação do solo, da água, dos recursos animais e vegetais, além da não degradação do meio ambiente, sendo economicamente viável e socialmente aceito. Elkington criou os pilares da sustentabilidade que estão determinados no ambiental, econômico e social (ELKINGTON, 2012).

Para se falar que um negócio é sustentável no aspecto econômico tudo que é feito e produzido deve garantir rentabilidade e equilíbrio para a empresa ou produtor, desde que sejam observados também os aspectos sociais e ambientais. Além disso, no âmbito da economia pode-se tratar também de investimentos em equipamentos e tecnologias que garantam maior produção sem geração de impactos, ou também pode ser entendido como uma produção que requeira baixos investimentos em equipamentos e insumos. Elkington (2012, p. 33) afirma que “há tempos a pauta da sustentabilidade faz parte das discussões para harmonização do pilar financeiro tradicional com o pensamento do pilar ambiental”. Na perspectiva do pilar ambiental o desenvolvimento sustentável pretende diminuir os impactos no meio ambiente, permitindo que gerações futuras também tenham acesso a esses recursos.

O pilar social tem como foco as pessoas e a sociedade, para que o sistema seja sustentável todos que estão envolvidos nos processos precisam estar comprometidos e voltados ao mesmo objetivo, portanto, é necessário que aja investimento no capital humano valorizando a saúde, potencializando as habilidades e engajando todos nos processos, afirma Elkington (2012, p. 73):

As empresas capazes de engajar seus stakeholders em uma visão clara do futuro compartilhado e de atuar de forma superior em relação aos seus concorrentes no sentido dos três pilares estarão muito melhor posicionadas para conquistar as mentes e os corações das pessoas – como também o dinheiro.

Há mais de quinhentos anos o Brasil foi ocupado por outros povos, além dos originários, e pouco tempo depois deste acontecimento iniciou-se as divisões do território, na época em capitâneas hereditárias. É importante rememorar que desde a chegada portuguesa ao Brasil, até os dias atuais, o acesso à terra é um problema social que vem se arrastando século após século, marcado por lutas, exploração e resistência. Lutas e guerras dos povos indígenas, dos escravizados e dos trabalhadores livres. Isso fica claro quando Vilela (2007, p. 23) afirma que:

a luta pelo direito à terra no Brasil é antiga quando se reconhece certa continuidade em diversos processos de luta social cuja causa motivadora pode ser entendida como sendo a rígida estrutura na qual perpetuam o latifúndio e o poder dos senhores das terras.

Em 1964, foi promulgado o Estatuto da Terra, Lei nº 4.504 de 30 de novembro, que regula os direitos e obrigações referentes aos bens imóveis rurais, para fins de execução da Reforma Agrária e promoção da Política Agrícola. Com o advento desse Estatuto, o Estado assegura a todos a oportunidade de acesso à terra, desde que ela cumpra com sua função social, que é favorecer o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores e suas respectivas famílias, ter um bom desempenho de produtividade, conservar os recursos naturais e dispor de relações justas de trabalho, ou seja, não deve haver exploração de mão de obra.

Destarte, fruto de ações e organização social, surge em 1994, as mobilizações de agricultores familiares, conhecidas como “Grito da Terra Brasil”, o Programa de Valorização da Pequena Produção Rural (PROVAPE), através da Resolução nº 2101 do Banco Central do Brasil e em 24 de agosto de 1995 através da Resolução nº 2191 o Banco Central do Brasil institui o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), que posteriormente tem edição a Lei nº 9.138, de 29 de novembro de 1995, do Governo Federal dispondo matéria sobre a política de crédito para a Agricultura Familiar. Esses foram dispositivos legais que fortaleceram e reconheceram legitimamente a agricultura familiar que

sempre foi uma realidade brasileira.

Em 1999, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), após discussão com a sociedade civil, publicou a Instrução Normativa (IN) nº 007, com a finalidade de estabelecer normas de produção, tipificação, processamento, envase, distribuição, identificação e de certificação da qualidade para os produtos orgânicos de origem vegetal e animal. Além disso, estabeleceu ainda a criação do Órgão Colegiado Nacional (OCN) e os Órgãos de Colegiado Estaduais e do Distrito Federal, todos de caráter paritário, ou seja, compostos por uma parte por representantes do poder público e outra parte por representantes de Organizações Não Governamentais, que possuem a função de credenciar instituições certificadoras responsáveis pela certificação e garantia da qualidade de produção de alimentos orgânicos.

Em 24 de julho de 2006, foi publicada a Lei nº 11.326 que formulou a Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais (Brasil, 2006). De acordo com esta Lei, o agricultor familiar e empreendedor familiar rural é aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos: a) não pode exceder quatro módulos fiscais; b) a mão de obra utilizadas nas atividades predominantemente é da própria família; c) a renda familiar é predominantemente originada dessas atividades; d) o estabelecimento ou empreendimento é dirigido pela família.

Ainda de acordo com esta lei, os princípios da agricultura familiar estão em consonância com a agroecologia, valorizando a sustentabilidade ambiental, social e econômica; a proteção da fertilidade do solo; a diversificação do plantio; entre outros.

Desta forma, no bojo da agricultura familiar foi se tornando cada dia mais comum a produção de alimentos agroecológicos (OLIVEIRA E SABIONI, 2021). A agroecologia adota modelos de manejo de agricultura mais sustentáveis, que pretende produzir superando os danos causados à biodiversidade e a sociedade como um todo pela prática da monocultura, sendo uma ferramenta para o desenvolvimento sustentável, com a prática da agricultura orgânica e uso de tecnologias limpas, harmonizando os impactos na interação homem versus meio ambiente (VIEIRA, 2021).

“Dessa forma, a agroecologia tem como base a sistematização e consolidação de saberes e práticas (empíricos tradicionais ou científicos), visando à agricultura ambientalmente sustentável, economicamente eficiente e” socialmente justa” afirma LEGNAIOLI (2021, n.p.). Não basta apenas pensar na exploração da terra e numa produção exacerbada sem equilíbrio ambiental, econômico e social porque a deficiência de qualquer um deles pode colocar em risco todo negócio.

A agroecologia surgiu como uma forma de manejo da agricultura, que integra diversos aspectos agronômicos, ecológicos e socioeconômicos. É um formato de agricultura que abrange questões sociais, políticas, culturais, energéticas, ambientais e éticas, além é claro de mesclar saberes científicos e populares. Não se pode definir a agroecologia como uma teoria ou disciplina de uma determinada área acadêmica, uma vez que ela é tida como transdisciplinar. A finalidade da transdisciplinaridade é a compreensão do mundo atual, interessa-se pela dinâmica decorrente da ação simultânea de diversos níveis de realidade (Borsatto e Carmo, 2012).

O objetivo da agroecologia é produzir causando o menor impacto possível ao meio ambiente e considerando ainda os outros fatores que é ofertar um alimento de qualidade e saudável para os consumidores, ou seja, é o desenvolvimento do campo de forma sustentável. É uma proposta de cultivo que otimiza estratégias para manutenção dos ecossistemas, superando os impactos que muitas vezes são causados na produtividade da monocultura que se utiliza de transgênicos, agrotóxicos, fertilizantes químicos, etc. Niedermayer, Turatti e Mazzarino (2021, p. 18) afirmam:

O fazer agroecológico impacta também o bem-estar, a qualidade de vida e incorpora a isonomia entre os agricultores, pois a sustentabilidade, conceito intrínseco à produção agroecológica, deve ser analisada holisticamente, dado que envolve todas as esferas de interação do ser humano: a social, a econômica e a política. Portanto, a qualidade de vida, a felicidade individual e a satisfação com a vida e o ambiente - a qual inclui necessidades e desejos - revestem-se de fatores tangíveis e intangíveis.

A agroecologia adota modelos de manejo de agriculturas mais sustentáveis que pretende produzir superando os danos causados à biodiversidade e a sociedade como um todo pela prática da monocultura, sendo uma ferramenta para o desenvolvimento sustentável, com a prática da agricultura orgânica e uso de tecnologias limpas, harmonizando os impactos na interação homem versus meio ambiente (VIEIRA, 2021).

Dessa forma, a agroecologia tem como base a sistematização e consolidação de saberes e práticas (empíricos tradicionais ou científicos), visando à agricultura ambientalmente sustentável, economicamente eficiente e socialmente justa. Não basta apenas pensar na exploração da terra e numa produção exacerbada sem equilíbrio ambiental, econômico e social porque a deficiência de qualquer um deles pode colocar em risco todo negócio. Dentro desta perspectiva Niedermayer, Turatti e Mazzarino (2021, p.20) apresentam a proposta de superação do mito da produtividade da agroecologia:

Romper com o mito instituído globalmente que sustenta que a agroecologia não é produtiva apresenta-se como um dos primeiros desafios, pois os conhecimentos e metodologias desenvolvidos já dão conta de demonstrar que a agroecologia propõe sistemas de produção de alimentos ambientalmente adequados, altamente produtivos (tanto que grandes grupos e corporações já têm migrado para esse sistema), socialmente justos e economicamente viáveis.

A agroecologia pretende manter a terra produtiva constantemente, mas nunca a explorar até seu esgotamento total, preservando o meio ambiente, a qualidade do solo e equilibrando o ambiente. Ao contrário de ajustar as práticas de sistemas produtivos que agridem o sistema ambientam e pouco se preocupa com os bens renováveis, a agroecologia busca transformar os sistemas alimentares e agrícolas fornecendo soluções sistêmicas com foco nas dimensões sociais e também econômicas dos sistemas alimentares.

A agroecologia além de ser uma nova abordagem de métodos e práticas de manejo ela integra também um campo do conhecimento científico, pois associa os saberes históricos dos agricultores com o avanço da ciência e tecnologia.

Em 20 de agosto de 2012, foi publicado o Decreto Presidencial nº 7.794 instituiu a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO) com o seguinte objetivo:

Art. 1º Fica instituída a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica - PNAPO, com o objetivo de integrar, articular e adequar políticas, programas e ações indutoras da transição agroecológica e da produção orgânica e de base agroecológica, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida da população, por meio do uso sustentável dos recursos naturais e da oferta e consumo de alimentos saudáveis.

A agroecologia tem um papel fundamental na agricultura por contribuir de diversas maneiras com uma produção agrícola de forma sustentável, focada na qualidade de vida, valorizando os trabalhadores rurais e impactando o mínimo possível no meio ambiente, além de gerar renda para os agricultores da agricultura familiar. Acima de tudo precipuamente a agroecologia considera a interação das pessoas e uma produção autossustentável, em que o produtor seja capaz de produzir a partir do desenvolvimento dos seus próprios insumos

(sementes, adubos, controle de pragas) conforme a disponibilidade em sua propriedade rural.

Na agroecologia todos os elementos da natureza contribuem para a produção de insumos: agricultura biodinâmica, agricultura natural, agricultura ecológica, agricultura orgânica e os sistemas agroflorestais. Muitas tem sido as tecnologias que estão em desenvolvimento na agroecologia que permitem a produtividade observando os menores impactos e que atendem os pilares da sustentabilidade. A produção de composto orgânico a partir de resíduos locais, é um sistema que permite a produção de adubo orgânico com teores de nutrientes adequados à nutrição das plantas.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com exposição, observando os princípios teóricos da agroecologia diante das características da produção familiar, observa-se que a agroecologia se adequa mais facilmente à realidade de sistemas de organização familiar da produção agrícola na medida em que estes possuem uma estrutura de produção diversificada e com um nível de complexidade desejado. Além disso, comparando a metodologia da produção agroecológica aos princípios da sustentabilidade é possível constatar que essa forma de manejo produtivo atende o tripé, pois suas práticas estão voltadas para o ambiental, econômico e social.

Esse sistema produtivo vem se fortalecendo e sendo inclusivamente reconhecimento por políticas públicas de acesso a recursos de financiamento e regulamentações do Governo Federal, o que promove o sistema agroecológico endossando a transição entre os sistemas produtivos no Brasil, permite ampliar o diálogo com políticas relacionadas e garante ainda o suporte na implementação de novos sistemas agroecológicos.

### 4 CONCLUSÃO

Considerando o exposto, é de extrema importância uma sociedade mais consciente em relação a situação atual da produção e consumo de produtos da agroecologia, compreendendo principalmente que o manejo na produção dos alimentos tem como principal objetivo não esgotar os recursos naturais, permitindo que as gerações futuras continuem conseguindo produzir.

Além disso, a sociedade, organizações, comunidades, indústrias, têm o poder de escolha de transformar-se num ambiente mais sustentável, projetando suas ações a curto, médio e longo prazo otimizando seus investimentos para que sua forma de se relacionar com o ambiente em que explora sua atividade seja minimamente impactante para o meio ambiente e as pessoas que nele vivem.

Enfim, é imprescindível que as atividades humanas sejam reavaliadas sobretudo aquelas que não são sustentáveis e que geram impactos, os recursos estão cada vez mais escassos e colocam em risco a própria atividade. Mudar os hábitos, inclusive os de consumo, são alternativas que serão benéficas para o bom relacionamento com a natureza, que certamente a longo prazo trarão resultados positivos, assim como já pode ser observado na produção da agroecologia conforme exposto neste estudo.

### REFERÊNCIAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Diretoria Colegiada. Resolução nº 2101, de 24 de agosto de 1994. Crédito Rural. Programa de Valorização da Pequena Produção Rural (PROVAPE) – Safra de Verão 1994/95. **Diário Oficial da União**. Poder Executivo, Brasília, DF.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Diretoria Colegiada. Resolução nº 2191, de 24 de agosto de 1995. Crédito Rural - Institui o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). **Diário Oficial da União**. Poder Executivo, Brasília, DF.

BOFF, L. **Sustentabilidade: o que é: o que não é**. Petrópolis: Vozes, 2017.

BORSATTO, R. S.; CARMO, M. S. do. **Agroecologia e sua epistemologia**. Caracas: Interciencia, v. 37, n. 9, p. 711-716, 2012.

BRASIL. Decreto nº 7.794, de 20 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 149, n. 162. p. 4, 21 ago. 2012.

BRASIL. Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 143, n. 141, p.1, 25 jul. 2006.

BRASIL. Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 30 nov. 1964, p. 49.

BRASIL. Lei nº 9.138, de 29 de novembro de 1995. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 30 nov. 1995, p. 19689.

ELKINGTON, J. Sustentabilidade, canibais com garfo e faca. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda., 2012.

LEGNAIOLI, S. **Agroecologia: o que é e características**. eCycle, [S. l], [S. d.]. Disponível em: <<https://www.ecycle.com.br/agroecologia/>>. Acesso em: 09 de ago. de 2022.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). Instrução Normativa nº 007 de 17 de maio de 1999. **Diário Oficial da União**. Poder Executivo, Brasília, DF.

NIEDERMAYER, G. W.; TURATTI, L.; MAZZARINO, J. M. **As contribuições da agroecologia para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)** in REMPEL, C.; TURATTI, L; DALMORO, M. (org.) Desafios da Sustentabilidade. Lajeado: Ed. Univates, 2021.

Nosso Futuro Comum - Relatório Brundtland. **Instituto ECOBRASIL**, [S.l.] [2022]. Disponível em: <[http://www.ecobrasil.eco.br/site\\_content/30-categoria-conceitos/1003-nosso-futuro-comum-relatorio-brundtland](http://www.ecobrasil.eco.br/site_content/30-categoria-conceitos/1003-nosso-futuro-comum-relatorio-brundtland)>. Acesso em: 13, julho de 2022.

OLIVEIRA, F. V. Bomfim de; SABIONI, S. C. Produção de alimentos agroecológicos no Acampamento do Movimento Sem Terra Terra Vista Arataca – BA in SOUSA, C. da S.; LIMA, F. de S.; SABIONI, S. C. (org.). **Agroecologia: métodos e técnicas para uma agricultura sustentável**. Guarujá: Científica Digital, v. 1, 2021.

VIEIRA, J. V. B. Agroecologia e ações antrópicas de bases mais sustentáveis in SOUSA, C. da S.; LIMA, F. de S.; SABIONI, S. C. (org.). **Agroecologia: métodos e técnicas para uma agricultura sustentável**. Guarujá: Científica Digital, v. 1, 2021.

VILELA, M. de F. **O homem, o tempo e o espaço em terras de reforma agrária**. 1 ed. Planaltina: Técnica, 2007.