

2º ANO
TRILHA
AGROECOLÓGICA
4



EXPEDIENTE

Governo da Bahia

Rui Costa | Governador

João Leão | Vice-Governador

Jerônimo Rodrigues | Secretário da Educação

Daniilo Melo Souza | Subsecretário

Manoel Vicente Calazans | Superintendente de Políticas para a Educação Básica

Coordenação Geral

Iara Martins Icó Sousa

Poliana Nascimento dos Reis

Coordenação de Educação do Campo/Quilombola

Poliana Nascimento dos Reis

Coordenações das Etapas

Poliana Nascimento dos Reis

Cassia Margarete Amaro dos Santos

Daniela Silva Ferreira

Equipe de Elaboração

Francisco Cruz do Nascimento

Kriscia Santos Argolo

Jamile Pereira Almeida

Luciene Rocha Silva

Maria do Amparo Gomes Carvalho

Marcos Paiva Pereira

Colaboradores(as)

Adriana Mendonça dos Santos

Bruno Alves Moura Ito

Cassia Margarete Amaro dos Santos

Daniela Silva Ferreira

Fernanda Pessoa do Amaral

Gilberto Cardoso Almeida

Poliana Nascimento dos Reis

Revisão, projeto gráfico e diagramação

Marjorie Amy Yamada

Foto da capa

Acampamento de ocupação pelos Filhos da Luta, Pernambuco, em 2014.

Foto por Mel Gurr | NACLA.

Produtos orgânicos – são alimentos e outros itens conseguidos por uma produção agropecuária orgânica, técnicas de extrativismo sustentável e práticas que não prejudicam o meio ambiente, seja a fauna e a flora nativa de uma região ou mesmo o uso responsável e proteção de recursos naturais, como mananciais e nascentes.

Sementes crioulas – sementes reproduzidas e preservadas pelos povos tradicionais e agricultores familiares ao longo de décadas.

Sementes híbridas – sementes produzidas a partir do cruzamento de plantas puras que foram selecionadas de acordo com as características desejadas.

Soberania alimentar – conceito postulado como o direito de todos ao acesso a alimentos saudáveis, de forma regular e sustentável, pautado pela identidade cultural alimentar de seu próprio povo e região. Sua visão valoriza a produção e o mercado locais, a autossuficiência, a sustentabilidade e a autonomia das comunidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PEROSSI, O. V.; PICCHI, M. R. A importância do Cooperativismo para a Agricultura Familiar: produtores de limão Thaiiti em Cândidos Rodrigues – SP. **III Simpósio de Tecnologia da FATEC**, v.3, n.1, Taquaratinga - SP, 2015. Artigo disponível em: <https://simtec.fatectq.edu.br/index.php/simtec/article/view/239>. Acesso em: 16 dez. 2021.

RIBEIRO, M. P.; MENDONÇA M. R.; RODRIGUES, G. S. Agricultura camponesa e agroecologia: relato de experiência da feira e festa de sementes, mudas e raças crioulas em defesa da biodiversidade. **XXI Encontro de Geografia Agrária**: território em disputa: os desafios da geografia agrária nas contradições do desenvolvimento brasileiro. Universidade Federal de Uberlândia (UFU) – MG, Uberlândia, MG. 2012. Disponível em: http://www.lagea.ig.ufu.br/xxienga/analise_enga_2012/eixos/1332_1.pdf. Acesso em: 16 set. 2021.



GLOSSÁRIO

Agricultura camponesa ou familiar – forma de organização social, cultural, econômica e ambiental, na qual são trabalhadas atividades agropecuárias no meio rural, gerenciadas por uma família com predominância de mão de obra familiar.

Agroecologia – conjunto de práticas de agricultura que incorporam as questões sociais, políticas, culturais, energéticas, ambientais e éticas, incluindo a agricultura familiar.

Agronegócio – também chamado de *agrobusiness* (em inglês), corresponde à junção de diversas atividades produtivas que estão diretamente ligadas à produção e subprodução de produtos derivados da agricultura e da pecuária.

Agroquímicos – conhecidos também como defensivos agrícolas, agrotóxicos, produtos fitossanitários, praguicidas e pesticidas.

Aqüíferos – formação geológica composta por água que pode ser utilizada com fonte de abastecimento.

Capitalismo – sistema econômico que objetiva lucrar ao máximo e ao predomínio da propriedade privada.

Campesinato – conjunto de agricultores de uma determinada região. É uma forma social de produção.

Estrutura cognitiva – padrão de ação física e mental próprio de atos característicos de inteligência de um dado indivíduo.

Fertilizantes inorgânicos – também conhecidos como inorgânicos ou sintéticos, os fertilizantes minerais são extraídos do solo ou de minas e, posteriormente, transformados em compostos químicos nas indústrias especializadas. No geral, a composição principal dos fertilizantes minerais é de nitrogênio, fósforo ou potássio.

Horta – local onde se cultivam as hortaliças.

Latifúndio – grande propriedade rural geralmente não cultivada e não explorada, portanto, representa terras com reduzido aproveitamento econômico, improdutivas.

Monocultivo – sistema de exploração do solo com especialização em um só produto; unicultura.

EPÍGRAFE

Existem recursos suficientes neste planeta para atender as necessidades de todos, mas não o bastante para satisfazer o desejo de posse de cada um.

Mahatma Gandhi



7 A TRILHA NA MINHA VIDA

Faça o registro do acompanhamento da sua horta coletiva em seu **diário de bordo**, depois socialize na classe com os seus colegas. Cada grupo poderá socializar o tipo de hortaliça que foi plantado, o tempo de duração dos brotos, as dificuldades enfrentadas pelo grupo para fazer a horta e os resultados positivos coletados pelo grupo.

Faça sacolinhas agroecológicas distribuindo as hortaliças plantadas e troque os produtos em classe, caso já possam fazer a colheita das plantas.

8 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO SOCIAL

Leve esta experiência da criação da horta para sua casa. Cada aluno deverá fazer uma horta com produtos orgânicos no quintal da casa, transformando-o em um quintal produtivo. Pode ser plantado qualquer tipo de hortaliças, plantas medicinais, árvores frutíferas, plantas floridas. O importante é você transformar o seu quintal em um quintal produtivo.

Coloque placas ao lado das covas indicando o que você plantou. Deixe uma mensagem nas placas que você fez e coloque ao lado da planta. Ponha em volta da planta algo que a proteja para que você possa regar e acompanhar o seu crescimento.

Você vai se divertir muito cuidando das suas plantas no seu quintal. É uma terapia. Boa sorte!

9 AUTOAVALIAÇÃO

Faça uma autoavaliação junto aos colegas depois de ter colocado a mão na massa e reflita sobre as atividades desenvolvidas. Verifique qual foi a sua aprendizagem nesse processo de estudo, quais foram suas principais dificuldades e como conseguiu superá-las ou como pretende saná-las.

À Comunidade Escolar,

É com grande satisfação que disponibilizamos para a Rede Estadual de Ensino da Bahia os **Cadernos de Apoio à Aprendizagem**, um material pedagógico produzido a muitas mãos, destinado a apoiar educadores e estudantes no momento de retomada das atividades letivas. A sua elaboração envolveu professores e professoras voluntários da rede estadual, além de técnicos e gestores da Superintendência de Políticas para a Educação Básica – SUPED, responsável pela coordenação do trabalho. Destaca-se, em especial, a intensa interlocução entre diferentes modalidades, na perspectiva de produzir um material atento à acessibilidade e que contempla diferentes modalidades.

Os **Cadernos** foram concebidos como materiais de suporte para o planejamento pedagógico e para o restabelecimento das rotinas escolares. Sua elaboração partiu da análise crítica sobre quais seriam, nesse momento específico, as **aprendizagens significativas** para os estudantes, e quais as competências e habilidades a serem desenvolvidas por eles e elas ao longo desse ano letivo tão atípico. A partir daí, foram construídos os organizadores curriculares, que promovem uma aproximação entre a experiência docente em sala de aula e os objetos de conhecimentos que compõem o Documento Curricular Referencial da Bahia da Educação Infantil e Ensino Funda-

- I. A busca e a construção de soluções locais para problemas globais.
- II. A substituição total de insumos químicos por insumos orgânicos.
- III. A equivalência de preço no mercado internacional.
- IV. A produção em escala comercial para exportação.
- V. A construção de soluções unilaterais para problemas globais.

Está CORRETO o que se afirma apenas em:

- | | | |
|--------|-------------|--------------|
| a) II. | c) I e V. | e) II e III. |
| b) I. | d) II e IV. | |

6 A TRILHA É SUA: COLOQUE A MÃO NA MASSA

Vamos colocar em prática o que aprendemos nesta trilha? A sugestão aqui é juntar com os colegas da classe, em grupo de cinco pessoas, e cada grupo fazer um canteiro para o plantio de hortaliças na escola. O primeiro passo é preparar as mudas em copinhos descartáveis ou em uma bandeja de ovos. Coloque um pouco de substrato nos copinhos ou nos espaços da caixa de ovos, depois faça furinhos com o dedo ou palito e coloque as sementinhas que você escolheu plantar dentro da terra. Cubra com a mão.

Procure regar com água sempre até saírem os brotos. Depois é só transferir as mudas para seu canteiro, continuar molhando para que o seu plantio de hortaliças fique bem vistoso. Verifique se algum inseto está interferindo ou invadindo a sua horta. Procure usar os inseticidas orgânicos que já informamos em outras trilhas. Não use veneno em sua horta, pois pode causar danos à sua saúde.

Você também pode seguir o exemplo dos estudantes da Escola Estadual do Campo Hermínio Manoel de Jesus, localizado no distrito de Bonfim, na zona rural de Valença. Confira o *link* abaixo:

► <http://estudantes.educacao.ba.gov.br/noticias/estudantes-da-zona-rural--de-valenca-desenvolvem-copos-biodegradaveis-com-casca-de-ajipim-e-c>

Sucesso em seu trabalho!

mental (DCRB) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

A organização didática foi feita sob a forma de “Trilhas de Aprendizagem” associadas aos objetos de conhecimento. Essa estrutura visa a organizar e acompanhar o processo de construção da aprendizagem pelo estudante, propondo interações e conferindo autonomia aos diferentes sujeitos. Cada trilha tem objetivos específicos e sua abordagem foi pensada especialmente para o público estudantil, apresentando uma linguagem que busca despertar a curiosidade e instigar a pesquisa, tornando o aprendizado mais eficaz, agradável, contextualizado e significativo.

Por fim, esperamos que esse material seja utilizado pelos educadores no planejamento pedagógico para o retorno às atividades letivas, como forma de conciliar os tempos e espaços de aprendizagem, e que sirva de inspiração para a produção de novas trilhas, em diferentes linguagens (áudio, vídeo, imagens, redes). Neste sentido, convidamos todos os educadores e educadoras da Rede Pública Estadual a produzirem e (re)elaborarem, a partir dos Cadernos de Apoio, suas Trilhas Autorais, abordando os contextos e necessidades territoriais e locais de cada realidade deste “país” chamado Bahia.

Abraços fraternos!

JERÔNIMO RODRIGUES

Outras avaliações científicas recentes mostraram que os camponeses de 57 países que utilizam técnicas agroecológicas obtiveram aumento de até 80% na produtividade. O aumento médio dos africanos é de 116% [...]. Hoje, a evidência científica demonstra que os métodos agroecológicos são muito melhores do que os fertilizantes químicos para aumentar a produção de alimentos em regiões onde vivem os famintos.

Fonte: Stephen Leahy, **Mudança climática e cultivos ecológicos**, 20 dec. 2011. Disponível em: Olivier de Schutter: “La agroecología y el derecho a la alimentación”, relatório apresentado no Conselho de Direitos Humanos, 8 de mar. 2011.

Com base nas informações do texto e nos conhecimentos de geografia agrária, assinale a alternativa correta.

- a) A agroecologia é uma técnica agrícola própria dos agricultores africanos, motivo pelo qual aquele continente é sempre usado como exemplo nesse tipo de produção.
- b) A integração de práticas produtivas locais com cultivos geneticamente modificados faz com que a agroecologia tenha uma visão ecológica do meio ambiente.
- c) A agroecologia está se revelando como uma opção para a produção de alimentos saudáveis, mas sua produção ainda é inferior à produção convencional.
- d) A forma agroecológica de produzir foi introduzida no Brasil na década de 70 do sec. XX, quando a modernização da agricultura promoveu o que se denominou de “revolução verde”.
- e) Um dos aspectos negativos da produção agroecológica são os problemas sociais e ambientais, pois esse modelo de produção ocupa pouca mão de obra em grandes extensões e consome muitos recursos naturais.

3 (IFPB – 2013) A agricultura familiar é um tipo de sistema de gestão agropecuária posto em prática, sobretudo por pequenos produtores rurais. A agricultura familiar é a mais importante força de trabalho da agropecuária e a principal responsável pela segurança alimentar da população brasileira. A maioria ou quase a totalidade das unidades produtivas familiares no Brasil ocupam:

do Campo/Quilombola

QUADRO-SÍNTESE: HUMANAS

Ano/série: 2º ano

Eixo Integrador

- ◆ A questão agrária no Brasil e a biodiversidade

Componente curricular: Agroecologia

CONHECIMENTOS INTEGRADORES:

Sociologia, Filosofia e Geografia

OBJETO DE ESTUDO:

A questão agrária no Brasil

OBJETIVOS GERAIS:

- ◆ Diferenciar os projetos societários em disputa: Política do agronegócio x Política Agroecológica;
- ◆ Compreender a importância dos princípios ecológicos e do projeto de agricultura camponesa para o abastecimento de produtos no mercado brasileiro, bem como suas práticas de cooperação agrícola.

II Unidade: Saberes necessários

- 2.1 Agroecologia e projeto de agricultura camponesa;
- 2.2 Princípios ecológicos na agricultura;
- 2.3 Cooperações agrícolas.

Procedimentos metodológicos:

- ◆ Exposição oral dialogada;
- ◆ Estudos dirigidos e comentários orais e escritos;
- ◆ Produção textual sobre as temáticas;
- ◆ Pesquisas práticas e bibliográficas;
- ◆ Realização de práticas de atividades agrícolas na escola;
- ◆ Produção de portfólio e/ou webfólio sobre as pesquisas desenvolvidas através das Trilhas;

Procedimentos avaliativos para a aprendizagem:

- ◆ Criação do **diário de bordo** para registros diário do conhecimento prático e desenvolvido em sala de aula individual e ou em grupo;
- ◆ Participação ativa do estudante no processo de ensino e de aprendizagem;
- ◆ Reflexões, provenientes de debates, de seminários e de rodas de conversas, a respeito dos temas estudados;
- ◆ Registros de atividades realizadas na escola e extraclasses; elaboração de portfólios como resultado de trabalhos práticos resultantes de pesquisas de campo.

5 RESOLVENDO DESAFIOS DA TRILHA

Agora é hora de por em prática o conhecimento adquirido ao longo da trilha. Responda às questões a seguir:

- 1 (Enem – 2018) *A agricultura ecológica e a produção orgânica de alimentos estão ganhando relevância em diferentes partes do mundo. No campo brasileiro, também acontece o mesmo. Impulsionado especialmente pela expansão da demanda de alimentos saudáveis, o setor cresce a cada ano, embora permaneça relativamente marginalizado na agenda de prioridades da política agrícola praticada no país.*

AQUINO, J. R.; GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. In: SAMBUICHI, R. H. R. et al. (Org.). **A política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil**: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável. Brasília: Ipea, 2017 (adaptado).

Que tipo de intervenção do poder público no espaço rural é capaz de reduzir a marginalização produtiva apresentada no texto?

- a) Subsidiar os cultivos de base familiar.
- b) Favorecer as práticas de fertilização química.
- c) Restringir o emprego de maquinário moderno.
- d) Controlar a expansão de sistemas de irrigação.
- e) Regularizar o uso de sementes selecionadas.

- 2 (UFPR – 2016) *Os processos industriais não imitam a natureza; a agroecologia, sim, o faz. Substitui os insumos externos, como o fertilizante, por saberes de como combinar plantas, árvores e animais, de tal forma que se reforce a produtividade da terra. [...] a produtividade aumentou até 214% em 44 projetos em 20 países da África Subsaariana mediante técnicas de agroecologia em um período de 3-10 anos [...] muito mais do que qualquer cultivo geneticamente modificado alguma vez já tenha conseguido [...].*





Na página anterior, estão duas imagens representando uma produção agrícola. Na **Figura 1**, temos uma imagem representando a agricultura campesina e o trabalho coletivo. Na **Figura 2**, verifica-se uma produção em larga escala, administrada pelo Agronegócio. Neste caso observe as duas situações de produção agrícola e faça as seguintes reflexões:

- 1 Qual imagem representa o tipo de produção que mais atende ao abastecimento de alimentos à mesa do brasileiro?
- 2 Por que o agronegócio não é uma política de produção agrícola para a economia do Brasil?
- 3 Quem se beneficia com a produção agrícola de larga escala?
- 4 Quais são as características da produção da agricultura familiar e as da produção agrícola do agronegócio?

Sugestões de vídeos:

- ▶ **De onde vem a força do agronegócio?** – <https://youtu.be/Xu5O7zdxYDQ>
- ▶ **Guardiões da terra: agroecologia em evolução** – https://youtu.be/AiwhkfE_o

4 EXPLORANDO A TRILHA

Você já leu o texto e observou as imagens, fazendo reflexões e, portanto, está cheio de ideias e conhecimentos novos. Agora, vamos resolver algumas questões sobre o texto para verificar a sua compreensão sobre o tema? Vamos lá!

- 1 Em sua opinião a política econômica agrícola do Brasil satisfaz as necessidades humanas do povo brasileiro? Justifique a sua resposta.
- 2 Cite algumas características positivas e negativas do Agronegócio em relação à política agrícola familiar.
- 3 Informe alguma das vantagens da cooperação técnica no trabalho da Agroecologia ou Agricultura Familiar.

TRILHA 4

A questão agrária no Brasil

1 PONTO DE ENCONTRO

Olá, querido(a) aluno(a)! Está se divertindo muito com os novos saberes agroecológicos? Espero que esteja aproveitando. Agora vamos botar a mão na massa?

Na trilha anterior, nós trabalhamos os aspectos históricos refletindo sobre as questões agrárias e a formação do latifúndio no Brasil. Com certeza você acumulou bastante conhecimento sobre a construção histórica da política agrária brasileira.

Esse conhecimento vai levar você a uma nova estrutura cognitiva. Essa nova temática nos leva a refletir sobre agroecologia e sua importância para o projeto de “Agricultura Camponesa”. Vamos tentar compreender por que é tão importante o fortalecimento do projeto dos(as) pequenos(as) agricultores(as) com base na agricultura familiar, por meio das práticas agroecológicas.

E, para melhor compreensão, deixamos alguns questionamentos iniciais:

- ◆ O que você entende por agricultura familiar ou camponesa?
- ◆ O que é o agronegócio e quem se beneficia com esta política?
- ◆ Quais são as práticas agroecológicas e por que elas são tão necessárias no mundo atual?

Estes e outros questionamentos serão refletidos no decorrer do conhecimento apresentado. Agora é hora para pensar, refletir e saborear as leituras. Vamos lá!

2.1 A agroecologia e o projeto de agricultura camponesa

A agricultura camponesa e as sementes crioulas

O campesinato representa uma das formas de produção agrícola mais antigas do mundo, presente desde a Idade Média até os dias atuais, sendo que, por muito tempo, foi a única forma de produzir alimentos. Todavia, historicamente, os espaços dos camponeses tiveram que se transformar, precisamente a partir da década de 1970. Devido à modernização da agricultura, este espaço passou a ter novos usos e, conseqüentemente, configurar territórios com diferentes interesses, constituindo territórios em disputa.

Apesar de que os camponeses representam um obstáculo para a modernização, pois não estão inseridos no contexto da **Revolução Verde**, estão inseridos sob diferentes formas às suas determinações. Assim, o camponês é, ao mesmo tempo, produto e negação do capitalismo no campo. Isso quer dizer que o próprio capital cria e recria relações não capitalistas de produção (OLIVEIRA, 1990).

Atualmente, o campesinato permanece como um meio de produção de alimentos se contrapondo ao modelo do agronegócio. No modo com que o camponês produz seu alimento, as sementes crioulas representam uma forma de autonomia dessas populações, pois são obras da natureza e configuram experiências camponesas e indígenas historicamente construídas. Elas são uma criação coletiva dos povos que reflete a história especialmente das mulheres que foram as primeiras a cultivarem as sementes, sendo que garantiram através da história sua permanência e se tornaram suas principais guardiãs.

As sementes crioulas são fundamento e produto de culturas e sociedades através da história. Nelas se incorporam valores, afetos, visões, mitos e formas de vida que se ligam ao âmbito do sagrado. Nesse sentido, as sementes crioulas constituem um meio de sustento e soberania das Comunidades Camponesas e dos povos, garantindo a construção histórica e cultural.

2.2 Cooperação agrícola

Segundo Oliveira (2011, pag. 104) as vantagens competitivas são identificadas e estruturadas em função de dados e de informações básicas obtidas com pesquisas mercadológicas para que fomentem os processos decisórios das cooperativas. Os modelos de gestão cooperativos focam em assistência técnica ao pequeno produtor, à profissionalização e à qualificação deste, possibilitando que ele amplie suas margens de visão competitivas, mercadológicas e produtivas.

A cooperação procura embasá-lo com conhecimento teórico e aplicações práticas de que o mercado funciona de forma sistêmica, tendo assim que ser analisado em todo seu contexto para definir-se as melhores estratégias a serem empregadas em suas propriedades. Enxergando assim, o mercado como um campo moldado por costumes, crenças, políticas, condições financeiras.

De acordo com Lourenzani (2005) o principal problema da gestão rural não se encontra nas técnicas agropecuárias e sim na deficiência da compreensão do funcionamento dos mercados e nas novas formas de negociação e gestão da produção. O desempenho de um empreendimento agropecuário é interdependente de inúmeros fatores, sejam eles de especificidades locais ou regionais, da conjuntura macroeconômica, da elaboração de projetos para a solicitação de crédito, da escolha das tecnologias a serem empregadas ou da compra de insumos e venda de produtos.

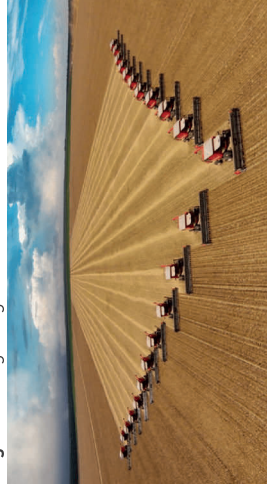
3 LENDO AS PAISAGENS DA TRILHA

Figura 1. Agricultura familiar



Fonte: FAO Americas.

Figura 2. Agronegócio



Fonte: Secom/MT.

A modernização da agricultura foi intensificada nas áreas de Cerrado, através da territorialização das empresas rurais nas áreas planas e pela implementação das agroindústrias atraídas pela produção e produtividade de grãos e também pelos incentivos fiscais e creditícios oferecidos pelos governos estaduais. As transformações espaciais decorrentes dessas investidas culminaram em novas paisagens nas áreas cerradeiras (MENDONÇA, 2004).

A agricultura convencional é, sem dúvida, uma das práticas que mais prejudicam o ambiente através do uso de agrotóxicos, queimadas, entre outros. Dessa forma os princípios básicos da agroecologia propõem uma agricultura sem agrotóxicos, sem a poluição dos rios, dos solos e, mais que isso, visam a resgatar e a fortalecer valores como a cooperação e a ajuda mútua entre os camponeses. A experiência agroecológica mais conhecida no município de Catalão (GO) é o cultivo das sementes crioulas de milho que são sementes que foram selecionadas e armazenadas pelos próprios camponeses e significam sua autonomia em relação às casas comerciais que comercializam as sementes híbridas.

Princípios ecológicos na agricultura

Os princípios são um conjunto de orientações gerais que constituem os pilares da agroecologia, da sua prática e implementação. Baseiam-se nas seguintes características:

- ◆ A agroecologia promove princípios em vez de regras ou receitas de um processo de transição;
- ◆ A agroecologia é o resultado da aplicação conjunta dos seus princípios e dos valores subjacentes ao desenvolvimento de sistemas alimentares e agrícolas alternativos. Reconhece-se, então, que a aplicação dos princípios será feita de forma progressiva;
- ◆ Os princípios aplicam-se em vários locais e levam a práticas diferentes serem adotadas em sítios e contextos distintos;
- ◆ Todos os princípios devem ser interpretados tendo em vista melhorar a integração da natureza e a justiça e dignidade das pessoas e outros seres vivos e processos.

Na agricultura camponesa tradicional, espaço onde os camponeses vivem e trabalham, destaca-se a existência de uma coletividade rural que se apresenta em uma dupla natureza funcional. Primeiro esta agricultura valoriza o meio natural: os camponeses utilizam o território para a produção de alimentos visando ao autoconsumo; e por outro lado, é também um espaço onde vivem, com suas crenças, tradições, constituindo modos de vida.

As estratégias de reprodução passam por conhecimentos desde a lida com a terra até a comercialização dos produtos excedentes. Os camponeses sabem em qual lua é melhor a cultura ou para cortar alguma madeira, sabem também os dias que são resguardados aos santos de devoção. Formam-se sujeitos capazes de se definir pela forma de trabalho, religiosidade e cultura, em que de um lado resiste e articula com o sistema econômico e, de outro, é produto do próprio capitalismo que necessita da sua produção.

Do ponto de vista da relação do campesinato com os movimentos sociais relacionados à questão agrária, segundo Guimarães (2010), buscam-se unir as diversas formas de luta. Uma delas é pela produção de alimentos livre de agroquímicos, o que se chama de produção limpa, que propõe a mudança na estrutura agrária, fortalece a organização dos camponeses, reivindica políticas públicas para a agricultura camponesa, que são alguns dos temas em constante debate. Para tanto, propõe a soberania alimentar que é a autonomia da nação para ter alimentação suficiente, estável e autônoma garantindo a **sustentabilidade através da agroecologia**.

A agroecologia versus o agronegócio

Desde a consolidação do paradigma da Revolução Verde (meados do século XX), cujos países subdesenvolvidos (ou em desenvolvimento) passaram a receber ajuda especial para implantação da política agrícola do grupo Rockefeller, verificou-se, no Brasil, um favorecimento à expansão das fronteiras agrícolas por meio de projetos de incentivos estatais e privados. A partir de interesses políticos e econômicos ligados à expansão e ao fortalecimento das transnacionais, o campo brasileiro foi sendo invadido agressivamente por culturas agrícolas que em nada satisfazem às necessidades da população.

Ao analisar a modernização agrícola ocorrida no Brasil, baseada na expansão das lavouras de trigo e de soja, Brum (1988) compreende esse processo a partir do término da Segunda Guerra Mundial (1939–1945) e afirma que para analisar as mudanças ocorridas na agricultura, é importante buscar o contexto mais amplo dessas transformações. Para tanto, o autor diz que os Estados Unidos consolidavam sua liderança no mundo capitalista e avançavam na construção de uma economia mundial integrada sob o comando das corporações transnacionais. Para isso, subordinaram as demais organizações e Estados, transformando-os em executores de seus interesses. A chamada Revolução Verde teve o objetivo de contribuir para o aumento da produção e da produtividade agrícola no mundo, através do desenvolvimento de experiências no campo da genética vegetal para a criação e a multiplicação de sementes adequadas às condições dos diferentes solos e climas, bem como da aplicação de técnicas agrícolas, com culturas ditas modernas e eficientes (BRUM, 1988). Através dessa imagem humanitária, ocultavam-se os interesses econômicos e políticos ligados à expansão e ao fortalecimento das grandes corporações transnacionais.

Os países que aderiram à Revolução Verde eram orientados e induzidos a usar novas técnicas de correção do solo, fertilização, agrotóxicos, bem como utilizar maquinaria e equipamentos modernos. A esse conjunto de técnicas inovadoras denominou-se pacote tecnológico, que visava à implantação das empresas rurais capitalistas no campo, principalmente nas áreas de Cerrado. Esse interesse externo trouxe transformações para o cenário agrícola nacional. Na trajetória do agronegócio no Brasil e, especificamente, no município de Catalão (GO), há uma tentativa agressiva em comprovar os benefícios da exploração da terra pelo grande capital, que se justifica pela ideia de desenvolvimento econômico e pelo progresso social. As técnicas de monocultivo casam-se bem com outras práticas da agricultura moderna: a monocultura tende a favorecer o cultivo intensivo do solo, a aplicação de fertilizantes inorgânicos, a irrigação, o controle químico de pragas e as variedades especializadas de plantas. A relação com os agro-

tóxicos é particularmente forte, pois vastos cultivos da mesma planta são mais suscetíveis a ataques devastadores de pragas específicas e requerem proteção química. A agricultura moderna introduziu tecnologias centradas no paradigma químico-biológico, visando a intensificar a produção em uma mesma área, elevando a produtividade física e permitindo um maior lucro na atividade.

Os problemas socioambientais advindos da industrialização no campo foram denunciados em 1962 pela bióloga Rachel Carson, que lançou nos Estados Unidos o livro *A primavera silenciosa*. Através deste livro, a autora afirmava que os pesticidas surgiram como produtos inovadores capazes de vencer as pragas, melhorar o desenvolvimento das plantas, aumentar a capacidade de produção das plantas, a geração de novas variedades de plantas, mas, em contrapartida, contaminavam o solo, os aquíferos e envenenavam as pessoas.

Em relação ao uso indiscriminado de agrotóxicos, Carson (1962) evidencia que acarreta não somente sérios riscos de câncer e outras doenças, mas prejudica todo o planeta, pois pela primeira vez em toda a história, o ser humano está sujeito a entrar em contato com substâncias químicas perigosas, desde o momento em que nasce até o instante de sua morte. Para a autora, "[...] temos permitido que substâncias químicas fossem usadas sem que haja procedimento à investigação alguma [...] quanto aos seus efeitos contra o solo, o ar, sobre a vida. As gerações futuras não nos perdoarão, com toda probabilidade a nossa falta de prudente preocupação a respeito da integridade natural que sustenta a vida toda" (CARSON, 1962, p.23).

No Cerrado, a situação não é diferente. Nas áreas de agricultura moderna (agronegócio), o uso de agrotóxicos é uma forte ameaça ao equilíbrio ambiental e gera grandes problemas ambientais, além das precárias condições de trabalho, pois os trabalhadores que lidam com tais produtos estão sujeitos a sérios danos à saúde e ao ambiente. Esse processo ocasiona uma fragilidade ambiental, econômica e social, sendo que a fragilidade ambiental é marcada pela perda da biodiversidade.