## Aula 1 - Sistemas Agropecuários

Uso da terra

A agricultura, a pecuária, a criação de animais e as atividades agroflorestais são atividades econômicas que utilizam técnicas e conhecimento acumulados para a produção, criação e ocupação do campo.

Características de sistemas

* Extensivo: ligado a técnicas tradicionais de produção.
  + Subsistência: algumas propriedades fazem cultivos voltados para o sustento das famílias de proprietários ou a venda de pequenos excedentes;
  + Grandes propriedades: algumas propriedades extensivas podem ter maiores áreas de plantio. Esse fator pode compensar a baixa eficiência na quantidade produzida por área em um sistema extensivo, embora não seja determinante.
  + Técnicas tradicionais: emprego de métodos de cultivo e criação considerados rudimentares e baixa mecanização;
  + Mão-de-obra humana: a baixa mecanização e as condições técnicas inferiores necessitam de mais mão-de-obra (em alguns casos torna-se insuficiente para dar conta da produção e pode sobrecarregar os trabalhadores);
* Intensivo: ligado ao uso mais intenso da terra e dos meios de produção, visando maior produtividade.
  + Comercial: preferência por produtos agropecuários de maior valor e lucratividade no mercado;
  + Uso intenso do solo: técnicas de fertilização do solo permitem aumentar a produtividade;
  + Rotação de culturas: rodízio de cultivos, para a recuperação do solo. Em alguns casos, o solo é submetido a uma espécie de descanso (pousio) para crescer vegetação natural e recuperar nutrientes;
  + Tecnologia: emprego de técnicas modernas para elevar a produtividade (sementes selecionadas, irrigação, melhoramento genético, fertilizantes, máquinas, remédios e vacinas para o gado, etc.);
  + Pequenas e médias propriedades: a falta de mais espaço para atividades agropecuárias;
* *Plantation*: sistema herdado da tradição colonial escravista nas grandes propriedades rurais, especialmente as canavieiras.
  + Monocultura tropical: a preferência é por produtos tropicais e subtropicais de maior valor no mercado internacional;
  + Agroindústria de exportação: o mercado externo é o principal alvo, por render maiores lucros e pelo fato de serem úteis a países compradores que não possuam as mesmas condições naturais (clima, solos, etc.) para produzi-los;
  + Grandes propriedades: embora não tenha valor elevado quando comparada com gêneros industrializados, para que haja maior ganho, a produção ocorre em grandes propriedades para que o volume produzido seja economicamente rentável;
* Rendimento elevado: nas propriedades melhor dotadas de recursos (mecanização, seleção genética, técnicas de criação ou cultivo), o rendimento acaba sendo muito maior do que em outros tipos de propriedades rurais;
* Tecnologia: a seleção de sementes, a irrigação, a mecanização, o armazenamento adequado, o uso de fertilizantes, pesticidas e a assistência técnica profissional nas fazendas são responsáveis pela elevada produtividade nas fazendas mais bem-sucedidas no Brasil.

Tipos de lavouras

* Permanente: não exige um novo plantio para o cultivo, pois os produtos necessários podem ser retirados sem a remoção completa das plantas. *Exemplos: laranja, café, uva, cacau.*
  + Arbóreo: similar às árvores; em geral espécies que desenvolvem sementes e frutos que podem ser coletados sem arrancar a planta por inteiro;
  + Várias safras: vários cultivos podem ser realizados desde que novas sementes e frutos sejam gerados;
  + *Exemplos: café, laranja, uva, cacau, etc;*
* Temporário: exige um novo plantio cada vez que a colheita é realizada, pois as plantas são arrancadas do solo. A retirada é necessária porque, diferentemente das espécies arbóreas, novos produtos não germinam após o cultivo.
  + Herbáceo: similares às ervas, porque não desenvolvem caule lenhoso (madeira) e são arrancadas do solo para que possam ser cultivadas;
  + Uma safra/plantio: por serem retiradas completamente, é necessário plantar novas mudas para que os cultivos se desenvolvam;
  + *Exemplos: soja, cana-de-açúcar, milho, trigo, feijão, arroz, etc.*

Meios de exploração

* Direta: executada pelo proprietário ou a sua família;
* Indireta: produção em parceria com proprietários das terras, por arrendamento (uma espécie de aluguel do terreno) ou grilagem (falsificação de documentos para obter a posse ilegal das terras);
* Agronegócio: envolve os processos da agropecuária, desde o cultivo até a comercialização. É principalmente formado por grandes empreendimentos empresariais destinados a atividades agropecuárias de alto rendimento comercial e que aplicam técnicas modernas.

## Aula 2 - Tipos de Uso da Terra

Exploração

Em relação ao aproveitamento no uso da terra, as atividades agrícolas são classificadas como de exploração direta, indireta e agronegócio.

Agricultura

A maior parte da produção agrícola pode ser caracterizada através dos seguintes parâmetros:

* Gêneros vegetais: na agricultura, a produção está voltada para o cultivo de plantas, que podem servir de alimento ou como matéria-prima para outras utilidades;
* Extensiva/intensiva: as propriedades podem ter técnicas mais rudimentares de produção ou meios mais eficientes de cultivo;
* Permanente/temporária: os cultivos podem ter vários ciclos sem a necessidade de corte ou apenas um ciclo que exige o plantio de novas mudas.

Pecuária/criação

* Gêneros animais: a atividade pecuarista e de criação utiliza seres domesticados para os diversos usos (carne, leite, couro, etc.). Existem casos específicos nos quais seres não-domesticados possam ser criados, com técnicas especiais;
* Extensiva/intensiva: a pecuária e a criação também ser realizadas com os animais soltos, sem muitos cuidados, ou com o confinamento e adoção de técnicas mais modernas;
* Principais tipos: bovinos (bois e vacas), suínos (porcos), ovinos (ovelhas), caprinos (cabras), bubalinos (búfalos), granjeiros (galinhas, por exemplo).

Silvicultura

* Diferentes cultivos: o aproveitamento econômico de árvores pode ser obtido com os seguintes métodos:
  + Florestamento: espécies de crescimento rápido e comercialmente lucrativas são plantadas em grandes áreas. No Brasil, são utilizadas espécies exóticas (que não fazem parte dos ecossistemas brasileiros) como o eucalipto, por exemplo;
  + Associado ao reflorestamento: o reflorestamento tem como intenção a recomposição das formações florestais originais. Em alguns casos, pode haver o aproveitamento econômico parcial de algumas árvores e setores das propriedades florestais, sem a perda total das características do reflorestamento;
* Espécies arbóreas: o caule lenhoso para a extração de madeira é o principal motivo no cultivo de árvores;
* Espécies utilizadas no Brasil: eucalipto, pinus, seringueiras.

## Aula 3 - Fatores Naturais

No ritmo natural

Por serem atividades relacionadas ao aproveitamento de seres vivos, a agropecuária depende de condições naturais para maior êxito.

| **Fator natural** | **Características** |
| --- | --- |
| Clima | Tipos climáticos: características do clima em cada região. |
| Temperaturas |
| Circulação atmosférica: massas de ar, correntes marinhas e frentes. |
| Água | Pluviosidade: quantidade de chuvas. |
| Fontes disponíveis |
| Solos | Composição química |
| Tipos: eluvial (rocha decomposta), aluvial (sedimentar), latossolo, litossolo. |
| Fertilidade: massapê, terra roxa, de várzea, salmourão. |
| Impactos sobre o solo | Erosão |
| Esgotamento |
| Laterização: lixiviação do solo, que acaba por acumular excesso de alumínio e ferro. |
| Lixiviação: dissolução dos componentes químicos dos solos. |
| Relevo | Declividades dos terrenos |
| Técnicas: terraceamento, curvas de nível. |
| Biodiversidade | Fluxos de matéria e energia |
| Equilíbrio local: dependência de condições bióticas adequadas. |

## Aula 4 - Estrutura Agropecuária do Brasil

Organização fundiária

No Brasil e em outros países, a estrutura agropecuária está relacionada às formas pelas quais as propriedades estão organizadas e distribuídas.

* Heranças da organização colonial: o modo de produção escravista baseado no sistema de plantation influenciou de forma relevante o espaço agrário brasileiro.
  + A maior parte das terras do Brasil ficou concentrada nas mãos de poucas pessoas;
  + As porções de terras disponíveis restantes não são suficientes para a grande quantidade de pessoas que dependem das atividades do campo para sobreviver;
  + Esse processo (muitas terras nas mãos de poucas pessoas) é conhecido como concentração fundiária.

Incra

O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) é o órgão federal responsável por organizar a estrutura rural e promover um processo de reforma agrária no Brasil.

* Cadastro agrário: mecanismos de mapeamento e documentação de todas as terras existentes, tendo objetivo da correta cobrança de impostos e redistribuição de terras improdutivas para evitar a excessiva concentração de terras e fraudes no campo;
* Estatuto da terra: lei criada nos anos 1960 para definir a política agrícola e estabelecer prioridades para a reforma agrária no Brasil;
* Módulo rural: mínimo necessário para a subsistência familiar (área variável de região para região);
* Latifúndio: propriedade maior do que o módulo rural.
  + Por dimensão;
  + Por exploração;
* Minifúndio: propriedade menor do que o módulo rural.

Problemas atuais

* Concentração fundiária persistente;
* Conflitos por posse de terras;
* Terras sem utilização que podem servir, por exemplo, para a especulação imobiliária, apenas aguardando o aumento no valor do terreno.

## Aula 5 - Principais Produtos e Regiões Produtoras

Lavouras temporárias

* Soja:
  + Expansão: anos 1960-1970;
  + Do Sul para o Centro-Oeste e Norte;
  + Contribuições de pesquisa *(ex: Embrapa);*
  + Uma das principais *commodities;*
* Cana-de-açúcar:
  + Ligado à histórica produção agrícola;
  + Expansão: do Nordeste para o Centro-Sul;
  + Produção de biocombustíveis;
* Algodão:
  + Arbóreo (NE, permanente);
  + Herbáceo (Centro-Oeste, temporário);
* Milho, trigo, arroz: maior concentração no Sul.

Lavouras permanentes

* Café:
  + Principal produto de exportação (séculos XIX/XX);
  + Centro-Sul: SP, MG, PR, ES;
  + Ligado às transformações socioeconômicas do Brasil *(migrações e entrada de capitais de café, por exemplo)*;
* Cacau:
  + Concentrada em partes do Nordeste (Bahia) e Amazônia;
  + Sombreamento, aproveitando a menor luminosidade das florestas tropicais abaixo das copas das árvores;
* Laranja:
  + Maior produtor mundial;
  + Maiores estados produtores: SP, BA, SE, MG;
* Banana;
* Fruticultura irrigada: *ex. vale do São Francisco.*

Pecuária

* Maior rebanho bovino comercial do mundo (cerca de 200 milhões de cabeças);
* Gado de corte;
* Gado de criação;
* Gado leiteiro.

## Aula 6 - Políticas Agropecuárias no Brasil

Base econômica

As atividades agropecuárias e de extrativismo vegetal são fundamentais para a estrutura socioeconômica do Brasil, pois fazem parte de uma parcela significativa do PIB, das exportações e emprega uma parte da População Economicamente Ativa.

* Modernização: necessária para a inserção da agropecuária brasileira na dinâmica capitalista contemporânea.

Tecnologias

* Mecanização;
* Conservação/melhoramento de solos;
* Genética;
* Processos agroindustriais;
* Vacinas, remédios, pesticidas.

Complexo agroindustrial

* Ligação entre agropecuária e indústria.

Estrutura

* *Commodities*: valorização da agropecuária no mercado financeiro (cotações em bolsas de valores);
* Agronegócio: volume de produção e ganhos que se tornam estratégicos;
* Agricluster: cadeia produtiva no campo.

Importância para o Estado

* Financiamento de atividades agrícolas por instituições do governo *(Banco do Brasil e BNDES, por exemplo)*;
* Força política: por exemplo, através da bancada ruralista;
* Pesquisa: a Embrapa, as universidades e institutos de pesquisa contribuíram para tornar o Brasil um dos maiores produtores e exportadores agropecuários do mundo;
* Programas de reforma agrária *(por exemplo, pela atuação do Pronaf – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar);*
* Balança comercial: políticas econômicas favoráveis às atividades agropecuárias.

## Aula 7 - Questões Socioambientais da Terra

No Brasil

Posse de terra possui aspectos conflituosos.

Concentração de terras.

* Disparidades socioeconômicas;
* Ineficiência de políticas públicas.

Problemas da atividade agropecuária

* Estrutura fundiária;
* Preferência por commodities/agroindústria;
* Infraestrutura;
* Espaço agrícola subaproveitado (cerca de 70% sem ocupação efetiva).

Fatores ambientais

* Ocupação de extensas áreas;
* Redução de ecossistemas (desmatamento, queimadas);
* Redução da diversidade alimentar;
* Redução/deslocamento de populações tradicionais.

Movimentos sociais

* Reivindicam melhorias na estrutura fundiária e maior justiça social no campo.