

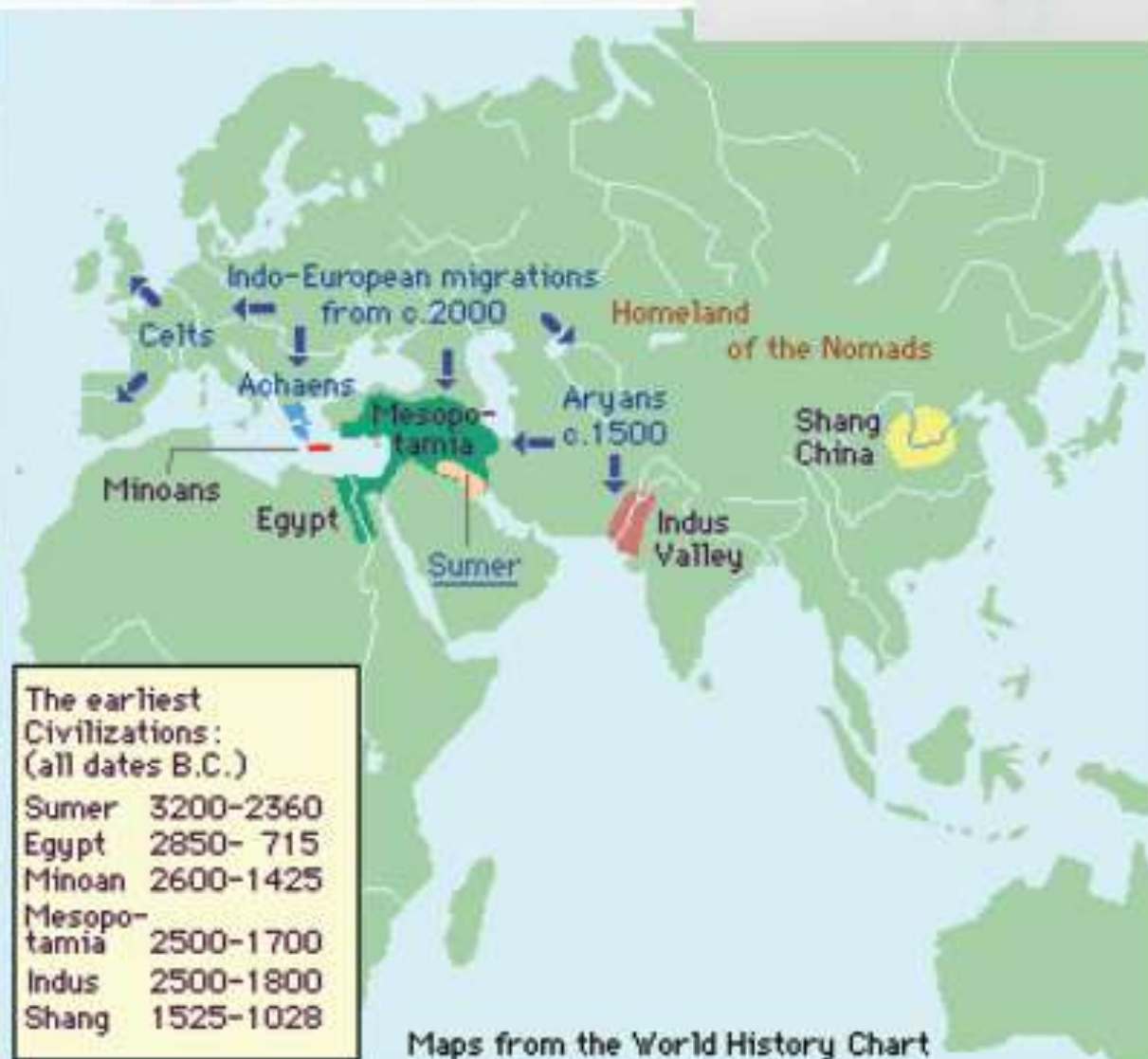
Prof. Elves Alves
Geografia

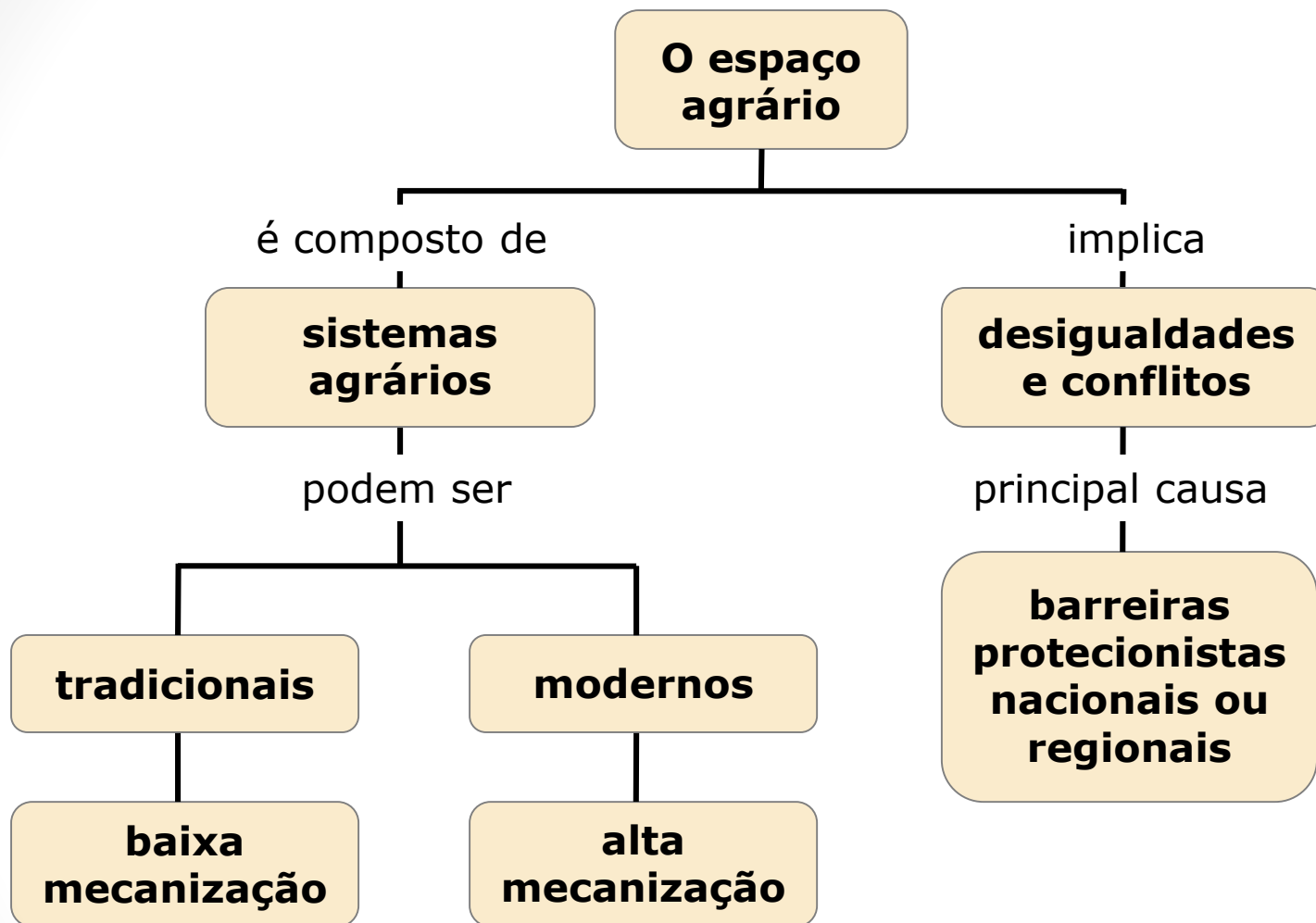
www.professorelves.webnode.com.br

O espaço rural



A agricultura surge nas civilizações hidráulicas







É o cultivo de espécies de plantas com a finalidade da produção de alimentos, energia, fibras, matéria-prima para roupas, medicamentos entre outras.





CLIMA

O clima varia de acordo com a localização geográfica, as espécies de plantas variam de acordo com a região.

SOLO

Deve haver cuidados com as técnicas de cultivo e manejo para conservar e aumentar a fertilidade do solo evitando erosões e uma possível desertificação.

RELEVO

Relevo Terrenos planos: Temos a utilização de maquinário e como consequência uma maior produtividade.

Relevo Terrenos com inclinação: As técnicas como o terraceamento reduz o efeito das erosões.

PRINCIPAIS SISTEMAS AGRÍCOLAS



INTENSIVA

Capital (altos investimentos)	Técnicas – preparo do solo, plantio, colheita e armazenagem
Alta produtividade	Insumos –químicos (adubos e pesticidas)
Máquinas agrícolas	Geralmente destinada ao mercado externo

EXTENSIVA

Exploração da terra	Técnicas e ferramentas tradicionais
Grandes propriedades	Produtividade baixa
Utilizam muitas terras	Trabalho braçal

ITINERANTE

Desmatamento e queimada

Redução da produtividade

Sudeste Asiático e Floresta Amazônica

Redução da fertilidade do solo

Busca de novas áreas

Agricultura de subsistência.



Não existe limitação ao uso do fogo em propriedades,
segundo a legislação brasileira



AGRICULTURA DE SUBSISTÊNCIA



Campesinato X Agroindústria



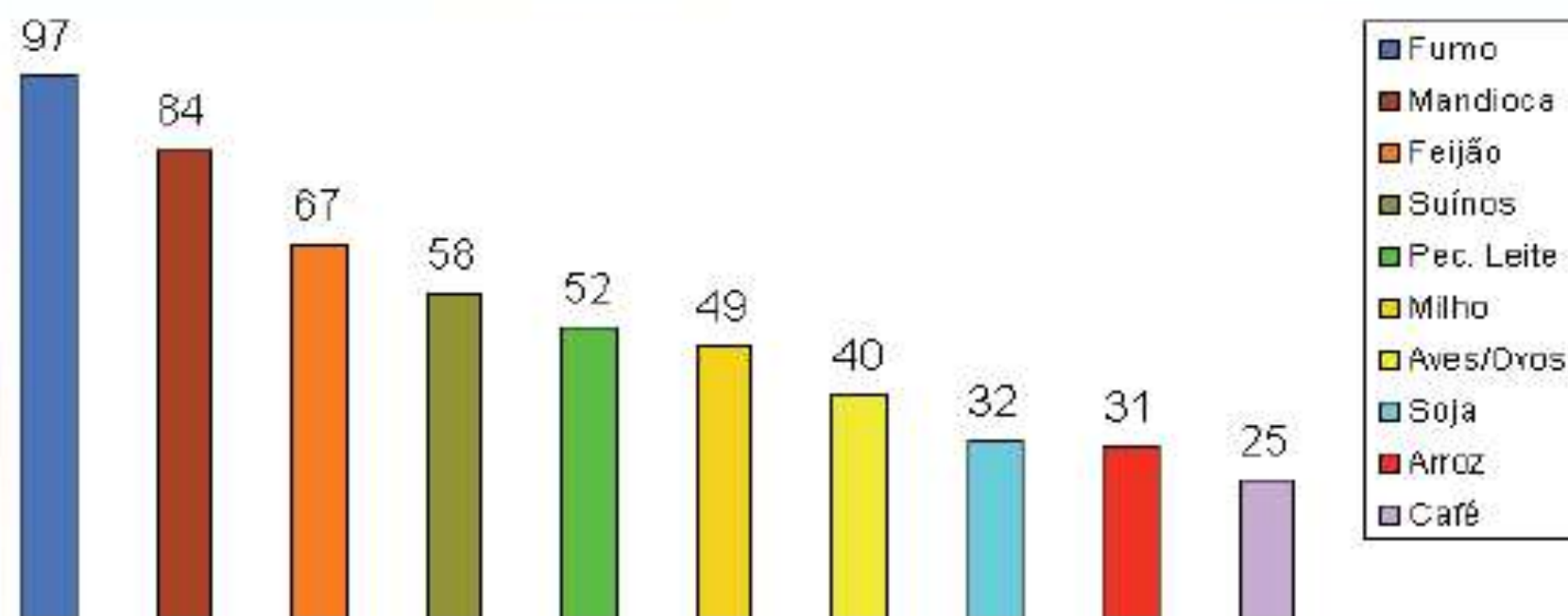
Campesinato

- Familiar
- Subsistência
- Venda do excedente
- Policultora (alimentos)
- Uso intensivo de mão-de-obra
- Fonte de renda para os pequenos municípios brasileiros
- Menos agressiva ao Meio Ambiente



A importância do campesinato no Brasil

Participação (%) da Agricultura Familiar na agricultura brasileira



Fonte: MDA/INCRA – Novo Retrato da Agricultura Familiar: O Brasil Redescoberto

AGRICULTURA DE JARDINAGEM

AGRICULTURA DE JARDINAGEM

Solos Inundáveis	Produtividade alta	Fertilizantes e sementes selecionadas
Adubação Orgânica	Rizicultura	Conservação do solo
Trabalho braçal	Sul e Sudeste Asiático	Subsistência – Peq. Propriedades





AGRICULTURA DE TERRACEAMENTO

Curvas de Nível	Subsistência
Contenção de processos erosivos	América do Sul (Andes) e Ásia (Himalaia)
Encostas de elevações	



AGRICULTURA EMPRESARIAL

Agricultura de precisão

Geoestatística

Uso de GPS e computadores

Dados georeferenciados

Monitoramento da variabilidade do clima e do solo

Doses ajustadas de adubos e insumos químicos



Modernos

- ✓ Utilização de tecnologias (adubos, transgênicos, maquinário agrícola)
- ✓ Emprega menos mão de obra que os agrossistemas tradicionais
- ✓ Utilização de tecnologia no transporte da produção
- ✓ Exemplo: Agricultura empresarial.

GRANDE PARTE DA PRODUÇÃO ABASTECE O MERCADO EXTERNO





EMPRESAS AGRÍCOLAS



JOHN DEERE

Agroindústria

- Empresarial
- Comercial
- Intensiva em tecnologia (insumos)
- Alta produtividade
- Emprega pouca mão-de-obra
- Monocultora (belts dos EUA)
- Altamente poluente – seja para o solo, seja para os mananciais







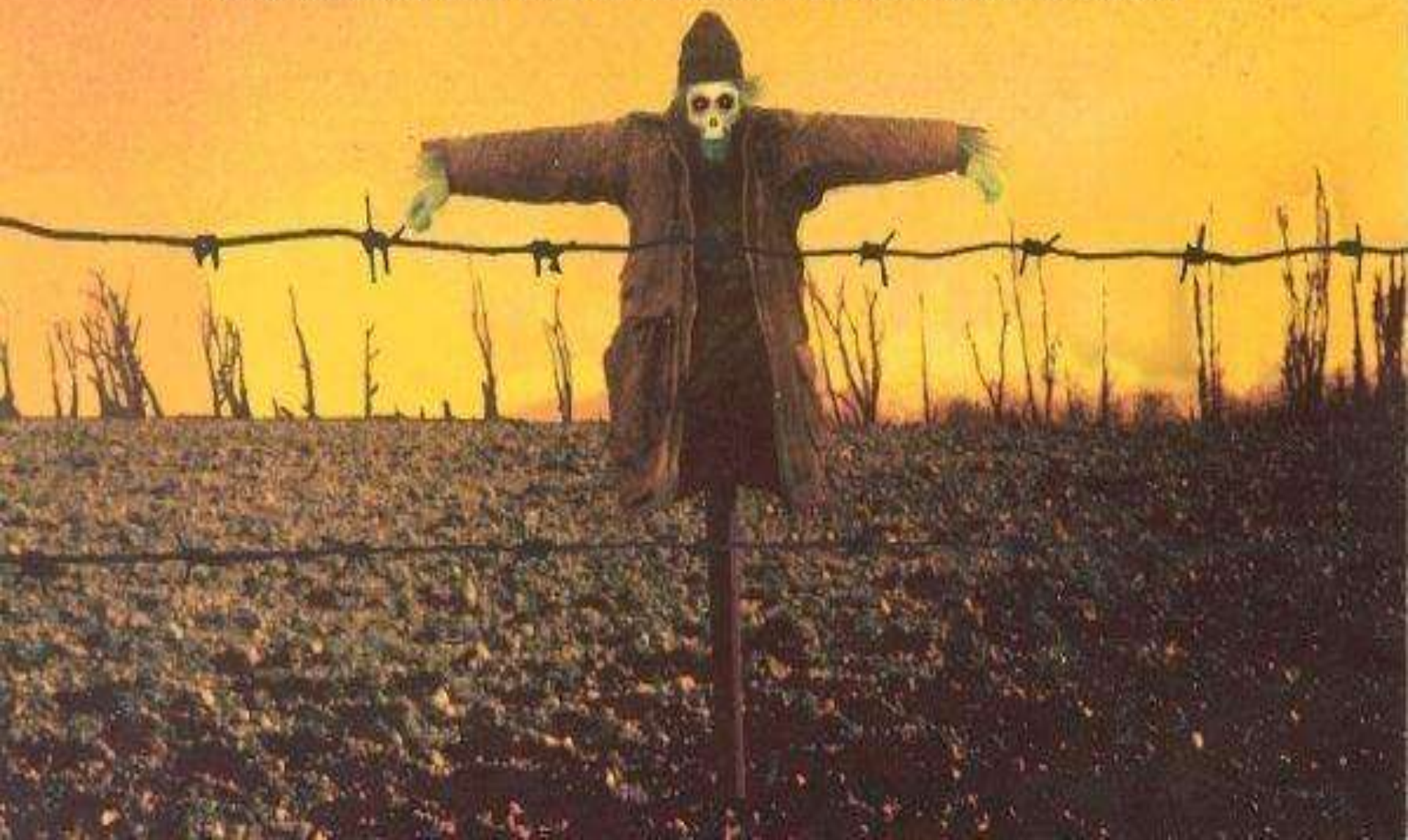
Vinhoto



É o resíduo pastoso e malcheiroso que sobra após a destilação fracionada do caldo de cana-de-açúcar (garapa) fermentado, para a obtenção do etanol (álcool etílico). Para cada litro de álcool produzido, 12 litros de vinhoto são deixados como resíduo.

MONSANTO LANDTM

You have to be genetically modified to resist toxic chemicals if you're going to have a hope of survival around here.



- Hormônio transgênico de crescimento bovino da Monsanto faz com que o leite da vaca fique com restos de antibióticos, pus e sangue





Alternativos

- ✓ Procuram minimizar os impactos ambientais
- ✓ Não utilizam insumos químicos
- ✓ Também são chamados de sistemas ecológicos, orgânicos e sustentáveis
- ✓ Exemplos: Hidropônica, terraceamento e orgânicos.

DESTINADO PRINCIPALMENTE PARA O MERCADO INTERNO



AGRICULTURA ORGÂNICA

Não utiliza agrotóxicos

Utiliza-se adubos orgânicos

Custo alto ao consumidor

Produtividade baixa em relação ao convencional



AGRICULTURA HIDROPONICA

Não há a necessidade de solo

Uso racional de água e fertilizantes

Produtos limpos e de qualidade

Maior produção por área

É utilizado uma solução com nutrientes

Necessita conhecimentos técnicos

Dependência de energia elétrica

Maior investimento inicial



PLANTATION

Monocultura (único tipo de produto)

Cacau, banana , café e cana de açúcar

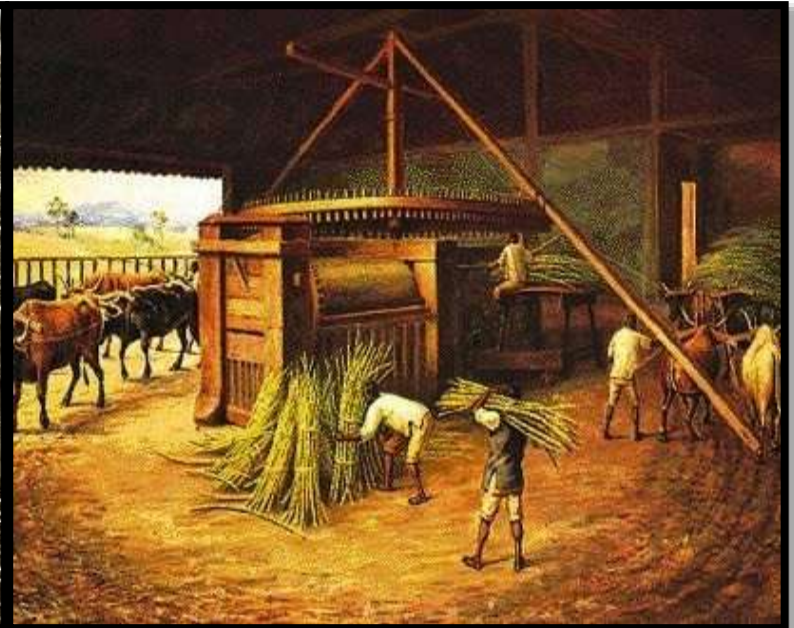
Exportação

Concentração de terras

Grandes propriedades – Latifúndios

Êxodo rural

Muita mão de obra barata





Desigualdades e conflitos no comércio mundial



MARCOS ISSA/BLOOMBERG/GETTY IMAGES

Colheita de laranja em Cerquilha (SP, 2010)



ROBERT SULLIVAN/AFP PHOTO/GETTY IMAGES

Colheita de laranjas na Flórida (EUA, 2004)

A exportação de laranja brasileira para os Estados Unidos enfrenta as barreiras protecionistas mantidas pelo governo para evitar que seus produtores de laranja sofram a concorrência do produto brasileiro.

Agropecuária brasileira

**propriedade
das terras**

**Problemas
Ambientais**

**sistemas
agrícolas**

**destaque nas
exportações
brasileiras**

**Lei das
sesmarias**

**Livre posse
das terras
devolutas**

Lei de terras

plantation

roça

agroindústria

doação

concessão

mercantilização

donatários

proprietários
rurais

elite agrária
cafeeira

Sistemas agrícolas brasileiros

PLANTATION	ROÇA	AGROINDÚSTRIA
▪ Monocultura ▪ Latifúndio ▪ Produção para exportação ▪ Produtos tropicais ▪ Mão de obra escrava negra (início da colonização até fim da escravidão) ▪ Atualmente, produção canavieira destaca-se na exploração de mão de obra com baixa qualificação	▪ Minifúndio ▪ Produção familiar ▪ Tecnologia rudimentar ▪ Produtos de subsistência ▪ Áreas rurais mais pobres ▪ Baixa produtividade ▪ Milho, mandioca, feijão, abóbora etc.	▪ Latifúndio ▪ Monocultura ▪ Produção para exportação e para o mercado interno ▪ Tecnologia sofisticada; intensa mecanização e aplicação de bioengenharia ▪ Mão de obra qualificada ▪ Áreas rurais mais ricas ▪ Altíssima produtividade ▪ Laranja, soja, café, cana, pecuária intensiva etc.

“Um dos assuntos atualmente mais discutidos refere-se à expansão da agricultura brasileira e seus efeitos. Questiona-se como o Brasil irá suprir significativa parte da crescente demanda mundial por produtos agrícolas com uma expansão ambientalmente sustentável, ou seja, com o mínimo de emissões de gases de efeito estufa e sem degradar a biodiversidade. “

Os Problemas Ambientais e Sociais da Agricultura

Degradação Ambiental

As principais consequências do desmatamento são:

- Destruição da biodiversidade;
- Genocídio e etnocídio das nações indígenas;
- Erosão e empobrecimento dos solos;
- Enchente e assoreamento dos rios;
- Diminuição dos índices pluviométricos;
- Elevação das temperaturas;
- Desertificação;
- Proliferação de pragas e doenças.

Os Problemas Ambientais Nos Biomas Brasileiro

•CERRADO



Os Problemas Ambientais Nos Biomas Brasileiro

•CAATINGA



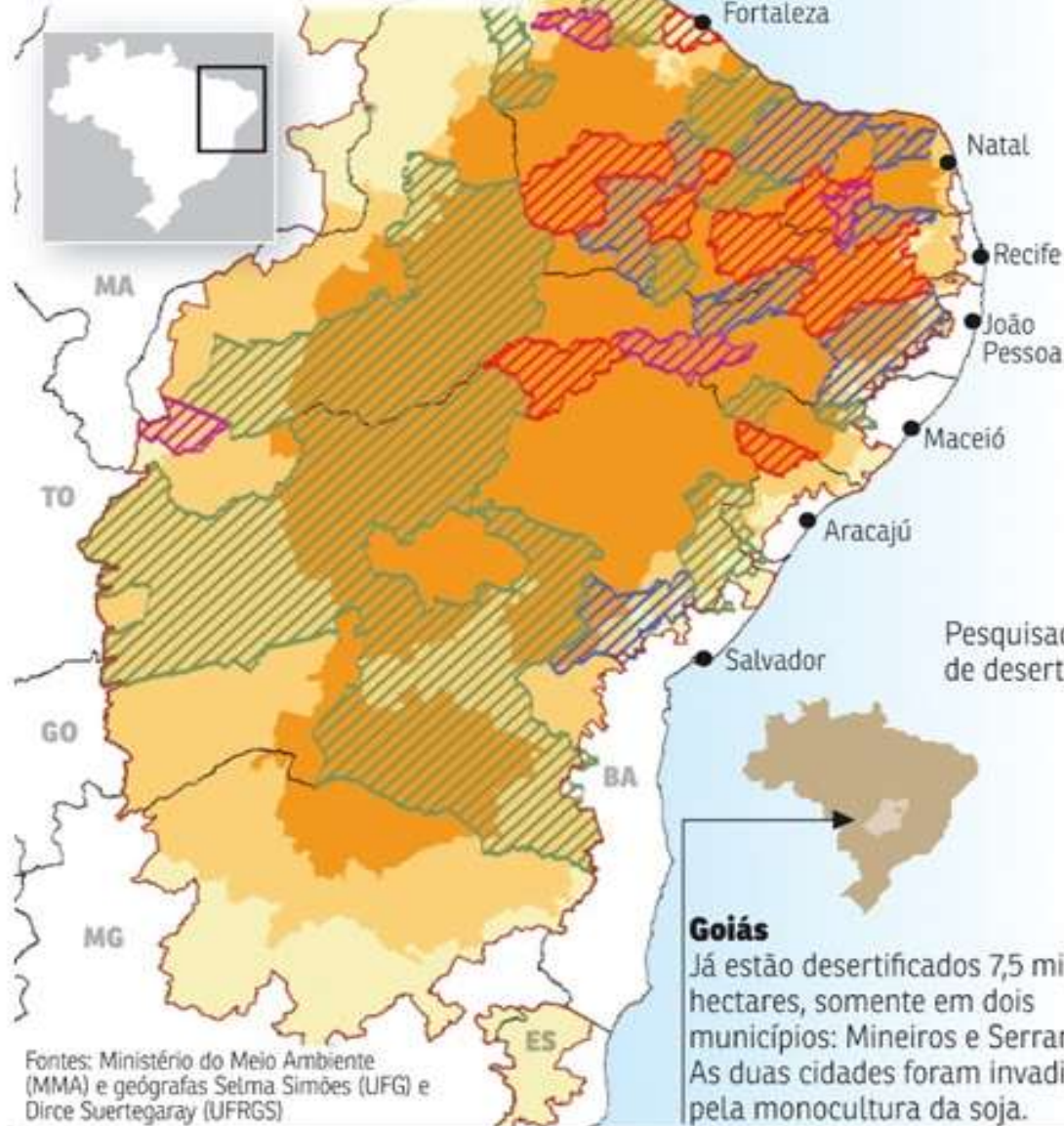
- A exploração feita de forma **extrativista** pela população



desmatamento da caatinga é equivalente ao da Amazônia, bioma cinco vezes maior.

DESERTIFICAÇÃO NO BRASIL

Zonas de risco



Áreas desertificadas e áreas suscetíveis à desertificação segundo a avaliação oficial do governo

Áreas semiáridas

Áreas subúmidas secas

Áreas do Entorno

Núcleos de desertificação

Muito grave

Grave

Moderada

Pesquisadores, no entanto, apontam pontos de desertificação em outros estados

Goiás

Já estão desertificados 7,5 mil hectares, somente em dois municípios: Mineiros e Serranópolis. As duas cidades foram invadidas pela monocultura da soja.

Rio Grande do Sul

São 3,6 mil hectares de áreas. Levando-se em conta todos os focos, a arenização atinge 6,5 mil hectares.

Editoria de Arte/CB/D. A Press

Fontes: Ministério do Meio Ambiente (MMA) e geógrafas Selma Simões (UFG) e Dirce Suertegaray (UFRGS)

DESERTIFICAÇÃO NO BRASIL



Na região do Nordeste semiárido, além do clima ser favorável para desertificação, ocorre a intensa intervenção antrópica por meio do desmatamento, mineração e agricultura.



DESERTIFICAÇÃO NO BRASIL



No sudoeste do Rio grande do Sul, a pesquisadora Dirce Maria Antunes Suertegaray define o fenômeno como um processo natural que sofreu influência da criação de animais e da agricultura.

O termo " desertificação" é substituído por " arenização", uma vez que a região não possui perfil árido ou semiárido.





SOLUÇÕES PARA A DESERTIFICAÇÃO



- ✓ Reflorestamento
- ✓ Irrigação adequada
- ✓ Envolvimento da comunidades locais e do governo
- ✓ Manejo adequado do solo
- ✓ Praticar o desenvolvimento sustentável



Os Problemas Ambientais Nos Biomas Brasileiro

- **FLORESTA AMAZÔNICA**



Os Problemas Ambientais Nos Biomas Brasileiro

•FLORESTA AMAZÔNICA



Os Problemas Ambientais Nos Biomas Brasileiro



Na Amazônia, a agricultura representa ameaça para o solo, definida por Aziz Ab'Saber como "savanização".





A pecuária é a atividade que envolve a criação, a domesticação e a reprodução de animais e é responsável por fornecer:

- ✓ Alimentos (carne e leite)
- ✓ Couro (vestuário, tapetes, bolsas, sapatos ...)
- ✓ Adubo (esterco)
- ✓ Meio de transporte
- ✓ Fonte de energia (esterco seco)
- ✓ Força de trabalho

E ao exemplo da agricultura ela pode ser intensiva e extensiva.

PECUÁRIA INTENSIVA



A **pecuária intensiva** é a criação de gado confinado, isto é, aquele que vive parte do tempo preso em curral ou estábulo. É alimentado com rações complementares, passa por inseminação artificial, além de dispor de assistência veterinária. Esse tipo de criação é desenvolvido para obter leite e carne. É comum, principalmente, em países europeus e Estados Unidos.

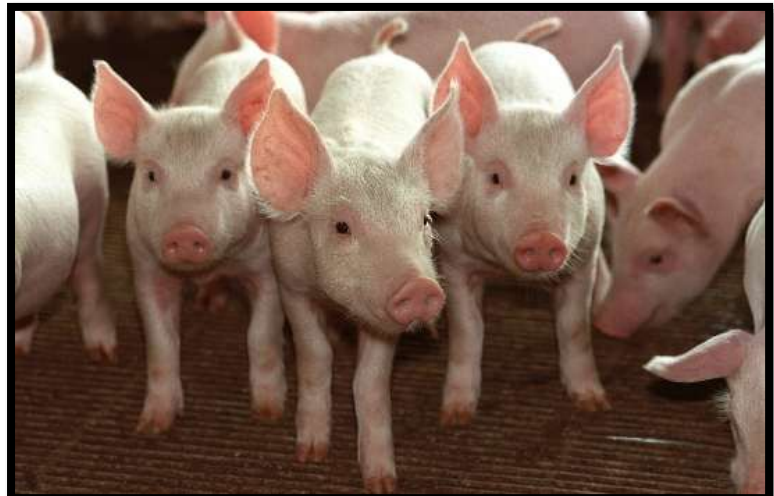




A **pecuária extensiva** é aquela cujo o gado fica solto no pasto. A pastagem, geralmente, é natural. As melhores pastagens encontram-se nos pampas uruguaio e argentinos e nas pradarias da planície brasileira. A criação de animais pode ter duas finalidades: corte (produção de carne) e leiteira (produção de leite e derivados).



Principais rebanhos do Brasil



The background is a solid dark blue. On the left side, there is a grid of small, light blue plus signs (+) arranged in rows and columns. On the right side, there is a large, faint, light blue circular graphic that resembles a stylized 'E' or a series of concentric arcs with a gap on the right side.

BOVINOS

► Produção de leite



► Carne



► Transporte



**ÍNDIA, BRASIL,
CHINA, ESTADOS
UNIDOS E
ARGENTINA**



SUÍÑOS

Produção de carne



**CHINA, ESTADOS
UNIDOS, BRASIL,
ALEMANHA
E ESPANHA**

EQUINOS



Transporte



**CHINA, BRASIL,
MÉXICO, ESTADOS
UNIDOS E
ARGENTINA**

Brasil uma potência agrícola



FACES DA MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA



Mecanização

x

Êxodo Rural

PRINCIPAIS PRODUTOS AGRÍCOLAS



**Soja, arroz, café,
cana-de-açúcar e
cacau**

Concentração fundiária

Lei das sesmarias



REPRODUÇÃO – FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL, RIO DE JANEIRO

A Coroa portuguesa doou grandes porções de terras – **sesmarias** – a donatários, que podiam explorá-las comercialmente. Uma das principais atividades de exploração era o cultivo de **cana-de-açúcar** em grandes extensões de terras. As sesmarias devolvidas à Coroa compuseram as **terras devolutas**.



Fonte: ALBUQUERQUE, Manoel Maurício et al. *Atlas histórico escolar*. 8. ed. Rio de Janeiro: FAE, 1991. p. 16.

1536

1822

1850

Concentração fundiária

Livre posse das terras devolutas (1822-1850)

As terras devolutas não possuíam valor de troca, elas podiam ser ocupadas por quem quisesse produzir nelas.



Colheita de café na Tijuca, de Johann Moritz Rugendas, 1835

1536

1822

1850

Concentração fundiária

Lei de terras (1850)

A Lei de terras previa o acesso à terra exclusivamente por sua compra, instituindo sua **mercantilização**. Isso impediu que amplas camadas da sociedade brasileira tivessem acesso à terra, o que atendia aos interesses da elite do país, principalmente dos cafeicultores paulistas.



Trabalhadores escravizados em fazenda de café no Vale do Paraíba (SP, 1882)



BRASIL - ESTRUTURA FUNDIÁRIA E MOVIMENTOS SOCIAIS DO CAMPO



LATIFÚNDIO



**Grande
concentração
de terras**

MOVIMENTOS SOCIAIS DO CAMPO



A luta pela terra e a atuação do MST



ACUSAMOS OS TRÊS PODERES L
IMPEDIR A REFORMA AGRÁRIA



MST/SE

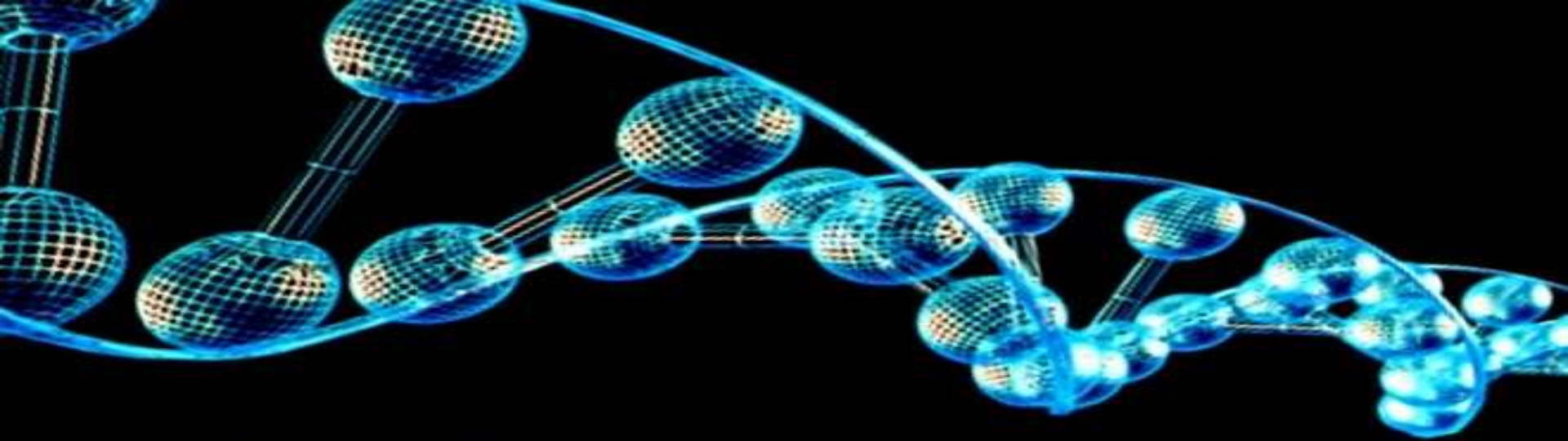
MINIFÚNDIO



**Grande abastecedor
de alimentos para a
população urbana**

O ESTATUTO DA TERRA E A REFORMA AGRÁRIA

A FUNÇÃO SOCIAL DA TERRA



Biotecnologia



A MELHORIA DE RAÇAS E A PRODUTIVIDADE AGRÍCOLA



AS IMPLICAÇÕES POLÍTICAS DO USO DE TRANSGÊNICOS



Ao comprar alimentos transgênicos para seu filho exija o antídoto!

FICOU DESSE JEITO DEPOIS DE COMER
PRODUTOS TRANSGÊNICOS - O SENHOR
ACHA QUE SE EU LHE DER DOSES DE
HERBICIDA DA MONSANTO ELE VAI
VOLTAR AO NORMAL?



BASICAMENTE ESTAMOS PROPONDO QUE AS FLORESTAS SE "MUDEM" DAS NOSSAS PROPRIEDADES!

