

CONTEÚDO CONTIDO NAS CARTAS

Observação: cada parágrafo corresponde ao conteúdo de uma carta.

FASE AGRICULTURA (Agricultura no Brasil)

A agricultura no Brasil é uma das principais bases da economia do país desde os primórdios da colonização até o século XXI, evoluindo das extensas monoculturas para a diversificação da produção. A agricultura é uma atividade que faz parte do setor primário onde a terra é cultivada e colhida para subsistência, exportação ou comércio.

Segundo a EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) a agricultura brasileira tem avançado de forma segura rumo à sustentabilidade ao longo das últimas décadas. Porém um dos principais problemas da agricultura brasileira é que, atualmente, o Brasil é um dos países que mais utilizam pesticidas no mundo.

Inicialmente produtora de cana-de-açúcar, passando pelo café, a agricultura brasileira se tornou uma das maiores exportadoras do mundo em diversas espécies de cereais, frutas, grãos, entre outros. Desde o Estado Novo, com Getúlio Vargas, cunhou-se a expressão que diz ser o "Brasil, celeiro do mundo".

Segundo resultados de pesquisa feita pelo IBGE, no ano de 2008, apesar da crise financeira mundial, o Brasil teve uma produção agrícola recorde, com crescimento na ordem de 9,1% em relação ao ano anterior, motivada principalmente pelas condições climáticas favoráveis. A produção de grãos no ano atingiu a cifra inédita de cento e quarenta e cinco milhões e quatrocentas mil toneladas. Essa produção foi a maior já registrada na história.

A agricultura brasileira teve início na região nordeste, no século XVI, com a criação das chamadas "Capitanias Hereditárias" e o início do cultivo da cana. Nesse período, a atividade era baseada na monocultura, mão de obra escrava e grandes latifúndios. Por isso, ficava restrita ao cultivo de cana e algumas culturas para fins de subsistência da população da região. No entanto, só a partir do século XVIII com a mineração e o início das plantações de café, o cultivo de outros vegetais começa a ganhar mais destaque.

FASE SUSTENTABILIDADE (Amazônia como símbolo de sustentabilidade)

A Floresta Amazônica produz imensas quantidades de água para o restante do país e da América do Sul. Os chamados "rios voadores", formados por massas de ar carregadas de vapor de água gerados pela evapotranspiração na Amazônia, levam umidade da Bacia Amazônica para o Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil. Esses rios voadores também influenciam chuvas na Bolívia, no Paraguai, na Argentina, no Uruguai e até no extremo sul do Chile.

A agricultura na Amazônia reúne uma trajetória de mudanças no que se referem às práticas agrícolas. Tecnologias inovadoras têm evitado a necessidade de se realizar o tradicional corte e queima da floresta. Políticas públicas e intervenções de mercado em meados da década de 2000 levaram a reduções históricas no desmatamento da Amazônia brasileira.

A Amazônia é o maior bioma brasileiro. Com 4.196 milhões de km², ocupa quase metade do território nacional. É um patrimônio ambiental inestimável que detém um terço de toda a madeira tropical do mundo e 30 das 100 mil espécies de plantas da América do Sul. Além da monumental floresta, a Amazônia guarda uma das maiores reservas de água doce do planeta. Essa combinação de fatores impactam o clima, não apenas do país, mas de todo o centro sul do continente americano.

A diversidade agropecuária no Bioma Amazônia é enorme. A agricultura responde pela produção de 65 culturas diferentes e ocupa apenas 2,3% da área do Bioma. São produções sustentáveis e muitas delas chegam até você. E ainda, espécies nativas da região como cacau, borracha, castanha de caju, dendê, açaí e outros produtos são de grande importância social e econômica. A produção de 100% da área nacional de guaraná, 75% de açaí, 24% de cacau e 56% do dendê estão dentro do Bioma.

Diversas plantas nativas da Amazônia são exploradas comercialmente pelas comunidades locais. Algumas, inclusive, têm grande potencial econômico e, hoje, fazem sucesso no mercado interno e externo. É o caso da andiroba, do açaí e da castanha-do-Pará ou castanha-do-Brasil, como é conhecida internacionalmente. A maior parte das amêndoas colhidas no país ainda vem de castanhais nativos. Pequenos produtores, além de colherem castanhas também produzem mandioca e milho, principalmente para comercialização na região. A combinação dos resultados dessas atividades, compõe a renda familiar.

O Brasil tem sistemas eficientes de monitoramento que mostram a real situação da Amazônia Legal e do Bioma Amazônia. A região está sob vigilância constante de satélites capazes de localizar desmatamentos, queimadas e qualquer outra alteração na cobertura vegetal. Os dados coletados são públicos e estão disponíveis nos canais de divulgação das entidades envolvidas. O PRODES, Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite, funciona desde 1988. Capturando imagens durante o período seco do ano, quando há menor incidência de nuvens, baseia os cálculos em áreas desflorestadas maiores que 6.25 hectares.

FASE MECÂNICA (Tecnologia na agricultura)

O uso de tecnologia na agricultura nunca foi tão intenso. A produção de alimentos e fibras tem sido drasticamente transformada pelos avanços da ciência ao longo das últimas décadas. O conhecimento cada vez mais aprofundado do melhoramento genético, da mecanização, do plantio direto, dos defensivos agrícolas e de outras inovações revolucionaram a agricultura no Brasil e no mundo.

Cada vez mais ferramentas tecnológicas estão sendo incorporadas ao campo, contribuindo para uma produção de alimentos sustentável. É o caso, por exemplo, da agricultura digital, que usa a informática para otimizar o manejo e a gestão do campo. Também é possível citar a biotecnologia, que tem contribuído com a melhoria da produtividade por meio do desenvolvimento de variedades com novas características.

Uma das primeiras ferramentas tecnológicas incorporadas à produção de alimentos foi o uso do sistema de posicionamento global, mais conhecido pela sigla GPS (em inglês global positioning system). Mais recentemente, aplicativos estão sendo utilizados para monitorar plantações remotamente, via smartphone, computadores ou tablets. Além disso, sensores espalhados pela propriedade e conectados à internet são capazes de gerar um grande volume de dados que podem ser analisados e utilizados para melhorar os processos.

O mais recente salto tecnológico do setor agrícola foi a introdução de drones em diversos processos. O uso destas pequenas aeronaves não tripuladas permite monitoramento aéreo em tempo real dos processos de colheita e sensoriamento remoto mais acessível quando comparado ao realizado por satélites.

Entre os benefícios do uso da tecnologia na agricultura podemos destacar a melhora e a otimização de tempo de produção e o uso de insumos; Reduz os impactos negativos no meio ambiente; Ajuda a aumentar a renda do produtor com o incremento da qualidade da produção; Facilita a comunicação entre produtor, operadores, administradores, agrônomos etc com o uso de celulares e ferramentas de internet;

Não se pode esquecer que a modernização gerou também aspectos negativos no campo como, por exemplo, êxodo rural, degradação do meio ambiente, dependência do setor agrícola ao setor industrial, desgaste do solo, inadequação tecnológica de pequenos agricultores e concentração da propriedade.

FASE DIREITOS (Direitos trabalhistas rurais)

O trabalho rural, hoje, é regulamentado pela Lei nº 5.889/73 e pelo Decreto nº 73.626/74. Ele também está previsto no artigo 7º da Constituição Federal de 1988. Atualmente, cerca de 15 milhões de pessoas estão envolvidas em atividades rurais, o que representa quase 20% da população economicamente ativa do país.

As atividades rurais com mais destaques no Brasil são a pecuária, a lavoura, os produtos florestais, extrativismo e a pesca artesanal. Porém cada atividade tem suas particularidades quanto à forma de produção, tecnologia utilizada e precificação dos produtos. Nesse ponto, merecem destaque os principais impactos que a abertura dos mercados e o recente fenômeno da globalização tiveram na produção rural. Tornou-se necessária uma reestruturação em torno do trabalho dos rurais. Com isso, alguns aspectos do trabalho urbano foram incorporados ao trabalho rural, por exemplo a legalização dos empregados temporários, autônomos, a terceirização e o aumento da jornada de trabalho.

Muitos agricultores pagam salários baixos aos camponeses, além de não respeitarem direitos trabalhistas. Infelizmente, ainda ocorrem casos escondidos de trabalho escravo e emprego de mão de obra infantil no campo.

A mão de obra familiar é o trabalho desempenhado pelos componentes da família, por exemplo, pai e filhos. Geralmente, esse tipo de força de trabalho é executado em pequenas e médias propriedades rurais. Existem também pequenos agricultores que são chamados de posseiros, ou seja, utilizam terras pertencentes ao governo que se encontram improdutivas.

Os arrendatários são trabalhadores rurais que alugam terras de terceiros por um determinado tempo, para que possam desenvolver o cultivo ou a criação de animais (aves, bovinos, equinos, suínos, entre outros), nesse caso, o pagamento pode suceder por meio de dinheiro ou produção.

FASE DESAFIO (Guerreira vs Monstro Multifacetado)

Observação: (a ordem das perguntas aqui, não é a mesma ordem das perguntas colocadas nas cartas).

1 - Um dos maiores malefícios da tecnologia na agricultura é a demora de tempo de produção e o aumento dos impactos negativos no meio ambiente por causa do lixo eletrônico.

(Verdadeiro ou **Falso**)

2 - Qual foi o mais recente avanço tecnológico no setor agrícola:

A) GPS

B) Drones

C) Máquinas de Irrigação

3 - Qual dessas não faz parte das novas ferramentas tecnológicas que estão sendo incorporadas ao campo para uma produção de alimentos saudáveis?

A) Biotecnologia

B) Permacultura

C) Agricultura digital

4 - A introdução das máquinas no campo ocorreu no século 18 com a revolução Industrial, que levou a mecanização não somente para as indústrias das cidades, mas também para o trabalho rural.

(**Verdadeiro** ou Falso)

5 - A floresta amazônica produz imensas quantidades de água para o restante do país e da América do Sul. E eles são conhecidos como:

A) Rios Voadores

B) Rio Amazonas

C) Rio Negro

6 - A Amazônia é o segundo maior bioma brasileiro, com 4.196 milhões de km². É um patrimônio ambiental inestimável que detém um terço de toda madeira tropical do mundo.

(Verdadeiro ou **Falso**)

7 - Quais desses cultivos a produção é 100% da região amazônia?

A) Guaraná

B) Cacau

C) Açaí

8 - Além da monumental floresta, a Amazônia guarda uma das maiores reservas de água doce do planeta. Essa combinação de fatores impactam o clima, não apenas do país, mas de todo o centro sul do continente americano.

(Verdadeiro ou Falso)

9 - A agricultura brasileira teve início na região:

A) Norte

B) Sul

C) Nordeste

10 - Na região Sul do país, a produção agrícola é caracterizada pela ocupação histórica de grupos imigrantes europeus, pela expansão da soja voltada para a exportação nos últimos decênios e pela intensa modernização agrícola. Além da soja, cultivam-se também, em larga escala:

A) Café, Dendê e Açaí

B) Milho, a cana-de-açúcar e o algodão

C) Cereais, grãos e frutas

11 - Qual é a principal produção agrícola do Brasil?

A) Policultura

B) Orgânica

C) Comercial

12 - O Brasil é o maior produtor agrícola do mundo.

(Verdadeiro ou **Falso**)

13 - Para ser considerado um alimento orgânico, o produto deve ser cultivado em um ambiente que considere sustentabilidade social, ambiental e econômica e valorize a cultura das comunidades rurais, e também não utilizar agrotóxicos, hormônios, drogas veterinárias, adubos químicos, antibióticos ou transgênicos em qualquer fase da produção.

(Verdadeiro ou Falso)

14 - Ao longo da história econômica do Brasil, qual desses produtos agrícolas não fez parte de uma prática monocultora ou de elevado impacto estrutural no país?

- A) **Tabaco**
- B) Cana-de-açúcar
- C) Café

15 - A agricultura familiar no Brasil concentra-se:

- A) Na região Sudeste, próxima aos grandes centros industriais do país.
- B) Na região Sul, com poucas terras agricultáveis à disposição.
- C) **Na região Norte, junto aos domínios naturais da Amazônia.**

16 - O meeiro constitui, no Brasil, um tipo característico de trabalhador rural:

- A) de cuja terra é coproprietário.
- B) que recebe em pagamento metade do salário pago na região.
- C) **que entrega ao proprietário metade do que produziu.**

17 - A degradação ambiental é a deterioração do meio ambiente através do esgotamento de recursos como ar, água e solo, a destruição de ecossistemas, a extinção da vida selvagem e a poluição.

(Verdadeiro ou Falso)

18 - A PAC (Política Agrícola Comum) foi um conjunto de medidas adotadas para ampliar o mercado agrícola e privilegiar a produção interna em detrimento das exportações, tornando-se uma das políticas protecionistas mais conhecidas na economia agrícola. Essa postura foi adotada:

- A) nos Estados Unidos.
- B) nos países do Mercosul.
- C) **nos países da União Europeia.**

19 - No Brasil, a agropecuária é um dos principais setores da economia, sendo uma das mais importantes atividades a impulsionar o crescimento do PIB nacional. Nesse contexto, o tipo de prática predominante é:

- A) a agricultura familiar, com elevado emprego de tecnologias.
- B) **o agronegócio, com predomínio de latifúndios.**

C) a agricultura sustentável, com práticas extrativistas.

20 - Chamamos de sistemas agrícolas:

A) as formas de divisão de glebas, em relação às culturas desenvolvidas.

B) o sistema de distribuição dos cultivos, em relação ao solo e todos os produtos agrícolas.

C) o conjunto de técnicas empregadas para obtenção da produção agropastoril.

21 - O consumo de agrotóxicos é pauta de diversos debates no Brasil, principalmente por estar associado a questões de saúde. Sendo assim, mesmo que haja aumento das propriedades que praticam a agricultura orgânica, a agricultura comercial sobressai-se.

(Verdadeiro ou **Falso**)

22 - Permacultura é o tipo de agricultura permanente que se baseia em uma ciência holística com o objetivo de manter o homem na Terra.

(**Verdadeiro** ou Falso)

23 - É o tipo de agricultura voltado às produções alternativas que visam à preservação do meio ambiente, gerando menos impactos ambientais. Qual é o tipo de agricultura?

A) Agricultura Sustentável

B) Agricultura Moderna

C) Agricultura normal

24 - Na agricultura orgânica, a forma de produzir demanda uma maior utilização de mão de obra para colocar em prática o controle biológico e o manejo integrado de pragas, constituindo-se em alternativa para o desenvolvimento da agricultura familiar.

(**Verdadeiro** ou Falso)