Currículo em Ação

MATERIAL DIGITAL

5º ANO



AULA 04

DO ARADO AO DRONE: INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA AGROPECUÁRIA

GEOGRAFIA

1º BIMESTRE

ENSINO FUNDAMENTAL: ANOS INICIAIS

2025_AI_V1

Secretaria da Educação
SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

CONTEÚDOS

- Diferentes tipos de trabalho.
- Uso da tecnologia na agropecuária.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Comparar as mudanças ocorridas ao longo do tempo no trabalho agropecuário.
- Reconhecer que o uso de novas tecnologias provocou mudanças no trabalho agropecuário.

2025_AI_V1

PARA COMEÇAR

VIREM E CONVERSEM

Observe as imagens abaixo e converse com a turma e o professor:





- O que estas imagens representam?
- Elas representam mudanças ao longo do tempo? Por quê?

2025_AI_V1

PARA COMEÇAR

Nas aulas anteriores, vimos como a tecnologia muda a vida das pessoas nas zonas rural e urbana. Hoje, vamos estudar como a agropecuária mudou ao longo do tempo com a ajuda da tecnologia.

Mas você sabe o que é agropecuária?



2025_AI_V1

O QUE É?

Agropecuária

Agropecuária é a junção das palavras agricultura e pecuária.

Ela envolve o cultivo do solo e a criação de animais para produzir alimentos e outros produtos para fins econômicos.





2025_AI_V1

O QUE É?



A agropecuária produz alimentos como frutas, verduras, carne, leite e ovos para venda. Além disso, também oferece produtos como couro, lã e grãos, que são importantes para a indústria e o comércio.

2025_AI_V1

O QUE É?

Agropecuária ao longo do tempo

A agropecuária mudou muito em virtude das tecnologias que foram surgindo.

Na agricultura, até por volta do século XVIII, a produção era feita manualmente, sem o uso de máquinas. Os agricultores utilizavam ferramentas, como enxadas, foices e arados para plantar e colher.





Arado antigo

2025_AI_V1

O QUE É?



Estábulo de cavalos

Na pecuária, os animais eram mantidos em cercados perto das casas.

Por volta do século XVIII, começaram a construir currais e estábulos mais apropriados para cuidar dos animais.

CONTINUA...

2025_AI_V1

O QUE É?

Nessa época, os animais eram usados em várias atividades importantes. Eles forneciam carne, leite e ovos, trabalhavam puxando arados, e deles eram retirados o couro e a lã. Além disso, cavalos e burros eram usados para transportar pessoas e mercadorias em carruagens e carroças.



Lã de ovelhas

2025_AI_V1

O QUE É?

Com a Revolução Industrial, que começou na segunda metade do século XVIII, surgiram as primeiras máquinas agrícolas. Elas ajudaram a aumentar a produção e tornaram o trabalho mais rápido.



O uso de tratores e colheitadeiras trouxe eficiência. A colheita de grandes áreas agora era feita em menos tempo e com menos esforço.

2025_AI_V1

O QUE É?



Atualmente, com novas tecnologias de irrigação, como os sistemas automáticos, as plantações são mantidas mesmo em períodos de seca.

2025_AI_V1

O QUE É?

Sensores e drones monitoram a saúde das plantas e a produção das colheitas, além de cuidar dos animais – detectando doenças mais cedo e melhorando a alimentação deles.



CONTINUA...

2025_AI_V1

O QUE É?

O uso de drones, satélites, GPS e sensores facilita a economia de recursos como água, sementes, fertilizantes e ração para os animais. Essas tecnologias contribuem para uma produção de alimentos mais eficiente e um melhor cuidado com os rebanhos.



2025_AI_V1

O QUE É?



Em relação à criação de animais, chips em brincos rastreiam o rebanho e enviam, via satélite, informações como identificação, localização, vacinação e produção.

2025_AI_V1

O QUE É?

Com tecnologias, como inteligência artificial e automação, a agropecuária poderá continuar se modificando, com foco na sustentabilidade e na redução dos impactos ambientais.

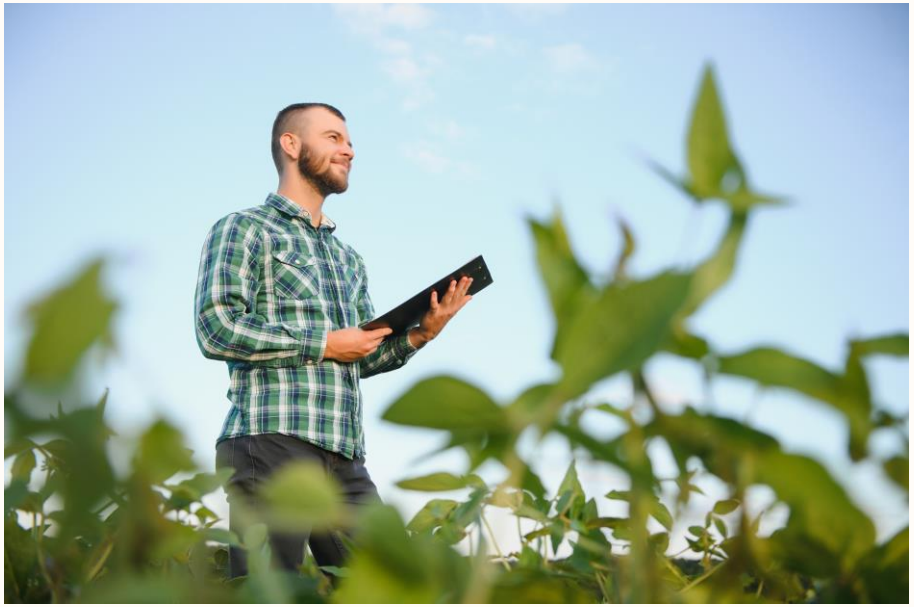


O QUE É?

Profissionais da agropecuária nos dias de hoje

Atualmente, na agropecuária, diferentes profissionais ajudam a cuidar das plantações e dos animais.

Engenheiros agrônomos usam tecnologia para melhorar as colheitas e veterinários cuidam da saúde dos animais.



Engenheiro agrônomo

CONTINUA...

2025_AI_V1

O QUE É?



Tecnologia agrícola automatizada com braços robóticos colhendo vegetais em estufa

Operadores de máquinas utilizam equipamentos modernos para plantar e colher. Esses trabalhadores ajudam a tornar a agropecuária mais eficiente e produtiva.

Na imagem ao lado, é necessário um profissional para a programação da máquina.

2025_AI_V1

PRATICANDO

1. Qual alternativa apresenta uma frase correta sobre as atividades realizadas na agropecuária?

A. ( ) Ela realiza a produção de materiais industrializados para fins econômicos.

B. ( ) Ela realiza variadas plantações e cuidado de diversos animais sem fins econômicos.

C. ( ) Ela realiza atividades comerciais dentro dos centros urbanos, como a venda de alimentos.

D. ( ) Ela realiza o cultivo do solo e a criação de animais para produzir alimentos e outros produtos com fins econômicos.

2025_AI_V1

PRATICANDO

Correção



1. Qual alternativa apresenta uma frase correta sobre as atividades que são realizadas na agropecuária?

A. ( ) Ela realiza a produção de materiais industrializados para fins econômicos.

B. ( ) Ela realiza variadas plantações e cuidado de diversos animais sem fins econômicos.

C. ( ) Ela realiza atividades comerciais dentro dos centros urbanos, como a venda de alimentos.

D. (**X**) Ela realiza o cultivo do solo e a criação de animais para produzir alimentos e outros produtos com fins econômicos.

2025_AI_V1

2025_AI_V1

2. Em duplas, observem as imagens abaixo. Em seguida, discutam e respondam: Qual é a relação dessas imagens com o que aprendemos hoje?





CONTINUA...

PRATICANDO



2025_AI_V1

Correção



Espera-se que os estudantes registrem que as imagens ilustram algumas mudanças na agricultura ao longo do tempo. A primeira imagem mostra animais utilizados para o transporte da produção agrícola na área rural, ao passo que a segunda, mais atual, apresenta tratores usados no cultivo do solo. Isso mostra que, com o passar do tempo, novos instrumentos foram utilizados para as atividades agrícolas, facilitando o trabalho dos profissionais destas áreas. Como o tema da aula aborda o desenvolvimento da agropecuária, essas imagens estão diretamente relacionadas ao conteúdo discutido.

2025_AI_V1

SISTEMATIZANDO

MOSTRE-ME

Com suas palavras, converse com a turma e o professor sobre tudo o que você aprendeu nesta aula.



2025_AI_V1

Correção



Possível resposta: espera-se que o estudante comente o que aprendeu sobre as mudanças na agropecuária ao longo do tempo, mostrando como as novas tecnologias apoiam tanto o cultivo do solo quanto o cuidado com os animais.

A agropecuária é a junção das palavras agricultura e pecuária, e envolve o cultivo do solo e a criação de animais para a produção de alimentos e outros produtos com fins econômicos. Atualmente, profissionais da zona rural, como os agricultores, usam tratores, drones e outras tecnologias para tornar o trabalho mais rápido e eficiente. Essas inovações facilitam a produção de alimentos, modificando as atividades agropecuárias.

2025_AI_V1

O QUE APRENDEMOS HOJE?



- Comparamos as mudanças ocorridas ao longo do tempo no trabalho agropecuário.
- Reconhecemos que o uso de novas tecnologias provocou mudanças no trabalho agropecuário.

2025_AI_V1

AGORA É COM VOCÊ!

Na atividade anterior, você comentou o que aprendeu nesta aula. Agora, é hora de registrar. Elabore um texto ou um mapa mental destacando as principais mudanças na agropecuária com as inovações tecnológicas. Na próxima aula, compartilhe sua atividade com a turma e o professor.

2025_AI_V1

REFERÊNCIAS

MARAFON, Gláucio José. Industrialização da agricultura e formação do complexo agroindustrial no Brasil. **Revista Educação Pública.** Fundação CECIERJ. Disponível em: https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/2/1/industrializacao-da-agricultura-e-formacao-do-complexo-agroindustrial-no-brasil. Acesso em: 30 set. 2024.

GUITARRARA, Paloma. Agropecuária. **Brasil Escola**. Disponível em: https://brasilescola.uol.com.br/geografia/as-caracteristicas-agropecuaria.htm. Acesso em: 30 set. 2024.

LEMOV, Doug. **Aula nota 10 3.0**: 63 técnicas para melhorar a gestão da sala de aula. Tradução de Marcelo Mendes. Porto Alegre: Penso, 2021.

MARTINS, Minella; ALVALÁ, Regina Célia dos Santos; TOMASELLA, Javier. Modelos de produtividade agrícola aplicados à agricultura de sequeiro: limitações e vantagens para avaliação de colapso de safras. **Revista Agropecuária Científica no Semiárido**. v. 10, n. 4, p. 41-48, out – dez , 2014. Disponível em: http://acsa.revistas.ufcg.edu.br. Acesso em: 30 set. 2024.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Currículo Paulista**: etapas Educação Infantil e Ensino Fundamental, 2019. Disponível em: http://www.escoladeformacao.sp.gov.br/portais/portals/84/docs/pdf/curriculo_paulista_26_07_2019.pdf. Acesso em: 29 ago. 2024.

REFERÊNCIAS

Lista de imagens e vídeos

Imagem de capa: SEDUC

Slides 3 a 24 – © Getty Images.

2025_AI_V1

Secretaria da Educação

SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

2025_AI_V1