

Plano de desenvolvimento: Trabalho e condições de vida da população

O trabalho desenvolvido pelos seres humanos como fenômeno de construção e de transformação de paisagens, bem como elemento que caracteriza o modo e as condições de vida da população de um lugar, será o tema deste bimestre.

O trabalhador está envolvido em diferentes setores da economia e o resultado do trabalho que realiza está presente no cotidiano da população, seja no campo ou na cidade.

As sequências didáticas propõem a abordagem do tema a partir da observação do cotidiano e da paisagem, buscando a aproximação entre esses elementos e a realidade (e experiência) dos estudantes.

Conteúdos

- Agronegócio
- Desenvolvimento tecnológico nos setores da economia
- Impactos ambientais
- Revolução industrial
- Revolução verde
- Setores da economia
- Trabalho
- Transformações da paisagem

Objetos de conhecimento e habilidades

Objeto de conhecimento	<ul style="list-style-type: none">• Trabalho e inovação tecnológica.
Habilidade	<ul style="list-style-type: none">• (EF05GE05) Identificar e comparar as mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico na agropecuária, na indústria, no comércio e nos serviços.
Relação com a prática didático-pedagógica	<ul style="list-style-type: none">• Identificar e explicar cada um dos setores das atividades econômicas.• Reconhecer os tipos de trabalhos e setores da economia presentes em uma mercadoria.• Reconhecer as transformações nas paisagens a partir da observação de imagens representativas das diferentes atividades econômicas.• Reconhecer a relação entre os ritmos das transformações nas paisagens e o uso de técnicas e tecnologias nas diferentes atividades econômicas.• Identificar e associar o uso de máquinas e novas tecnologias ao desenvolvimento histórico no processo de industrialização.

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• Reconhecer as questões ambientais e sociais provocadas pela agropecuária no Brasil.• Reconhecer algumas inovações tecnológicas e métodos atuais adotados para conter os impactos ambientais provocados pelo agronegócio no Brasil. |
|--|---|

Práticas de sala de aula

Para a abordagem dos temas é interessante ter como ponto de partida pessoas e objetos próximos aos estudantes, a fim de mobilizar conhecimentos e experiências e fornecer novos significados e sentidos aos conteúdos e habilidades presentes nos objetivos de aprendizagem.

Partindo da observação dos objetos do entorno, é possível identificar um encaminhamento harmonioso para se trabalhar a habilidade EF05GE05 (Identificar e comparar as mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico na agropecuária, na indústria, no comércio e nos serviços). Por exemplo, a mochila, o lápis, a camiseta, o chão onde pisamos e o teto que nos abriga são resultantes do trabalho realizado em diferentes setores da economia, que pode ser executado em diferentes lugares do mundo. Isso envolve diferentes pessoas no processo de produção e de comercialização, bem como aspectos históricos do desenvolvimento de tecnologias a fim de aprimorar a exploração dos recursos naturais e de matérias-primas e suas transformações em produtos e bens de consumo.

Nesse sentido, as paisagens apresentam informações sobre o ritmo em que são transformadas e o uso e desenvolvimento de tecnologias nesse processo. A observação e a análise das paisagens proporcionam elementos para identificar e compreender essas transformações.

É enriquecedor explorar as atividades de leitura de paisagens com a finalidade de os estudantes identificarem a relação entre tecnologia e trabalho. O desenvolvimento técnico e o uso de tecnologias eficazes na exploração dos recursos naturais, bem como a expansão dessa exploração pelas várias regiões do mundo nas últimas décadas, aceleraram o ritmo dessas transformações, provocando, muitas vezes, situações de impactos sociais e ambientais.

Estimular os estudantes na identificação e no reconhecimento dessas transformações é importante para o desenvolvimento do raciocínio espaço-temporal e para a aquisição de noções relacionadas à produção do espaço do qual ele é agente e sujeito.

A expansão do agronegócio é um fator importante para se refletir sobre o contexto da produção agrícola e da pecuária no Brasil, associando-o ao desenvolvimento de atividades do setor primário da economia e ao reconhecimento da evolução da tecnologia no campo, bem como os impactos ambientais provocados por essa expansão. A fim de abordar os efeitos ambientais negativos, propõe-se abordar inovações atuais voltadas para a contenção desses impactos.

Foco

Com o objetivo de contornar as possíveis dificuldades na realização das atividades propostas e na apropriação de seus conteúdos, é interessante investigar as razões dessas dificuldades para que as intervenções sejam produtivas e positivas. Para tanto, acompanhar os estudantes na realização das atividades de cada sequência didática, com intervenções pontuais, se necessário.

Trabalhar a cooperação e a colaboração é fundamental para a inclusão dos estudantes que apresentem dificuldades. Por essa razão, sugerem-se intervenções que ajustem os diferentes ritmos dos estudantes a fim de que ocorra um trabalho de auxílio mútuo entre eles.

No caso da linguagem conceitual e seus significados, é interessante abordá-la em diversas perspectivas, por exemplo, através da substituição de palavras desconhecidas por palavras conhecidas pelos estudantes. Nesse sentido, é importante aproximar o conteúdo em questão à realidade dos estudantes e buscar referências significativas que, nesse caso, podem ser encontradas na realidade social de convívio do estudante com os familiares e pessoas da sua comunidade.

Para saber mais

- GRANDA, Alana. Estudo confirma impactos da mineração no país. *EBC Agência Brasil*, 22 dez. 2014. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/pesquisa-e-inovacao/noticia/2014-12/estudo-do-cetem-confirma-impactos-da-mineracao-no-pais>>. Acesso em: 7 fev. 2018. O artigo aborda os impactos do extrativismo mineral no Brasil.
- HOMMA, Alfredo Kingo Oyama. Extrativismo vegetal ou plantio: qual a opção para a Amazônia? *Estudos Avançados* 26, n. 74, 2012. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/10631/12373>>. Acesso em: 7 fev. 2018. O estudo aborda aspectos das atividades econômicas desenvolvidas na região amazônica, em especial a questão das consequências negativas do extrativismo vegetal nos moldes que é praticado atualmente.
- HOMMA, Alfredo Kingo Oyama (Editor). *Extrativismo vegetal na Amazônia: história, ecologia, economia e domesticação*. Brasília: Embrapa, 2014. Coletânea de artigos sobre o extrativismo vegetal na região amazônica que abordam a importância da prática dessa atividade econômica de forma que valorize os recursos naturais e o trabalho das pessoas envolvidas no extrativismo.

Projeto integrador: Mundo do trabalho

- Conexão com: GEOGRAFIA e LÍNGUA PORTUGUESA

Este projeto tem por objetivo a produção de uma feira das profissões com destaque para a importância do mundo do trabalho e o perfil das profissões conhecidas e almejadas pelos estudantes. Espera-se que durante a realização do projeto os estudantes reconheçam e compreendam a importância social das atividades humanas e as diferentes profissões, por meio das atividades propostas.

Justificativa

A proposta de estudar, em sala de aula, aspectos do mundo do trabalho tem por objetivo fazer os estudantes compreenderem que a Educação Básica se caracteriza como um espaço privilegiado de desenvolvimento de habilidades e competências que qualifiquem o estudante para torná-lo um futuro cidadão inserido no mundo do trabalho. Que a escola forneça caminhos para que a escolha da profissão respeite o projeto de vida, desenvolvendo ações junto aos estudantes e pais.

Este projeto integrador deve ser realizado a partir do ambiente escolar, mas com uma ampliação para a visualização dos espaços de vivência, para o ambiente do cotidiano familiar e comunitário do estudante, nos quais essa pluralidade do mundo do trabalho se reflete. Diante disso, ao colocá-los como pesquisadores dessas origens, trabalharemos o desenvolvimento pessoal e social dos estudantes.

Objetivos

- Desenvolver habilidades de leitura e de escrita.
- Produzir texto com autonomia.
- Entrevistar diferentes profissionais.
- Identificar características de algumas profissões.
- Reconhecer a importância das profissões para a sociedade.
- Compartilhar as descobertas entre os estudantes, estimulando a percepção de diferenças e semelhanças.
- Apresentar o resultado à comunidade escolar e ao público externo através de uma feira das profissões realizada dentro do ambiente escolar.

Competências e habilidades

Competências desenvolvidas	<p>1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social e cultural para entender e explicar a realidade (fatos, informações, fenômenos e processos linguísticos, culturais, sociais, econômicos, científicos, tecnológicos e naturais), colaborando para a formação de uma sociedade solidária.</p> <p>9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceito de origem, etnia, gênero, orientação sexual, idade, habilidade/necessidade, convicção religiosa ou de qualquer outra natureza, reconhecendo-se como parte de uma coletividade com a qual deve se comprometer.</p>
----------------------------	--

<p>Habilidades relacionadas*</p>	<p>Geografia (EF05GE05) Identificar e comparar as mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico na agropecuária, na indústria, no comércio e nos serviços.</p> <p>Língua Portuguesa (EF05LP01) Participar das interações orais em sala de aula e em outros ambientes escolares com atitudes de cooperação e respeito. (EF05LP02) Opinar, em discussões e debates na sala de aula, sobre questões emergentes no cotidiano escolar ou sobre informações lidas, argumentando em defesa de sua posição. (EF05LP03) Escutar, com atenção, falas de professores e colegas, formulando perguntas pertinentes ao tema e solicitando esclarecimentos sobre dados apresentados em imagens, tabelas e outros meios visuais.</p>
----------------------------------	---

* Nota: A ênfase nas habilidades aqui relacionadas varia de acordo com o tema e as atividades desenvolvidas no projeto.

O que será desenvolvido

Ao final do projeto, os estudantes produzirão uma feira das profissões, direcionada à comunidade escolar, ao final do bimestre, quando os estudantes poderão apresentar o trabalho, relatando a experiência.

Materiais e recursos

- Cartolina ou papel *kraft*
- Cola
- Cópia de imagens
- Folhas de papel almaço
- Folhas de papel sulfite
- Barbante
- Jornais e revistas que possam ser recortados
- Lápis de cor, canetas hidrográficas ou tinta guache
- Materiais recicláveis para a construção de objetos e cenários relativos às profissões
- Multimídia para reprodução de vídeos/música
- Régua
- Tesoura com pontas arredondadas

Cronograma

- Tempo de produção do projeto: 1 bimestre/10 semanas/1 aula por semana
- Número de aulas sugeridas para o desenvolvimento das propostas: 10 aulas distribuídas entre as disciplinas

Aula 1: Sensibilização e apresentação do projeto

Iniciar a aula questionando os estudantes sobre o que eles entendem da palavra **trabalho**. Pedir que expressem oralmente suas considerações e anotar as respostas na lousa. Após essa primeira etapa, apresentar duas acepções encontradas em verbetes de dicionários diferentes. Utilizar os dicionários disponíveis na escola ou solicitar aos estudantes que tragam seus dicionários para a escola, caso os possuam.

Depois da conversa sobre os verbetes, pedir aos estudantes que escrevam um parágrafo definindo o sentido de trabalho que apreenderam da conversa e da pesquisa nos dicionários. Escolher alguns estudantes para a leitura das definições escritas e finalizar os registros iniciados na lousa. Se possível, fotografar os registros para incorporá-los ao projeto final ou copiá-los em uma folha sulfite.

A interdisciplinaridade com Língua Portuguesa é fundamental neste projeto ao articular a compreensão dos textos lidos à necessidade dos alunos de opinar em conversas e argumentar em debates na sala de aula, sobre questões emergentes no cotidiano escolar ou informações lidas, defendendo seu ponto de vista. O sentido da palavra trabalho será observado com base nas definições do dicionário e nas argumentações surgidas das conversas em sala de aula. Por isso, vale a pena intervir sempre que considerar necessário, a fim de estimular os estudantes a compreender a importância social de refletir sobre o mundo do trabalho e suas dinâmicas, o objeto de estudo do projeto.

Apresentar a proposta do projeto sobre mundo do trabalho em que os estudantes, organizados em grupos, organizarão uma feira das profissões, incluindo as que compõem o perfil da comunidade escolar.

Sugestão de filme para os estudantes

- **FormiguinhaZ.** Direção de Tim Johnson e Eric Darnell, Estados Unidos, 1998, 82 min.
A formiga Z, frustrada com seu trabalho, convence seu amigo soldado a trocar de trabalho. Trabalhando como soldado, descobre planos de um general para destruir o formigueiro e passa a buscar ajuda para salvar a colônia.

Aula 2: Atividades humanas ao longo do tempo

Propor aos estudantes a montagem de uma tabela sobre diversas atividades realizadas pelos seres humanos, organizada cronologicamente.

Caso seja possível a utilização de computadores com acesso à internet, montar a estrutura da tabela e solicitar aos estudantes que a completem com itens a ser pesquisados por eles. Caso não seja possível, registrar a tabela na lousa, destacando seus principais pontos e suas relações históricas para o processo de formação da sociedade em que vivemos, que é fruto do sistema de produção capitalista e baseada no trabalho remunerado.

A seguir, uma sugestão de modelo (caso julgue necessário, simplifique ou altere o quadro de acordo com a necessidade pedagógica do grupo).

Período	Época	Formas de trabalho destacadas
Antes da revolução agrícola	aproximadamente 11 000 a.C	caça pesca coleta
Depois da revolução agrícola	aproximadamente 6 000 a.C	caça pesca coleta agricultura
Idade Média	500 a 1500	agricultura profissões comerciais
Idade Moderna	1700 a 1800	escavidão trabalho assalariado na indústria
Idade Contemporânea	1900 até dias atuais	trabalho formal trabalho informal

Quadro elaborado pelo autor

A fim de trazer outros elementos para o estudo da organização cronológica e do desenvolvimento ao longo do tempo, organizar os estudantes em cinco grupos e distribuir: cartolina, cola, tesouras, revistas e jornais para recorte. Cada grupo deverá ser responsável por ilustrar, por meio de desenhos, recortes e montagens, as formas de trabalho ou as atividades dos períodos pesquisados. O infográfico apresentado a seguir é um exemplo inspirado no quadro acima. Se possível, mostrar a linha do tempo para os estudantes.

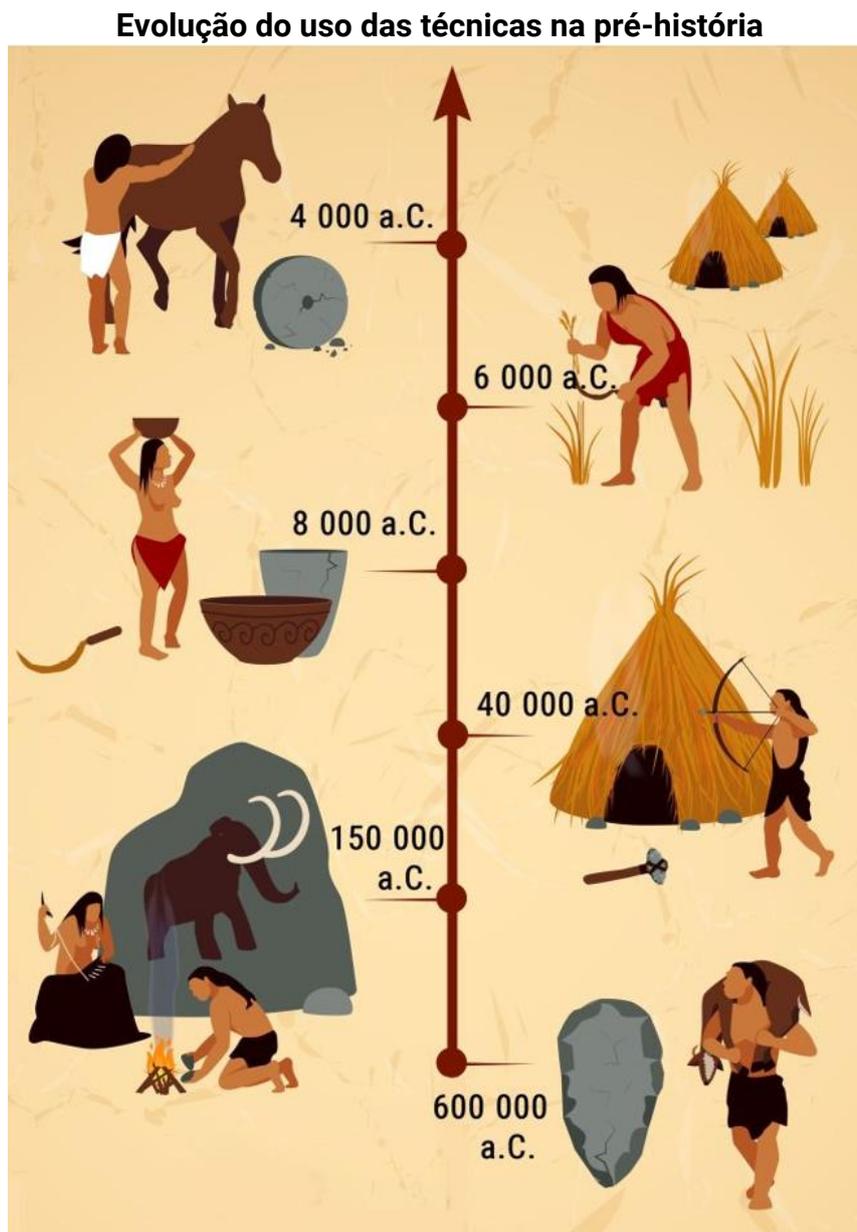
Pedir que criem título e caixas de explicação escrita em cada cartaz sobre seu conteúdo. Cada grupo deverá expor seu trabalho para a sala e explicar a montagem. Os cartazes deverão ser guardados como parte do material que comporá a feira das profissões.

A tabela pode apresentar diversos recortes cronológicos, por exemplo, atividades realizadas pelos povos da Antiguidade, profissões surgidas após a Revolução Industrial, profissões realizadas entre os séculos XVI e XXI, entre outros.

Sugestão de tabela com datação e respostas.

Datação	Atividade
600 000 a.C.	Uso de pedras lascadas como ferramentas.
150 000 a.C.	Domínio do fogo; elaboração de pinturas rupestres.
40 000 a.C.	Desenvolvimento de ferramentas mais elaboradas; construção de moradias.
8 000 a.C.	Desenvolvimento de objetos artesanais (potes e vasos etc.).
6 000 a.C.	Desenvolvimento de técnicas de agricultura.
4 000 a.C.	Domesticação do cavalo; uso da roda.

Mostre o infográfico a seguir com a linha do tempo para os estudantes.



Macrovector/Shutterstock.com

Representação de atividades humanas realizadas entre 600 000 a.C. a 4 000 a.C.

Aula 3: Setores da economia

Iniciar a aula questionando os estudantes:

- Quais são os produtos de que necessitamos para sobreviver?
- De onde vêm esses produtos?

Fazer a mediação das respostas de forma que os estudantes associem os alimentos que consumimos, as roupas que vestimos e os bens que possuímos como provenientes dos recursos presentes na natureza e modificados pelo trabalho humano. Explicar aos estudantes que é por meio do trabalho que os seres humanos extraem, transformam e utilizam tais recursos e os transforma um produto que passa por diversas fases, refletindo a atividade econômica e tipo de trabalho necessário.

Como atividade, os estudantes deverão relacionar imagens com os setores da economia. Antes, faça uma breve exposição oral, retomando a divisão da economia em três setores: primário, secundário e terciário.

- Primário: agricultura, pecuária e extrativismo. São atividades condicionantes das demais; por isso são denominadas primárias.

Imagem 1



Sergio Sallovitz/Shutterstock.com

Agricultura mecanizada. Plantação de soja, Mato Grosso.

- Secundário: transforma o recurso natural em matéria-prima, e essa em produto; destacar o trabalho da indústria.

Imagem 2



Alf Ribeiro/Shutterstock.com

Fábrica de suco, São Paulo.

- Terciário: engloba o comércio e a prestação de serviços; exemplos: advogados, vendedores, motoristas, seguranças etc.

Imagem 3



Filipe Frazao/Shutterstock.com

Comércio de peixe fresco, no mercado Ver-o-Peso, Belém, Pará.

Organizar os estudantes em grupos, distribuir revistas e jornais para recorte, cola, tesoura e pedir que montem, em uma folha de papel sulfite A4, cartolina ou papel *kraft*, um mural com figuras que representem cada um dos setores.

Cada grupo deverá expor seu trabalho para a sala e explicar sua montagem. Os cartazes deverão ser guardados como parte do material que comporá a feira das profissões.

Com o objetivo de ilustrar ainda mais os setores da economia, se possível, reproduzir o vídeo produzido pela TV Escola **De onde vem o plástico**. Ressaltar que beneficiamento do produto em questão passa por todos os setores de produção econômica.

Explicar que na aula seguinte os estudantes produzirão um jogo baseado nos setores da economia.



mmmX/Shutterstock.com

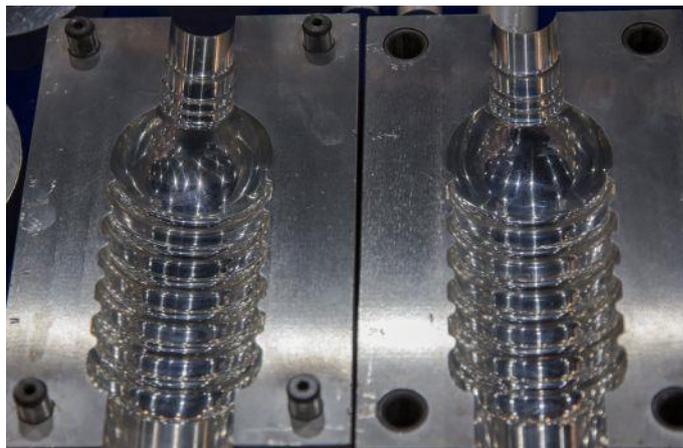
O gás eteno, extraído do subsolo, é transformado em polímeros na indústria petroquímica.



DJ Srki/Shutterstock.com



Studio 72/Shutterstock.com



Itsanan/Shutterstock.com

Os polímeros sob altíssimas temperaturas são transformados em plástico.

Sugestões de material para os estudantes

- **De onde vem o plástico?** Produção de TV Escola e TV Pinguim, 2002, 4 min. Disponível em: <<https://tvescola.org.br/tve/video/de-onde-vem-de-onde-vem-o-plastico>>. Acesso em: 7 fev. 2018.

No vídeo, a personagem Kika descobre sobre a origem e o processamento do plástico.

Aula 4: Produção de jogo

Para gerar a articulação com a disciplina de Língua Portuguesa, que tem como um de seus objetivos propor a participação dos estudantes nas interações orais em sala de aula com atitudes de cooperação, e também a produção de material pedagógico para a utilização de forma lúdica em sala de aula, os estudantes produzirão um jogo dos setores.

O jogo consiste na elaboração de cartas com os nomes dos setores econômicos e com imagens relacionadas a eles, para que sejam relacionados como em um jogo da memória. Ao virar uma carta com a figura de uma atividade econômica, deve-se buscar virar o par com o nome do setor da atividade mostrada na imagem. Caso forme um par ao virar duas cartas, o jogador tem mais uma chance; caso não forme o par, o jogador passa a vez ao jogador à sua esquerda. Cada par rende 1 ponto para o aluno que formá-lo. Ganha o jogo quem marcar o maior número de pontos.

Materiais necessários: tesoura, cola, papel *kraft* (ou outro papel firme para a confecção das cartas), jornais e revistas (para recorte das figuras relativas às atividades econômicas dos três setores); canetas hidrográficas ou lápis de cor para a escrita dos setores da economia.

Solicitar aos estudantes que se organizem em grupo para a realização da atividade. Orientar que cada grupo elabore, como sugestão de quantidade, 30 cartas no total com figuras (10 de cada setor da economia) e 30 cartas com os nomes dos setores da economia (10 de cada setor). Finalizada a produção, propor aos estudantes que joguem uma partida. Ao finalizarem a atividade, solicitar que troquem o conjunto de cartas com outros grupos para que conheçam e testem os materiais produzidos pelos colegas. Os conjuntos de cartas deverão ser guardados como parte do material que comporá a feira das profissões.

Aula 5: Profissões

Iniciar esta aula retomando as atividades econômicas e os sentidos já discutidos sobre o trabalho dos seres humanos. Frisar para os estudantes que a faceta visível do trabalho são as profissões.

Organizar os estudantes em uma roda de conversa e propor algumas brincadeiras sobre profissões.

Sugere-se um jogo de adivinha para começar:

- Com os estudantes sentados em roda, dizer a principal função relacionada a uma profissão sem dizer o nome dela. Exemplo: “Estou pensando em alguém que faz bolo”.
- Os estudantes tentam adivinhar e dizer o nome da profissão (“confeiteiro”, por exemplo).
- Se o estudante não acertar, a chance de dizer a profissão passa ao seguinte. Se acertar, deverá escrever na lousa o nome da profissão.
- O jogo continua com o estudante que acertou a profissão dizendo uma função ou ação de outra atividade profissional. Incentivar todos a participarem pelo menos uma vez da brincadeira.

Com os estudantes organizados em roda, complementar a brincadeira com uma leitura expressiva de trechos do poema **Teatro das profissões**, de Marcos Ramos. Disponível em: <www.recantodasletras.com.br/infantil/1161293> (acesso em: 8 fev. 2018).

Depois, projetar ou pedir aos estudantes que vejam o vídeo **Trabalho no século XXI**, disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=TM_ynBO5UBo> (acesso em: 8 fev. 2018). Caso seja possível projetá-lo em sala de aula, abrir uma roda de conversa sobre a seguinte pergunta: “Qual a tendência para o mundo do trabalho no futuro próximo?”. A ideia geral do vídeo é que, cada vez mais, a automação será incorporada ao processo produtivo, gerando uma redução de empregos cada vez maior. O vídeo é bastante didático e fornece inúmeros exemplos de como isso já está em curso.

Solicitar que ilustrem a profissão que imaginam que um dia terão. Depois, montar um varal (usando o barbante) na sala de aula com os desenhos dos estudantes. Guardar os desenhos junto aos outros materiais produzidos, que comporão a feira das profissões.

Aula 6: Profissões (continuação)

É importante que os estudantes compreendam que o trabalho faz parte da vida das pessoas desde os tempos mais remotos. Ao longo do tempo, houve mudanças e elas continuam ocorrendo no contexto do trabalho e das atividades humanas.

Se possível, selecionar imagens de profissões antigas e atuais e projetá-las para os estudantes. Caso não seja possível, disponibilizar recortes de jornais e de revistas que apresentem essas profissões ou apresentar os exemplos a seguir.

Imagem 1



Alexander Tolstykh/Shutterstock.com

Processo para extração do azeite de oliva.

Imagem 2



Suwin/Shutterstock.com

Engenharia robótica.

Imagem 3



Jaboticaba Fotos/Shutterstock.com
Máquina de costura antiga.

Imagem 4



IvanRiver/Shutterstock.com
Máquina de costura profissional overloque.

Após os estudantes observarem as imagens, indagar:

- As imagens mostram máquinas antigas ou recentes?
Resposta esperada: ambas.
- Quais trabalhos estão sendo desenvolvidos nas imagens?
- Quais diferenças podem ser observadas nas imagens?
- As máquinas mudaram o estilo de vida das pessoas e o modo de trabalhar?

Como atividade para casa e material para a feira das profissões, fornecer folhas de papel almaço para os estudantes e solicitar que entrevistem seus familiares sobre as profissões que exercem. Solicitar aos estudantes que tragam a entrevista respondida no papel almaço. Sugestão de roteiro:

- Identificação.
- Idade.
- Grau de parentesco com o entrevistador.
- Profissão.
- Há quanto tempo trabalha nessa profissão.
- Por que escolheu esse trabalho.
- Pontos positivos do trabalho.
- Pontos negativos do trabalho.
- Como é seu local de trabalho.
- Como seu trabalho contribui para o dia a dia de outras pessoas.

Explicar aos estudantes que, na aula seguinte, eles vão realizar o estudo do meio para conhecer um local de trabalho e as profissões exercidas nele.

Aula 7: Estudo do meio

Esse estudo deverá envolver outros profissionais da escola para garantir a interdisciplinaridade e sua viabilidade. Por isso, os seguintes passos são recomendáveis:

- Apresentar em sala de aula o tema do estudo: o mundo do trabalho e o cotidiano de uma profissão.
- Selecionar o local a ser estudado. Sugestões: unidades básicas de saúde, mercados, Câmara Municipal, lojas de comércio, fábrica, academia esportiva ou alguma outra atividade profissional que o professor considerar adequada. É interessante selecionar um local de fácil acesso (próximo à escola). Combinar a visita com o responsável do local selecionado.
- Organizar um croqui do espaço a ser percorrido no estudo do meio. O caminho da escola até o lugar selecionado, por exemplo.
- Solicitar previamente a autorização dos pais e dos responsáveis para a realização da atividade pelos estudantes.
- Definir as instruções gerais para saída de campo e a necessidade de caderno de desenho, máquinas fotográficas (se possível), croqui e lápis.
- Realizar o estudo do meio, coletando e organizando os materiais produzidos durante o estudo.

Caso não seja possível o deslocamento dos estudantes para outro local para realizarem o estudo do meio, organizar uma rodada de entrevistas com profissionais diversos, tanto do ambiente escolar quanto dos profissionais que trabalham nos arredores da escola, para que eles contem um pouco de suas histórias e trajetórias para os estudantes. Para isso, estabelecer parcerias com estabelecimentos do entorno da escola e com as próprias famílias dos estudantes, que terão muito a contribuir com o processo pedagógico por meio de suas experiências de vida.

Aulas 8 e 9: Organização de material e feira das profissões

Nesta aula, será realizada a organização dos materiais produzidos até o momento sobre a temática das atividades humanas e do mundo do trabalho e profissões.

Questionar quais foram os conhecimentos adquiridos. Fazer um processo de organização colaborativo.

Sugestão de dinâmica:

- Solicitar aos estudantes que organizem as produções (cartazes, desenhos, fotos, pesquisas etc.).
- Escolher o espaço no qual organizarão a feira e fazer um esboço/croqui dele.
- De forma colaborativa, escolher os espaços e distribuir os materiais produzidos por eles.
- Confeccionar, com materiais recicláveis, objetos relacionados às profissões estudadas para serem expostos.
- Organizar atrações culturais e apresentações para o período da exposição.
- Determinar os estudantes que ficarão em cada espaço da feira a fim de que possam fornecer informações pertinentes ao material exibido para o público visitante.

Nesse momento da operacionalização, é importante estimular a reflexão dos estudantes sobre a necessidade de organização das informações coletadas através de questionamentos, por exemplo: “Como podemos apresentar essas informações para que elas façam sentido para o público visitante?”. Propor aos estudantes que apresentem estratégias.

Na realização da feira das profissões, organizar os estudantes em grupos, fornecer folhas sulfite ou cartolina e solicitar a eles que produzam cartazes com figuras ilustrativas (recortes de jornais, revistas) e frases de divulgação da feira.

Após a elaboração dos cartazes, auxiliar os estudantes na organização da feira nos espaços do ambiente escolar e compartilhar o trabalho com os demais membros da comunidade.

Avaliação

Aulas	Proposta de avaliação
1	Os estudantes compreenderam o conceito de trabalho e a importância das profissões.
2	Os estudantes compreenderam a organização cronológica de atividades humanas ou profissões.
3	Os estudantes compreenderam os três setores da economia e as relações estabelecidas entre os conceitos e as imagens.
4	Os estudantes elaboraram a atividade lúdica jogo dos setores e participaram do processo colaborativo de criação do jogo, seleção das figuras e a relação delas com os setores da economia.
5	Os estudantes compreenderam a importância das profissões em nossa sociedade.
6	Os estudantes participaram do trabalho colaborativo durante a realização do estudo do meio.
7 e 8	Os estudantes participaram do trabalho colaborativo e da organização dos materiais da feira das profissões.
9	Os estudantes participaram do trabalho colaborativo e da construção e concretização da feira das profissões.

Avaliação final

Realizar com os estudantes uma conversa a respeito do processo de produção, organização e realização da feira das profissões. Questionar quais foram as etapas que eles mais gostaram de fazer e por quê. Identificar se houve alguma dificuldade durante a execução do projeto.

Como o projeto aborda o tema das atividades e das profissões, é importante que os estudantes identifiquem se compreenderam as mudanças ocorridas na sociedade considerando as atividades humanas e o trabalho, que acarretaram consequências sociais e econômicas, e as profissões como expoentes desse processo de transformação do modo de vida da sociedade. Certamente, novas transformações no mundo do trabalho estão por vir.

Perguntar se eles tiveram alguma nova descoberta durante o projeto que queiram compartilhar com os colegas.

Como metodologia pedagógica, é importante identificar se os objetivos propostos foram alcançados e se os estudantes apresentaram alguma dificuldade em compreender esses assuntos durante as atividades propostas.

Ao final do projeto, espera-se que os estudantes tenham trabalhado formas de representação, compreendido as diferentes relações que estabelecemos entre os processos históricos de construção da nossa sociedade, realizado pesquisas e investigações, compreendido e utilizado diferentes formas de linguagem e expressado, em diversos momentos, suas próprias opiniões.

1ª sequência didática: Trabalho nos diversos setores da economia

Nesta sequência didática será abordada a síntese da classificação das atividades econômicas e o significado de cada um dos setores da economia com foco no trabalho e nas profissões.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objeto de conhecimento	Trabalho e inovação tecnológica
Habilidade	<ul style="list-style-type: none"> (EF05GE05) Identificar e comparar as mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico na agropecuária, na indústria, no comércio e nos serviços.
Objetivos de aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> Identificar e compreender os setores das atividades econômicas. Reconhecer os trabalhos e setores da economia envolvidos na produção de uma mercadoria.
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> Trabalho e profissões Setores da economia: primário, secundário e terciário

Materiais e recursos

- Cartolina
- Cola
- Computador com acesso à internet (se possível)
- Ficha de atividades (uma cópia para cada estudante)
- Lápis de cor ou caneta hidrográfica
- Revistas e jornais que possam ser recortados

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 3 aulas

Aula 1

Auxiliar os estudantes a organizar as carteiras da classe em um semicírculo e apresentar a imagem a seguir:



Perguntar: Quais tipos de profissões é possível identificar nos personagens da imagem? A observação de uniformes, ferramentas e instrumentos indica: faxineira, cozinheiros, músico, médicos, arquitetos, pintores, engenheiros, executivos, policiais e possíveis operários de obras civis. O objetivo é incentivar a percepção dos estudantes em relação à variedade de profissões e tipos de trabalho executados pelas pessoas.

Após a observação da imagem, solicitar aos estudantes que formem grupos de quatro a cinco estudantes e façam uma lista de profissões que conhecem além daquelas observadas e citadas. Abrir nova roda de conversa e propor a ampliação do tema perguntando sobre os locais de trabalho desses profissionais, os serviços prestados ou bens que produzem. Perguntar se conhecem pessoas que trabalham nos locais listados, comentando sobre as qualificações profissionais e sobre o significado econômico dessas profissões do ponto de vista das remunerações que recebem pela execução dos trabalhos prestados.

Depois dessa conversa inicial, explicar aos estudantes que as atividades desenvolvidas pelas pessoas adultas – o trabalho que realizam – para obter suas rendas são chamadas de atividades econômicas. Existem pessoas que trabalham na produção de mercadorias, outras trabalham na venda de produtos e outras prestam serviços, como é o caso de professores, médicos e dentistas.

A renda que as pessoas recebem pelo trabalho, geralmente, ocorre na forma de salário, como é o caso, por exemplo, das pessoas empregadas em empresas públicas ou privadas. O recebimento pode se dar de forma direta – quando o serviço prestado é remunerado diretamente pelo consumidor, cliente ou paciente, sendo esse o caso de profissionais da área da saúde, das artes e de outros profissionais chamados de profissionais liberais.

O mais importante é que os estudantes compreendam que é a partir da execução de uma atividade econômica em troca de uma remuneração que as pessoas conseguem renda para sua sobrevivência.

Aula 2

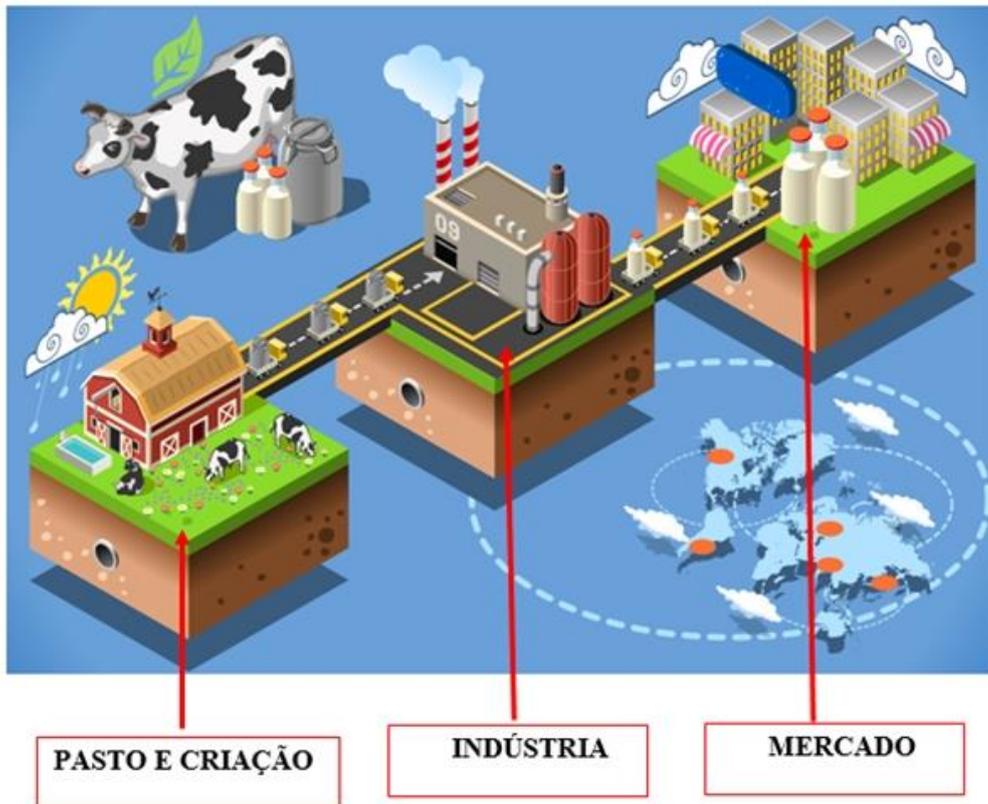
Entregar aos estudantes a ficha de atividades sobre os setores da economia e solicitar a eles que façam a leitura do infográfico e do texto e respondam às questões 1, 2 e 3.

FICHA DE ATIVIDADES

SETORES DA ECONOMIA E TRABALHO

As atividades econômicas podem ser classificadas em três setores de acordo com algumas características mostradas a seguir.

1. Observe o infográfico abaixo e leia o texto sobre as etapas de produção de leite.



aurielaki/Shutterstock.com

Antes de chegar à mesa dos consumidores, o leite passou por três etapas de produção e em cada uma delas ocorreram atividades específicas.

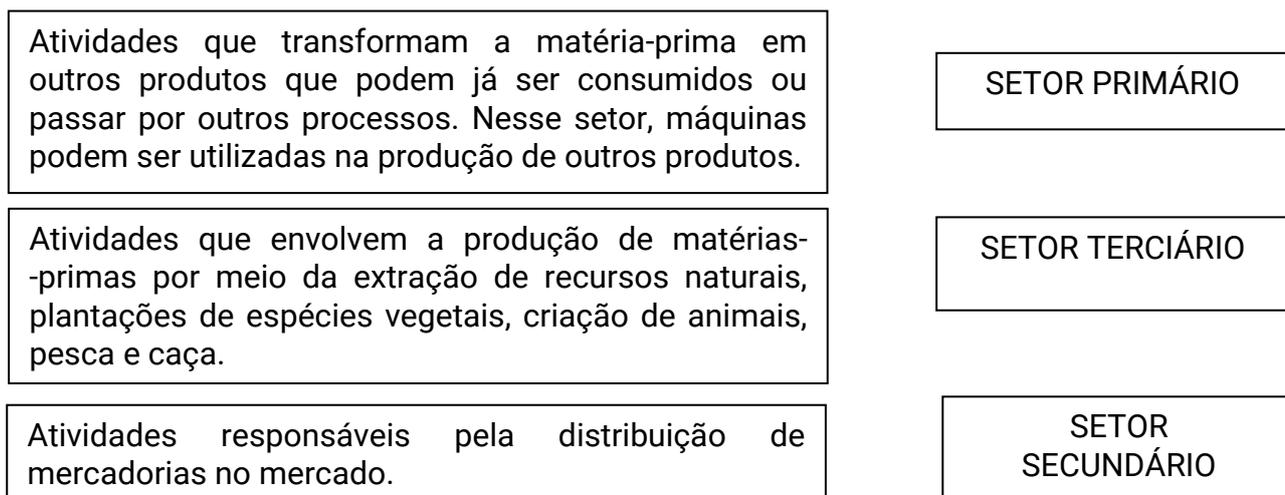
No campo, profissionais do setor agrícola cuidaram da seleção e escolha do gado, da criação, das pastagens e das técnicas de ordenha. O leite obtido nessa atividade passou por um processo industrial de beneficiamento e empacotamento. Na fábrica, os trabalhadores conhecem técnicas específicas e operam com as máquinas para obtenção do leite industrializado. Da fábrica, o leite segue para as padarias e supermercados, onde será vendido para os consumidores. A atividade econômica nos estabelecimentos comerciais é diferente das outras atividades pelas quais passou a produção de leite. No comércio, trabalham os atendentes e os caixas, que cobram pela venda da mercadoria.

As três etapas pelas quais passou a produção de leite fazem parte de três setores diferentes da economia.

As atividades da primeira etapa correspondem às atividades do setor primário: criação de gado e cuidados com a pastagem. A segunda etapa corresponde ao setor secundário: atividades industriais que transformam a matéria-prima (leite de vaca) em leite processado e embalado. A terceira etapa corresponde ao setor terciário da economia: o leite é distribuído aos estabelecimentos comerciais para ser vendido ao consumidor.

Responda às questões a seguir sobre algumas características de cada setor de atividades econômicas.

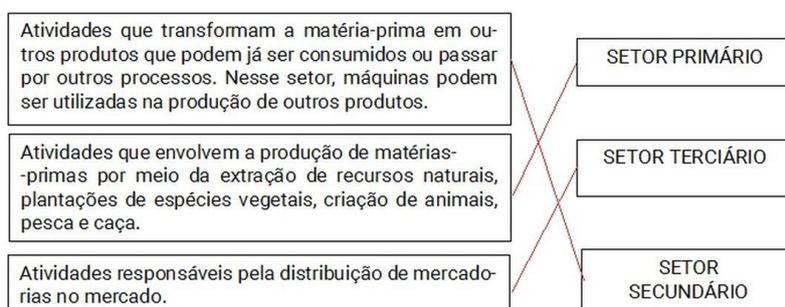
2. Associe as características das atividades econômicas ao setor econômico correspondente.



3. No infográfico da questão 1, faça um círculo em torno do elemento que corresponde ao setor secundário.

Após a realização das atividades, solicitar aos alunos que façam uma roda de conversa para conferir as respostas.

Respostas
Atividade 2:



Atividade 3:



aurielaki / Shutterstock.com

Explicar aos estudantes que, no mapa presente no canto inferior direito do infográfico, estão representadas as principais regiões produtoras de leite no mundo.

Discutir e ampliar as informações sobre os setores da economia:

Sobre o setor primário, esclarecer que a ele correspondem as atividades agrícolas (agricultura e pecuária) e as atividades extrativistas vegetal, mineral e animal (caça e pesca). As atividades nesse setor se realizam na relação direta com os recursos da natureza e por meio delas se obtém a matéria-prima processada pela indústria. Apresentar outros exemplos de objetos que estejam na sala de aula: a madeira dos móveis, o algodão das camisetas, os tijolos das paredes etc.

Esclarecer o significado de extrativismo. Explicar que são atividades nas quais os recursos da natureza são obtidos pela extração do que existe no meio ambiente. Por meio do trabalho e de ferramentas, as pessoas retiram os minérios do solo; as folhas, os frutos e o látex de plantas e árvores das florestas; caçam e pescam animais. Destacar as diferenças de processo entre o extrativismo vegetal e animal e as atividades agrícolas. O trabalho na agricultura consiste na preparação do solo, plantio e colheita para a obtenção do produto. Na pecuária, o trabalho consiste na preparação do pasto ou do confinamento e alimentação do gado.

Sobre o setor secundário, destacar o caráter transformador desse setor e sua dependência em relação aos dois outros setores. Acrescentar que nem sempre uma indústria produz diretamente para o mercado consumidor. Algumas indústrias produzem máquinas para outras indústrias ou, ainda, produzem matéria-prima para outras indústrias. Por exemplo, uma indústria de tecido produz matéria-prima para as indústrias de confecção de roupas. Explicar que ao longo do tempo houve grandes alterações no setor, ocorrendo maior especialização das unidades produtivas e aperfeiçoamento dos maquinários utilizados a fim de aumentar a produtividade.

Na ficha de atividades o setor terciário está apresentado de modo bem reduzido. Nela é feita referência apenas às atividades comerciais. Retomar com os estudantes essa referência e questioná-los: Em qual desses três setores podemos incluir as atividades relacionadas aos serviços como ensino, saúde e segurança? E os serviços de bancos (setor financeiro)? Aguardar algumas respostas e esclarecer os possíveis equívocos ou dúvidas. Explicar que todas essas atividades econômicas estão incluídas no setor terciário, que complementa e circula pelos outros setores. Por exemplo, é no campo do ensino que se desenvolvem pesquisas, tecnologias e formação de profissionais que atuam em todos os setores da economia. O setor financeiro permeia todas as etapas produtivas de bens e de serviços com financiamentos e investimentos na indústria, na agropecuária, nas atividades comerciais e nos setores de serviços em geral.

Retomar com os estudantes a lista de profissões conhecidas feita por eles na atividade introdutória da Aula 1. Apresentar o modelo a seguir na lousa e solicitar que classifiquem as profissões conforme a tabela. As respostas são exemplos.

Profissões/Cargos	Subsetores	Setores da economia
Coletor(a) de castanha	Agricultura	Primário
Garimpeiro(a)	Extrativismo mineral	Primário
Engenheiro(a) civil	Construção civil	Secundário
Atendente de <i>telemarketing</i>	Serviços	Terciário
Gerente de banco	Financeiro	Terciário
Professor(a)	Ensino	Terciário
Enfermeiro(a)	Saúde	Terciário
Dentista	Saúde	Terciário

Depois de feita a classificação, estimular os estudantes a refletir sobre a rigidez dessa classificação. Por exemplo, um engenheiro civil pode ser um profissional atuante no setor terciário quando está prestando serviço a empresas.

Aula 3

Propor aos estudantes a elaboração de um infográfico representativo das etapas de produção de um objeto industrializado. Explicar que o infográfico relaciona elementos visuais e textuais de forma clara e sucinta ao leitor. O infográfico sobre a produção de leite pode ser retomado e servir de exemplo.

Solicitar que se organizem em grupos de quatro a cinco estudantes. Eles deverão selecionar um objeto industrializado para ser analisado do ponto de vista dos setores e das atividades da economia. Nessa análise eles deverão identificar os tipos de trabalhos e de setores de atividades envolvidos na produção do objeto escolhido.

Orientá-los a escolher produtos que façam parte do seu cotidiano, por exemplo, uma peça do vestuário, um material escolar, algum alimento etc.

Se houver disponibilidade, solicitar aos estudantes que pesquisem informações e imagens sobre os processos de produção em *sites* na internet. Por exemplo, de onde vem o material utilizado na confecção do sapato (matérias-primas)? Qual tipo de trabalho é necessário para a obtenção dessas matérias-primas? Quais as semelhanças e as diferenças entre as matérias-primas utilizadas e o processo de produção do sapato no presente e no passado? Caso não seja possível, solicitar que pesquisem informações em revistas, jornais e informativos de empresas que atuam no setor pesquisado.

Orientá-los a elaborar o infográfico em uma cartolina para que possam colar imagens, fazer desenhos, elaborar esquemas e textos sucintos e claros relacionados às imagens.

O infográfico deverá ser apresentado para todo o grupo numa próxima aula e os trabalhos poderão ficar expostos no mural da sala.

2ª sequência didática: Atividades econômicas, tecnologia e paisagens

Nesta sequência didática será abordado o tema do trabalho e sua relação com as transformações da paisagem, bem como o uso de tecnologias no presente e no passado.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objeto de conhecimento	Trabalho e inovação tecnológica
Habilidade	<ul style="list-style-type: none"> (EF05GE05) Identificar e comparar as mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico na agropecuária, na indústria, no comércio e nos serviços.
Objetivos de aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> Identificar transformações nas paisagens com base na observação de imagens representativas das diferentes atividades econômicas. Compreender a relação entre os ritmos das transformações nas paisagens e o uso de técnicas e tecnologias nas diferentes atividades econômicas. Identificar e associar o uso de máquinas e novas tecnologias ao desenvolvimento histórico no processo de industrialização.
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> Atividades econômicas e trabalho Trabalho e transformações na paisagem

Materiais e recursos

- Cartolina
- Cola
- Computador com acesso à internet
- Ficha de atividades (uma cópia para cada estudante)
- Lápis de cor ou giz de cera
- Jornais e revistas que possam ser recortados
- Tesoura com pontas arredondadas

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 2 aulas

Aula 1

Ao longo do tempo, as atividades humanas interferiram na paisagem, transformando-a.

O ritmo dessas transformações intensificou-se nas últimas décadas com o desenvolvimento de técnicas e de tecnologias mais sofisticadas e eficazes na exploração dos recursos naturais, além da expansão dessa exploração por diversas regiões do mundo. Esse contexto desencadeou, muitas vezes, impactos sociais e ambientais.

Estimular os estudantes na identificação e na compreensão dessas transformações é importante para o desenvolvimento da análise espaço-temporal e reconhecimento da produção do espaço do qual ele é agente e sujeito.

Realizar com os estudantes uma atividade de sensibilização para identificarem de que forma as atividades humanas atuam na transformação da paisagem.

Pedir aos estudantes que observem seus materiais didáticos – cadernos, lápis, caneta, estojo e livros – e tentem se lembrar de como eram no início do ano. Conversar sobre as transformações que esses materiais sofreram em razão do uso.

Estimulá-los a adotar a mesma perspectiva para o entorno, isto é, a própria sala de aula. Identificar nela pequenas alterações resultantes do uso do espaço pelas pessoas que frequentam a sala: estudantes, professores, pessoal da limpeza e outros.

Ressaltar também a atuação de outros elementos, como os fenômenos climáticos (chuva, vento, calor e frio) e ações de animais (insetos) que podem interferir nas transformações do espaço da sala de aula.

Concluir que a rotina do convívio em determinado local é capaz de transformar a paisagem. As paredes e as portas vão adquirindo marcas de mãos e rabiscos. O quadro-negro vai embranquecendo e adquire riscos pelo uso do giz e do apagador. O chão vai ficando marcado pelos pés das pessoas que caminham sobre ele.

Ampliar o contexto para os locais habitados pelos seres humanos, especialmente quando a comunidade é sedentária, isto é, está estabelecida no mesmo local. As marcas deixadas pela ação das pessoas no local indicam, de alguma forma, a apropriação desse local por essas pessoas, por exemplo, construções erguidas, vegetação nativa desmatada, espaços destinados à agricultura etc.

No caso das atividades econômicas na atualidade, há transformações cada vez mais impactantes na paisagem, tanto no que se refere ao crescimento no período de exploração quanto ao aumento da extensão das áreas exploradas.

Solicitar aos estudantes que identifiquem ações de transformações da paisagem com base na observação do entorno da escola, do bairro ou do município onde moram.

Distribuir a cada estudante uma cópia da ficha de atividades a seguir, solicitando que realizem as atividades.

FICHA DE ATIVIDADES

1. Observe a imagem. Depois, identifique a atividade econômica que está sendo realizada e explique de que forma a paisagem está sendo alterada por ela.



kendim/Shutterstock.com

2. Observe a imagem. Depois, identifique a atividade econômica que está sendo realizada e explique de que forma a paisagem está sendo alterada por ela.



Aisyaqilumaranas/Shutterstock.com

3. Observe as imagens e leia as legendas. Depois, identifique a atividade econômica que está sendo realizada e explique de que forma a paisagem está sendo alterada por ela.



B Brown/Shutterstock.com

Plantio.



smereka/Shutterstock.com

Colheita.

4. Observe a imagem de um grande *shopping center*, possivelmente construído recentemente. Depois, identifique a atividade econômica realizada nesse local e explique de que forma a instalação desse estabelecimento alterou a paisagem.



Tatiana Dyuvbanova/Shutterstock.com

Respostas esperadas:

Atividade 1: A atividade econômica é o extrativismo mineral, por meio do qual se extraem os recursos naturais do solo ou do subsolo. A paisagem se modifica com a formação de buracos e a pilhagem do solo, descoberto pela escavação.

Atividade 2: A atividade econômica é a construção civil, setor responsável pela construção de casas, prédios, avenidas, viadutos, estradas etc. Na imagem, trabalhadores erguem o segundo andar de um prédio. A paisagem é alterada uma vez que a vegetação é devastada e antigas construções são demolidas. Dessa forma, a paisagem é transformada.

Atividade 3: A atividade econômica é a agricultura, responsável pela exploração do solo para cultivo de gêneros alimentícios e matérias-primas. Na imagem 1, a paisagem está sendo alterada pela remoção da terra e plantio. Na imagem 2, a paisagem é alterada com a colheita na área cultivada.

Atividade 4: A atividade econômica é o comércio. *Shopping center* é o nome atribuído a um edifício no qual se instalam lojas comerciais responsáveis pela distribuição e venda de mercadorias aos consumidores. A hipótese de construção recente do estabelecimento pode ser levantada pelo aspecto destoante do imóvel no conjunto da paisagem. O terreno de solo aberto, sem cobertura vegetal ou de concreto, é um indício de construção recente ou de um projeto de ampliação. Nos dois casos perceberemos a paisagem em transformação. As moradias à esquerda da imagem parecem ser mais antigas. A grande área de estacionamento para veículos e a via de acesso indicam que o *shopping* não foi construído para atender somente à demanda local, mas para receber consumidores de uma área mais ampla, tais como outras partes da cidade ou até de municípios vizinhos.

Depois de fazerem as atividades da ficha, abrir uma roda de conversa para exposição das respostas e dos comentários. As respostas sugeridas acima podem servir de base para a discussão.

Ampliação

Sobre a imagem da **atividade 1**, explicar que o extrativismo mineral é uma atividade importante de sustentação da economia e da indústria, mas também altera drasticamente a paisagem e o ambiente, provocando grandes impactos na natureza. Explicar que o garimpo é uma forma de extrativismo nas margens dos rios que compromete a qualidade das águas por causa da aplicação de mercúrio e da geração de detritos. A tecnologia usada nas atividades extrativas pode variar tanto no garimpo quanto nas escavações; porém, as grandes explorações de ferro, como a mina de Carajás, no Pará, necessitam de máquinas e equipamentos de grande porte para a extração do minério.

Sobre a imagem da **atividade 2**, destacar que é possível notar o uso de parte da matéria-prima obtida pelo setor do extrativismo mineral, por exemplo, nas vigas de ferro da estrutura da construção. Em relação às respostas dos estudantes, destacar aquelas que citam as alterações na paisagem decorrentes do levantamento de prédios e torres, que verticalizam as paisagens das cidades. Para que os estudantes possam comparar ritmos e maneiras diferentes de transformações nas paisagens, dar exemplos das edificações de algumas comunidades brasileiras, como a dos ribeirinhos na Amazônia, que constroem suas moradias sobre estacas (palafitas) utilizando os troncos das árvores da floresta como matéria-prima. Essas construções alteram pouco o ambiente e a paisagem do lugar, e estão adaptadas às cheias e às vazantes dos rios.

Nas grandes cidades, é comum que empreendimentos da construção civil alterem os cursos dos rios ou canalizem suas águas para abrigar edificações, viadutos, avenidas e ruas, a fim de possibilitar a circulação de meios de locomoção, em especial veículos automotores. Se possível, apresentar aos estudantes imagens comparativas dessas edificações.

Sobre as imagens da **atividade 3**, destacar aos estudantes a uniformidade da paisagem na disposição do plantio de um só produto em grandes extensões de terra. É frequente encontrar referências a essas paisagens como sendo naturais, em oposição às chamadas paisagens culturais, mas a paisagem de um campo cultivado é uma paisagem cultural porque é construída num contexto específico com propósito e lógica. Ainda que uma paisagem agrícola possa estar no contexto da pequena propriedade e da economia de subsistência familiar, ela também é cultural. A diferença entre esse último tipo de organização agrícola e o agronegócio pode ser percebida no ritmo e no impacto das transformações ocasionadas pelos diferentes modos de exploração e uso dos recursos no trabalho agrícola.

Sobre a imagem da **atividade 4**, ressaltar o impacto desses empreendimentos comerciais na paisagem local. Comentar com os estudantes os possíveis efeitos desse tipo de construção no movimento do comércio local de rua que, em diversos casos, encerra atividades por não conseguir fazer concorrência aos estabelecimentos do *shopping center*.

Aula 2

As modificações na tecnologia e nas máquinas utilizadas nos diferentes setores da economia estão relacionadas ao desenvolvimento da indústria. Algumas dessas modificações marcaram períodos da história da indústria por terem alterado profundamente a organização econômica e social.

Retomar as imagens de paisagens trabalhadas na aula anterior.

Observar com o grupo a presença de máquinas específicas para as diversas situações apresentadas. Propor a reflexão sobre o uso das máquinas nessas atividades perguntando:

1. Qual o setor da economia responsável pela produção das máquinas?

Espera-se que os estudantes atribuam ao setor secundário (indústria) a função de produção das máquinas. Retomar a história da industrialização. Relatar como, na Europa, nos séculos XVIII e XIX, o trabalho artesanal foi sendo substituído pelo trabalho assalariado desenvolvido conjuntamente ao uso das máquinas nas fábricas.

Para auxiliar na compreensão e aquisição de repertório pelos estudantes sobre esses fatos, realizar uma atividade de pesquisa ou entrevista de adultos, de idades diferentes, a respeito da ocorrência desses avanços tecnológicos.

2. Além do setor industrial, qual outro setor da economia é responsável pelo desenvolvimento dessas tecnologias?

Espera-se que os estudantes identifiquem o setor terciário, de prestação de serviços, nas áreas de pesquisa e ensino, como setor de contribuição para o aprimoramento das tecnologias.

Explicar aos estudantes que a tecnologia é um conhecimento que se desenvolve na prática. Por exemplo, as técnicas para dominar o fogo representam uma tecnologia não resultante de estudos ou de conhecimento científico acumulado, mas cuja aquisição foi importante para a humanidade. Em geral, a tecnologia se desenvolve como decorrência das necessidades em buscar conforto ou soluções para situações difíceis.

A tecnologia desenvolvida ao longo do tempo sintetiza o trabalho socialmente acumulado e, portanto, quando se observam os bens e produtos resultantes do uso de tecnologias, é importante reconhecer que elas são fruto do trabalho humano.

Observar que, em algumas situações, o uso de tecnologias, de equipamentos e de máquinas na produção de bens provocou o deslocamento de trabalhadores para outras funções e atividades. Nesse contexto, restou a muitos trabalhadores que não puderam exercer outras funções ou não possuíam uma qualificação para tal o desemprego.

Avaliação

Organizar os estudantes em grupos, fornecer uma cartolina a cada grupo e solicitar a elaboração de um painel com imagens que mostrem a transformação das paisagens em diferentes ritmos com base em pesquisa, se possível em *sites* ou em revistas e jornais que possam ser recortados.

Explicar que as pesquisas devem ter como tema as situações relacionadas ao conteúdo estudado, isto é, diferentes atividades econômicas e trabalho.

Nos painéis deverão constar pares de imagens comparativas. Por exemplo, para as atividades relacionadas à construção civil ou à indústria fabril, os estudantes poderão parear a imagem de uma produção artesanal e de uma fábrica moderna, mostrando a divisão de trabalho no seu interior. Para as atividades agrícolas, poderão comparar a paisagem do cultivo ou criação no contexto do agronegócio e a paisagem de propriedade agrícola familiar.

Com os painéis prontos, os estudantes deverão apresentar oralmente seus trabalhos aos colegas explicando as escolhas das imagens e as comparações entre as paisagens.

Terminadas as apresentações, expor os trabalhos no mural da sala e pedir a cada estudante que escolha uma dupla de paisagens para escrever um texto comparativo sobre as diferenças entre as paisagens com base nas transformações observadas.

3ª sequência didática: Trabalho e inovações tecnológicas na agricultura e na pecuária

Nesta sequência didática, serão abordadas as atividades do setor primário da economia e as modificações do uso da tecnologia no campo, além dos impactos ambientais provocados pela expansão do agronegócio no Brasil e os estudos e as inovações tecnológicas para diminuí-los.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objeto de conhecimento	Trabalho e inovação tecnológica
Habilidade	<ul style="list-style-type: none"> (EF05GE05) Identificar e comparar as mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico na agropecuária, na indústria, no comércio e nos serviços.
Objetivos de aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> Identificar e ampliar os conceitos relacionados às atividades econômicas da agricultura e da pecuária. Compreender as questões ambientais e sociais provocadas pela revolução verde no Brasil. Reconhecer algumas inovações tecnológicas e métodos atuais adotados para diminuir e conter os impactos ambientais provocados pelo agronegócio no Brasil.
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> Revolução verde: agricultura e tecnologia no Brasil Pecuária no Brasil Inovações tecnológicas no campo

Materiais e recursos

- Cartolina
- Computador com acesso à internet
- Cópias de fichas com imagens
- Lápis de cor ou caneta hidrográfica
- Livros, jornais e revistas para pesquisa
- Mapa-múndi

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 2 aulas

Aula 1

Retomar com os estudantes a importância da agricultura e da criação de gado, atividades muito antigas, para a produção de alimentos.

Explicar a eles que, na prática, as tecnologias e os métodos de ocupação e de exploração do solo por essas atividades foram se aprimorando e se transformando ao longo do tempo, à medida que se expandiram por diversas partes do mundo desde o processo de colonização.

As máquinas agrícolas de grande porte para aragem, plantação e colheita passaram a ser utilizadas no campo, em especial a partir da década de 1940, nos Estados Unidos e na Europa, quando se iniciou a então chamada Revolução verde.

A Revolução verde veio acompanhada de estudos e pesquisas relacionadas ao cultivo de plantas e ao aprimoramento genético de animais com a finalidade de incrementar a produção agrícola. No entanto, a expressão limita-se a uma contextualização geral ao professor e não deve ser levada ao estudante nesse segmento da fase escolar.

No Brasil, esse contexto foi introduzido a partir da década de 1970, quando teve início a expansão das fronteiras agrícolas, levando ao surgimento de grandes propriedades, que ocupavam vastas áreas para cultivo, em geral, de um único produto. As atividades do agronegócio se expandiram pelo interior do território brasileiro e foram responsáveis, em grande parte, pelo desmatamento de extensas áreas do Cerrado e da Floresta Amazônica, ameaçando reservas, comunidades indígenas e comunidades quilombolas.

Os efeitos ambientais e sociais dessa expansão provocaram reações diversas de ambientalistas e outros segmentos da sociedade no mundo e no Brasil.

Atualmente, novas estratégias e tecnologias têm sido propostas e adotadas em busca de maior equilíbrio e harmonia entre ambiente e produtividade agrícola.

Após esse momento inicial, apresentar aos estudantes duas imagens que representem atividades rurais: agricultura e pecuária. As fotografias da **Ficha de imagens 1**, a seguir, servem de exemplo. Orientá-los a observar e descrever os elementos das imagens e a ler as legendas.

Ficha de imagens 1

Imagem 1



Sandra Moraes/Shutterstock.com

Paisagem agrícola brasileira nas terras altas no município de Nova Friburgo, no estado do Rio de Janeiro, onde é realizada a agricultura familiar.

Imagem 2



Alf Ribeiro/Shutterstock.com

Gado nelore em pastagem.

Após a leitura, encaminhar as seguintes questões oralmente, a fim de que os estudantes ouçam as observações dos colegas e estabeleçam aproximações às próprias respostas.

1. Quais atividades econômicas estão sendo praticadas em cada uma das imagens?

Na imagem 1, nota-se a ocupação do solo pela agricultura. Trata-se da policultura, isto é, cultura de diversos produtos na região praticada por várias famílias (agricultura familiar). Na imagem 2, o solo está ocupado pela atividade da pecuária. A área está sendo ocupada pela criação de gado nelore.

2. Como são as paisagens do campo no seu município ou nos municípios vizinhos ao local onde você mora? São semelhantes ou diferentes das paisagens mostradas?

Comentar as respostas da segunda questão a partir da realidade do município onde se encontra a escola ou municípios próximos. Apontar as diferenças entre os tipos de uso do solo agrícola na região em relação aos das fotografias apresentadas.

Registrar na lousa a tabela a seguir com os produtos obtidos com a agricultura e solicitar aos estudantes que apresentem outros. Registrar as respostas fornecidas por todos na lousa. Os dados da tabela servem de exemplo.

Produtos da agricultura	
Alimento	Matéria-prima
Arroz	Algodão
Feijão	Soja
Laranja	Cana-de-açúcar
Banana	Cacau
Coco	Fibra de coco
Café	
Batata	

Ao terminarem a lista, comentar a classificação e a função dos produtos agrícolas. Acrescentar que o Brasil é um grande fornecedor de produtos derivados da agricultura no mundo, figurando entre os maiores produtores do mundo de cana-de-açúcar, café, laranja, soja, fumo, milho, arroz, feijão, entre outros.

Apresentar um mapa-múndi aos estudantes e mostrar a grande extensão do território brasileiro e a sua privilegiada localização entre as coordenadas das zonas tropicais e temperadas do sul, acrescentando como essa configuração favorece a cultura de uma grande diversidade de produtos agrícolas. Rever alguns dos conhecimentos que os estudantes já possuem sobre a história do Brasil e sua tradicional posição no mercado mundial como produtor de matérias-primas – especialmente as tropicais, como cana-de-açúcar, desde o século XVI, e café, em especial desde o século XIX.

Voltar à lista dos produtos e comentar a produção local de alimentos.

Abordar a prática da atividade agrícola citando dois modelos: agricultura familiar e produção em grandes propriedades.

Entregar aos estudantes uma cópia da **Ficha de imagens 2**, a seguir. Pode ser interessante organizar os estudantes em duplas ou em grupos para a realização da atividade; nessa organização, entregar uma cópia de cada ficha às duplas e aos grupos. A seguir, solicitar que observem as imagens, leiam as legendas e realizem as atividades.

Ficha de imagens 2

Imagem 1



Celso Diniz/Shutterstock.com

Pequena propriedade rural e cultivo familiar no estado de São Paulo.

Imagem 2



Alf Ribeiro/Shutterstock.com

Fazendeiros colhem milho em uma pequena fazenda familiar no município de Iomere, estado de Santa Catarina.

Imagem 3



Vinicius Bacarin/Shutterstock.com

Trator estacionado com as luzes acesas à noite após a safra de soja em fazenda no Mato Grosso do Sul.

Imagem 4



Alf Ribeiro/Shutterstock.com

Colheita de soja em fazenda no Mato Grosso.

Pedir aos alunos que observem as imagens e comparem-nas. Depois, respondam às questões oralmente.

- 1.** Que diferenças você percebe entre as atividades agrícolas apresentadas nas imagens 1 e 2 e as apresentadas nas imagens 3 e 4 em relação ao tamanho das propriedades?
Espera-se que os estudantes notem que as práticas agrícolas variam de acordo com o tamanho das propriedades. Nas imagens 1 e 2, as propriedades são pequenas; nas imagens 3 e 4, as propriedades são grandes.
- 2.** Que diferenças você percebe entre as atividades agrícolas apresentadas nas imagens 1 e 2 e as apresentadas nas imagens 3 e 4 em relação ao uso de maquinários?
Nas imagens 1 e 2, é comum o emprego da policultura (cultivos variados) e o trabalho é feito manualmente ou com utilização de pouco maquinário e técnicas não muito sofisticadas; nas imagens 3 e 4, emprega-se geralmente a monocultura (cultivo de apenas um produto) e o trabalho é realizado com a utilização de máquinas e técnicas mais sofisticadas para irrigação, adubação, colheita.

Se considerar adequado, explicar, em relação às grandes propriedades, que também é mais comum o uso de produtos químicos (agrotóxicos) tanto no combate às pragas, quanto na adubação do solo. Empregam o uso dos inseticidas para combater os insetos; pesticidas, para combater as pragas; herbicidas, contra as chamadas ervas daninhas; fungicidas, contra fungos e outros. Para fertilizar o solo, usam diversos tipos de adubos: nitrogenados, fosfatados, potássicos ou mistos; e utilizam variados tipos de maquinários sofisticados para aplicação desses agrotóxicos e preparação do solo para o plantio.

Falar sobre a expansão do agronegócio no Brasil a partir dos anos 1970. Comentar que, embora tenha contribuído muito na intensificação e produtividade da atividade agrícola, essa expansão trouxe, em um primeiro momento, problemas para os trabalhadores que eram empregados nas grandes plantações, pois foram substituídos por máquinas. Hoje em dia, a migração da população do campo para as cidades, decorrente, em parte, desse processo de modernização do campo, produziu uma escassez de mão de obra no mundo rural, e uma grande parcela das fazendas passaram a contar com máquinas em sua produção. Os pequenos produtores também foram prejudicados com a Revolução verde porque sua produção não é capaz de competir com a dos grandes produtores. Aliás, muitos deles, especialmente na Região Sul e Sudeste do país, foram “engolidos” pelas grandes propriedades do agronegócio.

Comentar ainda os problemas ambientais decorrentes do uso indiscriminado de agrotóxicos. A aplicação de pesticidas causa sérios riscos ao meio ambiente e à saúde do ser humano, já que, além de contaminarem lençóis freáticos e rios, seu uso excessivo leva a uma resistência maior nas pragas que tais substâncias visam a combater, o que exige a aplicação de doses cada vez maiores nas plantações.

Outro problema é o desmatamento de grandes áreas do Cerrado e da Floresta Amazônica, grandes impactos ambientais decorrentes da ampliação das fronteiras agrícolas nas regiões Centro-Oeste e Norte do Brasil.

Aula 2

Assim como a agricultura, as atividades pecuárias também se expandiram pelo território brasileiro nas últimas décadas, ocupando grandes áreas das regiões Centro-Oeste e Norte do país. Conversar com os estudandos sobre essa atividade, levantando o que sabem a respeito dela.

Com a ajuda dos estudantes, organizar as carteiras em semicírculo e perguntar: “Quais produtos derivados da atividade pecuária vocês conhecem?”. Registrar na lousa as respostas.

Em seguida, apresentar aos estudantes as fotografias da **Ficha de imagens 3**.

Ficha de imagens 3

Imagem 1



Kleber Cordeiro/Shutterstock.com

Agricultor alimenta aves em galinheiro.

Imagem 2



Alf Ribeiro/Shutterstock.com

Criação de aves confinadas em Santa Catarina.

Imagem 3



Alf Ribeiro/Shutterstock.com

Criação de gado bovino confinado no estado de São Paulo.

Imagem 4



Andre Nery/Shutterstock.com

Gado criado solto no pasto.

1. Compare as fotografias das imagens 1 e 2. Quais diferenças você observa na forma de tratamento que as aves recebem?

Espera-se que os estudantes notem que os animais recebem tratamentos diferentes, sendo criados livremente (na imagem 1) ou confinados (imagem 2). Na imagem 1, há poucos animais sendo alimentados diretamente pelo pecuarista, possivelmente com ração de matérias-primas pouco processadas. Na imagem 2, os animais se amontoam às centenas e provavelmente recebem alimentos muito processados para crescerem mais rapidamente.

2. Compare as fotografias das imagens 3 e 4. Quais diferenças você observa na forma de criação do gado bovino?

Espera-se que os estudantes notem que os animais recebem tratamentos diferentes, sendo criados confinados (imagem 3) ou livremente (na imagem 4). Na imagem 3, o gado está sendo alimentado de maneira ordenada e confinada em cocheiras. Na imagem 4, os animais se alimentam livremente no pasto.

3. As quatro imagens dessa ficha representam atividade da pecuária. O que você entende por essa atividade?

Verificar qual a compreensão predominante do grupo sobre o significado de pecuária. É muito comum os estudantes, e até mesmo alguns adultos, entenderem que pecuária é uma atividade que se refere apenas à criação do gado bovino. Esclarecer que a atividade pecuária é aquela que se refere ao conjunto de técnicas utilizadas na criação animal com finalidade econômica.

Quando terminarem de responder, abrir a roda de conversa para a exposição das respostas. Retomar a lista de produtos derivados da pecuária registrada na lousa. Conferir a lista com as respostas dadas para a terceira questão.

Explicar que cada tipo de animal objeto desse processo de criação recebe um nome. Escrever na lousa os nomes de algumas dessas criações:

Animais	Criação
bois e vacas	bovinocultura
porcos	suinocultura
bodes e cabras	caprinocultura
carneiros e ovelhas	ovinocultura
galos, galinhas, patos, avestruzes	avicultura

Em seguida, estimular os estudantes a identificarem os produtos oriundos dessas criações, em especial aqueles utilizados por eles, por exemplo: carnes, ovos, mel (alimentos) e couro e lã (matéria-prima), sendo que tais matérias-primas são fibras utilizadas na fabricação de diferentes bens, como vestuário.

Após a abordagem da terceira atividade e do conceito de pecuária, tratar das outras atividades de observação das imagens que apresentam tipos de criação de animais.

Complementar as atividades de comparação das fotografias explicando que as imagens 1 e 4 mostram uma criação extensiva de animais, que usa livremente a área de criação ou pastagem (no caso do gado bovino). Essa modalidade é tradicional no Brasil em decorrência do extenso território. Nela, a ocupação é extensa e tanto aves quanto bois, vacas e carneiros ficam soltos.

Já no caso das imagens 2 e 3, explicar que os animais estão sendo criados de forma intensiva, que consiste em ocupar uma área menor para concentrar um número maior de animais. Nessas formas de criação são utilizados diversos recursos tecnológicos, por exemplo, reprodução por inseminação artificial, injeção de vitaminas e medicamentos para padronizar o crescimento e o tamanho dos animais.

Retomar a discussão sobre a ampliação das fronteiras agrícolas no Brasil e comentar sobre a expansão do gado bovino e bufalino pelas regiões Norte e Centro-Oeste do país, salientando as questões ambientais decorrentes das instalações de fazendas de gado no norte da região Centro-Oeste, Amazonas, Rondônia e Roraima.

Avaliação

Solicitar que os estudantes façam, em grupo, uma pesquisa sobre quais os principais produtos agrícolas da região (Norte, Nordeste, Sudeste, Centro-Oeste e Sul) em que vivem e quais os tipos de propriedades e técnicas empregadas nestes estabelecimentos. Com base nesses dados, pedir que componham um mapa da região com uma representação livre sobre o tema.

Organizar uma exposição dos trabalhos e durante a apresentação comentar sobre as questões locais (sociais e ambientais) relacionadas aos dados da pesquisa.

Se houver tempo e disponibilidade, comparar os dados sobre a atividade agrícola da região pesquisada com as informações sobre as demais regiões do Brasil.

Ampliação

Propomos a abordagem sobre as tendências mais atuais de uso de métodos e tecnologias inovadoras com a finalidade de conter os impactos ambientais e sociais provocados pela expansão e modernização das atividades agrícolas no Brasil a partir da década de 1970.

Na agricultura, novas tecnologias têm sido adotadas em busca de um maior equilíbrio e harmonia entre meio ambiente e produtividade agrícola. Por exemplo, o uso do sistema de rastreamento por satélite tem contribuído para a adequação do uso dos insumos no solo de forma mais precisa, evitando a contaminação do solo e da água.

A agricultura orgânica vem ganhando adeptos e espaço e, assim, tem ampliado sua oferta de produtos cultivados sem o uso de insumos químicos e agrotóxicos no mercado. A técnica dos hidropônicos evita o desmatamento e problemas de contaminação do solo porque o cultivo é feito na água. Há também o incentivo para o uso da técnica de compostagem orgânica como adubo natural, dando um destino útil aos resíduos orgânicos e melhorando a estrutura do solo.

Proposta de acompanhamento da aprendizagem

Avaliação de Geografia: 2º bimestre

Nome: _____

Turma: _____ Data: _____

1. A tabela abaixo apresenta três listas de profissionais que atuam em diferentes setores da economia. Qual das alternativas associa corretamente a lista e o setor de atividades econômicas?

Lista 1	Lista 2	Lista 3
Caixa de supermercado	Engenheiro mecânico	Garimpeiro
Médico	Arquiteto	Lavrador
Secretário de escola	Torneiro mecânico	Boiadeiro
Gerente de banco	Operário	Cortador de cana

- (A) A lista 1 corresponde aos profissionais do setor da saúde, a lista 2 aos profissionais do setor financeiro e a lista 3 aos profissionais do setor de negócios do campo.
- (B) A lista 1 corresponde aos profissionais do setor secundário, a lista 2 aos profissionais do setor terciário e a lista 3 aos profissionais do setor primário.
- (C) A lista 1 corresponde aos profissionais do setor terciário, a lista 2 aos profissionais do setor secundário e a lista 3 aos profissionais do setor primário.
- (D) A lista 1 corresponde aos profissionais do setor terciário, a lista 2 aos profissionais do setor primário e a lista 3 aos profissionais do setor secundário.

2. Escreva as legendas das imagens identificando a atividade e os setores da economia representados em cada uma.

Imagem 1



Macrovector / shutterstock.com

Legenda

Imagem 2



Cathal_Shtadler / shutterstock.com

Legenda

Imagem 3



ivector / shutterstock.com

Legenda

3. Explique as principais características de cada um dos setores da economia.

Setor primário:

Setor secundário:

Setor terciário:

4. O infográfico abaixo representa a “fala” de um suco de laranja sobre o seu percurso no processo de produção. Complete os textos destas falas descrevendo as etapas de produção do suco antes de chegar ao consumidor.

Na primeira etapa da minha produção,

Na segunda etapa da minha produção,



KittyVector / shutterstock.com

Na terceira etapa da minha produção,

5. Sobre as principais características dos setores da economia, qual das afirmativas abaixo está **incorreta**?

- (A) As atividades do setor secundário da economia são responsáveis pela transformação das matérias-primas em produtos ou pela produção de outras matérias-primas para a própria indústria ou para outros setores da economia.
- (B) As atividades do setor secundário da economia não são responsáveis pela transformação das matérias-primas em produtos de consumo.
- (C) As atividades do setor terciário correspondem ao comércio, aos setores administrativos públicos e privados, às prestações de serviços nas áreas da saúde, da educação e da segurança.
- (D) A agricultura, a pecuária e as atividades extrativas, como a caça e a pesca, fazem parte do setor primário da economia.

6. As comunidades humanas sempre transformaram e construíram paisagens pela ação do trabalho. Com base nesta afirmação, qual das afirmativas abaixo está **incorreta**?

- (A) O uso de máquinas em diversos setores da economia produziu grandes transformações nas paisagens da cidade e do campo.
- (B) O desenvolvimento de novas tecnologias contribuiu para acelerar o ritmo das transformações das paisagens em diversas regiões do mundo.
- (C) As transformações da paisagem decorrentes das atividades humanas ocorreram em ritmos mais lentos antes da existência das indústrias.
- (D) As transformações da paisagem pelo trabalho humano sempre ocorrem no mesmo ritmo em todos os lugares.

7. Escolha a afirmativa correta com base na observação da imagem a seguir.



Eduard Dvorchuk / shutterstock.com

Mina de extração de minério de ferro a céu aberto.

- (A) A atividade de extração mineral é fundamental para o funcionamento da indústria, mas produz intensas transformações na paisagem e provoca forte impacto ambiental, muitas vezes negativo.
- (B) A extração mineral é uma atividade que nunca utiliza máquinas.
- (C) A extração mineral é uma atividade que quase não altera a paisagem.
- (D) A extração mineral é uma atividade importante para o desenvolvimento da indústria e tem a vantagem de não produzir impactos ambientais significativos.

8. Observe as duas imagens a seguir. Em ambas há construções feitas pelos seres humanos. Compare as duas paisagens e identifique diferenças no processo de construção e na intensidade das transformações nas paisagens locais.

Imagem 1



guentermanaus / shutterstock.com

Imagem 2



aapsky / shutterstock.com

9. Associe os elementos dos avanços tecnológicos a cada etapa da evolução da tecnologia.

Avanços tecnológicos a partir da Revolução Industrial
Uso do aço como matéria-prima Computador Máquinas a vapor Indústrias de tecidos (têxtil) Energia elétrica Combustíveis derivados do petróleo Criação do plástico (matéria-prima sintética) Tear mecânico Celular

Revolução Industrial		
Primeira fase (1760 a 1860)	Segunda fase (1860 até cerca de 1950)	Terceira fase (a partir de 1950)

10. Qual das alternativas abaixo apresenta características das grandes propriedades agrícolas brasileiras no presente?

- (A) Predominam o uso de mão de obra e da policultura.
- (B) Predomina o trabalho manual nas principais tarefas, especialmente na colheita.
- (C) Predominam o uso de maquinário moderno e a monocultura.
- (D) Predominam o uso de adubos naturais e orgânicos e técnicas naturais de prevenção às pragas sem o uso de agrotóxicos.

11. Qual a diferença entre a pecuária extensiva e a pecuária intensiva? Qual delas representa maior investimento em tecnologia do criador? Explique, citando exemplos.

12. Descreva a imagem a seguir explicando o que significou a expansão das fronteiras agrícolas depois da década de 1970 no Brasil.



Rich Carey / shutterstock.com

13. Em dupla, produza um pequeno texto sobre o que entendem ser a desigualdade social.

14. Assinale a opção correta. A Constituição Brasileira garante a igualdade de direitos para todos os cidadãos brasileiros, sem discriminação de raça, cor ou gênero. Porém, sobre a questão da igualdade de oportunidades no mercado de trabalho podemos dizer que:

- (A) A população de negros não encontra obstáculos na ocupação de cargos executivos nas empresas brasileiras.
- (B) As mulheres não atuam em cargos de chefia, gerência e executivos porque não gostam.
- (C) A população de negros encontra dificuldades em assumir cargos executivos ou administrativos nas empresas brasileiras.
- (D) Existe igualdade de oportunidades no mercado de trabalho para todos.

15. Escreva o que você entendeu por essa ideia: “A desigualdade social reflete as oportunidades desiguais entre as pessoas de uma sociedade”.

Proposta de acompanhamento da aprendizagem

Avaliação de Geografia: 2º bimestre

1. A tabela abaixo apresenta três listas de profissionais que atuam em diferentes setores da economia. Qual das alternativas associa corretamente a lista e o setor de atividades econômicas?

Lista 1	Lista 2	Lista 3
Caixa de supermercado	Engenheiro mecânico	Garimpeiro
Médico	Arquiteto	Lavrador
Secretário de escola	Torneiro mecânico	Boiadeiro
Gerente de banco	Operário	Cortador de cana

- (A) A lista 1 corresponde aos profissionais do setor da saúde, a lista 2 aos profissionais do setor financeiro e a lista 3 aos profissionais do setor de negócios do campo.
- (B) A lista 1 corresponde aos profissionais do setor secundário, a lista 2 aos profissionais do setor terciário e a lista 3 aos profissionais do setor primário.
- (C) A lista 1 corresponde aos profissionais do setor terciário, a lista 2 aos profissionais do setor secundário e a lista 3 aos profissionais do setor primário.
- (D) A lista 1 corresponde aos profissionais do setor terciário, a lista 2 aos profissionais do setor primário e a lista 3 aos profissionais do setor secundário.

Habilidade trabalhada: (EF05GE05) Identificar e comparar as mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico na agropecuária, na indústria, no comércio e nos serviços.

Resposta: Resposta correta: **C**. Os profissionais da lista 1 atuam, predominantemente, em atividades do setor terciário (serviços e comércio), os da lista 2 atuam no setor secundário (indústria e construção civil). Na lista 3 estão os profissionais que atuam no extrativismo mineral do garimpo, na agricultura e na pecuária, isto é, no setor primário.

Distratores: A alternativa **A** não faz referência aos setores clássicos da economia. Nas alternativas **B** e **D** a referência aos setores está correta, mas há trocas na identificação das listas.

2. Escreva as legendas das imagens identificando a atividade e os setores da economia representados em cada imagem.

Imagem 1



Macrovector / shutterstock.com

Legenda

Imagem 2



Cathal_Shtadler / shutterstock.com

Legenda

Imagem 3



ivector / shutterstock.com

Legenda

Habilidade trabalhada: (EF05GE05) Identificar e comparar as mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico na agropecuária, na indústria, no comércio e nos serviços.

Resposta sugerida: Legenda da figura 1: espera-se que o estudante reconheça o extrativismo mineral e identifique o setor primário; legenda da figura 2: representação de um hospital; espera-se que o estudante identifique atividades na área da saúde e as classifique no setor terciário. A imagem 3 representa uma fábrica de beneficiamento e empacotamento de leite e faz parte do setor secundário. Caso haja estudantes com dificuldades, rever os critérios de classificação das atividades econômicas por setores.

3. Explique as principais características de cada um dos setores da economia.

Setor primário:

Setor secundário:

Setor terciário:

Habilidade trabalhada: (EF05GE05) Identificar e comparar as mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico na agropecuária, na indústria, no comércio e nos serviços.

Resposta sugerida: Os estudantes deverão apresentar os principais elementos de caracterização de cada setor. Para o setor primário, espera-se que identifiquem as atividades relacionadas à exploração dos recursos naturais e à produção de matérias-primas. Para o setor secundário, espera-se que os estudantes identifiquem o caráter de transformação de matérias-primas na indústria, e para o setor terciário, espera-se que identifiquem a função da distribuição de mercadorias para o mercado consumidor. Caso os estudantes desejem, poderão acrescentar elementos de qualificação para cada um dos setores. Aos estudantes que apresentarem dificuldades em responder à questão, sugerimos identificar com eles suas dúvidas e retomar o conteúdo com descrições de situações que lhes sejam mais familiares.

4. O infográfico abaixo representa a “fala” de um suco de laranja sobre o seu percurso no processo de produção. Complete os textos destas falas descrevendo as etapas de produção do suco antes de chegar ao consumidor.

Na primeira etapa da minha produção,

Na segunda etapa da minha produção,



KittyVector / shutterstock.com

Na terceira etapa da minha produção,

Habilidade trabalhada: (EF05GE05) Identificar e comparar as mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico na agropecuária, na indústria, no comércio e nos serviços.

Resposta sugerida: Os estudantes deverão completar as “falas” do suco de laranja explicando todas as etapas pelas quais ele passou antes de chegar ao consumidor. A primeira etapa da produção foi no campo, onde passou pelos cuidados da agricultura: os pés de laranja foram plantados, cultivados e seus frutos foram colhidos. A segunda etapa ocorreu em uma fábrica de beneficiamento e nela foi embalado. Na terceira etapa a caixa do suco foi levada aos estabelecimentos comerciais, onde foi comprado pelo consumidor. Caso haja dificuldades no preenchimento do infográfico, identificar a dificuldade e rever com os estudantes a sequência de “falas” do infográfico e cada etapa da produção do suco de laranja correspondente.

Professor, as próximas questões solicitam a resposta INCORRETA. Oriente o estudante sobre isso, pois eles têm uma tendência natural a procurar pela correta.

5. Sobre as principais características dos setores da economia, qual das afirmativas abaixo está **incorreta**?

- (A) As atividades do setor secundário da economia são responsáveis pela transformação das matérias-primas em produtos ou pela produção de outras matérias-primas para a própria indústria ou para outros setores da economia.
- (B) As atividades do setor secundário da economia não são responsáveis pela transformação das matérias-primas em produtos e consumo.
- (C) As atividades do setor terciário correspondem às atividades do comércio, aos setores administrativos públicos e privados, às prestações de serviços nas áreas da saúde, do ensino e da segurança.
- (D) A agricultura, a pecuária e as atividades extrativas, como caça e pesca, fazem parte do setor primário da economia.

Habilidade trabalhada: (EF05GE05) Identificar e comparar as mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico na agropecuária, na indústria, no comércio e nos serviços.

Resposta: B. A afirmativa está incorreta porque no setor secundário há a transformação da matéria-prima em produtos e também pode ocorrer a produção de outras matérias-primas, por exemplo, tecidos (indústria têxtil) e aço (indústria metalúrgica), que são utilizados por outras indústrias.

Distratores: As afirmativas das alternativas A, C e D estão corretas.

6. As comunidades humanas sempre transformaram e construíram paisagens pela ação do trabalho. Com base nesta afirmação, qual das afirmativas abaixo está **incorreta**?

- (A) O uso de máquinas em diversos setores da economia produziu grandes transformações nas paisagens da cidade e do campo.
- (B) O desenvolvimento de novas tecnologias contribuiu para acelerar o ritmo das transformações das paisagens em diversas regiões do mundo.
- (C) As transformações da paisagem decorrentes das atividades humanas ocorreram em ritmos mais lentos antes da existência das indústrias.
- (D) As transformações da paisagem pelo trabalho humano sempre ocorrem no mesmo ritmo em todos os lugares.

Habilidade trabalhada: (EF05GE05) Identificar e comparar as mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico na agropecuária, na indústria, no comércio e nos serviços.

Resposta: D. A afirmativa está incorreta porque houve significativa alteração no ritmo de transformações da paisagem depois do advento da indústria e a expansão do modelo industrial pelas diferentes regiões do mundo. Novas tecnologias foram desenvolvidas para intensificar a exploração e o aproveitamento dos recursos naturais com a finalidade de ampliar a produção de mercadorias.

Distratores: As afirmativas das alternativas A, B e C estão corretas.

7. Escolha a afirmativa correta com base na observação da imagem a seguir.



Eduard Dvorchuk / shutterstock.com

Mina de extração de minério de ferro a céu aberto.

- (A) A atividade de extração mineral é fundamental para funcionamento da indústria, mas produz intensas transformações na paisagem e provoca grande impacto ambiental, muitas vezes negativo.
- (B) A extração mineral é uma atividade que nunca utiliza máquinas.
- (C) A extração mineral é uma atividade que quase não altera a paisagem.
- (D) A extração mineral é uma atividade importante para o desenvolvimento da indústria e tem a vantagem de não produzir impactos ambientais significativos.

Habilidade trabalhada: (EF05GE05) Identificar e comparar as mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico na agropecuária, na indústria, no comércio e nos serviços.

Resposta: A. A afirmativa apresenta o caráter impactante das atividades extrativas de minério na alteração da paisagem e comprometimentos ambientais provocados pelos procedimentos agressivos da exploração direta sobre o solo e subsolo local.

Distratores: As alternativas B, C e D estão incorretas. A alternativa B está incorreta porque a mineração pode ocorrer com ou sem o uso de máquinas. A alternativa C expressa a negação da afirmação correta (A). A alternativa D afirma que não há impactos ambientais negativos com a mineração, o que está incorreto.

8. Observe as duas imagens a seguir. Em ambas há construções feitas pelos seres humanos. Compare as duas paisagens e identifique diferenças no processo de construção e na intensidade das transformações nas paisagens locais.

Imagem 1



guentermanaus / shutterstock.com

Imagem 2



aapsky / shutterstock.com

Habilidade trabalhada: (EF05GE05) Identificar e comparar as mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico na agropecuária, na indústria, no comércio e nos serviços.

Resposta sugerida: Observando as duas imagens de paisagens diferentes, espera-se que os estudantes descrevam diferentes intervenções dessas edificações nas paisagens locais. Na primeira imagem, tanto a tecnologia como a matéria-prima empregadas na construção da moradia harmonizam com a paisagem local, indicando menor intensidade e ritmo mais lento na transformação da paisagem.

Na segunda imagem, há o uso de tecnologia sofisticada, como a plataforma elevatória para carregamento vertical de cargas e o concreto armado usado como matéria-prima, que foram deslocados até chegar ao local, ou seja, vieram de fora da paisagem local e por isso são elementos a mais de transformação. Os estudantes podem observar o intenso ritmo de transformação pelo extenso condomínio de torres ainda em construção. É possível, que os estudantes apontem que em breve a construção estará concluída e haverá moradores e mais automóveis no local.

Essa questão tem o objetivo de propor aos estudantes a comparação entre paisagens transformadas pelo trabalho humano. A quantidade de elementos pareados (tecnologia, origem de matéria-prima, tipo de ferramentas/máquinas) e a associação desses elementos aos ritmos de transformações de cada paisagem fornecerão parâmetros para eles organizarem e fundamentarem a comparação.

No caso de possíveis dificuldades, primeiramente conversar com os estudantes a fim de que expressem oralmente as comparações. Dessa forma, é possível identificar a dificuldade na organização dos elementos e elaboração da escrita. Caso a dificuldade esteja na observação das imagens, retomar os exercícios de leitura de paisagem com o foco das transformações decorrentes do uso de diferentes tecnologias.

9. Associe os elementos dos avanços tecnológicos a cada etapa da evolução da tecnologia.

Avanços tecnológicos a partir da indústria
Uso do aço como matéria-prima Computador Máquinas a vapor Indústrias de tecidos (têxtil) Energia elétrica Combustíveis derivados do petróleo Criação do plástico (matéria-prima sintética) Tear mecânico Celular

Indústria e evolução da tecnologia		
Primeira fase (1760 a 1860)	Segunda fase (1860 até cerca de 1950)	Terceira fase (a partir de 1950)

Habilidade trabalhada: (EF05GE05) Identificar e comparar as mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico na agropecuária, na indústria, no comércio e nos serviços.

Resposta sugerida: Os avanços tecnológicos da lista estão fora da ordem cronológica. Espera-se que os estudantes os organizem cronologicamente. Primeira fase: Indústrias de tecidos (têxtil), Tear mecânico, Máquinas a vapor. Segunda fase: Uso do aço como matéria-prima, Energia elétrica, Combustíveis derivados do petróleo. Terceira fase: Criação do plástico (matéria-prima sintética) e Computador. A questão tem o objetivo de identificar o repertório de fatos sobre o tema e as referências usadas pelos estudantes para organização temporal desses acontecimentos.

10. Qual das alternativas abaixo apresenta características das grandes propriedades agrícolas brasileiras no presente?

- (A) Predominam o uso de mão de obra e a policultura.
- (B) Predomina o trabalho manual nas principais tarefas, especialmente na colheita.
- (C) Predominam o uso de maquinário moderno e a monocultura.
- (D) Predominam o uso de adubos naturais e orgânicos e de técnicas naturais de prevenção às pragas; não são usados agrotóxicos.

Habilidade trabalhada: (EF05GE05) Identificar e comparar as mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico na agropecuária, na indústria, no comércio e nos serviços.

Resposta: C. Na grande propriedade agrícola no Brasil atualmente predominam as monoculturas: da soja, da cana-de-açúcar, do trigo e do milho. Em todas são largamente utilizadas máquinas de aração do solo, cultivo e colheita.

Distratores: As alternativas A, B e D estão incorretas. A alternativa A apresenta o predomínio da policultura, que é característica da pequena propriedade. A alternativa B apresenta o predomínio do trabalho manual, quando nas grandes propriedades agrícolas predomina o uso de máquinas em todas as etapas da produção. A alternativa D traz o predomínio do uso de adubos e técnicas naturais de combate às pragas, contudo as grandes propriedades agrícolas são as maiores consumidoras de produtos químicos, tanto para tratamento do solo quanto no combate às pragas.

- 11.** Qual a diferença entre a pecuária extensiva e a pecuária intensiva? Qual delas representa maior investimento em tecnologia do criador? Explique, citando exemplos.
-
-
-

Habilidade trabalhada: (EF05GE05) Identificar e comparar as mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico na agropecuária, na indústria, no comércio e nos serviços.

Resposta: Os estudantes deverão identificar a pecuária intensiva como aquela em que o gado fica confinado e recebe, em geral, maiores investimentos tecnológicos, como o uso de vacinas e vitaminas. A reprodução dos animais ocorre, geralmente, por inseminação artificial. Os estudantes podem citar o exemplo do gado bovino ou da criação de frangos, criações trabalhadas na sequência didática. Na pecuária extensiva existe uma preocupação menor com esses recursos e o gado é criado solto pelas áreas das propriedades rurais. A pecuária intensiva ocupa menos área porque concentra os animais em um espaço menor da propriedade. A pecuária extensiva utiliza maior extensão de terras e é muito utilizada pelos pecuaristas brasileiros.

Caso os estudantes apresentem dificuldades para resolver a atividade, retomar o conteúdo a partir dos significados das palavras “extensiva” e “intensiva”. Apresentar mais imagens e situações que contribuam para melhor compreensão dos conceitos.

12. Descreva a imagem a seguir explicando o que significou a expansão das fronteiras agrícolas depois da década de 1970 no Brasil.



Rich Carey / shutterstock.com

Habilidade trabalhada: (EF05GE05) Identificar e comparar as mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico na agropecuária, na indústria, no comércio e nos serviços.

Resposta: Observando e descrevendo a imagem, espera-se que os estudantes façam referência ao processo de ocupação das regiões Centro-Oeste e Norte do país, onde ocorreu a implantação de grandes propriedades agrícolas e a prática da agricultura e da pecuária extensiva. Esse processo resultou no desequilíbrio ambiental dessas regiões, que foram atingidas pelo desmatamento, que afetou as comunidades regionais indígenas, ribeirinhas e outras, bem como causou o desequilíbrio dos biomas do cerrado e da floresta tropical. Os pequenos produtores também foram prejudicados porque sua produção não consegue competir com a dos grandes produtores.

13. Em dupla, produza um pequeno texto sobre o que entendem ser a desigualdade social.

Habilidade trabalhada: (EF05GE02) Identificar diferenças étnico-culturais e desigualdades sociais entre grupos em diferentes territórios.

Resposta sugerida: O estudante deverá explicar o significado de desigualdade social enquanto desequilíbrio na distribuição de renda de uma população. Espera-se que na descrição o estudante fale sobre o desequilíbrio social. Aos estudantes com dificuldade em discorrer sobre o assunto sugerimos verificar primeiro se esta não se deve à dificuldade em escrever, pedindo que expliquem oralmente, e sua relação com o conceito de desigualdade social. Se mesmo assim o estudante não souber explicar a relação, retomar o conteúdo com base em situações concretas, especialmente na leitura das paisagens locais. Quais transformações na paisagem você já observou no bairro ou município onde mora? Essas transformações foram realizadas com qual objetivo?

14. Assinale a opção correta. A Constituição Brasileira garante a igualdade de direitos para todos os cidadãos brasileiros, sem discriminação de raça, cor ou gênero. Porém, sobre a questão da igualdade de oportunidades no mercado de trabalho podemos dizer que:

- (A) A população de negros não encontra obstáculos na ocupação de cargos executivos nas empresas brasileiras.
- (B) As mulheres não atuam em cargos de chefia, gerência e executivos porque não gostam.
- (C) A população de negros encontra dificuldades em assumir cargos executivos ou administrativos nas empresas brasileiras.
- (D) Existe igualdade de oportunidades no mercado de trabalho para todos.

Habilidade trabalhada: (EF05GE02) Identificar diferenças étnico-culturais e desigualdades sociais entre grupos em diferentes territórios.

Descritor: C. Apesar da igualdade de direitos e da luta das comunidades negras contra o preconceito e a discriminação racial, a população de negros ainda é minoria na ocupação de cargos mais elevados nas empresas brasileiras, embora seja maioria no conjunto populacional do país.

Distratores: A alternativa **A** está errada porque nega o obstáculo do preconceito. A alternativa **B** atribui às mulheres a responsabilidade por não atuarem em cargos mais elevados dentro das empresas quando, na verdade, esta constatação indica a condição histórica da mulher numa sociedade sob o domínio do poder masculino. A alternativa **D** está incorreta porque a igualdade de oportunidade não existe, já que as condições econômicas e sociais da família de origem de cada um tem um peso histórico importante na trajetória de cada um.

- 15.** Escreva o que você entendeu por essa ideia: “A desigualdade social reflete as oportunidades desiguais entre as pessoas de uma sociedade”.

Habilidade trabalhada: (EF05GE02) Identificar diferenças étnico-culturais e desigualdades sociais entre grupos em diferentes territórios.

Resposta sugerida: Espera-se que o estudante consiga escrever uma breve e simples reflexão sobre as desiguais oportunidades que se apresentam na sociedade e na concorrência no mercado de trabalho. Caso algum estudante encontre dificuldade, o professor pode intervir com sugestões de situações sociais com as quais ele possa fazer uma associação.

