



Plano de desenvolvimento

Dinâmica atmosférica, formações vegetais e ação humana

Neste bimestre as relações entre dinâmica atmosférica, biodiversidade e ação humana são o tema central de estudo da Geografia. Será abordado os processos naturais da atmosfera terrestre e de que modo esses processos são impactados pela ação humana. Será trabalhado também as formações vegetais e a elaboração de um perfil esquemático da vegetação.

As abordagens multiescalares perpassam todo o plano, contribuindo para que o aluno questione e compreenda o seu espaço de vivência, identificando nele semelhanças e diferenças com outras localidades e paisagens.

Conteúdos

- Climas do Brasil.
- Relação entre clima, relevo e vegetação.
- Representação da vegetação em perfil esquemático longitudinal.
- Fatores do clima.
- Mudanças climáticas: chuva ácida, aquecimento global e efeito estufa, ilhas de calor.
- Preservação ambiental.

Objetos de conhecimento e habilidades

Objetos de conhecimento	<ul style="list-style-type: none">• Relações entre os componentes físico-naturais.
Habilidades	<ul style="list-style-type: none">• (EF06GE03) Descrever os movimentos do planeta e sua relação com a circulação geral da atmosfera, o tempo atmosférico e os padrões climáticos.• (EF06GE05) Relacionar padrões climáticos, tipos de solo, relevo e formações vegetais.
Relação com a	<ul style="list-style-type: none">• O estudo dos fenômenos atmosféricos é de extrema relevância para a

prática didático-pedagógica	<p>Geografia. Conhecer e compreender como esses fenômenos acontecem e de que modo interferem ou se relacionam com a organização e a produção do espaço geográfico faz parte dos temas estruturais da Geografia enquanto disciplina escolar. A compreensão dos fenômenos atmosféricos possibilita aos alunos entender algumas das maneiras utilizadas pela sociedade para produzir o espaço geográfico e realizar atividades econômicas. Nesse contexto, merecem destaque as atividades agropecuárias e o planejamento do uso do solo urbano.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entre as estratégias didático-pedagógicas que podem ser utilizadas para realizar um percurso interessante de pesquisa em torno desse tema estão as autoavaliações de percurso (inicial, com levantamento de conhecimentos prévios; ao longo do processo e, por último, ao final do estudo), os trabalhos em grupos colaborativos e as rotinas de pensamento. • As rotinas de pensamento consistem em uma metodologia ativa que organiza e torna visível o pensamento dos alunos. Ela é estruturada em uma sequência de três questões respondidas sempre a partir de um material de referência: uma imagem, um mapa, uma problematização, um vídeo, um texto. A estrutura de uma rotina de pensamento está baseada nas seguintes proposições, que podem ser respondidas individualmente, em pequenos grupos ou coletivamente, em uma síntese da turma: <ul style="list-style-type: none"> • O que vejo/ observo/ sei/ conheço (em relação ao tema de estudo ou ao material de referência – campo da observação e da descrição)? • O que penso a partir daquilo que observei (campo da hipótese e da análise)? • O que pergunto a partir daquilo que observei e pensei (campo da dúvida, da experimentação, da comprovação, da pesquisa, do aprofundamento)? • As rotinas de pensamento têm se mostrado eficazes para que os alunos expressem tanto seus conhecimentos prévios quanto evidenciem seu percurso de aprendizagem. É um modo de organizar o pensamento em uma tabela, em pequenas sínteses estruturadas em tópicos.
-----------------------------	--

Objetos de conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> • Atividades humanas e dinâmica climática. • Transformação das paisagens naturais e antrópicas. • Relações entre os componentes físico-naturais.
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • (EF06GE05) Relacionar padrões climáticos, tipos de solo, relevo e formações vegetais.

	<ul style="list-style-type: none"> • (EF06GE07) Explicar as mudanças na interação humana com a natureza a partir do surgimento das cidades. • (EF06GE13) Analisar consequências, vantagens e desvantagens das práticas humanas na dinâmica climática (ilha de calor etc.).
Relação com a prática didático-pedagógica	<ul style="list-style-type: none"> • É recomendável que o estudo das consequências das intervenções humanas no espaço geográfico e sua relação com a dinâmica climática seja realizado com o uso de rotinas de pensamento e de pesquisas temáticas estruturadas com base na metodologia de trabalho em grupos colaborativos.

Objetos de conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> • Fenômenos naturais e sociais representados de diferentes maneiras. • Biodiversidade e ciclo hidrológico.
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • (EF06GE09) Elaborar modelos tridimensionais, blocos-diagramas e perfis topográficos e de vegetação, visando à representação de elementos e estruturas da superfície terrestre. • (EF06GE11) Analisar distintas interações das sociedades com a natureza, com base na distribuição dos componentes físico-naturais, incluindo as transformações da biodiversidade local e do mundo.
Relação com a prática didático-pedagógica	<ul style="list-style-type: none"> • A compreensão das consequências das ações humanas na dinâmica climática e nas formações vegetais e sua relação com a produção do espaço geográfico e as mudanças nas paisagens pode contemplar um estudo de campo no qual os alunos observem, realizem coleta de dados e representem as formações vegetais de modo esquemático em um perfil de vegetação. • A estratégia de trabalho em grupos colaborativos de pesquisa também pode ser utilizada ao longo de todo o percurso de trabalho com o tema proposto.

Competências gerais

Neste bimestre também serão trabalhadas algumas competências, com o objetivo de respeitar princípios universais e ajudar a promover o desenvolvimento cognitivo dos alunos.

Competências gerais desenvolvidas	2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos
-----------------------------------	---

	<p>conhecimentos das diferentes áreas.</p> <p>4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.</p> <p>5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.</p> <p>10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.</p>
--	---

A competência 2 diz respeito à necessidade de desenvolver a curiosidade intelectual e utilizar as ciências com criticidade e criatividade. Para trabalhá-la em sala de aula, é importante aplicar estratégias de ensino que privilegiem aos alunos o contato com a pesquisa, o questionamento e a análise crítica, na busca de soluções inovadoras para um problema. Podem ser utilizados materiais, técnicas e linguagens variadas, incentivando a liberdade criativa e diferentes hipóteses de investigação pela turma.

A competência 4 está relacionada ao uso de diversas linguagens – verbais e não verbais, de natureza artística, corporal, científica, matemática – na construção e na comunicação do conhecimento pelos alunos. Nesse sentido, o uso de imagens fotográficas, vídeos, mapas, tabelas, desenhos, croquis e outros tipos de representações torna-se interessante e altamente recomendável.

A competência 5 relaciona-se, nessa etapa de formação escolar dos alunos, ao uso das tecnologias da comunicação e da informação para a obtenção de dados e de informações em processo de pesquisa, bem como para a sistematização de conhecimentos elaborados em propostas de trabalho em agrupamentos de diferentes configurações (duplas/ trios ou grupos maiores).

A proposta de projeto integrador deste bimestre prevê atividades que visam, entre outros objetivos, trabalhar as competências 2, 4, 5 e 10, de modo a estimular nos alunos a capacidade de investigação e de resolução de problemas, tornando-o capaz de atribuir novos sentidos ao que é aprendido, promovendo, assim, a autonomia desses alunos em relação a seus processos de aprendizagem, bem como a autoconfiança, a responsabilidade e o senso crítico.

Por meio do projeto integrador, objetiva-se que os alunos compreendam que as escolhas e os hábitos de consumo das pessoas e deles mesmos estão relacionados ao modo como as matérias-primas são obtidas e transformadas em bens de consumo por meio dos processos industriais. Assim, eles terão condições de avaliar e de modificar seus hábitos conscientemente, além de influenciar as pessoas com as quais ele convive por meio do compartilhamento dos saberes adquiridos ao longo do projeto.

Habilidades essenciais para que os alunos possam dar continuidade aos estudos

O quadro a seguir apresenta as habilidades essenciais que deverão ser desenvolvidas pelos alunos ao longo do bimestre, para que tenham condições, sem maiores dificuldades, de avançar em seus processos de aprendizagem.

Objetos de conhecimento	Habilidades da BNCC
<ul style="list-style-type: none"> • Relações entre os componentes físico-naturais. 	<ul style="list-style-type: none"> • (EF06GE03) Descrever os movimentos do planeta e sua relação com a circulação geral da atmosfera, o tempo atmosférico e os padrões climáticos. • (EF06GE05) Relacionar padrões climáticos, tipos de solo, relevo e formações vegetais.
<ul style="list-style-type: none"> • Transformação das paisagens naturais e antrópicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • (EF06GE07) Explicar as mudanças na interação humana com a natureza a partir do surgimento das cidades.
<ul style="list-style-type: none"> • Fenômenos naturais e sociais representados de diferentes maneiras. 	<ul style="list-style-type: none"> • (EF06GE09) Elaborar modelos tridimensionais, blocos-diagramas e perfis topográficos e de vegetação, visando à representação de elementos e estruturas da superfície terrestre.
<ul style="list-style-type: none"> • Biodiversidade e ciclo hidrológico. 	<ul style="list-style-type: none"> • (EF06GE11) Analisar distintas interações das sociedades com a natureza, com base na distribuição dos componentes físico-naturais, incluindo as transformações da biodiversidade local e do mundo.

• Atividades humanas e dinâmica climática.

• (EF06GE13) Analisar consequências, vantagens e desvantagens das práticas humanas na dinâmica climática (ilha de calor etc.).

Práticas de sala de aula

Iniciar a aula explicando as atividades que serão feitas e indicar uma rotina para a sua realização. É importante negociar a rotina com os alunos, pois, uma vez que ela seja construída, eles entenderão a ordem de importância que será dada a cada assunto. Essa rotina pode ser dinâmica, de acordo com a participação da turma.

Ao trabalhar as habilidades EF06GE03, EF06GE05 e EF06GE09, é importante utilizar as representações gráficas, principalmente documentos cartográficos, e imagens, como fotografias, para que os alunos disponham de dados e informações para elaborar hipóteses, analisar e estabelecer relações entre elementos e fatores que influenciam na dinâmica climática e nas relações entre tal dinâmica e as formações vegetais.

Para o trabalho com as habilidades EF06GE07, EF06GE11 e EF06GE13, utilizar situações-problema e estudos de campo que levem os alunos a observar, estabelecer relações, descrever, comparar, analisar, correlacionar elementos naturais das paisagens em diferentes escalas de análise e, em especial, na escala local.

Dividir a sala em grupos de trabalho colaborativo é uma estratégia adequada para construir com os alunos valores como o respeito à diversidade de pontos de vista, a escuta, a colaboração, a empatia e a equidade. Além disso, eles são mais estimulados a se manter conectados com os conteúdos e as habilidades que se deseja desenvolver. É importante que a formação dos grupos varie, pois é um modo de fazer com que toda a turma interaja e crie um ambiente favorável ao processo de aprendizagem.

Para saber mais

AYOADE, J. O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. Tradução: Maria Juraci Zani dos Santos. 13. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. Obra de referência para os estudos do campo da Climatologia em Geografia, este livro é fundamental para a compreensão dos conceitos que estruturam os conhecimentos sobre clima no âmbito da Geografia.

BACICH, L.; MORÁN, J. (Orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. (Série Desafios da Educação). O livro é uma coletânea de textos que tratam de aprendizagem inovadora, metodologias ativas e avaliação integradora. Obra de referência para quem deseja transformar a sala de aula e também processo de aprendizagem dos alunos.

COHEN, E. G.; LOTAN, R. A. **Planejando o trabalho em grupo**: estratégias para salas de aula heterogêneas. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2017. Livro de referência para uso da metodologia de trabalho em grupos colaborativos que visam à aprendizagem com equidade, colaboração e autonomia.

Nova Escola. Site da Associação Nova Escola, *start-up* de educação da Fundação Lemann, disponibiliza planos de aula de Geografia e de outras disciplinas, organizados por ano escolar, assim como orientações pedagógicas. Disponível em: <<https://novaescola.org.br>>. Acesso em: 17 ago. 2018.