

CURRÍCULO EM AÇÃO

CADERNO DO PROFESSOR

ENSINO FUNDAMENTAL

GEOGRAFIA

VOLUME 2 – PARTE 1

3º BIMESTRE

VERSÃO PRELIMINAR

Sumário

Orientações Iniciais	2
Organizador Curricular	5
6º ANO.....	14
7º ANO.....	36
8º ANO.....	56
9º ANO.....	73

Versão Preliminar

3º bimestre

ORIENTAÇÕES INICIAIS

Prezados(as) Professores(as)!

O **Currículo em Ação** – Material de apoio ao Currículo Paulista (**Caderno do Professor – 3º bimestre**) apresenta um conjunto de propostas pedagógicas, sugestões e recomendações para apoiar a elaboração dos planos de aula. Este documento foi elaborado colaborativamente pela Equipe Curricular de Geografia da Coordenadoria Pedagógica (COPED) em parceria com Professores Coordenadores dos Núcleos Pedagógicos do componente de Geografia das Diretorias Regionais de Ensino e visa apoiar a implementação das situações de aprendizagem disponibilizadas no **Currículo em Ação – Caderno do Aluno – 3º bimestre – versão impressa**. Para indicações sobre as atividades propostas na versão estendida, acesse o material de apoio disponível do *site* da **EFAPE**¹.

As atividades propostas para cada Situação de Aprendizagem foram elaboradas com base nas competências e habilidades do **Currículo Paulista** – Ensino Fundamental Anos Finais. Para acessar os Cadernos do Aluno e os materiais relacionados às ações formativas do Currículo Paulista, utilize os *QR Codes* abaixo. Recomendamos também que consulte as aulas do componente curricular de Geografia – Ensino Fundamental Anos Finais, no *site* do **Centro de Mídias SP**:

Currículo Paulista – EF – Anos Finais ²	Cadernos do Aluno – Currículo em Ação ³	Materiais de formação do Currículo Paulista ⁴	Aulas do Centro de Mídias (CMSP) ⁵
			

Destacamos que na elaboração das atividades e/ou conjunto de propostas presentes nos materiais de apoio você observará uma pluralidade de olhares sobre processos de ensino-aprendizagem com relação à concepção, estilo de escrita, experiências e referências bibliográficas nas atividades propostas.

Para apoiá-lo(a) no desenvolvimento das suas aulas, as habilidades foram agrupadas em Situações de Aprendizagem, e as atividades elaboradas visam o protagonismo dos(as) estudantes em todas as etapas. Nessa perspectiva, acreditamos que as sugestões apresentadas neste Caderno serão consideradas a partir do contexto da sua prática docente, das diretrizes do Projeto Pedagógico (PP) e da realidade da escola e seu entorno. Sendo assim, professor(a), sinta-se à vontade para recorrer também a outros materiais de apoio disponíveis na escola – tais como

¹ **EFAPE**. Materiais de apoio. <https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/educacao-infantil-e-ensino-fundamental/materiais-de-apoio-2/>. Acesso em: 20 mai. 2021.

² **Currículo Paulista**. Fonte: Secretaria de Educação do Estado de São Paulo – Governo do Estado de São Paulo. Disponível em: <https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2019/09/curriculo-paulista-26-07.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2021.

³ **Materiais de apoio**. Fonte: Secretaria de Educação do Estado de São Paulo – Governo do Estado de São Paulo. Plataforma Efape. Disponível em: <https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/educacao-infantil-e-ensino-fundamental/materiais-de-apoio-2/>. Acesso em: 20 mai. 2021.

⁴ **Materiais de formação**. Fonte: Secretaria de Educação do Estado de São Paulo – Governo do Estado de São Paulo. Plataforma Efape. Disponível em: <https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/materiais/>. Acesso em: 20 mai. 2021.

⁵ **Centro de Mídias da Educação de São Paulo – Vídeos**. Fonte: Secretaria de Educação do Estado de São Paulo – Governo do Estado de São Paulo. Disponível em: <https://aulascentrodemidiassp.educacao.sp.gov.br/#/inicio>. Acesso em: 20 mai. 2021.

mapas, livros didáticos, aplicativos, entre outros –, adaptando as atividades de acordo com a realidade da sua turma e da escola.

As Situações de Aprendizagem apresentadas no Caderno do Aluno estão estruturadas de acordo com as seguintes etapas:

Sensibilização: etapa que visa direcionar a atenção do(a) estudante para a temática a ser trabalhada. A sensibilização requer sempre a criatividade do(a) professor(a) para mobilizar esse interesse inicial, que pode ser instigado por meio de uma foto, uma música, um estudo do meio, um vídeo, entre outras produções/ações. A escolha do meio a ser adotado depende do eixo central que o(a) professor(a) pretende dar ao tema. Destacamos que esse é um momento direcionado para que os(as) estudantes manifestem suas percepções iniciais e sentimentos a partir de questões disparadoras, possibilitando ao(à) professor(a) identificar os conhecimentos prévios da(s) turma(s), podendo adotar posteriormente estratégias mais efetivas para cada caso;

Contextualização: é o ato de vincular o conhecimento à sua origem e aplicação, apresentando aos(às) estudantes os elementos fundamentais de cada temática com atividades que promovam a compreensão do objeto de conhecimento e o aprofundamento dos estudos. É também função da contextualização proporcionar momentos para que o(a) estudante possa correlacionar conhecimentos prévios à temática abordada;

Problematização: trata-se de exercitar o pensamento hipotético do(a) estudante a partir de desafios e da busca por soluções. Levantar hipóteses, planejar ações (para si e para os outros) e projetar cenários possíveis (a curto, médio e longo prazo) são exercícios que proporcionam o aprofundamento da temática e a mobilização de funções cognitivas, além de reiterar a importância do(a) estudante enquanto sujeito que vive e transforma o espaço geográfico;

Sistematização: etapa que objetiva retomar as habilidades trabalhadas a partir de novas atividades, propiciando a organização dos conhecimentos já adquiridos e oportunizando novas formas de aprofundamento da temática;

Recuperação: retomada dos conceitos e elementos fundamentais para que o(a) estudante tenha novas oportunidades de aprendizagem, buscando garantir o desenvolvimento das habilidades previstas. Para que esse momento seja efetivo, é de suma importância que os(as) estudantes sejam observados atentamente nas etapas anteriores, para que seja possível identificar defasagens na aprendizagem e propor novos caminhos. Nesse sentido, a mobilização e utilização de diferentes metodologias e estratégias pode contribuir com a retomada do objeto de conhecimento e a assimilação de novos conceitos;

Avaliação: a avaliação não deve ser entendida como uma etapa final. Pelo contrário, sendo contínua e formativa, deve estar presente em todos os momentos que foram descritos, preferencialmente de forma diversificada, considerando a oralidade, a escrita e outras formas de expressão dos(as) estudantes. Ressalta-se que, sejam quais forem as formas de avaliação adotadas, o(a) estudante deve ter clareza sobre os critérios e os momentos em que ele(a) será avaliado(a). É também importante reservar um momento para que o(a) estudante possa refletir sobre o seu processo de aprendizagem, exercitando a metacognição. Por isso, no Material de Apoio ao Currículo Paulista – Caderno do Aluno as Situações de Aprendizagem contam com a etapa de autoavaliação, para que o(a) estudante tenha consciência de suas necessidades, seus avanços e suas dificuldades no percurso formativo.

Saiba Mais: seção com indicações de materiais extras, como textos, aplicativos, documentários, imagens, entre outros, que possibilitam o aprofundamento da temática desenvolvida em cada Situação de Aprendizagem.

No Caderno do Aluno ressaltamos a importância dos(as) estudantes seguirem as orientações do(a) professor(a) no desenvolvimento das atividades, destacando que elas poderão ser adaptadas de acordo com a realidade da turma e da escola. Ao mesmo tempo, incentivamos a realização de registros relacionados às ideias, às expectativas, às dúvidas e aos novos conhecimentos no caderno e/ou Diário de Bordo.

Esperamos que os materiais de apoio contribuam para enriquecer sua prática pedagógica e que promovam momentos favoráveis para a construção de conhecimentos e aprendizagem dos(as) estudantes. É imprescindível que você, professor(a), se reconheça como mediador(a) no processo de ensino-aprendizagem, para que possa contribuir com a formação de cidadãos reflexivos, críticos, autônomos e transformadores da realidade local, regional e global, apresentando possibilidades para a ampliação de repertório teórico-metodológico e a formação integral dos(as) estudantes.

No organizador curricular a seguir, apresentamos possibilidades de articulação das habilidades de Geografia previstas para todas as Situações de Aprendizagem do 3º bimestre com Competências Gerais do Currículo Paulista e da área de Ciências Humanas, com componentes de outras áreas do conhecimento, Temas Contemporâneos Transversais e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável que integram a Agenda 2030.

Bom trabalho!

Coordenadoria Pedagógica – COPED/CEFAF
Equipe Curricular de Geografia

Versão Preliminar

ORGANIZADOR CURRICULAR

Organizador Curricular – 6º Ano – Volume 3 – S.A.1 e S.A.2

S. A.	Unidade Temática	Habilidades do Currículo Paulista de Geografia	Objetos de Conhecimento	Competências Específicas de Geografia – Currículo Paulista	Competências de Ciências Humanas – Currículo Paulista	Competências Gerais – Currículo Paulista	Interface com outros componentes – habilidades	Temas Contemporâneos Transversais	Agenda 2030 (ODS)	Habilidades de suporte
Situação de Aprendizagem 1 – Planeta Terra: Movimentos e Dinâmica Climática.	Conexões e escalas	(EF06GE03) Caracterizar os principais movimentos do planeta Terra e identificar as consequências (sucessão de dia e noite, as estações do ano, fusos horários entre outras).	Relações entre os componentes físico-naturais	C1, C2, C3, C4, C5, C6 e C7	C2, C3, C5, C6 e C7	C1, C2, C5, C7 e C10	EF06CI11 EF08CI14 EF69LP33	Educação Ambiental Educação para Redução de Riscos e Desastres	6,7,11,12,13,14,15	
		(EF06GE03B) ⁶ Descrever as camadas da atmosfera e relacionar com circulação geral, zonas climáticas e padrões climáticos.								EF01GE10 EF06GE01
		(EF06GE03C) Diferenciar tempo e clima e analisar os fenômenos atmosféricos e climáticos em diferentes lugares.								
Situação de Aprendizagem 2 – Esferas terrestres - litosfera e hidrosfera	Conexões e escalas	(EF06GE16*) Descrever as camadas da litosfera e analisar os processos endógenos e exógenos na formação e modelagem do relevo terrestre.	Relações entre os componentes físico-naturais	C1, C2, C3, C4, C5, C6 e C7	C2, C3, C5 e C6	C1, C2, C5, C7 e C10	EF05CI02 EF06CI12 EF06CI11 EF69LP10 EF69LP33	Educação Ambiental Educação para Redução de Riscos e Desastres	6,7,11,12,13,14,15	EF03GE04 EF04GE11 EF06GE03C
		(EF06GE04A) Analisar a formação da hidrosfera, descrever o ciclo hidrológico e identificar as características do processo de infiltração e escoamento superficial.								

⁶ O destaque indica que a habilidade é essencial (ano letivo de 2021).

Organizador Curricular – 6º Ano – Volume 3 – S.A.3 e S.A.4

S. A.	Unidade Temática	Habilidades do Currículo Paulista de Geografia	Objetos de Conhecimento	Competências Específicas de Geografia – Currículo Paulista	Competências de Ciências Humanas – Currículo Paulista	Competências Gerais – Currículo Paulista	Interface com outros componentes – habilidades	Temas Contemporâneos Transversais	Agenda 2030 (ODS)	Habilidades de suporte
Situação de Aprendizagem 3 – Bacias hidrográficas	Conexões e escalas	(EF06GE04B) Identificar os componentes da morfologia das bacias e das redes hidrográficas e analisar as relações com a cobertura vegetal, a topografia e a ocupação do solo urbano e rural.	Relações entre os componentes físico-naturais	C1, C2, C3, C4, C5, C6 e C7	C2, C3, C5 e C6	C1, C2, C5, C7 e C10	EF05CI04 EF05CI05 EF69LP10 EF69LP33	Educação Ambiental Educação para Redução de Riscos e Desastres	6,7,11,12, 13,14,15	EF04GE11 EF06GE04A EF06GE06
		(EF06GE17*) Discutir a importância da água para manutenção das formas de vida e relacionar com a sua disponibilidade no planeta, tipos de usos, padrões de consumo e práticas sustentáveis para preservação e conservação.								EF03GE09 EF03GE10A EF03GE10B
	Natureza, ambientes e qualidade de vida	(EF06GE12) Identificar as principais bacias hidrográficas do município, da região, do Estado de São Paulo, do Brasil, da América do Sul e do mundo e relacionar com a geração de energia, abastecimento de água e as principais transformações dos espaços urbanos e rurais.	Atividades humanas e dinâmica climática							
Situação de Aprendizagem 4 - Água e fontes de energia	Natureza, ambientes e qualidade de vida	(EF05GE31*) Identificar práticas de uso racional da energia elétrica, discutir as suas vantagens e desvantagens e propor ações de mudanças de hábitos, atitudes e comportamentos de consumo, em diferentes lugares.	Atividades humanas e dinâmica climática	C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7	C2, C3, C5, C6	C1, C2, C5, C7, C10	EF05CI03 EF05CI04 EF07CI08 EF69LP33	Educação Ambiental Educação para Redução de Riscos e Desastres	6, 7, 11, 12, 13, 14, 15	EF05GE19* EF05GE20*
		(EF06GE30*) Analisar os desastres socioambientais ocasionados pela construção de usinas hidrelétricas, barragens, desmatamento entre outros e discutir as consequências sociais, culturais, econômicas, políticas e ambientais em diferentes lugares.								

Organizador Curricular – 7º Ano – Volume 3 – S.A.1 e S.A.2

S. A.	Unidade Temática	Habilidades do Currículo Paulista de Geografia	Objetos de Conhecimento	Competências Específicas de Geografia – Currículo Paulista	Competências de Ciências Humanas – Currículo Paulista	Competências Gerais – Currículo Paulista	Interface com outros componentes – habilidades	Temas Contemporâneos Transversais	Agenda 2030 (ODS)	Habilidades de suporte
Situação de Aprendizagem 1 – Período mercantilista ao mundo globalizado: transformações no tempo e espaço	Mundo do trabalho	(EF07GE05) Analisar fatos e situações representativas das alterações ocorridas entre o período mercantilista e o advento do capitalismo e discutir aspectos econômicos, políticos, sociais, culturais e ambientais associados a esse período em diferentes lugares.	Produção, circulação e consumo de mercadorias	C1, C2, C3, C4, C5, C6 e C7	C2, C3, C5 e C6	C1, C6 e C7	EF69LP09 EF69LP10 EF69LP15 EF07MA36 EF07CI01B EF07CI05 EF07HI06 EF07HI02 EF07HI13 EF07HI17	Educação Ambiental	1, 8, 9, 10, 11, 12, 15	EF05GE06 EF06GE07 EF07GE02
		(EF07GE19*) Aplicar conhecimentos geográficos para identificar fenômenos socioespaciais representativos das primeiras fases do processo de globalização em diferentes lugares.						Educação para o Consumo		
Situação de Aprendizagem 2 – Redes de transporte e comunicação no território brasileiro	Mundo do trabalho	(EF07GE07A) Analisar o papel das redes de transporte e comunicação e estabelecer relações com os fluxos materiais (objetos, mercadorias, pessoas) e imateriais (dados, informação, comunicação) em escala global.	Desigualdade social e o trabalho	C1, C2, C3, C4, C5, C6 e C7	C2, C3, C5, C6 e C7	C1, C6 e C7	EF69LP03A EF69LP07B EF69AR31 EF07MA36 EF07MA37 EF08HI03 EF07CI01A EF07CI01B EF07CI06	Educação Ambiental	1, 8, 9, 10, 11, 12, 15	EF05GE06 EF07GE19*
		(EF07GE07B) Categorizar as redes de transporte e comunicação e analisar influências nos processos produtivos e nas alterações na configuração do território brasileiro.						Educação para o Consumo		

Organizador Curricular – 7º Ano – Volume 3 – S.A.3

S. A.	Unidade Temática	Habilidades do Currículo Paulista de Geografia	Objetos de Conhecimento	Competências Específicas de Geografia – Currículo Paulista	Competências de Ciências Humanas – Currículo Paulista	Competências Gerais – Currículo Paulista	Interface com outros componentes – habilidades	Temas Contemporâneos Transversais	Agenda 2030 (ODS)	Habilidades de suporte
Situação de Aprendizagem 3 – Processos de industrialização e inovação tecnológica	Mundo do trabalho	(EF07GE08) Estabelecer relações entre os processos de industrialização e inovação tecnológica e analisar as transformações socioeconômicas, políticas, culturais e ambientais do território brasileiro.	Desigualdade social e o trabalho	C1, C2, C3, C4, C5, C6 e C7	C2, C3, C5 e C7	C1, C2, C5 e C7	EF69LP09 EF69LP13 EF69LP20 EF69LP27 EF69AR35 EF07MA36 EF07CI06 EF07CI17* EF07CI11	Educação Ambiental	8, 9, 10, 11, 12	EF05GE05 EF07GE15* EF06GE18*
		(EF07GE22*) Caracterizar os espaços industriais-tecnológicos e discutir o papel das políticas governamentais e a criação e/ou expansão dos centros tecnológicos e de pesquisa, em diferentes regiões brasileiras, em especial no Estado de São Paulo.						Educação para o Consumo		

Versão Preliminar

Organizador Curricular – 8º Ano – Volume 3 – S.A.1

S. A.	Unidade Temática	Habilidades do Currículo Paulista de Geografia	Objetos de Conhecimento	Competências Específicas de Geografia – Currículo Paulista	Competências de Ciências Humanas – Currículo Paulista	Competências Gerais – Currículo Paulista	Interface com outros componentes – habilidades	Temas Contemporâneos Transversais	Agenda 2030 (ODS)	Habilidades de suporte
Situação de Aprendizagem 1 – O Brasil na ordem econômica mundial	Conexões e escalas	(EF08GE07) Analisar os impactos geoeconômicos, geoestratégicos e geopolíticos da ascensão dos Estados Unidos da América no cenário internacional e discutir a sua posição de liderança global e a relação com os países que integram o BRICS – Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul, em especial com o Brasil e a China.	Corporações e organismos internacionais e do Brasil na ordem econômica mundial	C1, C5 e C7	C2, C5, C6 e C7	C1, C2 e C7	EF89LP07 EF89LP12	Educação para o consumo	8, 9, 10, 12	EF07GE06 EF08GE11 EF08GE28* EF08GE29*
		Educação Financeira e Fiscal, trabalho, ciência e tecnologia e diversidade cultural								
		Relações de trabalho								

Organizador Curricular – 8º Ano – Volume 3 – S.A.2 e S.A.3

S. A.	Unidade Temática	Habilidades do Currículo Paulista de Geografia	Objetos de Conhecimento	Competências Específicas de Geografia – Currículo Paulista	Competências de Ciências Humanas – Currículo Paulista	Competências Gerais – Currículo Paulista	Interface com outros componentes – habilidades	Temas Contemporâneos Transversais	Agenda 2030 (ODS)	Habilidades de suporte
Situação de Aprendizagem 2 - As cadeias produtivas dos países latino-americanos	Natureza ambientes e qualidade de vida	(EF08GE24) Analisar as principais características produtivas dos países latino-americanos, estabelecer comparações entre a exploração mineral, agricultura, pecuária entre outras e relacionar com os indicadores de desenvolvimento econômico e social.	Diversidade ambiental e as transformações nas paisagens na América Latina	C1, C3, C4 e C6	C2 e C3	C7	EF08HI24	Educação para o consumo Educação Ambiental Saúde, vida familiar e social Educação para o consumo Educação financeira e Fiscal, trabalho, ciência e tecnologia e diversidade cultural Relações de trabalho	1, 2, 3, 12, 13, 15	EF07GE06 EF08GE13
Situação de aprendizagem 3 – Movimentos sociais nos países latino-americanos	Conexões e escalas	(EF08GE10) Distinguir e analisar conflitos e ações dos movimentos sociais brasileiros, no campo e na cidade, comparando com outros movimentos sociais existentes nos países latino-americanos.	Corporações e organismos internacionais e do Brasil na ordem econômica mundial	C1, C5 e C7	C1, C2, C3, C4 e C6	C3, C7 e C9	EF08HI06 EF08HI17 EF09HI10	Educação em Direitos Humanos Educação das Relações Étnico-Raciais e Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena	1, 2, 4, 8, 10, 11, 12, 13, 16	EF07GE18*

Organizador Curricular – 8º Ano – Volume 3 – S.A.4

S. A.	Unidade Temática	Habilidades do Currículo Paulista de Geografia	Objetos de Conhecimento	Competências Específicas de Geografia – Currículo Paulista	Competências de Ciências Humanas – Currículo Paulista	Competências Gerais – Currículo Paulista	Interface com outros componentes – habilidades	Temas Contemporâneos Transversais	Agenda 2030 (ODS)	Habilidades de suporte
Situação de Aprendizagem 4 – Urbanização: exclusão social e segregação socioespacial	Mundo do trabalho	(EF08GE16A) Identificar, comparar e analisar as principais problemáticas sociais, econômicas, demográficas, culturais, ambientais, políticas entre outras e relacionar com o processo de urbanização das cidades latino-americanas.	Transformações do espaço na sociedade urbano-industrial na América Latina	C1, C2, C3, C5, C6 e C7	C1, C2, C3, C4, C5 e C6	C1, C2, C6, C7, C9 e C10	EE08HI20 EF69LP47 EF69LP05A EF69LP05B	Educação para o Trânsito Educação Ambiental Educação para a Redução de Riscos e Desastres Educação em Direitos Humanos Saúde, vida familiar e social	6, 7, 11, 10, 13	EF06GE19* EF08GE04A EF08GE04B EF08GE20A
		(EF08GE16B) Discutir as particularidades da distribuição, estrutura e dinâmica da população e relacionar com as condições de vida qualidade de vida e trabalho nas cidades latino-americanas, em especial no Brasil.								
		(EF08GE17) Analisar as diferenças na apropriação dos espaços urbanos, relacionando-as com os processos de exclusão social e segregação socioespacial e discutir as políticas públicas de planejamento urbano dos países latino-americanos, em especial do Brasil.								

Organizador Curricular – 9º Ano – Volume 3 – S.A. 1

S. A.	Unidade Temática	Habilidades do Currículo Paulista de Geografia	Objetos de Conhecimento	Competências Específicas de Geografia – Currículo Paulista	Competências de Ciências Humanas – Currículo Paulista	Competências Gerais – Currículo Paulista	Interface com outros componentes – habilidades	Temas Contemporâneos Transversais	Agenda 2030 (ODS)	Habilidades de suporte
Situação de Aprendizagem 1 – Setores da economia e a tecnologia nos países europeus, asiáticos e oceânicos	Mundo do trabalho	(EF09GE10) Analisar os impactos do processo de industrialização na produção e circulação de produtos e culturas na Europa, na Ásia e na Oceania.	Transformações do espaço na sociedade urbano-industrial	C1, C2, C3, C4, C5 e C7	C2, C3 e C7	C2, C4, C5, C6, C7 e C10	EF09MA22 EF69LP32 EF69LP37 EF69LP30	Educação para o Consumo Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso Relações de trabalho Educação Financeira e fiscal, ciência e tecnologia e diversidade cultural	9, 11, 12, 15	
		(EF09GE20*) Identificar o papel dos setores primário, secundário e terciário na economia da Europa, Ásia e Oceania e discutir a relevância do desenvolvimento tecnológico para as economias dos países europeus e asiáticos.								EF07GE08 EF08GE13
		(EF09GE11) Relacionar as mudanças técnicas e científicas decorrentes do processo de industrialização com as transformações no trabalho e analisar e discutir as potencialidades e fragilidades desse processo em diferentes regiões do mundo, em especial no Brasil.								EF06GE18* EF09GE09

Organizador Curricular – 9º Ano – Volume 3 – S.A.2 e S.A.3

S. A.	Unidade Temática	Habilidades do Currículo Paulista de Geografia	Objetos de Conhecimento	Competências Específicas de Geografia – Currículo Paulista	Competências de Ciências Humanas – Currículo Paulista	Competências Gerais – Currículo Paulista	Interface com outros componentes – habilidades	Temas Contemporâneos Transversais	Agenda 2030 (ODS)	Habilidades de suporte
Situação de Aprendizagem 2 – Blocos regionais da Europa, da Ásia e da Oceania	O sujeito e seu lugar no mundo	(EF09GE02) Analisar a atuação das corporações internacionais e das organizações econômicas mundiais e discutir as influências na vida da população em relação ao consumo, cultura, política, mobilidade, educação entre outros, em diferentes regiões do mundo.	Corporações e organismos internacionais	C1, C2, C3, C4, C5, C6 e C7	C2, C3, C5, C6 e C7	C1, C2, C3, C4, C5, C7, C9 e C10	EF69LP06 EF69LP33 EF89LP08 EF69LP30 EF09AR30 EF09HI32 EF09HI34	Educação para o Consumo	8	EF08GE28* EF08GE12 EF08GE06 EF09GE05
	Mundo do trabalho	(EF09GE21*) Analisar a formação de blocos regionais da Europa e Ásia, comparar as suas características e relacionar com a atuação de blocos de outras regiões do mundo.	Transformações do espaço na sociedade urbano-industrial							
	Conexões e escalas	(EF09GE05) Analisar fatos e situações referentes à integração mundial econômica, política e cultural e comparar as características e fenômenos dos processos de globalização e mundialização.	Integração mundial e suas interpretações: globalização e mundialização							
Situação de Aprendizagem 3 – As transformações urbanas e os impactos nos processos produtivos	Mundo do trabalho	(EF09GE12) Relacionar o processo de urbanização às transformações da produção agropecuária, à expansão do desemprego estrutural e ao papel crescente do capital financeiro em diferentes países, com destaque para o Brasil.	Cadeias industriais e inovação no uso dos recursos naturais e matérias-primas	C1, C2, C3, C5, C6 e C7	C2, C3, C5, C6 e C7	C1, C2, C4, C5, C6, C7, C9 e C10	EF09HI05 EF09HI17 EF69LP06 EF69LP11 EF69LP13 EF69LP25 EF69LP26A EF69LP30	Educação ambiental	11	EF08GE16A EF09GE14A EF09GE05
		(EF09GE22*) Relacionar as mudanças ocorridas na técnica e na ciência para os processos de produção em geral e relacionar as transformações da produção industrial e da agropecuária em diferentes regiões do mundo, em especial no Brasil.						Trabalho, ciência e tecnologia e diversidade cultural		

6º ANO – 3º BIMESTRE

Situação de aprendizagem 1 – Planeta terra: movimentos e dinâmica climática

A Situação de Aprendizagem 1 propõe atividades relacionadas ao planeta Terra e as suas diferentes dinâmicas naturais. Espera-se que as atividades propostas no Material de Apoio ao Currículo Paulista – Caderno do Aluno – volume 3 contribuam para ampliar os conhecimentos acerca dos principais movimentos do planeta e suas consequências (sucessão de dia e noite, as estações do ano e os fusos horários) no cotidiano dos(as) estudantes e de outras populações em diferentes lugares do mundo. Além disso, retomaremos os estudos sobre a dinâmica e a circulação da atmosfera, bem como a diferença entre tempo atmosférico e clima. Destacamos que os conteúdos e temas abordados nesta Situação de Aprendizagem são fundamentais para a compreensão de um conjunto de dinâmicas, processos e fenômenos que ocorrem no planeta Terra, que serão aprofundados ao longo dos próximos anos do Ensino Fundamental.

Unidade Temática: Conexões e Escalas

Objeto de Conhecimento: Relações entre os Componentes Físico-Naturais.

Habilidades do Currículo Paulista de Geografia: (EF06GE03A) Caracterizar os principais movimentos do planeta Terra e identificar as consequências (sucessão de dia e noite, as estações do ano, fusos horários, entre outras); **(EF06GE03B)** Descrever as camadas da atmosfera e relacionar com circulação geral, zonas climáticas e padrões climáticos; **(EF06GE03C)** Diferenciar tempo e clima e analisar os fenômenos atmosféricos e climáticos em diferentes lugares.

DESTAQUE!

É importante destacar que o Objeto de Conhecimento trabalhado nas habilidades apresentadas no quadro acima estão relacionados às habilidades “*Descrever o movimento de rotação da Terra e identificar sua consequência na sucessão de dias e noites*”; “*Descrever o movimento de translação da Terra e identificar seus efeitos na sucessão das estações do ano*”; “*Identificar os elementos formadores do clima e os fatores que nele interferem*”, entre outras, presentes no Currículo do Estado de São Paulo, 6º ano – 3º bimestre.

Sensibilização

Em todas as etapas da Situação de Aprendizagem, a interação entre os(as) estudantes é fundamental para uma aprendizagem significativa e contextualizada. Propomos no Caderno do Aluno – Material de Apoio ao Currículo Paulista a **Atividade 1. Vamos dialogar?**, com questões disparadoras que visam contribuir com a retomada de conceitos e aprofundamento dos estudos sobre os temas propostos na S. A. 1: você

conhece a história da formação do Sistema Solar e do planeta Terra? Quais são as principais características do nosso planeta? Qual é o formato do planeta Terra? Você sabe quais movimentos o planeta Terra realiza? Quais são as principais consequências desses movimentos no seu dia a dia? O que aconteceria se não existissem os movimentos terrestres?

Destacamos que essas questões são fundamentais para iniciar as reflexões sobre os temas que serão desenvolvidos, bem como identificar concepções e conhecimentos prévios. É possível que os(as) estudantes compartilhem informações que obtiveram através de filmes, documentários, noticiários ou redes sociais. Portanto, nessa etapa, enfatizamos a importância do papel do(a) professor(a) enquanto mediador(a) do conhecimento, essencial para promover as reflexões, instigar a participação dos(as) estudantes e esclarecer as dúvidas a partir de dados e evidências científicas.

Feito isso, indicamos no Caderno do Aluno, dois vídeos para a etapa de sensibilização, com o objetivo de contribuir com a introdução de novos elementos para o diálogo. Nesse momento, se houver acesso à internet por *Wi-Fi* na escola, estimule a formação de pequenos grupos para que acessem os vídeos, apontando o celular para o *QR Code* do Caderno do Aluno, e oriente-os a registrarem as ideias principais no caderno. Para acessar os materiais de apoio indicados, disponibilizamos neste documento os *QR Codes* ao lado e os *links* na nota de rodapé⁷.



Após assistirem aos vídeos sugerimos que explique que a NASA – *National Aeronautics and Space Administration* (ou Administração Nacional de Aeronáutica e Espaço – **vídeo 1**) é uma agência do Governo Federal dos Estados Unidos que monitora sinais e informações sobre a Terra, sendo responsável pela pesquisa e pelo desenvolvimento de tecnologias e programas de exploração espacial.

Aproveite a oportunidade para identificar as concepções que os(as) estudantes trazem acerca das imagens apresentadas no vídeo, principalmente sobre o formato da Terra. Vale destacar que as dúvidas e *fake news* sobre o formato da Terra têm se tornado comuns, principalmente nas redes sociais. O importante é estimular a participação e promover o debate com respeito e empatia, sem perder de vista que é papel da escola propiciar ao(à) estudante a aquisição de conhecimentos científicos.

Para concluir e aprofundar essas discussões, sugira aos(às) estudantes que retomem o que aprenderam nos anos anteriores e que pesquisem, em livros didáticos e/ou outros materiais disponíveis na escola, informações e dados que contribuam para construir e consolidar seus argumentos.

Contextualização – Atividade 2. Contextualizando: História e Dinâmicas do Planeta Terra

⁷ **Vista do planeta Terra** (View of Planet Earth). Fonte: Agência Espacial Norte-Americana – NASA. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=oFDeNcu3mnc>>. (acesso em: 3 fev. 2020); **Terra iluminada: Fotografia de lapso de tempo da ISS** (Earth Illuminated: ISS Timelapse Photography). Fonte: Agência Espacial Norte-Americana – NASA. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=r7UfMq-b0Uo>> (acesso em: 3 fev. 2020).

2.1 – História do universo e do planeta Terra

Para iniciar a contextualização dessa temática, propomos no Caderno do Aluno a construção de uma linha do tempo com a indicação de referências sobre a História do Universo e a formação do planeta Terra, desde o *Big Bang* até os dias de hoje. Para ilustrar a linha do tempo, sugerimos que utilize imagens, informações e dados extraídos de artigos científicos e indicações de vídeos/documentários sobre o tema. A seguir, indicamos algumas referências que poderão contribuir com a ampliação do seu repertório sobre o tema dessa atividade.

Passando pela criação da Via Láctea, a criação do Sistema Solar, e a evolução da vida na Terra⁸ – O projeto Física e Cidadania da Universidade Federal de Juiz de Fora/MG apresenta uma analogia desde a criação do universo até os dias atuais.	
A História do Universo em 1 minuto⁹ – Animação que apresenta elementos sobre as origens do cosmos — e como ele se tornou o que é hoje.	
A origem do Universo: o Big Bang¹⁰ – O Prof. João Steiner apresenta uma aula do curso de Astronomia, no Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da USP, em 2017.	
ABC da Astronomia¹¹ – Série da TV Escola que apresenta os principais conceitos da astronomia, com destaque para os vídeos que abordam o universo, a Via Láctea, o <i>Big Bang</i> e os buracos negros.	

Ao realizar as atividades propostas no Caderno do Aluno, os(as) estudantes provavelmente apresentarão dúvidas e dificuldades em relacionar esses conhecimentos com outros fenômenos do planeta Terra. Assim, cabe ao(à) professor(a), com o apoio dos materiais indicados e outros que julgar pertinentes, criar estratégias para enfrentar esse desafio por meio da contextualização e da articulação com outras áreas do conhecimento, especialmente com o componente curricular de Ciências. Lembramos que, para dar sentido

⁸ Passando pela criação da Via Láctea, a criação do Sistema Solar, e a evolução da vida na Terra. Projeto Física e Cidadania. Fonte: CESAR, J. Universidade Federal de Juiz de Fora. Disponível em: <https://www.ufjf.br/fisicaecidadania/conteudo/big-bang/>. Acesso em: 24 mai. 2021.

⁹ A História do Universo em 1 Minuto. Fonte: Revista Galileu, 23 mar. 2018. Duração: 1'22". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=bAP3E3RWKJs>. Acesso em: 24 mai. 2021.

¹⁰ A origem do Universo: o Big Bang (Aula 17) [Astronomia II]. Fonte: Canal USP. Duração: 26' 30". Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=M4QTJoV0irE&list=PLAudUnJeNg4vMrAXq_mGxtGz87LKly35k&index=24. Acesso em: 24 mai. 2021. As demais aulas do curso de Astronomia podem ser acessadas através do link: <https://goo.gl/xa3ML5>. Acesso em: 24 mai. 2021.

¹¹ ABC da Astronomia. Fonte: TV Escola. 30 vídeos. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0JfksHOJX5U&list=PL786495B96AB0CC3C>. Acesso em: 24 mai. 2021.

ao conteúdo a ser ensinado, é essencial que seja criado um contexto de acordo com as especificidades da turma.

2.2 – Movimentos da Terra

No **Caderno do Aluno** propomos dois vídeos que retratam os movimentos do planeta Terra. Se possível, estimule os(as) estudantes a assistirem aos vídeos, pois esse recurso poderá facilitar o acesso e despertar maior interesse nos conteúdos apresentados. Para acessar os materiais de apoio indicados, disponibilizamos neste documento os *QR Codes* ao lado e os *links* na nota de rodapé¹².

Além desses dois vídeos propostos, indicamos outros materiais de apoio sobre a temática que visam contribuir com essa etapa. Com relação aos vídeos, recomendamos que você os assista antecipadamente, para avaliar quais podem ser exibidos para a sua turma, considerando o contexto das suas aulas.



De Onde Vem o Dia e a Noite?¹³ – Animação. Neste episódio, a personagem Kika quer saber de onde vêm o dia e a noite.



ABC da Astronomia | Sol¹⁴ – O ABC da Astronomia é uma série da TV Escola e apresenta os principais conceitos da Astronomia. O episódio disponibilizado no *link* e *QR Code* trata do Sol e as suas principais características.



ABC da Astronomia | Rotações¹⁵ – Este episódio da série trata das consequências causadas pela movimentação dos planetas no universo e que existe até planeta em que o dia é maior do que o ano.



¹² **Um ano em 2 minutos** (*One year in 2 minutes*) – O vídeo apresenta imagens capturadas durante o dia no ano de 2010 em um parque em Oslo, na Noruega – continente europeu. Um verdadeiro *timelapse* feito com mais de 3500 imagens de alta resolução gravadas no mesmo local durante todo o ano de 2010. Fonte: Vimeo. Disponível em: <<https://vimeo.com/18516371>> (acesso em: 10 jan. 2020); **Rotação da Terra visualizada em um timelapse da Via Láctea** – 4K (*Earth's Rotation Visualized in a Timelapse of the Milky Way Galaxy – 4K*) – É um *timelapse* onde o ponto focal da câmera é a Via Láctea. Ou seja, a câmera focaliza a Via Láctea, e conseguimos perceber que a Terra está se movendo. Fonte: Youtube BR (Aryeh Nirenberg). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=1zJ9FnQXmJl>> (acesso em: 10 jan. 2020).

¹³ De onde vem o dia e a noite? # Episódio 8. Fonte: De Onde Vem? Disponível em:

https://www.youtube.com/watch?v=Nux_3PVdo9U. Acesso em: 24 mai. 2021.

¹⁴ ABC da Astronomia | Sol. Fonte: TV Escola. Duração: 4'03". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZEiJLhtkfGM>. Acesso em: 24 mai. 2021.

¹⁵ ABC da Astronomia | Rotações. Fonte: TV Escola. Duração: 3'43". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=-sDKv9PoCGE>. Acesso em: 24 mai. 2021.

NASA divulga incrível vídeo de 365 dias da Terra em 2 minutos¹⁶

– Reportagem que contém um vídeo da NASA que foi feito com mais de 3.000 fotografias tiradas pela câmera Earth Polychromatic Imaging Camera (EPIC) desde julho de 2015.



Sabemos que a curiosidade sobre os movimentos da Terra, em especial sobre o dia e a noite, fazem parte das primeiras indagações dos(as) estudantes nos Anos Iniciais. Retomar essas reflexões é essencial para evitar visões equivocadas, além de propiciar reflexões sobre os processos que envolvem a produção de conhecimentos científicos. Destacamos que os vídeos propostos, as orientações, discussões e reflexões realizadas a partir dessas indicações visam subsidiar o desenvolvimento do roteiro de questões indicadas no Caderno do Aluno, conforme segue:

a) *Represente, por meio de desenhos ou colagem de imagens, os principais movimentos da Terra.* Espera-se que os(as) estudantes desenhem, esquematizem ou cole imagens do planeta Terra destacando os movimentos de rotação e translação. Estimule-os(as) a representarem os principais movimentos em uma folha sulfite para expor no mural da escola ou na própria sala de aula. Ressaltamos que a exposição das representações elaboradas pelos(as) estudantes valorizará a atividade e possibilitará maior interação e engajamento da turma.

b) *Descreva os principais movimentos do planeta Terra e explique as suas consequências.* Espera-se que os(as) estudantes identifiquem os movimentos que influenciam diretamente as nossas vidas: a **rotação** e a **translação**. Com relação às principais consequências desses movimentos, é importante verificar se eles(as) compreenderam que o movimento de rotação é responsável pela sucessão dos dias e das noites, enquanto o movimento de translação está relacionado às estações do ano.

c) *Se a Terra gira em torno de um eixo imaginário (movimento de rotação), por que não percebemos esse movimento?* Essa questão é bem interessante e, na devolutiva para os(as) estudantes, sugerimos que apresente elementos sobre a Lei da Inércia, ou seja, a primeira Lei de Newton. Se for possível, solicite o apoio do(a) professor(a) de Ciências ou apresente o vídeo **Ciência Explica – “Por que não sentimos a Terra girar?”**, do canal ClickCiência UFSCar, com duração de 1’04”, disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=DA4p25F4Wrc>> (acesso em: 19 jun. 2020). Para colaborar com essa etapa, recomendamos o material de apoio **Astronomia no dia a dia – XX Curso de Introdução à Astronomia e Astrofísica 2019**, desenvolvido pela Divisão de Astrofísica, Coordenação Geral de Ciências Espaciais e Atmosféricas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), disponível em: <http://www.inpe.br/ciaa2019/arquivos/pdfs/astronomia-no-dia-a-dia/astronomia_no_dia_a_dia-parte1.pdf> (acesso em: 20 jun. 2020).

¹⁶ Nasa divulga incrível vídeo de 365 dias da Terra em 2 minutos. Fonte: Veja, atualizado em 23 jul. 2016. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/ciencia/nasa-divulga-incrive-video-de-365-dias-da-terra-em-2-minutos/>. Acesso em: 24 mai. 2021.

d) *Se o planeta Terra girasse mais devagar em torno de seu eixo, o dia seria mais longo ou mais curto? Justifique sua resposta.* Destacamos que essa questão é fundamental para o desenvolvimento da capacidade de busca e formulação de hipóteses e explicações das relações. Nesse sentido, espera-se que os(as) estudantes respondam que os dias seriam mais longos, assim como as noites, e justifiquem que essa mudança ocorreria devido a rotação da Terra levar mais tempo para ser completada.

e) *Em decorrência desses movimentos, indique qual(is) parte(s) da superfície terrestre recebe(m) mais luz solar.* É importante identificar se os(as) estudantes percebem que os raios solares não atingem o planeta Terra uniformemente em toda superfície e que isso se deve em decorrência dos movimentos de rotação e translação. Esclareça que esses movimentos, associados à inclinação do eixo da Terra e à esfericidade do planeta, determinam o tempo de luminosidade em determinadas faixas horizontais do planeta. Essas faixas são chamadas de Zonas Climáticas ou Térmicas da Terra. Destaque que esse conteúdo será estudado posteriormente e que nesse momento o importante é que eles(as) percebam que a distribuição da luz solar não ocorre com a mesma intensidade em toda a superfície terrestre.

f) *Quais outros movimentos o planeta Terra realiza? Considera-se importante perceber se os(as) estudantes compreenderam que a rotação e a translação são os movimentos principais e mais conhecidos. No entanto, a Terra realiza outros movimentos, tais como **precessão dos equinócios**, **nutação** e a **Oscilação de Chandler**.*

g) *O que é, onde, quando e por que ocorre o Sol da meia-noite? Essa questão incentiva os(as) estudantes a conhecerem esse fenômeno natural que ocorre nas proximidades dos pólos terrestres. Para subsidiá-lo(a) na abordagem sugerimos o material de apoio indicado a seguir:*

6 lugares para ver o sol da meia-noite. O vídeo apresenta seis lugares próximos do Círculo Polar Ártico que vivenciam o sol da meia-noite. Duração: 02'54". Fonte: Canal da Radio France Internationale Brasil (RFI). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=szsisLO1Wa8>> (acesso em: 19 jun. 2020).

h) *Observe o nascer ou o pôr do Sol a partir da sua residência em um período de um mês e anote se o Sol nasce e/ou se põe sempre na mesma direção. Você sabe dizer qual movimento do planeta Terra causa o nascer e o pôr do Sol? Aproveite e formule hipóteses sobre o que foi observado e, se possível, registre esse fenômeno por meio de fotografias.* Esta questão exige planejamento para ser desenvolvida, pois propõe uma atividade de observação. Sugira aos(as) estudantes que elaborem uma tabela, registrem os pontos de referência e as suas percepções. O importante é que percebam que esse movimento aparente do Sol é decorrente do movimento de rotação. Estimule-os(as) a formularem hipóteses sobre o que foi observado e, se possível, a registrarem o fenômeno por meio de fotografias. Aproveite para fazer uma breve retomada dos pontos cardeais e colaterais, em

relação ao nascer e pôr do Sol. Para finalizar essa atividade, sugira que elaborem vídeos ou exponham as fotografias por meio digital, como por exemplo, na plataforma *Jamboard*¹⁷.

2.2.1 – Percepção das sociedades antigas e povos indígenas sobre os movimentos da Terra.

No **Caderno do Aluno** propomos aos(as) estudantes uma pesquisa em livros didáticos, revistas, jornais e *sites* sobre as evidências da percepção das sociedades antigas e povos indígenas sobre os movimentos da Terra. Nesse momento, é importante uma aproximação com o(a) professor(a) do componente curricular de História para abordar as sociedades antigas (Mesopotâmica, Egípcia, Asteca, Inca e Maia). Para apoiar, sugerimos o roteiro inicial com as seguintes indagações:

Roteiro de pesquisa

- | | |
|---|---|
| 1. Como as sociedades antigas e os povos originários das Américas relacionavam os movimentos da Terra e a percepção da passagem do tempo? | 1. Qual é a importância de compreender esses fenômenos em diferentes períodos da história? |
| 2. Como observavam os fenômenos cíclicos resultantes desses movimentos? | 1. Quais foram as contribuições das sociedades antigas e dos povos originários das Américas para o desenvolvimento de conhecimentos relacionados a esse tema? |

Para complementar a pesquisa, sugerimos a busca de informações sobre exemplos de monumentos em diferentes regiões do mundo relacionados ao registro dos movimentos da Terra, como, por exemplo, o **Templo do Sol**, em Machu Picchu (Peru). A seguir, indicamos um material de apoio que pode contribuir com a pesquisa:

Relógio de Sol funciona? O Ciência em Show apresenta um experimento clássico da ciência, o “Relógio de Sol” e outras formas de medir o tempo.

Fonte: Ciência em Show. Duração: 13’02” Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=F2HH_FjimTg> (acesso em: 20 jun. 2020).



Essa atividade tem como objetivo mostrar que as curiosidades e descobertas relacionadas à Astronomia estão presentes em nosso dia a dia desde a Antiguidade e que no decorrer do tempo as observações, reflexões e indagações se tornaram objeto de pesquisa em diferentes áreas do conhecimento. Nesse sentido, é importante esclarecer que

¹⁷ **Jamboard**. Painel interativo desenvolvido pela *Google*. O recurso pode ser acessado com o e-mail institucional. Disponível em: <https://jamboard.google.com/u/0/>. Acesso em: 24 mai. 2021. Além desse recurso, há outras plataformas que oferecem o serviço de painel digital, tais como a *Padlet*, que pode ser acessada através do link: <https://pt-br.padlet.com/>. Acesso em: 24 mai. 2021.

os conhecimentos científicos não foram construídos de um dia para o outro, mas ao longo de discussões, observações e estudos, sendo aprimorados com os avanços tecnológicos, considerando que a cada momento novas descobertas possibilitam novos conhecimentos.

2.3 – Estações do ano

Professor(a), se possível, exiba o vídeo a seguir para os(as) estudantes antes do desenvolvimento da atividade indicada no Material de Apoio ao Currículo Paulista – Caderno do Aluno:

ABC da Astronomia| Terra – O ABC da Astronomia é uma série da TV Escola e apresenta os principais conceitos da ciência da Astronomia. O episódio disponibilizado no *link* trata da Terra e as suas principais características. Duração: 4'03". Fonte: TV Escola. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=FWj9BZISBoY&t=9s>> (acesso em: 20 jun. 2020).

A atividade indicada no **Caderno do Aluno** apresenta um fragmento de texto e um vídeo disponíveis para acesso nos *links* que constam na nota de rodapé¹⁸. Esses materiais de apoio visam contribuir com a contextualização sobre as estações do ano. A composição de Antonio Vivaldi (1678-1741) pode ser um ponto de partida para aproximação com o componente curricular de Arte, possibilitando um trabalho integrado. Se não for possível apresentar o vídeo na íntegra, mostre trechos de cada movimento (indicados na descrição do vídeo) para que o(a) estudante perceba as diferenças e as associe com percepções que remetam a cada estação do ano. Em seguida, apresente os seguintes questionamentos: *você acha que a música representa bem cada estação do ano? Você mudaria alguma coisa nela?* Depois, incentive-os(as) a compartilharem as percepções com os(as) colegas.

Para enriquecer esse processo, sugerimos que, se possível, também apresente aos(às) estudantes alguns trechos de **As quatro estações portenhas**, compostas por Astor Piazzola entre 1965 e 1970. Trata-se de um contraponto moderno e latino-americano à composição barroca de Vivaldi, possibilitando comparações sobre as diferentes maneiras de representar as estações do ano através da música. Duração: 27'26". Fonte: TV Brasil. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=iwaFAHeJkac>> (acesso em: 27 jun. 2020).

Depois, crie oportunidades para que os(as) estudantes retomem conhecimentos sobre a temática e compartilhem o que aprenderam com seus familiares e com a escola ao longo dos Anos Iniciais. Recomendamos que registre os pontos principais respondidos pelos(as) estudantes na lousa, painel da sala de aula ou via ferramenta digital.

¹⁸ Fonte: Atlas Escolar IBGE (A Terra – nosso planeta no universo). Disponível em: <<https://atlascolar.ibge.gov.br/a-terra/nosso-planeta-no-universo>> (acesso em: 29 jan. 2020); Quatro Estações, de Vivaldi, no Partituras, duração: 45'11". Fonte: TV Brasil. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=vrlxdV7TILQ>> (acesso em: 29 jan. 2020).

Para contribuir com as atividades propostas no roteiro a seguir, se possível, apresente as animações do **Atlas escolar do IBGE**, disponíveis em: <<https://atlasescolar.ibge.gov.br/a-terra/nosso-planeta-no-universo>> e/ou por meio do QR Code ao lado (acesso em 27 jun. 2020). O roteiro apresenta cinco questionamentos, conforme segue:



a) *Por que as estações do ano são diferentes nos hemisférios?* Espera-se que os(as) estudantes consigam identificar que as estações do ano são diferentes no hemisfério sul e no hemisfério norte devido à inclinação do eixo da Terra e à trajetória elíptica percorrida pelo planeta todos os anos (movimento de translação).

b) *Explique qual é a relação entre a inclinação do eixo da Terra e a distribuição dos raios solares sobre o planeta.* Espera-se que os(as) estudantes relacionem o ângulo de inclinação do eixo da Terra com a incidência da distribuição dos raios solares nos hemisférios sul e norte.

c) *Quais são as características relacionadas às variações climáticas proporcionadas pelas estações do ano?* Espera-se que os(as) estudantes relacionem temperatura ambiente e duração do dia (claridade) nas quatro estações do ano por meio de exemplos, tais como: verão – altas temperaturas e dias mais longos do que as noites; outono – temperaturas mais amenas, o tempo de claridade do dia diminui e há mudanças na vegetação (como folhas que apresentam tonalidades amareladas e/ou caem); inverno – menores temperaturas, dias mais curtos e noites mais longas, migração de algumas espécies de animais para regiões com temperaturas mais elevadas; e primavera – temperatura mais amena, o tempo de claridade no dia começa a aumentar e há reflorescimento da flora terrestre.

d) *Você já ouviu falar em Solstício e Equinócio? O que você sabe sobre isso?* Provavelmente os(as) estudantes terão dúvidas nesta etapa. Oriente-os(as) a utilizarem o livro didático ou a *internet* para buscar as informações necessárias para responder à questão. Espera-se que identifiquem que o solstício pode ser de verão e inverno, apresentando ou o dia ou a noite mais longos do ano. Equinócio é quando a duração do dia é idêntica à da noite nos dois hemisférios, norte e sul. Para apoiá-lo(a) na devolutiva, recomendamos que acesse o vídeo **Astrolab|Solstícios e equinócios**, produzido pelo Observatório Astronômico da Unesp de Bauru e disponibilizado no canal da TV Unesp por meio do *link*: <<https://www.youtube.com/watch?v=dKx6xX4-QXI>> (acesso em: 25 jun. 2020).



e) *Registre as suas percepções com relação a cada uma das estações do ano, a partir do seu lugar de vivência, por meio de um desenho, poema, música, fotografia ou outras formas de expressão.* Neste momento, fica a critério dos(as) estudantes responderem conforme sua percepção e seu conhecimento pessoal.

2.4 – Fusos horários

Nesta etapa da contextualização, apresentamos no Caderno do Aluno o seguinte roteiro de pesquisa:

Roteiro de pesquisa

- | | |
|---|--|
| 1. Como são definidos os fusos horários? | 1. Como calcular o horário GMT para o horário de Brasília? |
| 2. Qual é o critério de divisão dos fusos horários? | 1. Quantos fusos horários temos no Brasil? |
| 3. O que significa UTC? | 1. Qual país tem mais fusos horários? |

Para subsidiar os(as) estudantes na realização da atividade propostas é importante enfatizar que diferentes povos buscaram desenvolver técnicas para contar o tempo, com a finalidade de organizar suas atividades cotidianas e registrar os acontecimentos de sua história. Vale esclarecer que só em 1884, com a Conferência de Washington, nos Estados Unidos, foi convencionado que a passagem do tempo seria contabilizada por horas, dando origem à padronização que conhecemos e utilizamos atualmente.

Nesse sentido, ao responder à **primeira** questão, espera-se que os(as) estudantes indiquem que, para organizar as horas entre o dia e a noite, foi criado um sistema baseado em 24 divisões imaginárias do planeta Terra, que representam os diferentes fusos horários. Na **segunda** questão, é importante constatar se os(as) estudantes compreenderam que para estabelecer esse critério foram considerados o tempo que a Terra leva para realizar o movimento de rotação e a circunferência do planeta. Assim, ao dividir o valor da circunferência (360°) pelo tempo do movimento (24hs), ficaram estabelecidos 15° de longitude para cada fuso.

Na **terceira** questão, é importante lembrar que essa sigla está em inglês (*Universal Time Coordinated*) e significa o Tempo Universal Coordenado, também conhecido como tempo civil, que é o fuso horário de referência a partir do qual se calculam todas as outras zonas horárias do mundo. Na **quarta** questão, espera-se que os(as) estudantes tenham compreendido que para transformar o horário GMT no horário de Brasília (horário oficial brasileiro) é necessário subtrair 3 horas (-3 horas) do horário GMT. Em relação à **quinta** questão, espera-se que identifiquem que atualmente temos quatro fusos horários. Já na **sexta**, espera-se que os(as) estudantes indiquem a Rússia. Para contribuir com essa etapa, recomendamos os seguintes materiais de apoio:

Repórter Brasil explica como fuso horário é calculado¹⁹ – Animação que explica os meridianos são utilizados para definir os fusos horários.



¹⁹ Repórter Brasil explica como fuso horário é calculado. Fonte: TV Brasil. Duração: 1'47". Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=2_rc308-bCg. Acesso em: 25 mai. 2021.

Minuto IBGE – Fuso horário²⁰ – Programa de rádio semanal que apresenta de forma interativa informações sobre os diferentes fusos horários existentes no Brasil.



Propomos que faça com a turma uma leitura compartilhada da matéria da BBC News Brasil, intitulada **Fim do horário de verão: o que aconteceria se o mundo inteiro tivesse a mesma hora?**, disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2016/02/160220_mundo_mesma_hora_rb e/ou por meio do QR Code ao lado (acesso em 24 jun. 2020). Essa matéria pode contribuir com a ampliação do repertório dos(as) estudantes sobre o tema.



Após a introdução do tema, convide os(as) estudantes a analisarem o roteiro de viagem de uma brasileira que foi de Rio Branco, no Acre, para Sidney, na Austrália. Após identificar os locais por onde a pesquisadora Beatriz passou, oriente os(as) estudantes a analisar o **Mapa 1 - Fusos horários**²¹ para responder às questões propostas:

- Beatriz passou por quais continentes ao longo de toda a viagem?* América do Sul (Brasil), Ásia (Emirados Árabes Unidos), Oceania (Austrália), Europa (Inglaterra).
- Indique por quantos fusos horários a pesquisadora passou durante o seu percurso de ida para a Austrália. Se considerarmos a hora oficial do Brasil, foram 13 fusos horários. Porém, não podemos esquecer que a pesquisadora Beatriz saiu de Rio Branco, no Acre, então precisamos acrescentar mais dois fusos horários, totalizando 15 fusos.*
- Indique por quantos fusos horários ela passou na sua viagem de volta à cidade de São Paulo, no Brasil. Na viagem de volta à São Paulo ela passou por 13 fusos horários.*
- Indique quantos fusos horários existem da capital Rio Branco à São Paulo. Dois fusos horários.*
- Em qual dia e horário a pesquisadora Beatriz chegou em Sidney, na Austrália? Para chegar ao resultado, o(a) estudante precisa calcular o tempo de viagem, que foi de 22 horas, e a diferença de fuso horário entre as duas cidades, Sidney e São Paulo, que é de 13 horas. Considerando esses dois cálculos, Beatriz chegou em Sydney no dia 1º de novembro às 20h.*

²⁰ Minuto IBGE – Fuso horário [Áudio]. Fonte: IBGE. Duração: 1'56". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8d0bwHhghCg>. Acesso em: 25 mai. 2021.

²¹ Mapa 1 – Fusos horários. Fonte: IBGE. Disponível em: https://atlascolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas_mundo/mundo_fuso_hor%C3%A1rio_civil.pdf (acesso em: 23 mar. 2020).

- f) *Em qual dia e horário ela chegou em São Paulo, na sua viagem de volta?* Considerando que Beatriz saiu de Londres no dia 20 de novembro às 18h, precisamos acrescentar o tempo da viagem, que durou 11h, mais a diferença de fuso horário, que é de 3h. Assim, concluímos que ela chegou dia 21 de novembro às 2h em São Paulo.
- g) *Nesta viagem, o voo de Beatriz sobrevoou o oceano Atlântico. Ela poderia chegar à Sidney por outra rota?* Justifique a sua resposta. Espera-se que os(as) estudantes respondam que é possível também fazer a rota pelo oceano Pacífico. Oriente-os(as) a pesquisarem em diferentes sites de viagem sobre as rotas possíveis para viajar de São Paulo à Sidney. Essa pesquisa contribuirá para formularem suas justificativas de acordo com os trajetos oferecidos pelas empresas de viagem.

A segunda parte da atividade proporciona a cada estudante a possibilidade de elaborar seu próprio roteiro de viagem. Ressaltamos que essa atividade também está disponível no Caderno do Aluno e que cada estudante deve ter como ponto de partida sua cidade, sendo que o destino será a capital de um país asiático ou africano, de acordo com sua escolha. Oriente-os(as) para que indiquem a diferença de fuso horário entre sua cidade e a capital escolhida. Para apoiá-los(as), indicamos no Caderno do Aluno alguns materiais de apoio, como a plataforma Fuso Horário Mundial , que apresenta um mapa digital com os fusos horários de todos os países do mundo, e o site da Divisão Serviço da Hora (DSHO) , com informações sobre os fusos relativos ao UTC e a Hora Legal de Brasília. Considere também utilizar o conversor de fuso horário Time.is , que pode ser acessado por meio do QR Code ao lado.



2.5 – Zonas Climáticas da Terra: incidência de raios solares

Para despertar o interesse dos(as) estudantes no que diz respeito às zonas climáticas da Terra, propomos os seguintes questionamentos: *a incidência de raios solares é igualmente distribuída no planeta Terra? O que são as Zonas Climáticas da Terra? Como definir o clima? O que é um padrão climático?*

Recomendamos que retome o diálogo com os(as) estudantes sobre a forma do planeta Terra e as relações existentes com os diferentes tipos de clima no planeta, orientando-os(as) a registrarem as principais ideias e conhecimentos no caderno. No **Caderno do Aluno**, disponibilizamos a **imagem 1** – Representação do Planeta Terra²².

Considerando que essa temática já vem sendo abordada ao longo desta Situação de Aprendizagem, espera-se que os(as) estudantes tenham repertório para responder a essas questões, citando exemplos do seu dia a dia. Com relação às duas últimas questões, vale a pena destacar a importância das observações diárias do tempo atmosférico. De acordo com o Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC), o período de observação recomendado para definir o clima de uma região é de 30 anos²³. Só após esse período de

²² Imagem 3 – Representação do Planeta Terra. Fonte: Pixabay. Disponível em: <<https://pixabay.com/pt/photos/terra-planeta-azul-globo-planeta-11015/>> (acesso em: 30 jan. 2020).

²³ Fonte: Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. Disponível em: <<https://www.cptec.inpe.br/glossario.shtml#29>> (acesso em: 25 jul. 2020).

observações e registros sistemáticos sobre o comportamento atmosférico (temperatura, precipitação, pressão atmosférica, umidade relativa) é possível definir um padrão climático, ou seja, como o clima se manifesta em um determinado lugar. Sobre a temática, recomendamos os seguintes materiais de apoio.

Tempo e Clima com a Turminha CPTEC²⁴ – Vídeo que aborda de forma simples vários conceitos relacionados ao tempo e ao clima.



Zonas térmicas²⁵. Animação mostra a incidência dos raios solares na Terra e as zonas térmicas.



No Caderno do Aluno, indicamos a animação **Órbita da Terra ilustrando as estações do ano²⁶**, que pode ser acessada por meio de *QR Code* disponível no material. Para finalizar, oriente-os(as) a utilizarem o Globo Terrestre para identificarem as Zonas Climáticas da Terra e a completarem os campos indicados na **imagem 2²⁷** disponível no Caderno do Aluno.

Finalmente, proponha que pesquisem as principais características das Zonas Climáticas da Terra indicadas na imagem, buscando exemplos de paisagens relacionadas a cada uma das zonas. É possível também ampliar a pesquisa, considerando os diferentes tipos de clima no Brasil, região e/ou cidade. Recomendamos que incentive os(as) estudantes a utilizarem livros didáticos e/ou outros materiais de apoio disponíveis, tais como o *site* do Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC – INPE), disponível em: <<http://clima.cptec.inpe.br/>> (acesso em: 4 fev. 2020), e que compartilhem com os(as) colegas os resultados da pesquisa.

2.6 – Esferas terrestres

No **Caderno do Aluno** propomos a realização de um diálogo sobre as esferas terrestres, os elementos que as constituem, os ciclos e as dinâmicas do planeta Terra, de modo geral. Recomendamos que oriente a turma a formar duplas e/ou pequenos grupos para responderem às questões: *qual é a importância das esferas (atmosfera, litosfera,*

²⁴ Tempo e Clima com a Turminha CPTEC. Fonte: Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. Duração: 3'26". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=anmoep3uLCg>. Acesso em: 25 mai. 2021.

²⁵ Zonas térmicas. Fonte: Desafio Geografia, 16 set. 2018. Duração: 3'18". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7EbwjUT2iG0>. Acesso em: 25 mai. 2021.

²⁶ **Órbita da Terra ilustrando as estações do ano**. Fonte: Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Astronômicas da USP. Disponível em: http://www.astro.iag.usp.br/~gastao/anima/mov/anima_estacoes.gif. Acesso em: 9 fev. 2021.

²⁷ Elaborado especialmente para o Material de Apoio ao Currículo Paulista.

hidrosfera, biosfera e criosfera) para as diferentes formas de vida no planeta Terra? Como estão interligadas? Como a ação antrópica tem interferido no equilíbrio das esferas terrestres ao longo da história? No seu lugar de vivência, é possível observar evidências dessa interferência?

Incentive-os(as) a investigarem em materiais disponíveis na sua escola e/ou em sites, informações para aprofundarem os seus estudos, incluindo imagens relacionadas às esferas. Em seguida, oriente-os(as) com relação à produção um texto para sistematizar as ideias e combine com eles(as) o formato de apresentação. Espera-se que os(as) estudantes percebam que o sistema terrestre é primordial para a vida, pois ele corresponde à interação dos elementos naturais do planeta, reunindo o necessário para a composição da vida como a conhecemos. Fora isso, espera-se que notem que as ações humanas, por meio da industrialização, urbanização, desmatamento, poluição, entre outros, têm provocado grandes transformações e acelerado a degradação da natureza. Além de apontar os problemas, oriente-os(as) a proporem soluções simples, que possam ser colocadas em prática a partir de ações individuais. Estimule-os(as) a compartilharem o texto com os(as) colegas por meio de uma leitura, de um mural ou transformando-o em um *podcast*.

Para contribuir com essa etapa, recomendamos o vídeo **Nosso planeta visto do espaço** (*Our Living Planet From Space*), produzido pela NASA. O vídeo não possui tradução para o português, e o áudio está em inglês²⁸, mas as imagens exibidas são de qualidade e podem contribuir com a contextualização da atividade. Também recomendamos as reportagens: **Um olhar mais atento sobre o planeta Terra**²⁹ e **Hoje é comemorado o dia da Terra**³⁰. Verifique a possibilidade de utilizar esses materiais de apoio no planejamento das suas aulas.

Problematização – Atividade 3. Problematizando: Dinâmica Climática

3.1 – Atmosfera

Nesta etapa sugerimos que, antes de apresentar o roteiro de pesquisa indicado no Caderno do Aluno, retome com os(as) estudantes a linha do tempo, produzida no início desta Situação de Aprendizagem (item 2.1), e contextualize, em linhas gerais, o que é a atmosfera. Após essa exposição dialogada, apresente as questões e oriente a turma a utilizar livros didáticos e/ou sites para a realização da atividade.

²⁸ Our Living Planet From Space. Fonte: NASA Goddard, 13 nov. 2017. Duração: 5'03". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=3olcJBiyvww&t=4s>. Acesso em: 25 mai. 2021.

²⁹ ESA Euronews: Um olhar mais atento sobre o planeta Terra. Fonte: European Space Agency, ESA, 21 abr. 2017. Duração: 8'30". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7o3B8MIIFQ4>. Acesso em: 25 mai. 2021.

³⁰ Hoje é comemorado o dia da terra. Fonte: TV Brasil, 22 abr. 2014. Duração: 1'26". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=XG57I5wzOL8>. Acesso em: 25 mai. 2021.

Roteiro de pesquisa

1. Quais dinâmicas estão relacionadas à atmosfera?
2. Qual é a relação entre as camadas da atmosfera e a temperatura?
3. Qual é a diferença entre clima e tempo atmosférico?
4. Como é feita a previsão do tempo e do clima?
5. O que você sabe sobre as mudanças climáticas?
6. Como é a circulação geral da atmosfera e qual é a dinâmica das suas principais células (polar, Ferrel e de Hadley)?

Espera-se que, ao responder à **primeira** questão, os(as) estudantes concluam que os gases que compõem a atmosfera desempenham importantes funções, como proteger a Terra dos raios ultravioleta e manter a temperatura média do planeta. Vale destacar também que o ar atmosférico possui vapor de água, que se apresenta na forma de neblina, nuvens e chuva. Com relação à **segunda** questão, é necessário verificar se os(as) estudantes compreendem que a divisão da atmosfera em camadas se dá para fins didáticos, ou seja, para ser melhor estudada, e que a atmosfera é constituída de cinco camadas: troposfera, estratosfera, mesosfera, termosfera e exosfera.

Em relação à **terceira** questão, destaque que é muito comum as pessoas confundirem e até tratarem como sinônimos os dois termos. No entanto, para a climatologia e a meteorologia o conceito de “tempo” está relacionado a condições atmosféricas que um dado lugar apresenta por um curto período de tempo, enquanto que o “clima” refere-se às condições atmosféricas mais frequentes, estáveis, de uma dada região.

Já na **quarta** questão, indicamos os seguintes materiais de apoio para contribuir com a ampliação do repertório. Para os(as) estudantes, recomendamos indicar o primeiro vídeo e a matéria da revista:

Como é feita a previsão do tempo³¹ – No vídeo, Marcelo Schneider, chefe da seção de previsão do tempo do INMET (Instituto Nacional de Meteorologia), em São Paulo, dá uma aula sobre como é feita a previsão do tempo e explica quais são os diferentes tipos de nuvens.



Como é feita a previsão do tempo³² – A matéria mostra que a previsão é feita a partir da análise de dados captados em todo o mundo por uma rede internacional.



³¹ Como é feita a previsão do tempo. Fonte: Nova Escola, 29 mar. 2012. Duração: 10'19". Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=FGFxUC_IMQ4. Acesso em: 25 mai. 2021.

³² Como é feita a previsão do tempo? Fonte: FUJITA, L. Revista Super Interessante, atualizado em 4 jul. 2018. Disponível em: <https://super.abril.com.br/mundo-estranho/como-e-feita-a-previsao-do-tempo/>. Acesso em: 25 mai. 2021.

Previsão do Tempo e Clima³³ – A aula apresenta conceitos fundamentais sobre a atmosfera da Terra, seus processos físicos e noções de meteorologia.



Após, essa primeira rodada de diálogo, oriente os(as) estudantes a pesquisar em livros didáticos e/ou *sites* sobre a estrutura e as principais características da atmosfera, além de **fenômenos atmosféricos e climáticos**. Para complementar a pesquisa, é importante que busquem informações sobre a circulação geral da atmosfera e suas principais células (**Polar, Ferrel e de Hadley**). Recomendamos que combine com a turma um formato viável para socialização dos resultados da pesquisa.

Após diálogos, pesquisas, leituras e reflexões, esperamos que os(as) estudantes tenham adquirido conhecimentos e habilidades para avançarem nos estudos sobre as **mudanças climáticas**, tema que será abordado ainda nesta Situação de Aprendizagem e ao longo do Ensino Fundamental.

3.2 – Fenômenos atmosféricos e climáticos

Para dar continuidade à temática relacionada aos fenômenos atmosféricos e climáticos, pergunte aos(as) estudantes se eles sabem observar o tempo. Após ouvir suas contribuições resalte que os estudos relacionados ao clima e ao tempo estão presentes no nosso dia a dia, influenciando diretamente as nossas decisões, como a roupa que vamos vestir e se precisamos levar guarda-chuva para a escola, além de impactar o turismo, a agricultura, entre outras atividades.

No Caderno do Aluno, propomos uma atividade que pode ser desenvolvida em grupo e que consiste na observação direta dos tipos de nuvem em um período de 15 dias. Incentive os(as) estudantes a registrarem quais são os tipos de nuvem a partir do seu lugar de vivência. Para facilitar a sistematização dos dados, recomendamos a elaboração de uma tabela, para que cada grupo classifique as nuvens em altas, médias e baixas, além de outras informações que julgarem interessantes. Estimule-os(as) a fotografarem ou desenharem as nuvens observadas, de acordo com a data indicada na tabela. Se possível, os registros poderão ser feitos por meio de ferramentas digitais.

Para apoiá-lo(a) nas orientações dessa atividade, indicamos os materiais a seguir:

Tempo: fenômenos atmosféricos³⁴ – Glossário apresenta definição e a descrição das nuvens nas diferentes classificações.



³³ Previsão do Tempo e Clima. Fonte: YNOUE, R. Y. e-Aulas: Portal de videoaulas da Universidade de São Paulo (USP). Duração: 25'51". Disponível em: <http://eaulas.usp.br/portal/video.action?idItem=1223>. Acesso em: 25 mai. 2021.

³⁴ Tempo: fenômenos atmosféricos. Fonte: Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC). Disponível em: <https://www.cptec.inpe.br/glossario.shtml#11>. Acesso em: 25 mai. 2021.

O que a turma precisa saber sobre nuvens³⁵ – Publicação apresenta informações sobre o formato, a cor, a altitude e as variações das nuvens.



Destacamos que o glossário também foi indicado para os(as) estudantes no Caderno do Aluno. Assim, estimule-os(as) a acessar o material pelo QR Code.

Em seguida, propomos uma pesquisa sobre fenômenos atmosféricos em livros didáticos e sites, para que os(as) estudantes possam completar as lacunas do pequeno texto indicado nessa mesma página do material. Espera-se que respondam que os fenômenos correspondentes são: *La Niña – El Niño*. De forma a contribuir com a ampliação do repertório e a realização dessa atividade, indicamos no Caderno do Aluno alguns materiais que podem ser consultados nos links disponíveis na nota de rodapé³⁶.

Para finalizar essa atividade, propomos a elaboração de um cartaz impresso e/ou digital para explicar um dos fenômenos pesquisados. Sugerimos que estimule o grupo na escolha da melhor maneira de elaborar o cartaz, assim como na exposição que poderá ser no mural da escola e/ou por meio de um recurso digital como o *Jamboard*, indicado no item 2.2. Se preferir, o compartilhamento do cartaz poderá ser feito por meio das diferentes redes sociais que os(as) estudantes têm acesso.

Lembramos que essa atividade consiste em mais uma oportunidade para dialogar com os(as) estudantes sobre as mudanças climáticas e as consequências do aquecimento global em diferentes regiões do mundo. Para apoiá-lo(a), recomendamos dois vídeos produzidos pela ONU, que podem ser acessados por meio dos QR Codes ao lado: **Proteger nosso planeta, combater as mudanças climáticas**³⁷ e **ONU: meio ambiente enfrenta perigos sem precedentes**³⁸.



Sistematização: Atividade 4 – Organizando Ideias: Tempo Atmosférico

4.1 – Estações do ano e fenômenos atmosféricos

³⁵ O que a turma precisa saber sobre nuvens. Fonte: SANTOMAURO, B. Nova Escola, 1 mar. 2012. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/2241/o-que-a-turma-precisa-saber-sobre-nuvens>. Acesso em: 25 mai. 2021.

³⁶ **Furacão**. Fonte: Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC). Disponível em: <<https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/seguranca-operacional/meteorologia-aeronautica/destaques-1/furacao>> (acesso em: 29 jul. 2021); **Furacão Michael castiga cidades da Flórida, nos EUA**. Fonte: TV Brasil. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=bnMySzDMkXs>> (acesso em: 29 jun. 2020); **MAG – 2/14 – Efeito Estufa**. Fonte: INPE. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=soicSlswjOk>> (acesso em: 29 jun. 2020); **El Niño La Niña**. Fonte: CPTEC – INPE. Disponível em: <<http://enos.cptec.inpe.br/>> (acesso em 29 jun. 2020).

³⁷ Proteger nosso planeta, combater as mudanças climáticas. Fonte: ONU Brasil, 29 set. 2015. Duração: 1'59". Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=l19WLdf_NLo. Acesso em: 26 mai. 2021.

³⁸ ONU: meio ambiente enfrenta perigos sem precedentes. Fonte: ONU Brasil, 4 jun. 2019. Duração: 1'12". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=kXPYTieh1do>. Acesso em: 26 mai. 2021.

A sistematização dos conteúdos consiste em organizá-los a fim de que os objetivos de aprendizagem sejam atingidos. Essa organização possibilita aos(as) estudantes articularem os conhecimentos adquiridos no decorrer das atividades com o seu contexto de vivência. À medida que os(as) estudantes vão adquirindo maior compreensão sobre os fenômenos atmosféricos, espera-se que mobilizem as capacidades de apreciação e réplica em relação ao texto 4³⁹.

Solicite que os(as) estudantes circulem as expressões desconhecidas do texto e procurem seus significados. Após essa pesquisa, promova uma leitura coletiva, estimulando que cada estudante leia um pequeno trecho do texto. Ao final da leitura, pergunte o que entenderam sobre as informações e dados apresentados por região, e apresente o **Mapa 2 – Outono no Brasil: temperaturas máximas**⁴⁰, estimulando-os(as) a analisarem o fenômeno representado e a reconhecerem os elementos cartográficos e sua importância na representação.

Feito isso, solicite aos(as) estudantes que realizem a atividade com base nas informações extraídas do texto. Se possível, disponibilize livros didáticos para apoiá-los(as) nessa etapa:

- a) *Identifique qual estação do ano é descrita no texto 4.* Espera-se que os(as) estudantes respondam outono;
- b) *Identifique os fenômenos atmosféricos citados no texto 4.* Espera-se que citem nevoeiros, geadas, chuvas e as temperaturas;
- c) *Compare as diferenças nos valores históricos relativos ao regime de chuvas e recordes de temperatura mínima durante essa estação. Em seguida, construa um gráfico para cada situação.* Esta questão apresenta maior grau de complexidade, principalmente na construção dos gráficos propostos. Respeitando os avanços e limites de cada estudante, proponha a elaboração em duplas ou grupos, ou escolha uma das situações apresentadas para construir um gráfico coletivamente como modelo;
- d) *A descrição dessa estação do ano é semelhante com o que acontece na sua cidade? Comente sua resposta com exemplos.* Espera-se que os(as) estudantes comentem, dentre as características apresentadas, quais observam na cidade e/ou região onde vivem;
- e) *Pesquise a caracterização geral das outras três estações do ano.* Sugerimos que esta proposta seja feita em grupos, utilizando informações por escrito, colagens e/ou desenhos.

4.2 – Previsão do tempo

Muitas pessoas desconhecem como é realizada a previsão do tempo. Hoje em dia, basta uma simples consulta em sites de busca, visualização de um aplicativo no celular ou ligar o noticiário da TV que rapidamente recebemos a previsão do dia, da semana e dos dias seguintes. Aparentemente simples, a previsão do tempo exige estudos e cálculos complexos que envolvem inúmeros especialistas e diferentes variáveis, como: temperatura, pressão

³⁹ Fonte: CPTEC – INPE (adaptado). Disponível em: <<http://clima1.cptec.inpe.br/estacoes/pt>> (acesso em: 2 fev. 2020).

⁴⁰ Mapa 2 – Outono no Brasil: temperaturas máximas. Fonte: CPTEC - INPE. Disponível em: <<http://clima1.cptec.inpe.br/estacoes/pt>> (acesso em: 2 fev. 2020).

atmosférica, direção e intensidade dos ventos, umidade do ar e chuva, entre outros. Agora, retomando os diálogos iniciados no item **3.2**, a proposta é avançar e apresentar novos elementos para os(as) estudantes.

No Caderno do Aluno disponibilizamos dois materiais: o **texto 5⁴¹ – Previsão meteorológica lida com o caos da atmosfera** e a **imagem 3⁴² – Estação meteorológica na Antártica**. Se possível, aproveite e converse com os(as) estudantes sobre a importância da Antártica para os estudos científicos sobre o clima. Antes de orientar a turma para ler o texto proposto, sugerimos que escolha uma das indicações abaixo para apresentar e incentivar o diálogo, considerando a seguinte questão: *podemos confiar na previsão do tempo?*

Dá para confiar na meteorologia?⁴³ – Especialista explica como funciona a previsão do tempo e aquecimento global



Por que a previsão dos meteorologistas erra tantas vezes?⁴⁴ – A matéria aponta que mesmo tendo melhorado muito nos últimos anos, a previsão do tempo ainda pode cometer equívocos.



Oriente os(as) estudantes a realizarem a leitura do texto e, com auxílio de um dicionário e da *internet*, buscar o significado de termos e expressões desconhecidas. Em seguida, peça-lhes que realizem uma segunda leitura do texto, mais atenta, identificando a sua ideia principal. E, por fim, oriente-os(as) a localizar e comparar as informações contidas no texto para responder às questões propostas. Após essa etapa, com base no texto, imagem e em pesquisas adicionais em livros didáticos e materiais de apoio disponíveis em *sites*, oriente os(as) estudantes a responderem as questões indicadas no Caderno do Aluno:

- a)** *Qual é o campo da ciência que estuda a atmosfera?* Espera-se que respondam que é a meteorologia.
- b)** *Por que a previsão do tempo não é precisa em médio e longo prazo?* Nesta questão, os(as) estudantes precisarão mobilizar a capacidade de “localizar informações explícitas em um texto”. Portanto, espera-se que identifiquem o fragmento do texto correspondente à resposta: *“Há duas ou três décadas já se sabe que o nosso sistema atmosférico é caótico: uma pequena variação no estado da atmosfera produz uma situação completamente nova e*

⁴¹ **Texto 5** (adaptado). Previsão meteorológica lida com o caos da atmosfera. Fonte: PEREIRA FILHO, J. Jornal da USP, Rádio USP, 5 mai. 2017. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/previsao-meteorologica-lida-com-o-caos-da-atmosfera/>. Acesso em: 27 mai. 2021.

⁴² **Imagem 3**. Estação meteorológica na Antártica. Fonte: Pixabay. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/photos/paisagem-esta%C3%A7%C3%A3o-meteorol%C3%B3gica-3875704/>. Acesso em: 27 mai. 2021.

⁴³ *Dá para confiar na meteorologia?* Com a palavra Josélia Pegorim, da Climatempo. Fonte: Rede TVT, 6 fev. 2019. Duração: 7'20". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=9VX3u5WMBz4>. Acesso em: 27 mai. 2021.

⁴⁴ *Por que a previsão dos meteorologistas erra tantas vezes?* Fonte: BROCHADO, S. Super Interessante, atualizado em 30 nov. 2017. Disponível em: <https://super.abril.com.br/ciencia/por-que-os-meteorologistas-erram-tanto/>. Acesso em: 27 mai. 2021.

diferente da anterior”, diz o professor Pereira Filho. É por isso que não se pode atingir a máxima precisão, pois, mesmo com toda a tecnologia à disposição, não se pode descartar esse aspecto caótico da atmosfera. Os(as) estudantes também poderão interpretar o texto e elaborar respostas individuais de acordo com as informações extraídas dele e de outras fontes.

c) *Explique quais são as variáveis meteorológicas envolvidas na previsão.* Espera-se que citem temperatura, umidade do ar, vento, variação solar e precipitação.

d) *Quais equipamentos são utilizados na previsão do tempo?* Espera-se que citem termômetro/temperatura do ar, pressão atmosférica/barômetro, higrômetro/umidade relativa do ar etc.

e) *Descreva a **imagem 3**, que acompanha o texto, e indique o tipo de equipamento sendo utilizado.* Espera-se que os(as) estudantes identifiquem que a imagem mostra uma estação meteorológica automática instalada na Antártica, composta por vários sensores e instrumentos. Um dos instrumentos em destaque é o anemômetro. Porém, por meio de pesquisas, os estudantes poderão identificar outros.

4.3 – Tempo atmosférico e o seu lugar de vivência

Considerando o percurso realizado até o momento, chegou a hora de colocar em prática os conhecimentos adquiridos no decorrer desta Situação de Aprendizagem. A partir da questão disparadora **Qual a é previsão do tempo para a sua cidade para os próximos 7 dias?**, desafie os(as) estudantes a registrarem as condições do tempo no lugar onde vivem.

No Caderno do Aluno propomos um passo a passo e uma ficha de observação. A ideia é que observem as principais características, as variações da temperatura, vento, tipos de nuvens e ocorrência de precipitação durante sete dias, no mesmo horário e lugar de referência. Importante destacar que essa atividade não requer a utilização de instrumentos. Após o período de observação e registros nas fichas, os(as) estudantes deverão comparar os dados levantados com as previsões emitidas pelos jornais (impressos e/ou na TV) e aplicativos sobre a previsão do tempo. Em seguida, oriente-os(as) na elaboração de um painel coletivo com os dados registrados. Promova um momento para troca das experiências em relação ao processo de observação e sistematização dos registros para que todos(as) conheçam a percepção dos(as) colegas em relação aos dados coletados e à experiência dessa atividade.

Recuperação – Atividade 5. Retomando Conceitos

A **Atividade 5** tem como proposta retomar conceitos fundamentais desenvolvidos nesta Situação de Aprendizagem e dar continuidade aos estudos relacionados à Redução de Riscos e Desastres (RRD). Assim, nesse momento, é essencial observar atentamente a participação e o engajamento dos(as) estudantes no desenvolvimento da atividade para diagnosticar e indicar quais apresentam dificuldades ao demonstrar que ainda não assimilaram os conceitos, e quais precisam ser desafiados para aprofundarem seus conhecimentos.

Nesse sentido, oriente os(as) estudantes na leitura do **texto 6 – Defesa Civil orienta população a se proteger em tempestade com raios** e da **imagem 4**, disponíveis no Caderno do Aluno e no *link* indicado na nota de rodapé⁴⁵. Após a leitura, propomos um roteiro de questões, que poderá ser feito individualmente ou em grupo, conforme julgar pertinente.

a) *Identifique no texto 6 e na imagem 4 informações sobre os fenômenos atmosféricos. Espera-se que os fenômenos identificados sejam: tempestade, raios, frente fria e chuva.*

b) *O fato ocorrido na imagem faz parte do seu dia a dia? Justifique sua resposta Resposta pessoal.*

c) *Você conhece quais são as recomendações indicadas pelos órgãos de proteção e defesa civil no caso de tempestades? Pesquise e cite algumas recomendações. Essa é uma sondagem para identificar se conhecem quais são as recomendações indicadas pelos órgãos de proteção e defesa civil, no caso de tempestades. Dentre as recomendações da defesa civil, elencamos algumas⁴⁶: evitar lugares abertos, como estacionamento, praias e campos de futebol; abrigar-se em casa, edifício ou em instalação subterrânea, como o metrô; não permanecer em rio, mar, lago ou piscina; se não encontrar um abrigo por perto, ficar agachado com os pés juntos, curvado para frente, colocar as mãos nos joelhos e a cabeça entre eles até a tempestade passar; manter distância de aparelhos e objetos ligados à rede elétrica, como TVs, geladeiras e fogões; entre outros. Observe que outras recomendações encontraram e promova um diálogo estimulando a relatarem se já vivenciaram momentos em que foi necessário a colocar em prática algumas das recomendações pesquisadas.*

d) *O que você sabe sobre raios e trovões? Resposta pessoal. Observe se conseguem diferenciar esses dois fenômenos bem como descrevê-los, de acordo com as pesquisas, discussões e leituras realizadas no decorrer da Situação de Aprendizagem. Para apoiá-lo(a), sugerimos o vídeo: **Raios e tempestades: veja dicas para se manter em segurança e evitar acidentes**, da Defesa Civil do Estado de São Paulo⁴⁷. Para ampliar o conhecimento sobre esse assunto, indicamos no **Caderno do Aluno** o material **Você sabe o que é um relâmpago?**, que integra a Coleção Geonatural, disponível em: <<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/wp-content/uploads/sites/233/2015/01/Colecao-Geonatural-n-02-Voce-Sabe-o-que-e-Relampago.pdf>>. Estimule o acesso por meio do QR Code disponível no Caderno de Aluno e oriente-os(as) a registrar suas percepções e aprendizados sobre o tema no caderno.*

e) *Além de tempestades, as populações estão expostas a quais outros riscos e desastres? Entre as respostas esperadas, os(as) estudantes poderão apontar: tempestades, terremotos ou sismos, maremotos ou tsunamis, furacões, ciclones, tufão, seca, erupções*

⁴⁵ Fonte: São Paulo (adaptado). Publicada em: 12 fev. 2019. Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/defesa-civil-orienta-populacao-a-se-proteger-durante-tempestade-com-raios/>> (acesso em 09 abr. 2020); Imagem 4. Raios na cidade de São Paulo – SP (Brasil). Foto: Sergio Luiz Damiani (26/01/2019).

⁴⁶ Segundo a plataforma de Segurança Urbana da Cidade de São Paulo. Disponível em: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/seguranca_urbana/defesa_civil/noticias/index.php?p=188771> (acesso em: 3 ago. 2020).

⁴⁷ Disponível em: <<https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/raios-e-tempestades-veja-dicas-para-se-manter-em-seguranca-e-evitar-acidentes/>> (acesso em: 2 jul. 2020)

vulcânicas, inundações, deslizamentos, enchentes, entre outros. Nesse momento, é importante esclarecer para os(as) estudantes quais fenômenos são oriundos das dinâmicas internas do planeta Terra. Lembramos que esse objeto de conhecimento será aprofundado nas próximas Situações de Aprendizagem.

Avaliação – Atividade 6. Autoavaliação

Professor(a), destacamos que seu estímulo é de suma importância para que o(a) estudante sintam-se motivado(a) a refletir sobre seu percurso de aprendizagem, considerando todas as etapas realizadas, seja por meio das atividades propostas neste material ou das que foram propostas por você. Para contribuir, propomos no Caderno do Aluno algumas questões para que o(a) estudante reflita sobre o que fez ao longo desta Situação de Aprendizagem, registre as principais ideias trabalhadas, os aprendizados adquiridos e destaque o que é necessário revisar. Do mesmo modo, se conseguiu realizar todas as atividades propostas, quais dificuldades encontrou ao longo das atividades e quais estratégias utilizou para superar esses problemas. Incentive-os(as) nesse processo. Acreditamos que essa reflexão contribuirá para que identifiquem suas fragilidades e encontrem meios mais eficientes de corrigi-las.

SAIBA MAIS

Por que o Brasil precisa de uma estação de pesquisa na Antártida?
Com a reinauguração da Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF), pesquisadores falam sobre a importância da presença no continente e os projetos desenvolvidos na região. Duração: 9'20”.

Fonte: Pesquisa Fapesp. Disponível em:
<https://www.youtube.com/watch?v=w0AXG5O4vIc&feature=emb_title> e/ou por meio do QR Code (acesso em: 01 jul. 2020).



Referências⁴⁸

Percepção e contagem do tempo. Introdução à Astronomia e Astrofísica. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), 2018. p. 1-11. Disponível em: <http://www.inpe.br/ciaa2018/arquivos/pdfs/apostila_completa_2018.pdf> (acesso em: 20 jun. 2020).

SARTORI, M. G. B. **Clima e percepção geográfica:** fundamentos teóricos à percepção climática e à bioclimatologia humana. Santa Maria, Pallotti 2014. S251c.

⁴⁸ Materiais consultados, mas não indicados nas notas de rodapé ao longo do texto.

7º ANO – 3º BIMESTRE

Situação de Aprendizagem 1 – Do período mercantilista ao mundo globalizado: transformações no tempo e espaço

A Situação de Aprendizagem 1 propõe o estudo da transição do período mercantilista para o mundo globalizado, com foco na intensificação dos fluxos internacionais e nas transformações que o processo de globalização causa no espaço geográfico. Nesse sentido, envolve conhecer, diferenciar e avaliar criticamente as mudanças do mercantilismo ao capitalismo globalizado.

Considerando que o capitalismo surgiu como um modelo econômico na transição do período medieval para a Idade Moderna, espera-se que os estudantes possam analisar a superação do modo de produção feudal, o renascimento comercial e a expansão do comércio através do mar, para compreender as alterações ocorridas no período de transição do mercantilismo para o capitalismo.

Dessa forma, é possível explicitar fatos da história que contribuíram para as alterações ocorridas no período mercantilista e no advento do capitalismo. O(a) estudante deve compreender que o surgimento do capitalismo comercial foi marcado, principalmente, pela expansão ultramarina, colonização do novo mundo (continentes africano, asiático e americano), políticas mercantilistas (como acumulação primitiva de capital, metalismo, balança comercial favorável) e ao surgimento das primeiras potências europeias: Portugal e Espanha. Compreender o histórico de formação do capitalismo é necessário para identificar as relações que se seguem no mundo atual com o processo de globalização.

Unidade Temática: Mundo do Trabalho

Objeto de conhecimento: Produção, circulação e consumo de mercadorias.

Habilidades: (EF07GE05) Analisar fatos e situações representativas das alterações ocorridas entre o período mercantilista e o advento do capitalismo e discutir aspectos econômicos, políticos, sociais, culturais e ambientais associados a esse período em diferentes lugares; (EF07GE19*) Aplicar conhecimentos geográficos para identificar fenômenos socioespaciais representativos das primeiras fases do processo de globalização em diferentes lugares.

DESTAQUE!

Lembrando que a Unidade Temática e o Objeto de Conhecimento das habilidades apresentadas no quadro acima fazem referência ao conteúdo “*Globalização em três tempos*” e às habilidades “*Identificar situações representativas do processo de globalização*”, “*Comparar dados sobre produção, circulação e consumo relativos a diferentes lugares*” e “*Identificar e descrever elementos (econômicos e culturais) do processo de globalização como um fenômeno de ampliação da escala geográfica das*

relações humanas” presentes no Currículo do Estado de São Paulo, 8º Ano – 1º bimestre.

Sensibilização

A etapa da sensibilização tem como objetivo apresentar a temática e proporcionar condições para identificar os conhecimentos prévios que os(as) estudantes possuem. Nesse processo, é possível lançar questões para além das propostas no Material de Apoio ao Currículo Paulista, visando abordar aspectos que são pertinentes ao contexto da turma e/ou da escola, tornando ainda mais significativo esse primeiro momento da Situação de Aprendizagem.

Para iniciar esse processo, o Caderno do Aluno apresenta a **Atividade 1 - Vamos dialogar?** propondo aos(as) estudantes que reflitam sobre a quantidade de produtos industrializados que utilizam diariamente, dialogando sobre a seguinte situação: *imagine se não existissem indústrias. Como seria a sua vida? Quais dos produtos que você observou não existiriam mais? Quais produtos você ainda utilizaria?* Para enriquecer o diálogo, sugerimos que a turma assista ao **vídeo 1 – Como é feita a caneta esferográfica**⁴⁹, que pode ser acessado por meio de *link* e *QR Code* disponíveis no Caderno do Aluno. Propomos, ainda, que os(as) estudantes pesquisem outros vídeos que mostram o processo de produção de objetos que utilizamos diariamente. Como exemplo, indicamos o vídeo **Como são feitos os cadernos?**⁵⁰.

Na sequência, encaminhamos a leitura de um trecho extraído e adaptado do texto **Uma Terra Somente**⁵¹:

Texto 1

O ser humano habita dois mundos. Um é o mundo natural das plantas e animais, dos solos, do ar e das águas, que o precedeu por bilhões de anos e do qual ele é uma parte. O outro é o mundo das instituições sociais e dos artefatos que constrói para si mesmo, usando suas ferramentas e engenhos, sua ciência e seus sonhos para deixar o ambiente obediente aos seus objetivos. O ser humano pode modificar, mais drasticamente do que qualquer pássaro ou castor, as condições que julgue inadequadas. E, se sua primeira experiência é malsucedida, dispõe de muito mais liberdade imediata para procurar e tentar algo novo.

A partir da leitura do texto, recomendamos aos(as) estudantes que analisem diferentes invenções listadas, perguntando sobre elas para seus familiares e pesquisando mais informações em materiais disponíveis. As invenções indicadas para essa atividade

⁴⁹ Fonte: **Como é feita a caneta esferográfica (a caneta azul) #Boravê**, por Manual do Mundo, 2019. Duração: 12'39". Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=NKC0hpnh5XY>> (acesso em: 08 jul. 2020).

⁵⁰ Fonte: **Como são feitos os cadernos? #Boravê com Mari Fulfaro**, por Manual do Mundo, 2018. Duração: 8'26". Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=PewAb7RGMGQ>> (acesso em: 08 jul. 2020).

⁵¹ Fonte: WARD, B., DUBOS, R. **Uma Terra Somente**. *Revista Parcerias Estratégicas*, nº 9, set. 2000. Disponível em: <http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/viewFile/117/110> (acesso em: 08 jul. 2020).

são: carroça; bússola; satélite; máquina de escrever; agricultura; machado; internet; carro; moinho; imprensa; telefone; caravela.

É possível, ainda, propor outras invenções, ampliando as possibilidades de estudo. É importante reservar um momento para que os(as) estudantes possam compartilhar o que descobriram sobre as invenções pesquisadas, considerando como elas facilitaram a vida das pessoas. Sugerimos também que peça para a turma identificar quais invenções foram pensadas antes e depois da criação das indústrias.

Em seguida, propomos que elaborem um desenho ilustrando como a vida era antes e depois de algumas das invenções estudadas, explorando um tema como meios de comunicação, transporte, entretenimento, conservação de alimentos etc.

Até esse momento da **Atividade 1 – Vamos dialogar?**, espera-se que os(as) estudantes mobilizem conhecimentos prévios para refletir sobre a importância das invenções, reconhecendo que sua criação levou a transformações no ambiente, impactando o espaço geográfico e a vida das populações humanas. Após essa reflexão, propomos introduzir a questão da Expansão Marítima e Comercial europeia (séculos XV e XVI), correlacionando-a a invenções e técnicas que contribuíram para o desenvolvimento da navegação oceânica e do comércio a longa distância. Com esse objetivo, sugerimos que os(as) estudantes sigam os seguintes passos:

1) Façam um levantamento sobre produtos e mercadorias comercializados pelos navegadores europeus naquela época; **2)** Pesquisem em livros didáticos e outros recursos disponíveis sobre a origem dessas mercadorias; **3)** Conversem, em duplas, sobre o período das Grandes Navegações, e construam conjuntamente uma notícia a partir de uma das manchetes a seguir:

- *Nau portuguesa descobre nova rota e chega na Índia;*
- *Navegantes encontram estranhos animais marinhos bípedes na América (pinguins);*
- *Nau espanhola naufraga nas águas do oceano Atlântico.*

Considere realizar a atividade em colaboração com o(a) professor(a) do componente curricular de Língua Portuguesa para trabalhar com os(as) estudantes as diferentes características desse gênero textual, que possui importantes variações. Para saber mais detalhes sobre o gênero “notícia” e suas características, indicamos a leitura do artigo **Notícia: a fluidez de um gênero**⁵², que pode ser acessado por meio do QR Code ao lado.



⁵² Fonte: SILVA, P. H., SILVA, M. B. do N. **Notícia: a fluidez de um gênero**. *Anais do Simpósio Internacional de Ensino de Língua (SIELP)*. Vol.2, n.1. Uberlândia: EDUFU, 2012. Disponível em: <http://www.ileel.ufu.br/anaisdosielp/wp-content/uploads/2014/07/volume_2_artigo_249.pdf> (acesso em: 04 ago. 2020).

Além das sugestões apresentadas no Caderno do Aluno, ressaltamos que é possível promover a etapa de sensibilização utilizando outros recursos como textos, esquemas e imagens.

Contextualização

Para contextualizar a temática da Situação de Aprendizagem, o Material de Apoio ao Currículo Paulista apresenta a **Atividade 2 – Contextualizando: Mercantilismo, Capitalismo e os Fluxos Internacionais**, que se inicia com o trecho adaptado do texto **Uma Breve História do Brasil**⁵³:

Texto 2

No século XVII, o Brasil passa a ocupar um lugar de real importância no Mercantilismo português. Neste sistema mercantil, uniram-se primeiramente o Oriente à Europa, em seguida o Brasil e, posteriormente, a América Espanhola. Muito lentamente, mas crescendo progressivamente, as mercadorias brasileiras passaram a participar do fluxo do comércio internacional, a ponto de fomentar um papel estratégico com a exploração e exportação do ouro, da prata e das pedras preciosas. O comércio do Brasil, por meio de Portugal, desses bens preciosos permitiu o desenvolvimento capitalista industrial na Inglaterra. O Mercantilismo, do qual somos o solo, representa a forma de associação entre o Estado Moderno e o Capitalismo nascente.

Espera-se que, a partir da leitura do texto, os(as) estudantes percebam que o mercantilismo teve um importante papel no desenvolvimento da indústria e do capitalismo na Europa por meio da exploração de riquezas das colônias para as metrópoles. Em seguida, propomos que os(as) estudantes pesquisem sobre as principais características do **Mercantilismo** e do **Capitalismo** em materiais disponíveis, aproveitando para fazer um fichamento do que foi estudado.

Destacamos que essa é uma oportunidade para trabalhar com a turma como se faz um fichamento, e as vantagens desse tipo de registro para estudar e retomar conceitos. Para contribuir com esse processo, apresentamos no Caderno do Aluno um conjunto de etapas que podem contribuir para a elaboração de um fichamento:

Fichamento

1. Comece pesquisando em materiais que podem conter informações pertinentes sobre o tema. Livros didáticos e *sites* de História e Geografia são bons pontos de partida, mas fique atento(a): verifique com o(a) professor(a) como selecionar e verificar a qualidade dos materiais utilizados;

⁵³ Fonte: **Uma Breve História do Brasil**. In.: IBGE, *Brasil em números*. Vol. 20, 2012. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/brasilnumeros/Brasil_numeros_v20_2012.pdf> (acesso em: 08 jul. 2020).

2. Ao encontrar um material com informações importantes, anote na sua ficha (ou no caderno) a fonte;
3. Faça um resumo, em tópicos, das informações que você encontrou. Seja sucinto, e destaque palavras-chave importantes;
4. Escreva comentários sobre o que você aprendeu com a sua pesquisa, e destaque os pontos que gostaria de aprofundar.

Ao final, se possível, proponha o compartilhamento desses registros, para que os(as) estudantes comparem suas anotações, identificando semelhanças e diferenças e obtendo mais informações sobre o mercantilismo e o capitalismo. Sugira aos(as) estudantes que exercitem esse tipo de registro em outros momentos da Situação de Aprendizagem, quando você considerar mais pertinente.

Em seguida, o Caderno do Aluno aborda, brevemente, as invenções do período das Grandes Navegações (séculos XV e XVI) e as invenções desenvolvidas no século XIX, indicando como as diferentes inovações tecnológicas contribuíram com a intensificação de fluxos ao redor do mundo. A partir desse contexto, os(as) estudantes são convidados a ler dois mapas: **Mapa 1 – Rotas internacionais de navegação, 1913**⁵⁴; **Mapa 2 – Densidade das rotas (comerciais) de navegação, 2008**⁵⁵. Se possível, solicite aos(as) estudantes que busquem outras informações em mapas disponíveis na escola e/ou na *internet*, pedindo que identifiquem as mais importantes rotas de comércio marítimo, bem como os principais produtos comercializados nos dois períodos representados. É importante destacar, no entanto, que o **Mapa 1** não indica a frequência de utilização das principais rotas comerciais traçadas, diferentemente do **Mapa 2**, que mostra informações acumuladas de 2008. Espera-se que, com a leitura dos mapas e a sua mediação, os(as) estudantes consigam responder às questões:

- a) Quais foram as principais mudanças nas rotas comerciais de navegação entre 1913 e 2008?
- b) Quais eram os locais com maior conexão marítima em 1913? E em 2012?
- c) A densidade das rotas de navegação em 2008 estava concentrada em qual hemisfério?
- d) De acordo com as informações apresentadas nos mapas, podemos afirmar que o mundo está mais conectado? Explique a sua resposta.
- e) Pesquise em livros didáticos e/ou sites quais inovações tecnológicas contribuíram para a intensificação dos fluxos marítimos.

⁵⁴ Fonte: **International Shipping Routes**, de Haskin, F. J., 1913. Frechwater and Marine Imae Bank, University Libraries (CC0). Disponível em: <<https://digitalcollections.lib.washington.edu/digital/collection/fishimages/id/38705/rec/1>> (acesso em: 09 jul. 2020).

⁵⁵ Fonte: **Shipping routes red black**, de BS Halpern (T. Hengl; D. Groll), por Wikimedia Commons (CC BY-SA 3.0). Disponível em: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Shipping_routes_red_black.png> (acesso em: 09 jul. 2020).

A partir das questões, instigue os(as) estudantes a formularem hipóteses para as situações apresentadas nos mapas. Espera-se que, por meio disso, consigam perceber que as rotas comerciais marítimas sofreram mudanças ao longo dos anos, conectando cada vez mais lugares, mas concentrando-se no hemisfério norte. Para apoiá-lo na condução dessa atividade, indicamos a utilização do **Atlas histórico escolar**, de 1977, que pode ser acessado no portal do **Domínio Público**⁵⁶, por meio do QR Code ao lado.



Também é possível aproveitar esse momento para explorar outros aspectos relacionados aos mapas presentes no Caderno do Aluno. A partir do **Mapa 1**, por exemplo, é possível trabalhar a importância do Canal do Panamá, cuja criação permitiu maior agilidade ao comércio marítimo global. Com o **Mapa 2**, é possível trabalhar a questão da água de lastro e seus impactos socioambientais. Para aprofundamento da temática, indicamos os seguintes materiais:

CANAL DO PANAMÁ	
<p>O Canal do Panamá: política e estratégia. O texto apresenta um breve histórico da construção do Canal, explicando sua importância comercial.</p> <p>NAVARRO, D. <i>Universitas Relações Internacionais</i>, Brasília, v.13, n.2, jul./dez. 2015. Disponível em: https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/relacoesinternacionais/article/view/3554/2891 (acesso em: 09 jul. 2020).</p>	
<p>Obra de ampliação pode impulsionar o Canal do Panamá (5'20"). Reportagem sobre os 100 anos de inauguração do Canal e sua importância comercial atual.</p> <p>Jornal da Globo, Globoplay. 14 ago. 2014. Disponível em: https://globoplay.globo.com/v/3565188/ (acesso em: 09 jul. 2020).</p>	
ÁGUA DE LASTRO	
<p>Problemas causados pela água de lastro. O texto apresenta algumas informações sobre os impactos socioambientais causados pela água de lastro.</p> <p>JURAS, I. da A. G. M. <i>Câmara dos Deputados – consultoria legislativa</i>. Brasília, 2003. Disponível em: https://www.camara.leg.br/internet/diretoria/conleg/Estudos/211161.pdf (acesso em: 09 jul. 2020).</p>	
<p>Água de lastro usada por navios pode representar perigo na Costa Maranhense (4'58"). Reportagem sobre impactos da água de lastro no Maranhão.</p> <p>TV Assembleia Maranhão. 03 mai. 2017. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=wH9M6cZ2_Ns (acesso em: 09 jul. 2020).</p>	

⁵⁶ **Portal Domínio Público.** Pesquisa básica. Fonte: Governo Federal. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/PesquisaObraForm.jsp>. Acesso em: 27 mai. 2021.

Problematização

Na **Atividade 3 – Problematizando: o processo de globalização** propomos a realização de duas atividades, buscando proporcionar diferentes momentos de reflexão crítica sobre a temática.

No item **3.1 – Estudo de caso: smartphones** recomendamos aos(as) estudantes que pesquisem em livros didáticos, revistas e/ou *sites* sobre o processo de produção, comercialização, consumo e descarte de um *smartphone*, seguindo o seguinte roteiro

Roteiro de pesquisa

1. Quais países e continentes estão envolvidos nos processos de produção, comercialização, consumo e descarte de um *smartphone*?
2. Como são obtidas as matérias-primas necessárias para a produção dessa mercadoria?
3. Quais são as condições de trabalho nas indústrias fabricantes de *smartphones*?
4. Onde estão e quais são as pessoas que consomem esse produto?
5. Quais são as estratégias de publicidade utilizadas para instigar o consumo dessa mercadoria?
6. Para onde vai o *smartphone* depois do seu descarte?
7. Em média, qual é a vida útil desses aparelhos?

Após responder às questões, sugerimos que organize a turma em grupos, para que os(as) estudantes compartilhem suas anotações e identifiquem colaborativamente os impactos socioambientais decorrentes da produção, da comercialização, do consumo e do descarte de *smartphones*. Em seguida, cada grupo deve preparar um seminário, apresentando como esse processo afeta o meio ambiente e a vida das pessoas em uma das seguintes etapas: **1. extração de matéria-prima; 2. fabricação; 3. transporte; 4. descarte.**

Para contribuir com essa etapa, sugerimos que apresente para os(as) estudantes ao menos uma das indicações a seguir, que tratam da produção de *smartphones* e seus impactos socioambientais:

What's a smartphone made of? – Kim Preshoff (4'55''). [Do que é feito um *smartphone*]. Vídeo em inglês com legendas em português. A animação explica como a extração das matérias primas utilizadas na fabricação de *smartphones* está relacionada a diversos problemas socioambientais.

Fonte: TED-Ed, 2018. Disponível em:

<<https://www.youtube.com/watch?v=eldJ22AfsO8>> (acesso em: 13 jul. 2020).



Como a produção do iPhone explica a globalização (2'18''). Utilizando uma animação, o vídeo explica a produção de smartphones, destacando as relações entre os países envolvidos nesse processo.

Fonte: Guia do Estudante, 2017. Disponível em:

<<https://www.youtube.com/watch?v=VR6JyQD5jrs&t=29s>> (acesso em: 13 jul. 2020).



Seu telefone nasceu sobre uma montanha de resíduos tóxicos.

Reportagem sobre como a extração de matérias primas para a fabricação de smartphones pode levar à destruição de ecossistemas.

Fonte: El País, 03 set. 2018. Disponível em:

<https://brasil.elpais.com/brasil/2018/09/03/ciencia/1535960219_093083.html> (acesso em: 13 jul. 2020).



Dando continuidade à etapa de problematização, o Caderno do Aluno apresenta o item **3.2 – Desigualdades socioeconômicas na globalização**. Sabendo que os(as) estudantes já tiveram a oportunidade de identificar alguns impactos e contradições da globalização, eles(as), agora, poderão refletir sobre como esse processo está relacionado à desigualdade social.

Com esse objetivo, sugerimos, primeiramente, a leitura do **texto 3**, composto de trechos do artigo **O lado perverso da globalização**⁵⁷, com alguns questionamentos sobre as potencialidades e as limitações do processo de globalização. Em seguida, são apresentadas duas fotografias de diferentes tipos de moradia: **Imagem 1**⁵⁸ e **Imagem 2**⁵⁹. A comparação entre elas pode contribuir para que o(a) estudante identifique impactos da desigualdade socioeconômica global, como a sua dimensão urbana. A partir das suas orientações, os(as) estudantes podem formar grupos para responder colaborativamente às seguintes questões:

A globalização está permitindo as mesmas oportunidades para todos, ou está privilegiando pequenos grupos? Por quê? O que as imagens representam, quando pensamos na produção do espaço urbano? Como as pessoas que moram nesses lugares vivem a cidade? Será que quem habita lugares como o da **imagem 1** percebe o espaço urbano da mesma maneira de quem habita lugares como o da **imagem 2**? Explique sua resposta.

⁵⁷ Fonte: ATAÍDE, M. E. M. O lado perverso da globalização na sociedade da informação. Ci. Inf., v 26, n. 3, Brasília, set./dec. 1997. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v26n3/v26n3-5.pdf>> (acesso em: 22 jun. 2020)

⁵⁸ Imagem 1 – Fonte: Pixabay. Disponível em: <<https://pixabay.com/pt/photos/vietname-rio-mekong-rio-ao-vivo-1276917/>> (acesso em: 22 jun. 2020).

⁵⁹ Imagem 2 – Fonte: Pixabay. Disponível em: <<https://pixabay.com/photos/house-mansion-home-property-2469067/>> (acesso em: 22 jun. 2020).

Espera-se que com base na sua mediação e nas atividades dos itens **3.1** e **3.2**, os(as) estudantes consigam compreender que, entre o período mercantilista e a atual etapa do processo de globalização, ocorreram diversas transformações as quais impactaram a maneira como as populações humanas lidam com o espaço geográfico. A exploração predatória dos recursos naturais, a desigualdade socioeconômica e os fluxos internacionais são alguns dos aspectos que foram intensificados por essas transformações. Em resumo, espera-se que ao final da etapa de problematização os(as) estudantes tenham encontrado caminhos para refletir e se posicionar sobre o processo de globalização, que favoreceu uma maior articulação entre os países ao mesmo tempo que exponenciou as disparidades socioeconômicas entre eles.

Sistematização e Recuperação

Essa etapa é fundamental para que os(as) estudantes mobilizem os conhecimentos adquiridos ao longo das aulas. Por isso os temas trabalhados precisam ser retomados a partir de estratégias diferenciadas, propiciando novos momentos de aprendizagem e o aprofundamento dos estudos.

Com esse objetivo, o Caderno do Aluno apresenta a **Atividade 4 – Organizando ideias e retomando conceitos**, que propõe abordar os impactos socioambientais decorrentes dos processos de obtenção de matérias primas a partir da análise de uma pintura (**imagem 3**⁶⁰ - no Caderno do Aluno, onde está escrito “Morits”, leia-se “Moritz”). Trata-se de uma obra do século XIX feita por um pintor alemão, retratando a derrubada de uma floresta para plantação de cafezais no Rio de Janeiro. A partir da análise dessa pintura e dos conhecimentos adquiridos em atividades anteriores, os(as) estudantes devem responder às seguintes questões:

a) Identifique e descreva os principais elementos representados na **imagem 3**: quais são as pessoas ou grupos sociais envolvidos? Que instrumento é utilizado? Que tipo de relação de trabalho pode ser inferida? Qual problema socioambiental é retratado? **b)** A pintura de Rugendas é representativa do mercantilismo ou da industrialização? Explique sua resposta. **c)** Qual era o provável destino do café cultivado nesse local? **d)** A **imagem 3** mostra uma cena ocorrida na Mata Atlântica, por volta de 1840. O desaparecimento dessa mata nativa foi revertido ao longo dos anos? Justifique sua resposta. **e)** Quais são as possíveis consequências do impacto socioambiental representado para as populações?

⁶⁰ **Imagem 3.** Fonte: Johann Moritz Rugendas. Derrubada de uma floresta, por Wikimedia Commons (domínio público). Disponível em: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d2/Rugendas_-_Defrichement_d_une_Foret.jpg/781px-Rugendas_-_Defrichement_d_une_Foret.jpg> (acesso em: 06 ago. 2020)

Espera-se que os(as) estudantes consigam perceber que a pintura retrata um período em que o trabalho escravo ainda era adotado no Brasil, reconhecendo as relações sociais de poder representadas no quadro. Espera-se, também, que identifiquem que a pintura é representativa do mercantilismo, retratando a exploração de um território para obtenção de produtos destinados a outros países, com destaque para o continente europeu. Para apoiar a atividade, em especial as questões **d)** e **e)**, sugerimos que explore com os(as) estudantes o **Mapa com remanescentes florestais da Mata Atlântica**⁶¹, que pode ser acessado por meio do *QR Code* ao lado. Há, é claro, outras abordagens possíveis e você, professor(a), pode adotar outros caminhos de aprofundamento que considerar mais adequados ao contexto da escola e/ou da turma.



Para finalizar a sistematização dos conhecimentos e, ao mesmo tempo, proporcionar um momento de reflexão sobre os impactos socioambientais relacionados a processos atuais de obtenção de matérias-primas, propomos aos(às) estudantes que pesquisem sobre um problema socioambiental recente, registrando no caderno:

Roteiro de pesquisa

1. Qual foi o problema socioambiental pesquisado e onde ele está ocorrendo?
2. Ele está relacionado à extração de matéria-prima? Se sim, qual? Ela é necessária para a produção de qual/quais mercadorias(s)?
3. Quais foram as consequências desse problema socioambiental para as populações locais?

Feito isso, com suas orientações, os(as) estudantes podem comparar os seus registros com os dos(as) colegas, partindo dos seguintes questionamentos:

Alguém pesquisou o mesmo problema socioambiental que você? Se sim, o que poderia ser feito para solucionar esse problema? Se não, há algo em comum entre o que vocês pesquisaram? É possível tomar medidas de prevenção, diminuindo o risco de ocorrência de outros problemas socioambientais?

Depois, solicitamos aos(às) estudantes que voltem a pesquisar em *sites* e/ou outros materiais disponíveis sobre iniciativas sustentáveis para a extração de matérias-primas. Os resultados dessa nova pesquisa podem ser compartilhados com a turma de diferentes formas. Sugerimos no Caderno do Aluno que, a partir das informações obtidas, os(as) estudantes elaborem uma notícia sobre problemas socioambientais. Essa produção textual pode ser utilizada na construção de um jornal (digital ou analógico) da turma, ou ainda ser compartilhada por meio de um *podcast* e redes sociais. Se possível, verifique a possibilidade

⁶¹ Fonte: Fundação SOS Mata Atlântica. INPE. Disponível em: <<http://mapas.sosma.org.br/>> (acesso em: 06 ago. 2020).

de um trabalho interdisciplinar com o(a) professor(a) do componente curricular Língua Portuguesa.

Avaliação

A avaliação é uma etapa muito importante e pode ser considerada ao longo de toda a Situação de Aprendizagem. Deve ser formativa e processual, englobando todas as produções realizadas pelos(as) estudantes, sua atuação nas atividades (pela oralidade, pela escrita e/ou por outras formas de expressão), sua interação com o(a) professor(a) e colegas, entre tantas outras situações possíveis. É fundamental estar atento(a) às diversas maneiras pelas quais o(a) estudante pode demonstrar ter desenvolvido as habilidades previstas. Assim, também é possível identificar com antecedência as dificuldades, possibilitando adaptar as estratégias adotadas até então.

Partindo dessas concepções apresentamos a **Atividade 5 – Autoavaliação**, na qual os(as) estudantes deverão refletir sobre esta primeira Situação de Aprendizagem e registrar no caderno as principais ideias trabalhadas, os aprendizados e destacar o que é necessário revisar. Indicamos alguns questionamentos para apoiar esse processo:

Você chegou a realizar todas as atividades propostas? Se não, por quê? Quais dificuldades você encontrou ao longo das atividades? Quais estratégias você utilizou para superar esses problemas?

A autoavaliação possibilita ao(à) estudante exercitar a metacognição, refletindo sobre seu processo de aprendizagem e sua atuação enquanto sujeito nesse processo. Essa reflexão pode ser proposta em vários momentos de acordo com a necessidade da turma. Existem diferentes possibilidades para promover a autoavaliação em sala de aula para além da sugerida no Caderno do Aluno. Assim, caso considere mais adequado, utilize outras estratégias mais condizentes ao contexto da escola e/ou da turma.

Ressaltamos, ainda, que o processo de recuperação deve ocorrer de forma contínua, ou seja, sempre que perceber que um(a) estudante está com dificuldades, deixando de apresentar os resultados esperados em alguma atividade. Conhecendo o diagnóstico, há a necessidade de propiciar novos caminhos para garantir a aprendizagem de todos(as). Uma estratégia, que pode contribuir para esse processo, são os agrupamentos produtivos, que propiciam que estudantes com diferentes potencialidades trabalhem em conjunto, aprendendo uns com os outros. Salientamos, também, que é fundamental que os(as) estudantes conheçam os critérios utilizados no processo de avaliação, para que possam se organizar nas aulas e desenvolver autonomia.

Na seção **Saiba Mais** do Caderno do Aluno apresentamos uma indicação que pode ser acessada por meio de *link*⁶² e *QR Code*. Para além desse material, indicamos, a seguir,

⁶² Material indicado no Saiba Mais: **Uso de internet, televisão e celular no Brasil**. Fonte: IBGE educa jovens. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/20787-uso-de-internet-televisao-e-celular-no-brasil.html>. Acesso em: 12 fev. 2021.

outro recurso que pode servir para aprofundar seus conhecimentos e/ou contribuir para a elaboração de planos de aula:

SAIBA MAIS

Mapeamento 4.0 – Projeto que busca identificar e mapear iniciativas voltadas à indústria 4.0 em território nacional.

Fonte: SENAI e Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Governo Federal. Disponível em: <https://mapeamento40.mctic.gov.br/#/home>. Acesso em: 31 mai. 2021.



Situação de Aprendizagem 2 – Redes de transporte e comunicação no território brasileiro

A Situação de Aprendizagem 2 apresenta um conjunto de atividades que objetivam garantir que o(a) estudante compreenda e avalie criticamente como a infraestrutura de transporte e comunicação altera a configuração do território, influenciando os processos produtivos. Para isso, propomos aos(às) estudantes que conheçam e analisem as redes de transporte e comunicação no território brasileiro.

Ao estudar as redes geográficas, os(as) estudantes poderão verificar que, ainda que o mundo esteja mais conectado, nem todas as áreas da superfície terrestre participam da mesma forma nos fluxos internacionais de informações, mercadorias, dados, pessoas, capitais etc. A infraestrutura é fator determinante para a participação nesses fluxos, por isso alguns locais estão mais incluídos nesse processo do que outros. As redes de transporte e comunicação estão cada vez mais rápidas e eficientes, mas não estão igualmente distribuídas.

É possível ampliar o diálogo sobre a desigualdade de acesso às redes de comunicação e transporte a partir de diversas estratégias para além das atividades propostas no Caderno do Aluno. Fotografias, imagens de satélite, desenhos, vídeos, representações cartográficas, textos, gráficos, entre outros são recursos que podem apoiar o desenvolvimento dessa Situação de Aprendizagem.

Ressaltamos que todas as atividades propostas são sugestões que poderão ser aceitas integralmente ou de forma parcial. Nesse sentido, convidamos você, professor(a), a adaptá-las à sua prática pedagógica e ao contexto da sua escola e da sua turma. Se necessário, ajuste as propostas para que elas atendam às necessidades dos seus planos de aula.

Unidade Temática: Mundo do Trabalho

Objeto de conhecimento: Desigualdade Social e o Trabalho

Habilidades do Currículo Paulista de Geografia: (EF07GE07A) Analisar o papel das redes de transporte e comunicação e estabelecer relações com os fluxos materiais (objetos, mercadorias, pessoas) e imateriais (dados, informação, comunicação) em escala global. (EF07GE07B) Categorizar as redes de transporte e comunicação e analisar

influências nos processos produtivos e nas alterações na configuração do território brasileiro.

DESTAQUE!

Lembrando que a Unidade Temática e o Objeto de Conhecimento das habilidades apresentadas no quadro acima, fazem referência ao conteúdo “*Globalização em três tempos*” e às habilidades “*Identificar no espaço geográfico a trama de objetos que propiciam a circulação de fluxos econômicos e de informações*”, “*Identificar e descrever elementos (econômicos e culturais) do processo de globalização como um fenômeno de ampliação da escala geográfica das relações humanas*” e “*Identificar as novas condições geográficas vinculadas ao desenvolvimento da tecnologia de transportes e comunicação, essenciais no processo de globalização*” presentes no Currículo do Estado de São Paulo, 8º Ano – 1º bimestre.

Sensibilização

A etapa de sensibilização é fundamental para obter um diagnóstico do que os(as) estudantes sabem sobre o tema que será trabalhado, verificando seus conhecimentos prévios. Esse primeiro passo permite que você, professor(a), possa traçar estratégias de acordo com as necessidades da sua turma, buscando garantir a aprendizagem de cada estudante.

Essa sondagem poderá ser realizada utilizando diferentes recursos como: fotografias, músicas, vídeos etc. Fica a seu critério determinar a melhor maneira de iniciar os estudos sobre a temática. No Caderno do Aluno propomos começar com a **Atividade 1 – Vamos dialogar?**, que traz uma série de questões para suscitar um diálogo entre os(as) estudantes:

Quais sistemas de transporte e comunicação você conhece? Como as redes de transporte e comunicação se relacionam às mudanças no espaço geográfico? Elas influenciam os processos produtivos?

Para enriquecer o diálogo indicamos aos(as) estudantes que assistam à reportagem **Cabo que liga Fortaleza a Angola vai melhorar conexão da internet no Brasil**⁶³, que pode ser acessada por meio de *link* e *QR Code* disponíveis no Caderno do Aluno. Se possível, apresente aos(as) estudantes o mapa presente no artigo **Cabo submarino de 40 Tb/s é ativado entre Brasil e Angola**⁶⁴, que pode ser acessado por meio do *QR Code* ao lado.



⁶³ Fonte: Jornal Hoje, 2018. Disponível em: <<https://globoplay.globo.com/v/6572510/>> (acesso em: 03 fev. 2020).

⁶⁴ Fonte: Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), 18 out. 2018. Disponível em: <<https://www.rnp.br/noticias/cabo-submarino-de-40-tbs-e-ativado-entre-brasil-e-angola>> (acesso em: 05 ago. 2020).

Após assistir à reportagem, propomos a realização de uma enquete com os(as) colegas de outros anos ou turmas a partir de algumas questões:

a. Para onde você e sua família se deslocam durante a semana?; **b.** Que meios de transporte vocês utilizam?; **c.** Você costuma fazer compras pela internet? Se sim, qual foi o lugar mais distante de onde recebeu mercadorias?; **d.** Como as mercadorias que você consome são transportadas?

Se possível verifique a possibilidade de utilizar aplicativos que proporcionam a criação de formulários digitais para a realização dessa etapa. De posse das respostas da enquete, peça ao(à) estudante que compare com os(as) colegas as informações coletadas e considere quais são os tipos de transporte que as pessoas utilizam no cotidiano e para viagens de longas distâncias.

Contextualização

Para a etapa de contextualização, apresentamos a **Atividade 2 – Contextualizando: transporte de mercadorias**. Nela, os(as) estudantes devem primeiramente realizar uma pesquisa sobre diversos meios utilizados para o transporte de mercadorias: rodoviário, ferroviário, aquaviário fluvial, aquaviário marítimo, dutoviário e aeroviário. Solicita que procurem imagens e descrições das suas principais características e quais mercadorias transportam, registrando no caderno as vantagens e desvantagens de cada um dos meios.

Para colocar em prática alguns dos conhecimentos adquiridos no início da atividade, sugerimos que os(as) estudantes trabalhem colaborativamente para buscar soluções possíveis em uma situação fictícia envolvendo o transporte de mercadorias e sua logística nacional e internacional. Com esse objetivo, proponha uma leitura conjunta da seguinte situação:

Bruno trabalha em uma empresa mineradora da cidade de Cajati/SP, onde são extraídos brita, areia e fosfato para consumo interno e externo. Várias toneladas desses minérios precisam ser enviadas para dois destinos:

1. **Cidade de São Paulo**, onde a brita e a areia serão vendidas para o setor de construção;
2. **Cidade de Rostock**, na Alemanha, onde o fosfato será utilizado na adubação do solo.

Bruno, que é do setor de logística da empresa, precisa definir quais são os melhores meios de transporte para utilizar em cada caso. Para que fique mais fácil tomar essa decisão, ele segue os seguintes passos:

- Verifica os percursos possíveis para que as mercadorias cheguem ao seu destino;
- Pesquisa qual é a infraestrutura dos diversos modais na sua cidade (ou seja,

- verifica se há rodovias, ferrovias, aeroportos etc.);
- Averigua o custo de transporte e os possíveis impactos socioambientais de cada modal.

Após a leitura, a turma deve ser organizada em grupos para considerar colaborativamente a situação apresentada e, seguindo os mesmos passos do personagem Bruno, responder **quais meios de transporte devem ser utilizados em cada caso**. Essa é uma atividade complexa que, provavelmente, exigirá algumas aulas para ser realizada. Por isso é importante planejá-la com antecedência. A sua mediação será imprescindível para que os grupos consigam se organizar, utilizando as informações obtidas na pesquisa anterior, analisando dados específicos da situação apresentada e considerando as contribuições de todos os integrantes para chegar a uma resposta.

Recomendamos nessa atividade que os(as) estudantes utilizem materiais de apoio disponíveis na escola e/ou sites, além de três referências que podem ser acessadas por meio de QR Codes disponíveis no caderno do aluno: **Localização do município de Cajati/SP**⁶⁵, **Mapas e bases dos modos de transporte**⁶⁶, e **Formas de acesso ao porto de Santos**⁶⁷. Para contribuir com essa etapa, sugerimos, também, que apresente aos(às) estudantes os seguintes materiais:

Mapa da Alemanha para localizar Rostock ⁶⁸	Dados sobre exportação e importação em Cajati/SP ⁶⁹	Mapas e bases dos modos de transportes no Brasil ⁷⁰
		

⁶⁵ Município de Cajati/SP. Fonte: Wikimedia Commons. Disponível em:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/21/SaoPaulo_Municip_Cajati.svg. Acesso em: 4 fev. 2020.

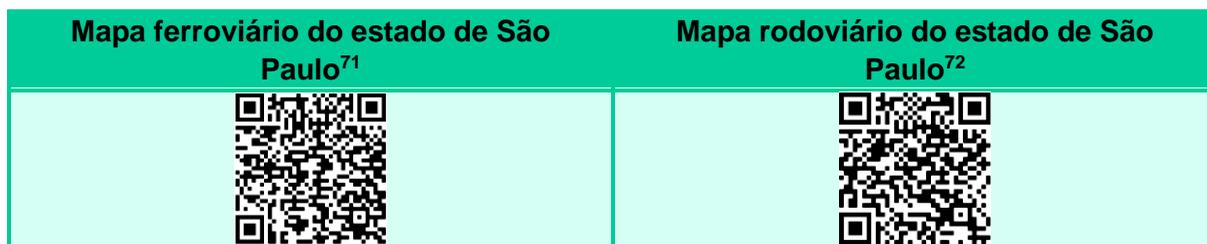
⁶⁶ Mapas do Observatório Nacional de Transporte e Logística. Fonte: ONTL. Disponível em: <https://ontl.epl.gov.br/paineis-analiticos/painel-do-anuario-estatistico/arquivos-para-download/mapas/>. Acesso em: 4 fev. 2020.

⁶⁷ Infraestrutura portuária. Fonte: Plataforma do Porto de Santos, Ministério da Infraestrutura. Disponível em: <http://www.portodesantos.com.br/conheca-o-porto/infraestrutura-portuaria/>. Acesso em: 11 fev. 2021.

⁶⁸ Fonte: Wikimedia Commons (domínio público). Mapa em inglês. Disponível em: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/54/De-map.png> (acesso em: 05 ago. 2020).

⁶⁹ Fonte: Ministério da indústria, comércio exterior e serviços. ComexVis. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis> (acesso em: 05 ago. 2020). Selecionar "Municípios" e buscar por SP – Cajati no campo "Detalhamento".

⁷⁰ Fonte: Governo Federal. Ministério da infraestrutura. Disponível em: <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/dados-de-transportes/bit/bitmodosmapas> (acesso em: 05 ago. 2020).



Espera-se que, a partir da leitura colaborativa dos mapas e de pesquisas adicionais, os(as) estudantes identifiquem duas importantes infraestruturas de transporte próximas a Cajati/SP: a **rodovia BR-116**, que é uma possível rota até a cidade de São Paulo, e a **linha ferroviária**, que liga Cajati/SP ao porto de Santos, de onde saem navios que transportam mercadorias para outros continentes, como a Europa. A cidade de Cajati/SP não possui aeroportos. Ainda assim, considere a possibilidade de rotas e modais alternativos, que podem ser mencionados pela turma.

Note que há diferentes formas de direcionar essa atividade. Além de propor que todos busquem possíveis rotas por meio de mapas e informações disponíveis, é possível indicar que cada grupo verifique a viabilidade da utilização de um modal previamente definido para, depois, apresentar à turma as suas conclusões. Nesse caso, as soluções para a situação apresentada podem ser propostas posteriormente, no conjunto da turma, a partir das contribuições de todos os grupos. Verifique qual estratégia é mais adequada para o seu contexto. Se possível, solicite aos grupos que considerem a logística de transporte de outro produto, próprio do seu município e/ou região, proporcionando o estudo sobre a infraestrutura e as redes locais de transportes.

Além das atividades indicadas no Caderno do Aluno, sugerimos que indique aos(as) estudantes a reportagem **IBGE divulga mapa da logística dos transportes no Brasil**⁷³, que pode ser acessada por meio do QR Code ao lado. O vídeo apresenta alguns dados sobre as redes de transportes no Brasil e os principais modais utilizados. Outro material que pode contribuir para as aulas é o mapa **Redes de transporte - 2017**⁷⁴, do IBGE, que pode ser acessado por meio do segundo QR Code ao lado.



Problematização

Para a etapa de problematização, indicamos no Caderno do Aluno a **Atividade 3 – Problematizando: redes de comunicação**. Essa atividade busca oportunizar o

⁷¹ Fonte: Marcos Elias de Oliveira Júnior, por Wikimedia Commons (CC BY-SA 3.0). Disponível em: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mapa_ferrov%C3%A1rio_do_estado_de_S%C3%A3o_Paulo.svg> (acesso em: 05 ago. 2020).

⁷² Fonte: Governo do Estado de São Paulo. Secretaria de logística e transportes. Departamento de Estradas de Rodagem, 2014. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/alesp/banco-imagens/detalhe/?id=174120>> (acesso em: 05 ago. 2020).

⁷³ Fonte: TV Brasil. Duração: 1'03". Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=1xUc1DLjUWo&feature=youtu.be>> (acesso em: 05 ago. 2020).

⁷⁴ Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Atlas escolar IBGE. Disponível em: <https://atlascolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas_brasil/brasil_redes_de_transporte.pdf> (acesso em: 05 ago. 2020).

aprofundamento dos estudos acerca dos fluxos imateriais e a reflexão sobre as desigualdades de acesso às redes de comunicação.

A partir da leitura e interpretação dos mapas **Meios de Comunicação - 2016**⁷⁵, do IBGE, os(as) estudantes deverão preencher a tabela que consta no Caderno do Aluno e responder às questões propostas:

a) TV, telefonia e internet são tecnologias que permitem fluxos materiais ou imateriais? O que pode ser transportado para outros países através delas? **b)** Quais facilidades essas tecnologias podem trazer para a vida das pessoas? **c)** Todas as pessoas têm acesso a essas tecnologias? Explique sua resposta. **d)** Segundo a Agenda 2030, um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) envolve: “9.c: *Aumentar significativamente o acesso às tecnologias de informação e comunicação [...]*”. Em dupla, converse com seu(sua) colega e proponha ações para que o Brasil se adeque ao objetivo 9c da Agenda 2030. Sugerimos seguir o roteiro:

Roteiro de proposta de ação (ODS 9.c)

1. O que precisa ser feito?
2. Qual órgão ou instituição pode tomar essa medida?
3. Quais recursos serão necessários?
4. Quais serão as consequências dessa ação para a população brasileira?

Espera-se que, com essa atividade, os(as) estudantes identifiquem que TV, telefonia e internet são tecnologias que possibilitam fluxos imateriais, podendo envolver dados, informações, capitais etc. Espera-se, também, que percebam que esses recursos tecnológicos não estão disponíveis para todas as pessoas, e que mobilizem seus conhecimentos e sua criatividade para proporem ações voltadas ao ODS 9. Para contribuir com essa etapa mais propositiva, indicamos a utilização do vídeo **ODS #9: Indústria, inovação e infraestrutura**⁷⁶, que pode ser acessado por meio do QR Code ao lado.



Ressaltamos, professor(a), que é fundamental mediar os grupos nesse processo, buscando apontar caminhos possíveis para que possam propor ações de maneira colaborativa e fundamentada. Espera-se que os(as) estudantes consigam mobilizar conhecimentos obtidos até o momento para formular argumentos que embasem as ações indicadas e que consigam refletir sobre as ideias dos(as) colegas. Sugerimos, também, que as propostas de ação sejam apresentadas para a turma e, posteriormente, para a comunidade escolar, por meio de cartazes e/ou painel digital colaborativo.

⁷⁵ Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Atlas escolar IBGE, 2016. Disponível em: <https://atlascolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas_brasil/brasil_meios_de_comunicacao.pdf> (acesso em: 05 ago. 2020).

⁷⁶ Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Duração: 3'38". Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=ghQZfOnEdQ>> (acesso em: 05 ago. 2020).

Para aprofundar os seus conhecimentos sobre a Agenda 2030, citada nessa atividade, sugerimos que acesse o portal **Nações Unidas Brasil**⁷⁷, que apresenta os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. O portal pode ser acessado por meio do *QR Code* ao lado. (acesso em 24 jun. 2020).



Indicamos, também, o livro **Regiões de Influência das Cidades – 2018**⁷⁸ que apresenta os resultados intermediários e análises temáticas de uma pesquisa sobre a rede urbana brasileira, estabelecendo a hierarquia dos centros urbanos e as regiões de influência das cidades. O livro pode ser acessado por meio do *QR Code* ao lado. Se possível, leia o trecho “*Domínios de Internet*” na página 121 do documento.



Sistematização

Professor(a), esta etapa é importante para que os(as) estudantes possam retomar os temas estudados até o momento na Situação de Aprendizagem, a fim de organizar, consolidar e enriquecer os conhecimentos obtidos por meio da reflexão e reelaboração do pensamento.

Para favorecer esse processo, consulte no Caderno do Aluno a **Atividade 4 – Organizando ideias: empresas multinacionais** que propõe, inicialmente, uma pesquisa em livros didáticos e/ou *sites* sobre o conceito de empresas multinacionais. É importante que os(as) estudantes registrem a definição no caderno e, depois, considerem a seguinte situação:

Camila tem planos de abrir no Brasil uma fábrica de carros, filial de uma multinacional com sede em Turim, na Itália. Ela sabe que para isso precisa escolher um lugar **próximo de ferrovias [1]**, para receber matérias-primas necessárias à produção. Também é importante que a fábrica tenha **acesso a uma rodovia [2]**, para que o produto final seja escoado com facilidade. Camila precisa ainda verificar se há rede de **telefonia fixa ou móvel [3]** no local, para se comunicar com fornecedores e clientes. Caso os funcionários da sua fábrica não morem perto, ela precisará contratar uma **empresa de ônibus [4]** que faça o transporte dessas pessoas. A fábrica também precisa ter **acesso à internet [5]**, para que Camila consiga trocar informações com a sede da empresa

A partir dessa situação, os(as) estudantes deverão retomar conceitos trabalhados nas atividades anteriores e indicar as categorias dos elementos destacados em negrito, considerando o tipo de fluxo – se material ou imaterial – e o tipo de rede – se de transporte (bens, mercadorias, pessoas) ou de comunicação.

⁷⁷ Fonte: Nações Unidas Brasil. Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/> (acesso em: 06 ago. 2020).

⁷⁸ Fonte: Regiões de influência das cidades: 2018. IBGE, Coordenação de Geografia. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101728.pdf> (acesso em: 06 ago. 2020).

Espera-se que os(as) estudantes identifiquem que os fluxos imateriais são representados pelos elementos [3] e [5], enquanto os fluxos materiais dizem respeito aos elementos [1], [2] e [4]. Quanto ao tipo de rede, os elementos [1] e [2] referem-se ao transporte de bens e mercadorias, enquanto o elemento [4] trata do transporte de pessoas. Os elementos [3] e [5] envolvem redes de comunicação.

Além dessa atividade proposta para a sistematização, considere a possibilidade de indicar novos desafios que propiciem aos(às) estudantes momentos de sistematização do conhecimento e consolidação da aprendizagem.

Recuperação

Para retomar aspectos trabalhados ao longo da Situação de Aprendizagem, proporcionando um momento para que os(as) estudantes comuniquem e esclareçam possíveis dúvidas, sugerimos a realização da **Atividade 5 – Retomando conceitos: fluxos de mercadorias**. Solicite aos(às) estudantes que levem para a sala de aula panfletos e/ou indicações de *sites* de lojas com propagandas de mercadorias. Em dupla, eles(as) deverão escolher um produto e pesquisar o trajeto percorrido por ele até chegar ao seu destino, destacando os possíveis modais utilizados no seu transporte. Oriente que registrem como se deu esse percurso e respondam: *de qual país ou região esse produto é proveniente? Como ele foi produzido? Como ele foi transportado? Por quais lugares (cidades e/ou países) ele passou?* Feito isso, peça que os(as) estudantes troquem informações sobre esse produto com outras duplas, dialogando sobre os resultados obtidos.

Se considerar pertinente, questione as duplas sobre a importância das redes de comunicação e dos fluxos imateriais nesse processo, explorando com elas os dados do material **Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal - 2017**⁷⁹, com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua, que pode ser acessado por meio do QR Code ao lado.



Avaliação

Avaliar o processo de ensino e aprendizagem requer um olhar criterioso para os objetivos traçados no plano de aula, que precisam estar claros tanto para você, professor(a), quanto para os(as) estudantes. É importante que todos os envolvidos possam participar ativamente desse exercício formativo e processual. Lembrando que todas as atividades desenvolvidas ao longo desta Situação de Aprendizagem, bem como outras atividades que você tenha proposto durante as aulas, são instrumentos para a avaliação.

Considerando isso, propomos a realização da **Atividade 6 – Autoavaliação** para estimular o processo de metacognição. Esse é um momento reservado para que o(a) estudante possa refletir sobre o seu processo de aprendizagem e sua participação das aulas

⁷⁹ Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – PNAD Contínua, 2018. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101631_informativo.pdf> (acesso em: 06 ago. 2020).

e nas atividades, registrando no caderno as principais ideias trabalhadas e destacando o que é necessário revisar.

Na seção **Saiba Mais** do Caderno do Aluno, apresentamos uma indicação que pode ser acessada por meio de *link*⁸⁰ e *QR Code*. Para além desse material, indicamos, a seguir, outro recurso que pode servir para aprofundar seus conhecimentos e/ou contribuir para a elaboração de planos de aula:

SAIMA MAIS	
Uso de Internet, Televisão e Celular no Brasil. Matéria com dados sobre o uso das TICs (tecnologias da informação e comunicação) no Brasil.	
Fonte: IBGE Educa. Matérias especiais. Disponível em: https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/20787-uso-de-internet-televisao-e-celular-no-brasil.html Acesso em: 26 jun. 2020.	

⁸⁰ Material indicado no Saiba Mais: **Mapa de cabos submarinos**. Fonte: TeleGeography. Disponível em: <https://www.submarinecablemap.com/#/>. Acesso em: 4 fev. 2020.

8º ANO – 3º BIMESTRE

Situação de Aprendizagem 1 – O Brasil na Ordem Econômica Mundial

Nesta primeira Situação de Aprendizagem, o objetivo é analisar os impactos geoeconômicos e geopolíticos da posição ocupada pelos Estados Unidos da América (EUA), comparar padrões econômicos mundiais e blocos regionais, considerando seus impactos econômicos para os países do BRICS, e reconhecer a importância dos principais organismos de integração no território americano.

Unidade Temática: Conexões e escalas.

Objetos de conhecimento: Corporações e organismos internacionais e do Brasil na ordem econômica mundial.

Habilidades do Currículo Paulista de Geografia: **(EF08GE07)** Analisar os impactos geoeconômicos, geoestratégicos e geopolíticos da ascensão dos Estados Unidos da América no cenário internacional e discutir a sua posição de liderança global e a relação com os países que integram o BRICS – Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul, em especial com o Brasil e a China; **(EF08GE09)** Identificar, comparar e analisar os padrões econômicos mundiais de produção, distribuição e intercâmbio dos produtos agrícolas e industrializados, tendo como referência os Estados Unidos da América e os países dos BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul); **(EF08GE12)** Analisar a importância dos principais organismos de integração do território americano, identificar as origens da formação de blocos regionais e comparar as características desses blocos, especial na América Latina.

DESTAQUE!

É importante destacar que os objetos de conhecimentos e temáticas trabalhadas nas habilidades apresentadas no quadro acima estão relacionadas aos conteúdos “*A economia global*” e às habilidades “*Reconhecer e descrever a importância do papel das corporações transnacionais na ordem econômica mundial contemporânea e sua estruturação em redes geográficas; Analisar o papel dos organismos multilaterais na regulamentação dos fluxos de comércio mundial*”, presentes no Currículo do Estado de São Paulo, 1ª série EM – 2º bimestre, bem como relacionada com o conteúdo “*O Brasil no sistema internacional*” e a habilidade “*Estabelecer a diferenciação entre os objetivos e funções dos diferentes organismos internacionais*”, presentes no Currículo do Estado de São Paulo, 2ª série EM – 1º bimestre.

Sensibilização

Nos volumes anteriores, os(as) estudantes estudaram os continentes americano e africano. Agora, chegou o momento de ampliar esses conhecimentos a partir do estudo da integração do território americano com países da Ásia, considerando, sobretudo, a relação entre Brasil e China, além dos impactos ocasionados pela posição de liderança global ocupada pelos Estados Unidos da América (EUA).

Nesse sentido, na etapa de sensibilização é importante considerar que o objeto de conhecimento “Corporações e organismos internacionais” já foi abordado, por meio das habilidades EF08GE05 e EF08GE08, na Situação de Aprendizagem 1 – *As potências tradicionais e emergentes na ordem mundial do pós-guerra*, do volume 2, 8º ano. Já no volume 3, esse objeto de conhecimento citado pôde ser ampliado por meio das habilidades EF08GE07, EF08GE09 e EF08GE12.

A **Atividade 1 – Vamos dialogar?**, presente no Caderno do Aluno, incentiva o diálogo sobre a integração econômica e o BRICS, para que os(as) estudantes possam expressar os seus conhecimentos. Considere as seguintes questões: “*Você já ouviu falar dessa sigla? O que você acha que ela significa?*”. Na sequência dessas questões, apresentamos a **imagem 1**⁸¹, com referências de bandeiras dos países que integram o BRICS. Se possível, sugerimos que selecione outras imagens e/ou trechos de vídeos para compartilhar com os(as) estudantes e enriquecer o diálogo.

Ao dialogar com os(as) estudantes, recomendamos que retome os conceitos e termos relacionados à Geografia Política, Geopolítica e Geoestratégia, deixando explícito as diferenças e as aproximações entre eles. Para isso, recomendamos que explore situações e fatos relacionados a fenômenos geográficos, políticos e econômicos que influenciam as transformações nos países e regiões que integram o BRICS e que repercutem na economia mundial. Além disso, sugerimos que instigue os(as) estudantes a refletirem se o BRICS pode ser considerado um bloco econômico, uma organização internacional ou um agrupamento de cooperação diplomática entre os países. Esta etapa também oportuniza uma abordagem introdutória sobre os principais acordos de cooperação regionais estabelecidos no continente americano, como o Mercosul.

Após o diálogo, indicamos a leitura do artigo **O que é o BRICS?**⁸², disponível para o(a) estudante por meio de *QR Code*. Depois da leitura, verifique quais são as dúvidas dos(as) estudantes relacionadas aos conceitos e termos desconhecidos e acrescente as seguintes questões no diálogo com a turma:

Quais países fazem parte do BRICS? O que eles têm em comum? O que significa dizer que eles possuem economias emergentes? Quais são as possíveis vantagens de se participar do BRICS? Recorra a jornais, revistas e/ou vídeos disponíveis na internet para verificar o que tem sido publicado a respeito do BRICS. O que o grupo tem feito recentemente? Que impactos as suas ações têm para o Brasil?

⁸¹ Fonte: Pixabay. Disponível em: <<https://pixabay.com/pt/photos/pavilh%C3%A3o-china-brasil-r%C3%BAssia-3036169/>> (acesso em 12 fev. 2020).

⁸² **O que é o BRICS.** Fonte: BRICS – Brasil, 2019. Itamaraty. Disponível em: <http://brics2019.itamaraty.gov.br/sobre-o-brics/o-que-e-o-brics>. Acesso em: 11 fev. 2021.

Para apoiá-lo(a), indicamos alguns materiais que visam contribuir com a ampliação do repertório acerca de situações recentes relacionadas ao BRICS (eles podem ser acessado por meio dos QR Codes e links):

<p>Países do Brics devem lutar pelo fim das barreiras comerciais - Podcast com uma análise de especialista que trata de exemplos de multilateralismo em cenário de guerra comercial entre EA e China. (30 jul. 2018). Fonte: Jornal da USP. Duração: 15'08". Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/paises-dos-brics-devem-lutar-pelo-fim-das-barreiras-comerciais/> e/ou por meio do QR Code ao lado (acesso em: 25 jul. 2020).</p>	
<p>Os desafios que o Brics impõe ao Brasil. Podcast com uma análise de especialista que trata de questões que envolvem Brasil e China no contexto dos BRICS. (19 nov. 2019). Fonte: Jornal da USP. Duração: 05'13". Disponível em: <https://jornal.usp.br/radio-usp/colunistas/os-desafios-que-os-brics-impoem-ao-brasil/> e/ou por meio do QR Code ao lado (acesso em: 25 jul. 2020).</p>	
<p>O tamanho dos BRICS. Infográfico interativo com os dados de crescimento, PIB, PIB per capita e população, de 2015. Fonte: Folha. Disponível em: <http://arte.folha.uol.com.br/graficos/Pj6tN/?w=620&h=455> e/ou por meio do QR Code ao lado (acesso em: 25 jul. 2020).</p>	
<p>BRICS - Principais áreas de cooperação. Artigo. Fonte: BRICS Brasil, 2019. Disponível em: <http://brics2019.itamaraty.gov.br/sobre-o-brics/principais-areas-de-cooperacao> e/ou por meio do QR Code ao lado (acesso em: 25 jul. 2020).</p>	

Se possível, acesse, também, a página: **ONU News - Perspectiva Global - Reportagens Humanas**⁸³, que disponibiliza uma série de reportagens e notícias sobre o BRICS.

Ainda nessa etapa de sensibilização, apresentamos uma proposta adicional inspirada na metodologia **Sala de aula invertida**⁸⁴. Considere as etapas sugeridas e verifique a possibilidade de desenvolver essa atividade com a sua turma, fazendo os ajustes necessários:

⁸³ **ONU News – Brics.** Fonte: Nações Unidas. Disponível em: <<https://news.un.org/pt/tags/brics>> (acesso em: 25 jul. 2020).

⁸⁴ Para saber mais, consulte os materiais de apoio indicados a seguir: 1) Conheça a sala de aula invertida|Conexão (10 de ago. 2017). Fonte: Canal Futura. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=pADyAN15cZ0>> (acesso em: 25 jul. 2020); 2) Os benefícios da sala de aula invertida na prática pedagógica inovadora (28 jan. 2020). Fonte: Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB). Disponível em: <<https://cieb.net.br/os-beneficios-da-sala-de-aula-invertida-na-pratica-pedagogica-inovadora/>> (acesso em: 25 jul. 2020); 3) MORAN, J. O papel das metodologias na transformação da Escola. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/Papel_metodologias_Moran.pdf> (acesso em: 25 jul. 2020). Observação: refere-se à uma síntese do livro Metodologias Ativas para uma aprendizagem mais profunda, In BACICH & MORAN (Orgs). Metodologias ativas para uma educação inovadora. Porto Alegre: Penso, 2018.

1ª etapa – estudo individual: em sua casa e/ou espaço da escola indicado pelo(a) professor(a), explore virtualmente os Objetos Digitais de Aprendizagem (ODA) sugeridos a seguir:

- **O que são os BRICS?** Trata-se de uma reportagem que aborda as características do BRICS, que reúne as cinco economias emergentes do mundo (30 mar. 2012). Fonte: ntvale (Fundação Setorial de Comunicação). Disponível em: <<http://curriculomais.educacao.sp.gov.br/o-que-sao-os-brics/>> (acesso em: 01 jul. 2020).
- **Produção de Brics deve superar grandes potências.** Esta reportagem aborda os avanços econômicos e da qualidade de vida da população brasileira colocando o Brasil em destaque entre os países emergentes, os BRICS (18 mar. 2013). Fonte: TV Brasil. Disponível em: <<http://curriculomais.educacao.sp.gov.br/producao-de-brics-deve-superar-grandes-potencias/>> (acesso em: 01 jul. 2020).
- **Os BRICS se armam.** Neste vídeo, especialista do setor de economia discute algumas decisões recentes tomadas pelos países que fazem parte do BRICS, como a proposta de criação de um fundo e um banco, além da reconstrução de infraestrutura nos países (26 mar. 2013). Fonte: Estadão. Disponível em: <<http://curriculomais.educacao.sp.gov.br/os-brics-se-armam/>> (acesso em: 01 jul. 2020).

2ª etapa – revisão do material: além das fontes indicadas, amplie a pesquisa nos livros didáticos disponíveis na escola e/ou em *sites*. Em seguida, elabore um registro das principais informações encontradas, das dúvidas e dos materiais complementares e dialogue com os(as) colegas e professor(a) a respeito.

3ª etapa – em sala de aula: participação na roda de diálogo. Você e os(as) colegas terão a oportunidade de esclarecer as dúvidas com o(a) professor(a) e compartilhar as descobertas. Para contribuir com esse momento, sugerimos duas questões complementares: *como o BRICS se formou e qual é a sua finalidade? Qual é a importância do BRICS para a economia mundial?*

4ª etapa - sistematização dos conhecimentos: registro das informações e conhecimentos compartilhados em grupo.

5ª etapa - podcast: elaboração de um *podcast* com o relato das percepções e aprendizados sobre o desenvolvimento desta atividade.

Contextualização

Após fazer o levantamento e o registro dos conhecimentos prévios, avançamos para a etapa de contextualização, que tem como propósito apresentar elementos da economia brasileira a partir da atuação dos Estados Unidos da América e da China.

Na **Atividade 2: Contextualizando: economia brasileira e o papel dos Estados Unidos da América**, recomendamos aos(as) estudantes que acessem a reportagem

Guerra comercial entre EUA e China deve afetar economia do Brasil⁸⁵, por meio de QR Code indicado no Caderno do Aluno. Feito isso, peça-lhes que pesquisem em livros didáticos, materiais de apoio disponíveis na escola e/ou sites o que significa Guerra Comercial. Incentive a seleção de informações pertinentes para compreender e dialogar sobre a situação apresentada no vídeo: *qual é a sua opinião sobre a estratégia comercial adotada pelos Estados Unidos da América e a China? Você percebeu as influências dessa Guerra Comercial no seu cotidiano?* É fundamental que, ao longo das aulas, você incentive os(as) estudantes a registrarem as principais ideias no caderno.

Em seguida, recomendamos que retome os conceitos de **importação e exportação** e verifique com os(as) estudantes o que conhecem do assunto a partir de exemplos do cotidiano e/ou de notícias veiculadas na mídia. Oriente-os(as) a pesquisarem em revistas, jornais e/ou sites sobre relações comerciais que o Brasil tem com outros países, e preencha a **Tabela 1 - Brasil: Exportações e Importações**.

Feito isso, acrescente as seguintes questões para fomentar o diálogo: *por que uma guerra comercial entre EUA e China poderia impactar a economia brasileira? Como ela pode favorecer o Brasil? E como pode prejudicar?* Oriente-os(as) a apresentarem informações que justifiquem a resposta. Considere o quadro, a seguir, para fundamentar a contextualização:

Balança Comercial: relação entre as importações e exportações de uma região e/ou país:

Exportações > Importações = **Superávit** (balança comercial favorável)

Exportações < Importações = **Déficit** (balança comercial desfavorável)

Depois, apresente a **Tabela 2 - Balança comercial brasileira**⁸⁶, que trata das relações comerciais internacionais realizadas pelo Brasil nos últimos dez anos, e o roteiro de questões:

- a) Na última década, em que anos o Brasil mais exportou? E quando obteve melhor saldo?
- b) O aumento das exportações é suficiente para garantir uma balança comercial favorável? Explique sua resposta e cite exemplos da tabela.
- c) Na sua opinião, quais variáveis podem influenciar a balança comercial de um país?
- d) Elabore um gráfico representando o saldo da balança comercial brasileira nos últimos dez anos. Siga as indicações do(a) professor(a) para a sua construção.

Sugerimos que, em grupo, os(as) estudantes proponham duas mudanças que o Brasil poderia fazer para melhorar o saldo da sua balança comercial nos próximos anos,

⁸⁵ Guerra comercial entre EUA e China deve afetar economia do Brasil. Fonte: TV Brasil, 26 jul. 2018. Duração: 2'09". Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=4_so1Q067do. Acesso em: 10 fev. 2020.

⁸⁶ Balança comercial brasileira. Fonte: Elaborada especialmente para o Material de Apoio o Currículo Paulista, com dados obtidos do Ministério da Economia. Disponível em: <https://www.gov.br/produktividade-e-comercio-exterior/pt-br/assuntos/comercio-exterior/estatisticas/balanca-comercial-brasileira-acumulado-do-ano>. Acesso em: 11 fev. 2021.

considerando os produtos que o país mais compra e vende, bem como os seus principais parceiros comerciais. Recomendamos a elaboração de um cartaz para expor na escola e/ou em um painel colaborativo digital.

Caso a turma opte pelo painel colaborativo digital, indicamos a leitura do artigo **Professora cria painel digital para que alunos registrem sentimentos, opiniões e aprendizados**⁸⁷.

Para finalizar a etapa, sugerimos a leitura da reportagem **Com apetite chinês, preços de carne podem ficar altos por anos**⁸⁸, que pode ser acessada por meio de QR Code disponível no Caderno do Aluno. Em seguida, apresente a seguinte questão, para enriquecer o diálogo: *como a China pode influenciar o preço da carne no Brasil?*

Se possível, também recomendamos a seleção de reportagens relacionadas às oscilações do mercado internacional e à situação do Brasil no comércio exterior, inclusive durante a pandemia do novo coronavírus. Nesse sentido, é interessante acrescentar uma questão para incentivar os(as) estudantes a refletir e buscar informações sobre como estava o comércio e as exportações brasileiras antes da pandemia. Seguem alguns exemplos de materiais de apoio que podem ser utilizados nessa etapa.

<p>Exportação do aço brasileiro cai mais de 20% em abril - Reportagem apresenta informações sobre os impactos negativos da pandemia do coronavírus para o mercado do aço brasileiro (21 maio 2020). Fonte: TV Brasil - Repórter Brasil. Duração: 01'51" Disponível em: <https://tvbrasil.etc.com.br/reporter-brasil/2020/05/exportacao-do-aco-brasileiro-cai-mais-de-20-em-abril> e/ou por meio do QR Code ao lado (acesso em: 25 jul. 2020).</p>	
<p>Por que Brasil ainda é tão dependente de importações na área farmacêutica? - Reportagem apresenta informações referentes ao mercado farmacêutico e a fragilidade de indústria brasileira neste setor (23 jun. 2020). Fonte: UOL. Disponível em: <https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2020/06/23/por-que-brasil-ainda-e-tao-dependente-de-importacoes-na-area-farmaceutica.htm> e/ou por meio do QR Code ao lado (acesso em: 25 jul. 2020).</p>	
<p>Exportações do Agronegócio em maio somam US\$ 10,9 bilhões - informações do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento sobre as exportações brasileiras em maio de 2020. Fonte: Governo do Brasil (gov.br). Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/agricultura-e-pecuaria/2020/06/exportacoes-do-agronegocio-em-maio-somam-us-10-9-bilhoes> e/ou por meio do QR Code ao lado (acesso em: 25 jul. 2020).</p>	
<p>Balança comercial tem saldo de R\$ 7,5 bi em relação a 2019 - Reportagem apresenta dados sobre o saldo da balança comercial brasileira em 2019. Fonte: TV Brasil - Repórter Brasil. Duração: 00'29". Disponível em: <https://tvbrasil.etc.com.br/reporter-brasil/2020/07/balanca-comercial-tem-saldo-de-r-75-bi-em-relacao-2019> e/ou por meio do QR Code ao lado (acesso em: 25 jul. 2020).</p>	

⁸⁷ Fonte: Nova Escola. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/16114/professora-cria-painel-digital-para-que-alunos-registrem-sentimentos-opinioes-e-aprendizados>> (acesso em: 25 jul. 2020).

⁸⁸ Com apetite chinês, preços de carne podem ficar altos por anos. Fonte: Exame, Agência O Globo, 3 dez. 2019. Disponível em: <https://exame.com/economia/com-apetite-chines-precos-da-carne-podem-ficar-altos-por-anos/>. Acesso em: 14 fev. 2020.

Dados e infográficos – Perfil da economia brasileira (em inglês).

Fonte: The observatory of economic complexity. Disponível em: <<https://oec.world/pt/profile/country/bra/>> (acesso em: 25 jul. 2020).



Como proposta de **ampliação** para esta etapa de contextualização, em especial para a habilidade EF08GE12, apresentamos a atividade a seguir. Avalie a pertinência e a possibilidade de realizá-la com os(as) estudantes da sua turma.

Contextualizando: a balança comercial do Brasil com a China e EUA

Para compreender alguns termos relevantes sobre o tema central desta Situação de Aprendizagem, sugerimos a leitura o texto extraído do Jornal da USP. Grife as ideias principais, pesquise e registre o significado das palavras e expressões em destaque (sublinhado) no texto.

Texto 1 - Superávit da balança comercial brasileira deve ser visto com reservas

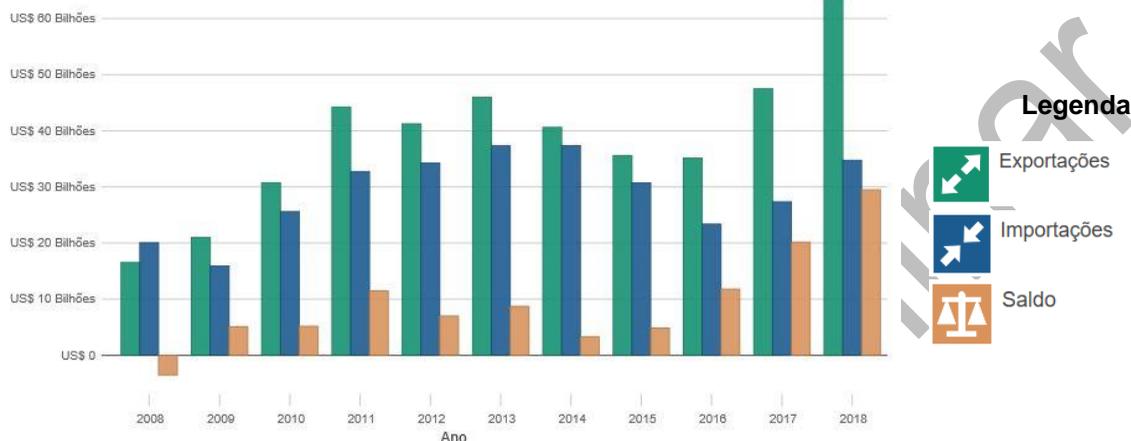
O Ministério da Indústria e Comércio divulgou os dados da balança comercial brasileira relativos ao primeiro trimestre do ano. Em comparação ao mesmo período do ano passado, o Brasil registrou superávit de U\$ 14 bilhões, portanto um resultado positivo. Porém, quando se olha para ele mais de perto, nota-se que as importações tiveram um crescimento muito grande. Ou seja, o superávit, mais uma vez, é devido aos setores agropecuário e mineral.

O professor Glauco Arbix observa que a área de tecnologia, principalmente a de maior intensidade, apresentou um déficit de U\$ 5 bilhões, apenas nos três primeiros meses de 2018. Setores como o eletroeletrônico e o farmacêutico aumentaram fortemente os seus déficits, importando muito mais do que exportando. E o déficit é ainda maior nos segmentos de baixa intensidade tecnológica. Arbix acredita que a economia e o comércio internacional devem continuar a apresentar crescimento, mas lembra, por outro lado, que o Brasil está em um ano eleitoral, o que significa dizer que estamos sob o signo do incerto e do imprevisível em relação ao cenário econômico.

Adaptado. Superávit da balança comercial brasileira deve ser visto com reservas. ARBIX, G. Jornal da USP, Rádio USP, 7 mai. 2018. Fonte: Jornal da USP. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/atualidades/superavit-da-balanca-comercial-brasileira-deve-ser-visto-com-reservas/>> (acesso em: 26 mar. 2020).

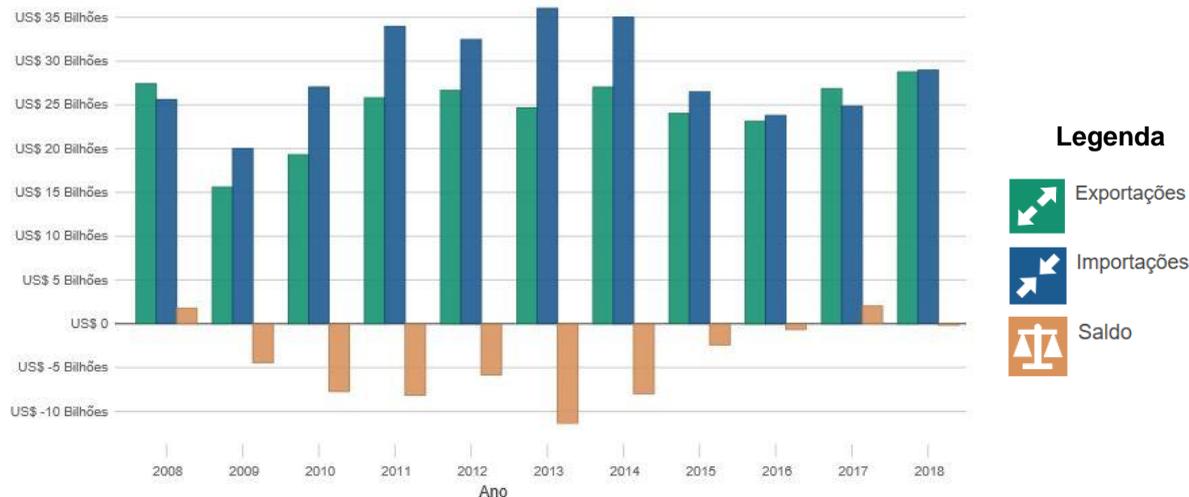
Depois, leia e interprete os **gráficos 1 e 2** com base nas questões apresentadas a seguir:

Gráfico 1 - Exportações, Importações e Balança Comercial - Parceiro: China, nos últimos 10 anos.



Fonte: Ministério da Economia, Indústria, Comércio Exterior e Serviços. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/comex-vis/frame-pais?pais=chn>> (acesso em: 26 mar. 2020).

Gráfico 2 - Exportações, Importações e Balança Comercial - Parceiro: Estados Unidos, nos últimos 10 anos.



Fonte: Ministério da Economia, Indústria, Comércio Exterior e Serviços. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/comex-vis/frame-pais?pais=usa>> (acesso em: 26 mar. 2020).

a) Analisando os **gráficos 1 e 2**, é possível observar saldo negativo ou positivo ao longo dos anos? O que isso significa? Explique sua resposta.

- b) O que aconteceu com as importações e exportações do Brasil, em 2017 e 2018, com os parceiros China e Estados Unidos?
- c) Na sua opinião, qual parceria é mais vantajosa para o Brasil: com a China ou os Estados Unidos? Justifique sua resposta.

Além disso, propomos o desenvolvimento de atividades na perspectiva da **educação cartográfica** por meio da leitura, análise e interpretação de mapas referentes aos países organizados em blocos regionais e/ou agrupamentos de países. Nesse sentido, é necessária a retomada do conceito de região desenvolvido no 7º ano do Ensino Fundamental Anos Finais, e identificar e analisar os processos que atuam de forma interligada e indissociável para a diferenciação das realidades geográficas, para que os(as) estudantes possam perceber o desenvolvimento das diferentes formas de regionalização e agrupamentos dos países no contexto atual. Para contribuir com essa proposta, indicamos os materiais de apoio a seguir:

Organizações regionais ⁸⁹ . Mapa-múndi indicando os países membros das principais organizações regionais.	
BRICS ⁹⁰ . Mapa com a localização dos países que compõem o BRICS: Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul.	

Problematização

Para esta etapa (**Atividade 3: Problematizando: blocos e organizações regionais**), sugerimos uma série de atividades. Inicialmente, propomos abordar aspectos do processo de globalização, a partir da intensificação de fluxos materiais e imateriais entre países. A globalização também expandiu relações comerciais, e alguns países, para fortalecerem sua economia e garantirem maiores vantagens nas negociações, buscaram fazer acordos regionais com outros países, formando blocos regionais.

No item **3.1 – o surgimento dos blocos regionais** apresentamos o **texto 1**⁹¹ para leitura, acompanhado do seguinte roteiro de questões.

1. Segundo o autor, é mais provável que a economia mundial seja pautada em relações

⁸⁹ Fonte: Wikimedia Commons. Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Organiza%C3%A7%C3%B5es_Regionais_no_Mundo.svg. Acesso em: 1 jun. 2021.

⁹⁰ Fonte: Wikimedia Commons. Disponível em: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:BRICS.svg>. Acesso em: 1 jun. 2021.

⁹¹ Trecho adaptado. Fonte: ALMEIDA, P. R. O Brasil e os blocos regionais: soberania e interdependência. São Paulo Perspectiva, vol. 16, n. 1, São Paulo jan./mar. 2002. Disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392002000100002 (acesso em: 10 fev. 2020).

- comerciais entre países ou entre agrupamentos de países? Justifique sua resposta.
2. O autor indica que passamos por meio século de “*multilateralismo econômico e político*”. Pesquise, em materiais disponíveis na escola e/ou sites, sobre esse tema e registre as principais características do multilateralismo.
 3. Seguindo as indicações do(a) professor(a), pesquise em materiais disponíveis e/ou sites qual é o experimento de integração citado pelo autor, sublinhado no trecho. Em sua pesquisa, procure identificar: o nome do bloco regional, qual foi o contexto de sua criação, suas principais características e seu impacto na economia mundial. Depois, converse com o(a) professor(a) sobre o formato de apresentação dos resultados da sua pesquisa para a turma.

Espera-se que essas questões contribuam para que os(as) estudantes ampliem os seus conhecimentos sobre diferentes aspectos e dinâmicas da economia mundial, incluindo os agrupamentos de países, os blocos regionais e os seus contextos de criação. Além disso, espera-se que tenham contato com outro conceito importante para as Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e outras áreas do conhecimento, o **multilateralismo econômico e político**, que está relacionado ao desenvolvimento econômico, à participação de países emergentes no sistema financeiro, ao aumento da competitividade, aos processos de cooperação e integração e às crises contemporâneas.

Para apoiá-lo(a) na interação com os(as) estudantes, recomendamos os seguintes materiais de apoio:

Crise do multilateralismo ⁹² . Dossiê temático apresentado pela <i>Revista Mundo e Desenvolvimento</i> , com artigos sobre as razões e consequências da crise do multilateralismo no século XXI.	
Brasil tem papel importante nas regras do comércio internacional ⁹³ . <i>Podcast</i> que apresenta uma análise sobre o contexto da política e do comércio internacionais e da Organização Mundial do Comércio.	
Mudanças no quadro geopolítico mundial trarão consequências ⁹⁴ . <i>Podcast</i> que apresenta uma análise sobre as mudanças do cenário geopolítico mundial e as tendências e consequências econômicas e políticas no comércio exterior.	

⁹² Fonte: *Mundo e Desenvolvimento*, v.2, n.3, 2019. Revista do Instituto de Estudos Econômicos e Internacionais da UNESP. Disponível em: https://ieei.unesp.br/index.php/IEEI_MundoDesenvolvimento/issue/view/4. Acesso em: 1 jun. 2021.

⁹³ Fonte: ARAGAKI, C. *Jornal da USP*, Rádio USP, 7 mai. 2019. Duração: 10'10". Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/brasil-tem-papel-importante--nas-regras-do-comercio-internacional/>. Acesso em: 1 jun. 2021.

⁹⁴ Fonte: BARBOSA, R. *Jornal USP*, Rádio USP, 30 jun. 2020. Disponível em: <https://jornal.usp.br/radio-usp/mudancas-no-quadro-geopolitico-mundial-trarao-consequencias/>. Acesso em: 1 jun. 2021.

3.2 – Blocos regionais do continente americano

Com intuito de tornar a etapa de problematização dinâmica, participativa e favorecer o protagonismo dos(as) estudantes sugerimos, no Caderno do Aluno, a realização de um seminário sobre os **blocos regionais do continente americano**. Esta metodologia favorece o trabalho em equipe, o debate, a participação e o desenvolvimento da capacidade de síntese da temática estudada. Para apoiá-lo(a) no planejamento da atividade, sugerimos a leitura da síntese sobre a **Aprendizagem colaborativa**⁹⁵, com informações sobre os impactos dessa estratégia para os(as) estudantes.

Em seguida, disponibilizamos para os(as) estudantes orientações sobre as informações para pesquisar (e apresentar no seminário), a partir das seguintes questões: *Como e quando ocorreu a formação do bloco? Quais são os países membros? Quais são as exigências para fazer parte do bloco? Quais são seus objetivos? O que tem sido feito pelo bloco? Quais são seus principais impactos para os países membros?*

Para viabilizar essa proposta, os grupos terão a oportunidade de aprofundar os estudos sobre os blocos regionais da América (Mercosul, OEA, Nafta, Unasul, Alba, CAN, Aladi), conforme indicado na **imagem 2**⁹⁶. É importante salientar que, durante a pesquisa, os(as) estudantes podem sistematizar e registrar o conhecimento, contemplando os seguintes tópicos: *Como e quando ocorreu a formação desse bloco? Quais são os países membros? Quais são as principais características quanto ao papel e função do bloco na integração regional do continente americano?* Enfatizamos que a elaboração e apresentação do material passa pelos combinados realizados com a turma, a fim de garantir a máxima circulação de informação para compreensão da temática.

Além do que já foi destacado anteriormente, indicamos no Caderno do Aluno o **vídeo 2**, uma reportagem intitulada **Mercosul e Aliança do Pacífico se reúnem para tentar acordo**⁹⁷, que pode ser acessada pelo(a) estudante por meio de *QR Code*. Recomendamos que aproveite e dialogue com os(as) estudantes sobre as possíveis vantagens de acordos como esse, especialmente para a balança comercial brasileira.

Depois, considere os mapas **1 e 2 - Blocos Econômicos 2018**⁹⁸ e solicite aos(as) estudantes que consultem um mapa-múndi político⁹⁹, além de aprofundar os estudos a partir de pesquisas em *sites*, de forma que possam preencher a **Tabela 3 – Blocos econômicos**. Destacamos que há países que participam de mais de um bloco, por isso os blocos foram distribuídos em dois mapas para facilitar a visualização. Também, enfatizamos que a Venezuela (**Mapa 1**) se encontra suspensa do Mercosul por descumprimento do Protocolo de Ushuaia. Para informações adicionais sobre a suspensão consulte o documento

⁹⁵ Aprendizagem colaborativa. Fonte: SUMMA – Laboratório de Investigação e Inovação em Educação para América Latina e Caribe. Disponível em: <https://www.summaedu.org/pt-br/aprendizagem-colaborativa/>. Acesso em: 1 jun. 2021. Detalhe: o *site* está originalmente em espanhol, mas a linguagem pode ser ajustada para o português.

⁹⁶ Elaborado especialmente para o Material de Apoio ao Currículo Paulista.

⁹⁷ Mercosul e Aliança do Pacífico se reúnem para tentar acordo. Fonte: Globoplay. Disponível em: <https://globoplay.globo.com/v/5782131/> (acesso em: 01 jul. 2020)

⁹⁸ Fonte: Atlas Escolar – IBGE (adaptado). Disponível em: https://atlasescolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas_mundo/mundo_blocos_economicos.pdf (acesso em: 12 fev. 2020).

⁹⁹ Planisfério Político. Fonte: Atlas Escolar IBGE. Disponível em: https://atlasescolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas_mundo/mundo_planisferio_politico_a3.pdf (acesso em: 25 jul. 2020).

disponível em: <<https://www.mercosur.int/pt-br/decisao-sobre-a-suspensao-da-republica-bolivariana-da-venezuela-no-mercosul/>> (acesso em: 26 fev. 2020).

Para finalizar esse item, oriente os(as) estudantes na análise e interpretação dos mapas e tabela, a partir do seguinte roteiro:

- a) Liste o nome de cinco países que não participam dos blocos econômicos indicados nos **mapas 1 e 2**;
- b) Liste o nome de três países que participam de ao menos três dos blocos econômicos indicados nos **mapas 1 e 2**;
- c) Escolha dois blocos econômicos (um do continente africano e um do continente asiático) e pesquise em jornais, revistas e/ou sites sobre eles. Registre o que eles têm feito e o que há em comum entre eles e os blocos regionais do continente americano.

Para contribuir com essa etapa, na seção **Saiba Mais** do Caderno do Aluno, disponibilizamos a seguinte indicação: **Brasil adota modelo de placas do Mercosul no fim de janeiro**¹⁰⁰. A reportagem apresenta dados sobre o modelo de placas de automóveis que deverá ser adotado pelos países membros do Mercosul.

3.3. – Organizações Mundiais

Para além dos blocos regionais, existem as organizações mundiais, que articulam um número maior de países em busca de um objetivo global. O caso do combate à pandemia da COVID-19 (novo coronavírus) é um bom exemplo da importância dessas organizações para coordenação de esforços globais em busca de um mesmo objetivo. Nesse sentido, para finalizar a etapa de problematização, propomos no Caderno do Aluno a leitura da reportagem **O novo coronavírus e a importância das organizações internacionais**¹⁰¹, publicada em março de 2020 com acesso por meio de *QR Code*.

A partir da leitura, peça-lhes que identifiquem qual organização mundial teve mais destaque no combate à pandemia. Depois, incentive o diálogo na turma, de forma que os(as) estudantes tenham condições de responder às seguintes questões: *essa organização coordenou quais ações internacionais durante esse período? Segundo o texto, qual é a importância de organizações internacionais/mundiais?*

Feito isso, incentive-os(as) a preencher a **tabela 4 - Organizações Mundiais** com base em informações sobre as seguintes organizações: **ONU, OMC, OTAN, FMI, Banco Mundial, OIT, OCDE e OMS**.

Para contribuir com a ampliação do repertório, recomendamos os materiais de apoio que tratam de algumas organizações mundiais citadas nesta Situação de Aprendizagem:

¹⁰⁰ Fonte: TV Brasil. **Brasil adota modelo de placas do Mercosul no fim de janeiro**. Duração: 2'19". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HRvHC5qFJ1s> (acesso em: 12 fev. 2020).

¹⁰¹ Fonte: LUIGI, R.; SENHORAS, E. M., NEXO Jornal. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/ensaio/2020/O-novo-coronav%C3%ADrus-e-a-import%C3%A2ncia-das-organiza%C3%A7%C3%B5es-internacionais> (acesso em: 01 jul. 2020).

<p>A #ONU é seu mundo - Vídeo institucional que apresenta o trabalho desenvolvido pela ONU em todo o mundo, desde sua criação em 1945 até os dias de hoje, publicado em 16 set. 2014.</p> <p>Fonte: ONU Brasil. Duração: 6'52". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?time_continue=3&v=68vNaJIUYCs> e/ou por meio do QR Code ao lado (acesso em: 25 jul. 2020).</p>	
<p>Cronologia da Organização Internacional do Trabalho – Vídeo institucional que apresenta as fases e intencionalidades da Organização Internacional do Trabalho (OIT), criada em 1919, publicado em 29 jul. 2013.</p> <p>Fonte: ONU Brasil. Duração: 6'28". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?time_continue=372&v=ESmzLRUBA9M&feature=emb_logo> e/ou por meio do QR Code ao lado (acesso em: 25 jul. 2020).</p>	
<p>O que é a Organização Mundial do Comércio? – Vídeo que apresenta um resumo da atuação da OMC, publicado em 01 jun. 2018.</p> <p>Fonte: Euronews. Duração: 00'50". Disponível em: <https://pt.euronews.com/2018/06/01/o-que-e-a-organizacao-mundial-do-comercio-> e/ou por meio do QR Code ao lado (acesso em: 25 jul. 2020).</p>	

Para enriquecer essa etapa, considere a possibilidade de adotar a estratégia de **Quebra-cabeças**¹⁰² no processo de preenchimento da **tabela 4**. Essa estratégia tem como enfoque garantir uma aprendizagem cooperativa, na qual cada estudante é responsável por um fragmento do conteúdo e o ensina aos demais membros do grupo. Como peças de um quebra-cabeça, os(as) estudantes combinam seus fragmentos para formar um corpo completo de conhecimento – nesse caso, representado pelo preenchimento da **tabela 4**. Considere os passos a seguir:

1. Divida a turma em oito grupos. Cada grupo ficará responsável por pesquisar uma organização mundial indicada na **tabela 4**. Os(as) integrantes devem eleger um(a) líder, que ajudará a organizar as atividades;
2. Converse com cada grupo separadamente, orientando quais informações devem ser pesquisadas, como deve ser realizado o registro e quais fontes de pesquisa são mais adequadas;
3. Se possível, proporcione momentos na escola para que o grupo realize a pesquisa

¹⁰² A atividade Quebra-cabeça, consta nas atividades complementares ao Guia de Transição do Currículo Paulista 2019, 2º bimestre, a qual tomou por base as orientações de Metodologia Ativa, em especial “**A sala de aula Jigsaw**”. Trata-se de uma técnica de aprendizagem cooperativa baseada em pesquisa conhecida como “A sala de aula de quebra-cabeças”. Para saber mais acesse o *link* disponível em: <<https://www.jigsaw.org/>> (acesso em: 26 mar. 2020).

sobre a sua organização mundial;

4. Depois de realizada a pesquisa, cada integrante do grupo deve estudar as informações pesquisadas, para poder explicá-las aos(as) colegas;
5. Reorganize a turma em equipes. Cada equipe deve contar com integrantes de todos os outros grupos. Assim, cada estudante poderá compartilhar o que descobriu sobre a organização mundial que pesquisou, e aprenderá com os(as) colegas sobre as outras organizações;
6. Agora sim, os(as) estudantes devem preencher a tabela com base nas explicações dos(as) colegas. Destacamos que é importante que os(as) estudantes exercitem a oralidade, explicando para os colegas as suas descobertas. Assim, ao mediar as equipes, indique que as informações pesquisadas não devem ser copiadas, mas, sim, apresentadas, favorecendo o diálogo sobre novos conhecimentos.

Caso considere pertinente, aproveite esse momento para dialogar com os(as) estudantes sobre a saída do Reino Unido do bloco da União Europeia e sobre como o *Brexit* impacta a economia mundial. Para apoiá-lo(a), indicamos na seção **Saiba Mais** do Caderno do Aluno o vídeo **Brexit: o que muda no Reino Unido depois da saída da União Europeia**¹⁰³, que pode ser acessado por meio de QR Code. Também indicamos a seguir outros dois materiais de apoio, que podem contribuir para esse diálogo:

O impacto de longo prazo do *Brexit* na UE. Artigo que aborda as consequências da saída do reino unido para a economia da União Europeia.

Fonte: CHEN J. et. al., 2018 International Monetary Fund. Disponível em: <<https://www.imf.org/pt/News/Articles/2018/08/09/blog-the-long-term-impact-of-brexit-on-the-eu>> e/ou por meio do QR Code ao lado (acesso em: 10 ago. 2020).



***Brexit*: o que a União Europeia ganha com a saída do Reino Unido, seu integrante incômodo.** Reportagem sobre a saída do Reino Unido, apresentando a cronologia do *Brexit* e outras informações pertinentes para compreender os impactos da mudança.

Fonte: PAREDES, N., 2020. BBC News Brasil. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-51325461>> e/ou por meio do QR Code ao lado (acesso em: 10 ago. 2020).



Sistematização

A etapa de sistematização consiste na organização e registro das ideias construídas pelo(a)s estudantes, recorrendo a fatos e argumentos que sustentam o conhecimento. A **Atividade 4 – Organizando ideias: Economia Brasileira e Organizações Mundiais** foi elaborada para colaborar com a sistematização dos conhecimentos adquiridos nesta

¹⁰³ Fonte: BBC News Brasil. **Brexit: o que muda no Reino Unido depois da saída da União Europeia.** Duração: 6'35". Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=B89CHy4Hj6o>> (acesso em: 10 ago. 2020).

Situação de Aprendizagem e, por isso, começa propondo à turma que dialogue sobre a seguinte questão: *qual é a diferença entre blocos regionais e organizações mundiais?*

Depois, no Caderno do Aluno, apresentamos manchetes que fazem referência ao processo de candidatura do Brasil à OCDE. Dialogue com os(as) estudantes sobre o que aprenderam sobre as organizações mundiais citadas e, a partir de pesquisas em revistas e jornais (físicos e/ou digitais), peça que elaborem uma síntese de como foi esse processo até o momento. É importante orientá-los(as) sobre a descrição dos eventos citados nas manchetes, indicando como a OMC e o apoio dos Estados Unidos da América (EUA) impactaram a candidatura brasileira na OCDE. Além disso, incentive os(as) estudantes a explicarem também o que significaria para o Brasil fazer parte da OCDE, considerando possíveis impactos econômicos, sociais e legais para o país.

MANCHETES

- Brasil reforça negociações em Paris para entrar na OCDE - Fev. 2018 – Agência Brasil
- Estados Unidos querem concessão na OMC para apoiar Brasil na OCDE - Mar. 2019 – Folha de São Paulo
- Brasil abrirá mão de direitos na OMC para ingressar na OCDE - Mar. 2019 – Agência Brasil
- Estados Unidos reforçam apoio à Argentina na OCDE e deixam de fora Brasil - Out. 2019 – Folha de São Paulo
- Nova conjuntura política¹⁰⁴: EUA apoiam Brasil na OCDE antes da Argentina - Jan. 2020 – Correio Braziliense

Para apoiá-lo(a) no desenvolvimento dessa atividade, recomendamos os seguintes materiais, que tratam do processo de candidatura do Brasil para ingresso na OCDE:

Saiba o que é a OCDE e a importância de o Brasil fazer parte do grupo -
Vídeo apresenta uma síntese de um debate sobre a entrada do país na OCDE.

Fonte: Agência de Notícias - Confederação Nacional da Indústria (CNI). Duração: 02'22'
Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=2SVWrQw6z8Q>> e/ou por meio do QR Code ao lado (acesso em: 25 jul. 2020).



Entenda como a adesão à OCDE pode ser importante para o Brasil -
Vídeo apresenta uma síntese do processo de parte do processo de adesão como membro da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, a OCDE.

Fonte: Ministério da Fazenda. Duração: 1'44". Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=vYJd3T8NjBM>> e/ou por meio do QR Code ao lado (acesso em: 25 jul. 2020).



¹⁰⁴ Errata. Onde está escrito "política", lê-se "econômica".

Recuperação

Esta etapa consiste em recuperar pontos importantes diretamente relacionados ao objeto de conhecimento e habilidades trabalhadas nesta Situação de Aprendizagem, de forma a contribuir com o processo consolidação da aprendizagem do(a) estudante.

Nesse sentido, a **Atividade 5 – Retomando Conceitos: relações comerciais internacionais** foi elaborada para que o(a) estudante retome os conhecimentos e relacione aspectos das economias dos países, blocos regionais e organizações mundiais.

Oriente-os(as) na leitura da reportagem **Argentina pede para renegociar dívida com o FMI**¹⁰⁵, que pode ser acessada por meio de QR Code disponível no Caderno do Aluno. A reportagem aborda a renegociação de parte da dívida da Argentina com o Fundo Monetário Internacional, além de apresentar conceitos importantes da economia moratória. Para incentivar a reflexão e o diálogo com os(as) estudantes, considere as seguintes questões:

- a) Sobre o que trata a reportagem?
- b) O que é uma moratória?
- c) Qual organização mundial é citada? Qual é o seu objetivo?
- d) Qual é a proposta da Argentina para resolver a dívida?
- e) Como essa situação pode prejudicar as exportações brasileiras?
- f) A parceria comercial entre Brasil e Argentina é feita por intermédio de qual bloco regional?

Feito isso, se possível, organize a turma em grupos. Os(as) estudantes terão como desafio elaborar algumas estratégias para que a economia brasileira não seja prejudicada pela situação da Argentina e/ou por outros países com economia frágil dentro do bloco. Incentive-os(as) a pensar em outros possíveis parceiros comerciais e a considerarem como blocos regionais e organizações mundiais atuam em situações como a retratada. Depois, definam juntos(as) o formato de apresentação da proposta para a turma.

Avaliação

Quanto ao processo de avaliação devemos considerar se, realmente, ocorreu a aprendizagem das habilidades propostas nesta Situação de Aprendizagem. Nesse sentido, recomendamos a observação atenta ao longo do desenvolvimento das atividades pelos(as) estudantes, ou seja, a “*identificação, comparação e análise dos padrões econômicos mundiais*”, a “*análise dos principais organismos mundiais*” e, por fim, a “*análise dos diferentes impactos dos Estados Unidos da América no cenário internacional e os países que integram o BRICS*”. Diante das observações, você poderá realizar uma análise sobre o desempenho do(a) estudante, verificando se a aprendizagem foi satisfatória ou, caso contrário, se há a necessidade de proporcionar novos caminhos e adotar outras estratégia,

¹⁰⁵ **Reportagem.** Argentina pede para renegociar dívida com o FMI. Fonte: Jornal da Record, 28 ago. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=mGoRkBC3EJM> Acesso em: 12 fev. 2020.

com a finalidade de corrigir rumos para que o processo de ensino-aprendizagem se consolide de forma efetiva.

Para apoiá-lo(a) nesse processo, sugerimos, no Caderno do Aluno, a realização da **Atividade 6 – Autoavaliação**. Essa atividade oportuniza uma reflexão sobre o percurso de aprendizagem, favorecendo a metacognição ao proporcionar um momento para que o(a) estudante possa pensar sobre o seu processo de aprendizagem e a sua participação nas aulas de Geografia.

Na seção **Saiba Mais** do Caderno do Aluno, apresentamos três indicações que podem ser acessadas por meio de *links*¹⁰⁶ e *QR Codes*. Para além desse material, indicamos, a seguir, outro recurso que pode servir para aprofundar seus conhecimentos e/ou contribuir para a elaboração de planos de aula:

SAIBA MAIS	
<p>Brasil pode perder direito a voto no Brics – Podcast que trata de algumas das recentes mudanças passadas pelos países do Brics dado o contexto da pandemia da COVID-19.</p> <p>Fonte: CAPOMACCIO, S. Jornal da USP, Rádio USP, 27 jan. 2021. Duração: 6'12", Disponível em: https://jornal.usp.br/atualidades/brasil-pode-perder-direito-a-voto-no-brics/. Acesso em: 2 jun. 2021.</p>	

Referências¹⁰⁷

CORRÊA, Roberto Lobato. Região e organização espacial. São Paulo: Ática, 1986. COVRE, Maria de Lourdes Mazini. O que é cidadania. São Paulo: Brasiliense, 1999

¹⁰⁶ Material indicado no Saiba Mais: Reportagem **Brasil adota modelo de placas do Mercosul no fim de janeiro**. Fonte: TV Brasil. Duração: 2'19". Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=HRvHC5qFJ1s>>; e o vídeo **Brexit: o que muda no Reino Unido depois da saída da União Europeia**. Fonte: BBC News Brasil. Duração: 6'35". Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=B89CHy4Hj6o>> (acesso em: 10 ago. 2020).

¹⁰⁷ Materiais consultados, mas não indicados nas notas de rodapé ao longo do texto.

9º ANO – 3º BIMESTRE

Situação de Aprendizagem 1 – Setores da economia e a tecnologia nos países europeus, asiáticos e oceânicos

Esta primeira Situação de Aprendizagem busca proporcionar estratégias didáticas para que os(as) estudantes sejam capazes de identificar o papel dos setores primário, secundário e terciário na economia da Europa, da Ásia e da Oceania, além de discutir a relevância do desenvolvimento tecnológico para a economia dos países desses continentes. As habilidades a serem desenvolvidas estabelecem uma progressão da aprendizagem, abordando e aprofundando conhecimentos já adquiridos anteriormente, especificamente no 6º ano do Ensino Fundamental (EF06GE18*), quando se inicia o estudo sobre as cadeias produtivas e as atividades econômicas de cada setor da economia.

Unidade Temática: Mundo do Trabalho

Objeto de conhecimento Transformações do espaço na sociedade urbano-industrial.

Habilidades do Currículo Paulista de Geografia: (EF09GE10) Analisar os impactos do processo de industrialização na produção e circulação de produtos e culturas na Europa, na Ásia e na Oceania; (EF09GE20*) Identificar o papel dos setores primário, secundário e terciário na economia da Europa, Ásia e Oceania e discutir a relevância do desenvolvimento tecnológico para as economias dos países europeus e asiáticos; (EF09GE11) Relacionar as mudanças técnicas e científicas decorrentes do processo de industrialização com as transformações no trabalho e analisar e discutir as potencialidades e fragilidades desse processo em diferentes regiões do mundo, em especial no Brasil.

DESTAQUE!

Lembrando que a Unidade Temática e o Objeto de Conhecimento das habilidades apresentadas no quadro acima envolvem a progressão de aprendizagens adquiridas em anos anteriores e fazem referência aos conteúdos “*Atividades econômicas e o espaço geográfico*” e “*Os setores da economia e as cadeias produtivas*” e às habilidades “*Analisar as etapas constituintes de diferentes cadeias produtivas*”, “*Identificar alterações provocadas no mundo do trabalho, a partir do advento de novas tecnologias*”, “*Identificar características e dinâmicas dos fluxos de produção industrial e agropecuária, relacionando-os com a constituição do espaço geográfico contemporâneo*” e “*Descrever e identificar características específicas do setor de serviços e sua influência no mundo contemporâneo*”, presentes no Currículo do Estado de São Paulo, 6º ano – 4º bimestre.

Sensibilização

Na etapa de sensibilização é importante mobilizar temáticas já trabalhadas em outros momentos do Ensino Fundamental, possibilitando ao(à) estudante explorar novas maneiras de utilizar seus conhecimentos prévios para pensar a sua realidade. Dessa forma, a Situação de Aprendizagem 1 apresenta uma proposta de progressão da aprendizagem nas temáticas “setores da economia” e “transformações das paisagens e do espaço na sociedade urbano-industrial”.

O Caderno do Aluno apresenta a **Atividade 1 – Vamos Dialogar?**, com sugestões que visam favorecer esse diálogo inicial com os(as) estudantes, promovendo uma aproximação com o tema e possibilitando o levantamento de conhecimentos prévios, a partir das seguintes questões:

Você conhece os setores da economia? Justifique a sua resposta. Quais são as contribuições de cada setor para a economia de um país? Liste em quais setores as pessoas que moram com você trabalham. Como o desenvolvimento científico e tecnológico impacta os setores da economia? O que você sabe sobre a economia dos países europeus, asiáticos e oceânicos?

Espera-se que através desse diálogo os(as) estudantes compreendam que a economia envolve um conjunto diversificado de atividades desenvolvidas visando a produção, a distribuição e o consumo de bens e serviços necessários à sobrevivência e à qualidade de vida¹⁰⁸. Em seguida, propomos que assistam dois vídeos, anotando no caderno as principais ideias contidas em cada um: **vídeo 1 – Como funciona a economia?**¹⁰⁹ e **vídeo 2 – Economia Circular: a indústria no caminho do crescimento econômico sustentável**¹¹⁰. Os vídeos podem ser acessados por meio de *links* e *QR Codes* disponíveis no Caderno do Aluno. A partir das informações apresentadas e do diálogo realizado, os(as) estudantes devem responder às seguintes questões:

- a) Segundo o modelo de Ray Dalio, a economia é composta por três elementos principais. Quais são eles e como se relacionam?
- b) Por que é importante implementarmos o modelo de Economia Circular?
- c) Você conhece alguma iniciativa baseada no modelo de Economia Circular? Se sim, explique como esse modelo funciona.

Espera-se que os(as) estudantes consigam identificar que, para Ray Dalio, os elementos principais da economia são “pessoas”, “empresas” e “governo”, que se

¹⁰⁸ Fonte: FEA/USP. **O que é economia?** Disponível em: <https://www.fea.usp.br/economia/graduacao/o-que-e-economia> (acesso em: 1 jul. 2020).

¹⁰⁹ Fonte: Studio 306. **Como funciona a economia?** Duração: 4'55". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=YDF3kNQhfGY> (acesso em: 7 ago. 2020).

¹¹⁰ Fonte: Confederação Nacional da Indústria (CNI). **Economia Circular: a indústria no caminho do crescimento econômico sustentável.** Duração: 3'34". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=oHcoG0fX4PQ> (acesso em: 7 ago. 2020).

relacionam por meio de transações de bens e serviços utilizando dinheiro ou crédito. Em relação à Economia Circular, espera-se que os(as) estudantes consigam indicar danos causados pelo modelo econômico linear e perceber vantagens da Economia Circular, como as novas formas de consumo, a reciclagem de componentes, a valorização de modelos de negócios inovadores etc. Por fim, sugerimos que os(as) estudantes socializem iniciativas baseadas no modelo de Economia Circular conhecidas por eles(as), possibilitando trocas de informações e conhecimentos. Para contribuir com o seu repertório sobre o tema, sugerimos a leitura do artigo **A Economia Circular e o papel da Mineração**¹¹¹.

Considere a possibilidade de aproveitar esse momento para propor a seguinte reflexão para a turma:

Quais Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), apresentados na Agenda 2030, podem colaborar para solucionar ou minimizar os problemas ocasionados pelo modelo de economia linear? Qual pode ser o papel dos avanços científicos e tecnológicos nesse processo?

A partir dessas questões, é possível retomar com os(as) estudantes o papel da Organização das Nações Unidas (ONU) para aspectos que envolvem a economia global, explorando com eles(as) alguns objetivos que fazem parte da **Agenda 2030**¹¹². Vários ODS favorecem a construção de uma sociedade mais justa, inclusiva, resiliente e sustentável, com destaque para os seguintes:

- **ODS 9** – Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação;
- **ODS 11** – Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis;
- **ODS 12** – Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis;
- **ODS 15** – Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação dos solos e deter a perda de biodiversidade.

Para contribuir com esse diálogo sobre os ODS e a Agenda 2030, sugerimos utilizar a *playlist* **IBGE Explica – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**¹¹³, que traz vídeos explicativos sobre cada um dos 17 ODS, que pode ser acessada por meio do *QR Code* ao lado.



¹¹¹ Fonte: DUTHIE, A. C. R., LINS F. E. F. **A Economia Circular e o papel da Mineração**. In.: Brasis Mineral – nº 374, setembro de 2017. Disponível em:

<http://mineralis.cetem.gov.br/bitstream/cetem/2074/1/Ana%20Cristina%20Ribeiro%20Duthie.pdf> (acesso em: 29 jul. 2021).

¹¹² Para mais detalhes sobre a Agenda 2030, acessar o artigo **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Fonte: Nações Unidas Brasil. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/> (acesso em: 10 ago. 2020).

¹¹³ Fonte: IBGE. Disponível em: https://www.youtube.com/playlist?list=PLAvMMJyHZEaFnbAHb_0limdkGL5Z_HBli (acesso em: 7 ago. 2020).

Contextualização

Para a contextualização da temática, recomendamos retomar os setores da economia (primário, secundário e terciário), com uma breve explanação das principais atividades econômicas envolvidas em cada um, pois esses aspectos já devem ter sido trabalhados no 6º ano do Ensino Fundamental.

Em seguida, propomos a realização da **Atividade 2 – Contextualizando: os setores da economia na Europa, na Ásia e na Oceania**, na qual os(as) estudantes devem identificar o papel dos setores primário, secundário e terciário na economia da Europa, Ásia e Oceania, através de uma pesquisa colaborativa. Os(as) estudantes podem pesquisar em livros didáticos, *sites* e/ou outros materiais disponíveis, registrando as suas descobertas em uma tabela cujo modelo é apresentado no Caderno do Aluno. Na mesma atividade, sugerimos que cada grupo selecione um país de cada continente para aprofundar os estudos.

No sentido de otimizar a execução desta atividade, sugerimos a utilização da metodologia de Sala de Aula invertida¹¹⁴: oriente os(as) estudantes sobre como deve ser realizada a pesquisa e combine com os grupos os países que eles deverão considerar para aprofundar seus estudos. Esse combinado é muito importante para que os(as) estudantes compreendam os objetivos da atividade e para garantir a diversidade dos países pesquisados. Feito isso, na segunda etapa da atividade, combine com a turma a forma de apresentação dos resultados obtidos na pesquisa. É possível realizar seminários, um *World Café*, ou ainda outras estratégias.

Caso opte pelo *World Café*, que é uma estratégia que favorece diálogos colaborativos, indicamos que reorganize os grupos, possibilitando que os(as) estudantes dialoguem com colegas que pesquisaram países diferentes. Estabeleça um tema ou pergunta central, como, por exemplo: *Quais atividades econômicas são mais desenvolvidas na Europa, na Ásia e na Oceania?*, ou *Quais são os principais setores da economia desses países?*, ou ainda *Quais são os setores da economia que mais empregam pessoas nesses lugares?* A partir dessas questões, os(as) estudantes devem circular pelos grupos, contribuindo para o diálogo com as informações que obtiveram na pesquisa e aprendendo com os(as) colegas. Para mais informações sobre como desenvolver um *World Café*, sugerimos considerar as etapas descritas da **Situação de Aprendizagem 4 – 9º ano – 2º bimestre – Atividade 3**, ou a leitura do documento **Café to go (café para viagem)**¹¹⁵, que pode ser acessado por meio do QR Code ao lado.



Para finalizar, sugerimos uma etapa de sistematização dos conhecimentos adquiridos pelos(as) estudantes durante a pesquisa e o diálogo. É importante aproveitar esse momento para propor correlações com a realidade brasileira a partir da comparação entre as características das economias pesquisadas e a economia do Brasil, elencando as semelhanças e diferenças entre elas.

¹¹⁴ BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; TREVISANI, Fernando De Mello. *Ensino Híbrido - Personalização e Tecnologia na educação*. Porto Alegre: Penso, 2015.

¹¹⁵ Fonte: The World Cafe. Disponível em: <http://www.theworldcafe.com/wp-content/uploads/2015/07/World_Cafe_Para_Viagem.pdf> (acesso em: 7 ago. 2020).

Nesta atividade de contextualização, espera-se que os(as) estudantes verifiquem a predominância do terceiro setor para a economia da maioria dos países nos três continentes estudados. Espera-se também que percebam algumas particularidades, como a importância da indústria de bens de consumo para a Europa, os impactos do turismo na economia da Austrália e da Nova Zelândia, a importância do primeiro setor (especialmente a agricultura e a extração de petróleo e gás natural) para países asiáticos e para a Rússia, a influência das grandes potências econômicas da Ásia (com destaque para a China) e o impacto da produção de alta tecnologia (no Japão e na Coreia do Sul).

Considere também a possibilidade de dialogar com os(as) estudantes sobre os impactos da Covid-19 na economia dos países pesquisados, a curto e longo prazo. *Como os setores da economia poderão ser afetados, em cada caso? Quais seriam as consequências para a população?* O objetivo desse diálogo, é claro, não é chegar a conclusões corretas, mais sim exercitar a elaboração de hipóteses e projetar cenários possíveis a partir das informações de que dispomos. Caso seja possível, considere apresentar para os(as) estudantes algum material de apoio para enriquecer o diálogo, como os seguintes:

Plano de Recuperação da Europa ¹¹⁶	Líderes europeus negociam ajuda a países afetados pelo impacto econômico da Covid-19 ¹¹⁷
	
Guterres elogia ação rápida de governos no sudeste da Ásia para conter Covid-19 ¹¹⁸	Austrália anuncia plano bilionário para o mercado de trabalho ¹¹⁹
	

Para contribuir com o seu repertório, sugerimos a leitura da seção I da **Carta de Conjuntura (número 47 – 2º trimestre de 2020)**¹²⁰ desenvolvida pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). O documento, que trata dos impactos da pandemia para a economia mundial a curto prazo, pode ser acessado por meio do *QR Code* ao lado.



¹¹⁶ Fonte: Comissão europeia. **Plano de recuperação da Europa**. Disponível em: <https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/health/coronavirus-response/recovery-plan-europe_pt> (acesso em: 10 ago. 2020).

¹¹⁷ Fonte: Globoplay – Jornal Hoje. **Líderes europeus negociam ajuda a países afetados pelo impacto econômico da Covid-19**. 17 jul. 2020. Duração: 2'39". Disponível em: <<https://globoplay.globo.com/v/8706897/>> (acesso em: 10 ago. 2020).

¹¹⁸ Fonte: ONU News. **Guterres elogia ação rápida de governos no sudeste da Ásia para conter Covid-19**. 30 jul. 2020. Disponível em: <<https://news.un.org/pt/story/2020/07/1721691>> (acesso em: 10 ago. 2020).

¹¹⁹ Fonte: Uol. **Austrália anuncia plano bilionário para o mercado de trabalho**. 16 jul. 2020. Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/afp/2020/07/16/australia-anuncia-plano-bilionario-para-o-mercado-de-trabalho.htm>> (acesso em: 10 ago. 2020).

¹²⁰ Fonte: LEVY, P. M. **Carta de conjuntura** – número 47 – 2º trimestre de 2020. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/conjuntura/200430_cc47_economia_mundial.pdf> (acesso em: 9 ago. 2020).

Problematização

A problematização objetiva promover um diálogo reflexivo sobre importantes indicadores estudados na Geografia Econômica, em especial o Produto Interno Bruto (PIB), PIB *per capita* e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), a partir dos quais é possível compreendermos diferentes aspectos sobre a economia dos países. Nesse sentido, o Caderno do Aluno traz a **Atividade 3 – Problematizando: PIB e IDH**, que apresenta um conjunto de atividades para estudar e refletir sobre esses indicadores.

O item **3.1 – O produto Interno Bruto como indicador econômico** recomenda aos(as) estudantes que assistam ao **vídeo 3 – PIB: o que é, para que serve e como é calculado**¹²¹, do IBGE Explica. A partir das informações do vídeo e da sua mediação, os(as) estudantes devem compreender o que é o PIB e como ele é calculado, podendo então ler e analisar o **Gráfico 1. PIB, em bilhões de US\$, 2019**¹²², presente no Caderno do Aluno.

Para melhor compreensão dos dados expressos no **gráfico 1**, propomos algumas questões norteadoras:

- a) Em qual continente está localizado cada país indicado no **gráfico 1**?
- b) O que é o PIB? Como ele é calculado? Para que serve esse indicador?
- c) O que poderia justificar uma discrepância nos valores do PIB entre os países?
- d) Seguindo as indicações do(a) professor(a), elabore um mapa temático para representar o PIB dos países indicados no **gráfico 1**.

A partir dessas questões, espera-se que os(as) estudantes relacionem corretamente os países listados aos seus continentes e que expliquem com suas palavras o que compreenderam sobre esse indicador. Também podem mobilizar conhecimentos obtidos na atividade anterior para concluir que as diferentes atividades econômicas exercidas por esses países têm relação com o seu PIB, e podem explicar as disparidades observadas.

Para a elaboração do mapa temático, indicamos a utilização de um **mapa-múndi mudo**¹²³, como o disponível no QR Code ao lado. Para auxiliar na etapa de localização dos países citados, propomos disponibilizar para os(as) estudantes um **Planisfério Político**¹²⁴, como o elaborado pelo IBGE.



Aproveite esse momento para retomar com os(as) estudantes a importância de elementos cartográficos, como título e legenda, além das variáveis visuais mais adequadas

¹²¹ Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **PIB: o que é, para que serve e como é calculado**. Duração: 4'46". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=VjPv33T0hk&feature=emb_logo> (acesso em: 2 jul. 2020).

¹²² **Gráfico 1**. Elaborado especialmente para o Material de Apoio ao Currículo Paulista com base nos dados do The World Bank. Disponível em: https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?most_recent_value_desc=true. Acesso em: 2 fev. 2021.

¹²³ Mapa-múndi mudo. Fonte: Wikimedia Commons (CC0). Blank map of the world (Robinson projection). Disponível em: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Blank_map_of_the_world_\(Robinson_projection\)_ \(10E\).svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Blank_map_of_the_world_(Robinson_projection)_(10E).svg). Acesso em: 3 jun. 2021.

¹²⁴ Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Planisfério Político**. Disponível em: <https://atlascolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas_mundo/mundo_planisferio_politico_a3.pdf> (acesso em: 7 ago. 2020).

nesse tipo de mapa, como a variável visual de valor, indicando a intensidade de um fenômeno a partir da tonalidade das cores adotadas.

Após a realização do mapa temático, propomos uma análise do indicador PIB *per capita* através da leitura e análise do **Gráfico 2: PIB *per capita*, em US\$ (2018 - 2019)**¹²⁵. Oriente os(as) estudantes para que pesquisem como é calculado esse indicador e que, sabendo disso, respondam às questões propostas no caderno:

- e) Qual é a diferença entre os dois indicadores: PIB e PIB *per capita*?
- f) O que o PIB *per capita* nos ajuda a perceber, para além do PIB?
- g) Os países com maiores PIB são os mesmos com maiores PIB *per capita*? Explique por que isso acontece.
- h) Qual indicador é mais adequado para saber a qualidade de vida de uma população: PIB ou PIB *per capita*? Justifique a sua resposta.
- i) Em 2019, quando foram obtidos os dados utilizados na elaboração do **gráfico 1**, a população do Brasil era de aproximadamente 210 milhões de habitantes. Qual era então o seu PIB *per capita*?

Espera-se que os(as) estudantes concluam que os países com maior PIB não são os mesmos com maiores PIB *per capita*, a exemplo dos Estados Unidos, que, apesar de ter o maior PIB, é muito populoso, e com isso aparece na 8ª posição quando consideramos o seu PIB *per capita*. Os(as) estudantes também devem perceber que o PIB *per capita* é um indicador mais adequado para saber a qualidade de vida de um país – mas não é o único, como o(a) estudante poderá constatar mais adiante.

Em relação ao Brasil, desafiamos os(as) estudantes a descobrirem o PIB *per capita* do país em 2019, através das informações apresentadas no Caderno do Aluno. Em 2019, a população brasileira era de aproximadamente 210 milhões de habitantes. Diante disso, esperamos que eles indiquem que o PIB *per capita* do Brasil em 2019 foi de aproximadamente US\$8.760.

Caso considere pertinente, apresente para os(as) estudantes os dados mais recentes sobre esses indicadores. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o PIB brasileiro em 2020 foi de aproximadamente R\$ 7,4 trilhões (ou cerca de US\$ 1.431.373 milhões¹²⁶), e a população brasileira era de aproximadamente 220.280.000 habitantes. Em 2020, portanto, o PIB *per capita* brasileiro era de aproximadamente R\$ 33.594,00 (ou US\$ 6.587,00).

É fundamental considerarmos que o PIB é, contudo, apenas um indicador-síntese de uma economia. Ele ajuda a compreender um país, mas mesmo o PIB *per capita* não expressa importantes fatores, como distribuição de renda, qualidade de vida, educação e

¹²⁵ **Gráfico 2.** PIB *per capita*, em US\$ (2018 - 2019). Elaborado especialmente para o Material de Apoio ao Currículo Paulista com base nos dados do The World Bank. Disponível em: https://data.worldbank.org/indicador/NY.GDP.PCAP.CD?most_recent_value_desc=true. Acesso em: 2 fev. 2021.

¹²⁶ Considerando a taxa de câmbio R\$ - US\$ média de 2020. Fonte: Ipea. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/ExibeSerie.aspx?serid=31924>. Acesso em: 3 jun. 2021.

saúde. Um país pode ter um PIB pequeno e ostentar um altíssimo padrão de vida, ou registrar um PIB alto e apresentar um padrão de vida relativamente baixo¹²⁷.

Diante disso, o Caderno do Aluno apresenta o item **3.2 – Índice de Desenvolvimento Humano: análise e construção de gráfico**, que propõe aos(as) estudantes a realização de uma pesquisa sobre o IDH dos países indicados no **gráfico 1** da atividade anterior (item **3.1**) e a elaboração de um gráfico a partir dos dados obtidos na pesquisa. Verifique a possibilidade de realizar um trabalho integrado ao componente curricular de Matemática nessa etapa.

Recomendamos que você, professor(a), retome com o(a)s estudantes as principais características e critérios utilizados para o cálculo do IDH de um país, ressaltando que:

O objetivo da criação do Índice de Desenvolvimento Humano foi o de oferecer um contraponto a outro indicador muito utilizado, o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*, que considera apenas a dimensão econômica do desenvolvimento. [...] Desde 2010, quando o Relatório de Desenvolvimento Humano completou 20 anos, novas metodologias foram incorporadas para o cálculo do IDH, que é constituído por três pilares: saúde, educação e renda.



Texto adaptado. Fonte: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). **O que é o IDH.** Disponível em: <<https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/conceitos/o-que-e-o-idh.html>> e/ou por meio do QR Code ao lado (acesso em: 8 ago. 2020).

A partir das informações apresentadas nos **gráficos 1 e 2**, da elaboração do gráfico de IDH e de uma pesquisa sobre os dez países com maior IDH, será possível estabelecer uma comparação entre os dados. Assim, os(as) estudantes poderão perceber que os países que apresentam os maiores PIB não são os mesmos que apresentam os maiores IDH, pois esse último indicador considera outros aspectos, além do econômico. É importante que as informações pesquisadas sejam também sistematizadas de acordo com a tabela apresentada no Caderno do Aluno, para que os(as) estudantes possam exercitar a localização dos países segundo o seu continente (nesse caso, com destaque para os continentes europeu, asiático e oceânico).

Por fim, sugerimos a elaboração de um *podcast*, individual ou em grupo, a partir das seguintes etapas:

Roteiro para elaboração de *podcast*

1. Defina quem são os participantes;
2. Elabore tópicos dentro da temática dos itens 3.1 e 3.2;
3. Crie o roteiro para tratar do tema;
4. Faça o ensaio para a gravação;
5. Realize a gravação;

¹²⁷ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Produto Interno Bruto.** Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>> (acesso em: 2 jul. 2020).

6. Edite seu *podcast*;
7. Publique-o nos *players*/plataformas que o(a) professor(a) indicar.

Converse com o(a) professor(a) sobre o passo-a-passo da atividade e lembre-se de registrar suas percepções, descobertas e novos conhecimentos no caderno. Se possível, compartilhe o seu *podcast* nas redes sociais, utilizando as *hashtags*:

#GeografiaEconomica e **#GeoNaEscolaSP**

Com essa proposta, espera-se que os(as) estudantes utilizem sua criatividade para selecionar aspectos pertinentes à temática estudada, organizando os conhecimentos obtidos de forma a elaborar um *podcast* informativo, objetivo e interessante. Para colaborar na preparação desta atividade, sugerimos a leitura do artigo **10 dicas para usar a produção de *podcasts* como recurso educativo**¹²⁸, que pode ser acessado por meio do QR Code ao lado.



Sistematização

Nesta etapa, a fim de colaborar com o desenvolvimento da habilidade EF09GE11, apresentamos a **Atividade 4 – Organizando Ideias: transformações na economia global**, que favorece a reflexão sobre as mudanças que vêm ocorrendo no mundo do trabalho e sua relação com o perfil populacional e os avanços científicos e tecnológicos.

Assim, o item **4.1. Dinâmica populacional e economia** propõe inicialmente que os(as) estudantes pesquisem termos e conceitos essenciais para o entendimento das transformações nas relações de trabalho e das dinâmicas populacionais em escala mundial, sendo eles:

- Acúmulo de capital (caso seja pertinente para o contexto, propor “concentração de renda”);
- Mão de obra qualificada;
- Envelhecimento da população;
- Imigração.

Feito isso, o(a) estudante deve elaborar um quadro síntese e compartilhar com os demais os resultados que obteve em sua pesquisa. Destacamos que é possível que os(as) estudantes já tenham conhecimentos prévios sobre os termos e conceitos indicados, sejam eles adquiridos na escola ou em outros contextos. Por isso, a sua mediação nessa etapa é fundamental para evitar que estereótipos sejam reforçados e/ou que prevaleça o senso

¹²⁸ Fonte: VALLE, L. **10 dicas para usar a produção de *podcasts* como recurso educativo**. Instituto Claro – Educação. Disponível em: <<https://www.institutoclaro.org.br/educacao/nossas-novidades/reportagens/10-dicas-para-usar-a-producao-de-podcasts-como-recurso-educativo/>> (acesso em: 10 ago. 2020).

comum. A proposta é que, ao pesquisar esses termos, os(as) estudantes tenham a oportunidade de perceber sua relação com a economia em diversos contextos.

Sugerimos que, na etapa de compartilhamento dos resultados, esse momento seja aproveitado para que você, professor(a), dialogue com os(as) estudantes sobre como a economia brasileira é impactada pelos aspectos pesquisados. Para contribuir com essa etapa, indicamos a seguir alguns materiais que podem contribuir para o seu repertório e/ou para o planejamento das aulas:

Acúmulo de capital (concentração de renda)	Brasil tem 2ª maior concentração de renda do mundo, diz relatório da ONU¹²⁹. 	Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente¹³⁰. 
	“Apagão” de mão de obra no país pode limitar crescimento¹³¹. 	Breves notas sobre escassez de mão de obra, educação e produtividade do trabalho¹³². 
Mão de obra qualificada	Política de repatriação pode recuperar mão de obra qualificada¹³³. 	Jovens são os mais afetados pelo desemprego e desalento¹³⁴. 

¹²⁹ Fonte: G1. Brasil tem 2ª maior concentração de renda do mundo, diz relatório da ONU. Publicada em 9 dez. 2019. Texto e vídeo, com duração de 12'12". Disponível em: <<https://g1.globo.com/mundo/noticia/2019/12/09/brasil-tem-segunda-maior-concentracao-de-renda-do-mundo-diz-relatorio-da-onu.ghtml>> (acesso em: 8 ago. 2020).

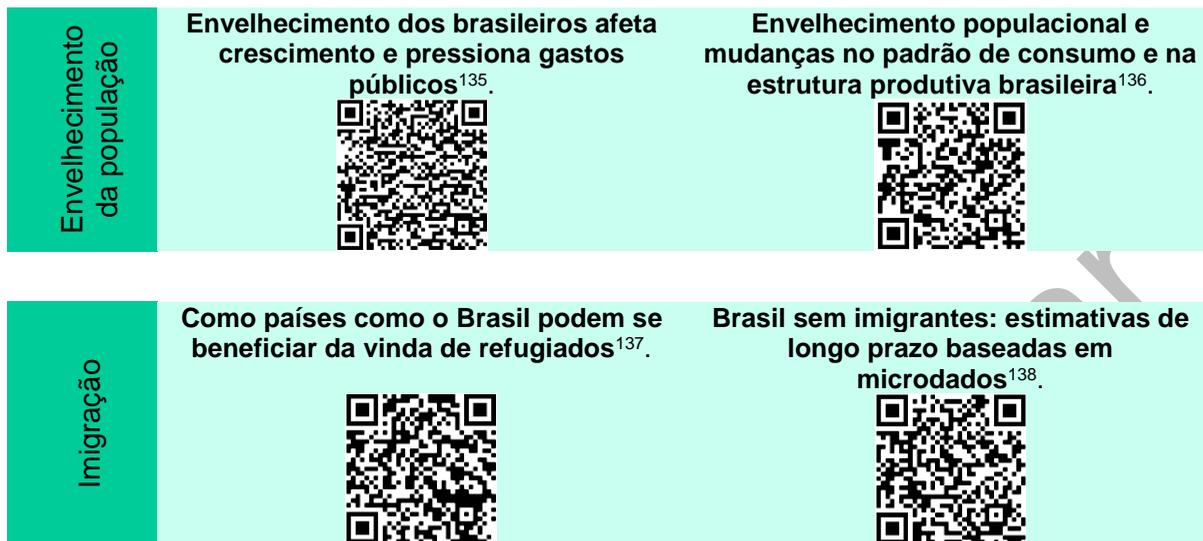
¹³⁰ Fonte: BARROS, R. P., FOGUEL, M. N., ULYSSEA, G. (orgs.). Desigualdade de Renda no Brasil: uma análise da queda recente. Brasília: Ipea, 2006. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3249/1/Desigualdade%20de%20renda%20no%20Brasil%20-%20v.%201.pdf>> (acesso em: 8 ago. 2020).

¹³¹ Fonte: Estadão. “Apagão” de mão de obra no país pode limitar crescimento. Publicada em 25 nov. 2019. Disponível em: <<https://economia.uol.com.br/noticias/estadao-conteudo/2019/11/25/apagao-de-mao-de-obra-no-pais-pode-limitar-crescimento.htm>> (acesso em: 8 ago. 2020).

¹³² Fonte: NASCIMENTO, P.A.M. M et. al. Breves notas sobre escassez de mão de obra, educação e produtividade do trabalho. Repositório do Conhecimento do Ipea. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/4113>> (acesso em: 8 ago. 2020).

¹³³ Fonte: LOPES, L. Política de repatriação pode recuperar mão de obra qualificada. Jornal da USP – Rádio USP. 27 maio 2019. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/atualidades/politica-de-repatriacao-pode-recuperar-mao-de-obra-qualificada/>> (acesso em: 10 ago. 2020).

¹³⁴ Fonte: Jornal da USP. Jovens são os mais afetados pelo desemprego e desalento. Rádio USP. 05 ago. 2018. Duração: 13'52". Disponível em: <<https://jornal.usp.br/atualidades/jovens-sao-os-mais-afetados-pelo-desemprego-e-desalento/>> (acesso em: 10 ago. 2020).



Em seguida, propomos uma reflexão sobre a dinâmica populacional e as relações de trabalho, com destaque para os países europeus que apresentam um envelhecimento populacional significativo, com escassez da mão de obra e aumento nos gastos públicos. Para isso, propomos a leitura do **Gráfico 3: Pirâmide Etária da Alemanha, 2019**¹³⁹ e da notícia **Imigrantes viram esperança para economia alemã**¹⁴⁰. Esses materiais visam facilitar o diálogo sobre os desafios que a economia alemã vem enfrentando atualmente, e as possíveis estratégias que estão desenvolvendo para lidar com esse cenário, como o incentivo da mão de obra imigrante. Nesse momento é importante explicar para os(as) estudantes como realizar a leitura de uma pirâmide etária e, se possível, explorar o conceito de População Economicamente Ativa:

¹³⁵ Fonte: G1. Envelhecimento dos brasileiros afeta crescimento e pressiona gastos públicos. Publicada em 17 jan. 2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/2019/01/17/envelhecimento-dos-brasileiros-afeta-crescimento-e-pressiona-gastos-publicos.ghtml>> (acesso em: 8 ago. 2020).

¹³⁶ Fonte: ZANON, R. R. et. al. Envelhecimento populacional e mudanças no padrão de consumo e na estrutura produtiva brasileira. Revista Brasileira de Estudos de População, 2013. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rbepop/v30s0/04.pdf>> (acesso em: 8 ago. 2020).

¹³⁷ Fonte: BBC. Como países como o Brasil podem se beneficiar da vinda de refugiados. Publicada em 02 set. 2018. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-45330780>> (acesso em: 8 ago. 2020).

¹³⁸ Fonte: MONASTERIO L., LOPES, D. Brasil sem imigrantes: estimativas de longo prazo baseadas em microdados. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). Brasília, Rio de Janeiro: Ipea, 2018. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8930/1/td_2435.pdf> (acesso em: 8 ago. 2020).

¹³⁹ Fonte: PopulationPyramid.net. (adaptado – tradução livre). Germany, 2019. Disponível em: <<https://www.populationpyramid.net/germany/2019/>> (acesso em: 3 jul. 2020).

¹⁴⁰ Fonte: KINKARTZ, S., BRADY, K. Imigrantes viram esperança para economia alemã. Publicada em 10 mai. 2019. Deutsche Welle. Disponível em: <<https://www.dw.com/pt-br/imigrantes-viram-esperanca-para-economia-alema/a-48680113>> (acesso em: 3 jul. 2020).

A **População Economicamente Ativa** (PEA) compreende o potencial de mão-de-obra com que pode contar o setor produtivo; a oferta efetiva de trabalho numa economia. Para o cálculo da PEA são consideradas as seguintes categorias: **População ocupada** – aquelas pessoas que, num determinado período de referência, trabalharam ou tinham trabalho mas não trabalharam (por exemplo, pessoas em férias); **População desocupada** – aquelas pessoas que não tinham trabalho, num determinado período de referência, mas estavam dispostas a trabalhar, e que, para isso, tomaram alguma providência efetiva nos últimos 30 dias (consultando pessoas, jornais etc.).

Texto adaptado. Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Estatísticas de Gênero**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/apps/snig/v1/?loc=0&cat=128,-1,1,2,-2,-3&ind=4726>> (acesso em: 8 ago. 2020).

Para favorecer a sistematização das principais ideias abordadas nesse diálogo, sugerimos aos(às) estudantes que elaborem um comentário sobre a situação da economia alemã utilizando os termos e conceitos que pesquisaram, além das informações apresentadas no **gráfico 3**.

Propomos também a realização de uma roda de diálogo com a turma para considerar o caso brasileiro, a partir da seguinte reflexão: *Será que a economia brasileira corre o risco de passar pela mesma situação que a economia alemã?* Para contribuir com esse diálogo, sugerimos a leitura do artigo **Conheça o Brasil – População: pirâmide etária**¹⁴¹, que pode ser acessado por meio de links e QR Codes presentes no Caderno do Aluno. Caso considere pertinente, apresente também para a turma o vídeo **Pirâmide etária: uma viagem no tempo pelas características da população brasileira**¹⁴², que pode ser acessado pelo QR Code ao lado.



Para finalizar, o Caderno do Aluno traz ainda o item **4.2 – Avanços científicos e tecnológicos e cadeia produtiva: elaboração de um artigo jornalístico** para que os(as) estudantes possam sistematizar e ampliar seus conhecimentos sobre o desenvolvimento científico e tecnológico e seus desdobramentos nas cadeias produtivas de países da Ásia, da Europa e da Oceania.

Para isso, propomos aos(às) estudantes que se organizem em grupos e que elaborem colaborativamente um artigo jornalístico, de acordo com um passo a passo apresentado no Caderno do Aluno.

Passo 1: Escolha do tema e pesquisa:

- Polos tecnológicos na Ásia;
- Bollywood e a indústria do entretenimento na Índia;

¹⁴¹ Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Conheça o Brasil – População: pirâmide etária**. IBGE Educa - Jovens. Disponível em: <<https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18318-piramide-etaria.html>> (acesso em: 8 ago. 2020).

¹⁴² Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pirâmide etária: uma viagem no tempo pelas características da população brasileira – IBGE Explica**. Duração: 3'52". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=UPqR_LL0Fz0> (acesso em: 8 ago. 2020).

- Austrália e a agricultura 4.0;
- Tecnologias para o meio ambiente na Europa.

Passo 2: Etapas para produção do artigo jornalístico: pauta, apuração, redação, edição e publicação.

Passo 3: Socialização dos artigos.

Lembrando que os temas indicados no Caderno do Aluno são sugestões e podem ser ajustados ou complementados a depender do contexto da turma e/ou dos objetivos do seu planejamento. Nesta etapa, destacamos que é importante conversar com os(as) estudantes sobre a função e a forma do artigo jornalístico. Se possível, converse com o(a) professor(a) do componente curricular de Língua Portuguesa para obter mais informações sobre como o **gênero jornalístico** vem sendo trabalhado com a turma ao longo do Ensino Fundamental – Anos Finais. Para a socialização dos resultados, sugerimos a construção colaborativa de um varal para expor os artigos jornalísticos.

Recuperação

No sentido de ampliar, retomar e fortalecer os conhecimentos adquiridos ao longo desta Situação de Aprendizagem, o Caderno do Aluno contempla a **Atividade 5 – Retomando conceitos: economia e desenvolvimento científico e tecnológico**, que visa estimular a reflexão sobre os impactos que as inovações científicas e tecnológicas têm para o espaço geográfico.

Primeiramente, sugerimos a leitura do **texto 1 – Ciência e tecnologia para o desenvolvimento de um país**¹⁴³. A partir da sua mediação, das informações apresentadas no texto e dos registros realizados durante as demais atividades, os(as) estudantes devem responder às seguintes questões:

- a) Qual é o tema do **texto 1**?
- b) O que o autor quis dizer com o trecho que aparece grifado no texto? [*E a grande maioria dos produtos eletrônicos só existem graças aos conhecimentos da Física Atômica e das teorias quânticas do século XX*]
- c) Qual é o papel dos setores da economia para o desenvolvimento de um país?
- d) Por que os dados do PIB e do IDH são tão importantes?
- e) De que maneira o desenvolvimento científico e tecnológico modifica a economia de um país?
- f) Quais setores da economia estão diretamente ligados ao desenvolvimento científico e tecnológico? Justifique sua resposta
- g) Qual é a relevância do desenvolvimento científico e tecnológico para as economias dos países europeus e asiáticos?

¹⁴³ Trecho selecionado. Fonte: MELLO, S. F. **Ciência e tecnologia para o desenvolvimento de um país**. Publicado em: 1 out. 2018. Fonte: Jornal da USP. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/artigos/ciencia-e-tecnologia-para-o-desenvolvimento-de-um-pais/>> (acesso em 6 fev. 2020).

A partir dessas questões, espera-se que o(a) estudante possa retomar aspectos já trabalhados sobre a temática, consolidando conhecimentos adquiridos e sanando dúvidas.

Para finalizar a etapa de recuperação, propomos que os(as) estudantes conversem sobre as tecnologias que utilizam no dia a dia e que pesquisem em materiais disponíveis sobre as inovações recentes e os próximos lançamentos de serviços e produtos tecnológicos. Se considerar pertinente, oriente-os(as) a verificar em qual país e continente estão localizadas as empresas responsáveis por esses lançamentos. Sugerimos que as informações obtidas sejam compartilhadas em uma roda de diálogo e que as principais ideias sejam registradas no caderno. Para conhecer um pouco mais sobre o tema, acesse a página **CES 2021**¹⁴⁴, que fala um pouco sobre as inovações apresentadas na última *Consumer Electronics Show*. O artigo pode ser acessado por meio do QR Code ao lado.



Avaliação

Quanto à avaliação, destacamos que é fundamental identificar se o(a) estudante conseguiu desenvolver as habilidades previstas durante as aulas. Assim, caso verifique que alguém apresenta dificuldades, é possível repensar estratégias e proporcionar novos caminhos, buscando garantir aprendizagens significativas. Lembrando que a avaliação deve ser processual e formativa, podendo estar presente ao longo de toda a Situação de Aprendizagem. Se possível, avalie todas as atividades desenvolvidas com os(as) estudantes, seja na realização do que foi proposto no Caderno do Aluno, seja nas outras estratégias adotadas nas aulas. O ideal é que sejam proporcionados diferentes momentos para que o(a) estudante demonstre o que aprendeu e indique as suas dificuldades, seja por meio da escrita, da oralidade ou de alguma outra forma de expressão.

Para enriquecer o processo avaliativo desta Situação de Aprendizagem, favorecendo o exercício da metacognição, sugerimos a realização da **Atividade 6 – Autoavaliação**. A proposta é que os(as) estudantes reflitam sobre sua aprendizagem, sua participação nas aulas e nas atividades e sobre as aulas de Geografia como um todo. Para contribuir com esse momento, apresentamos no Caderno do Aluno um modelo de tabela que pode ser utilizado para sistematizar as reflexões.

Para finalizar, verifique a possibilidade de fazer uma roda de diálogo sobre os futuros desdobramentos dos setores da economia. O terceiro setor, por exemplo, vem sofrendo mudanças significativas com o desenvolvimento de novas tecnologias. Isso tem levado alguns estudiosos a elaborarem uma nova divisão setorial, como a proposta de um setor quaternário da economia, que incorporaria “*todos os indivíduos, instituições, processos, produtos e atividades que fazem parte da informação desde a sua geração – inovação científica, artística e tecnológica – até o seu consumo – absorção e aplicação*”¹⁴⁵. Além dessa proposta de divisão, há ainda outras, que buscam lidar com as transformações do terceiro setor. Dialogar com os(as) estudantes sobre isso pode contribuir para o

¹⁴⁴ CES 2021. Fonte: G1. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/ces/2021/>. Acesso em: 3 jun. 2021.

¹⁴⁵ TARGINO, M. das G. **Quem é o profissional da informação?** Revista Transformação, v. 12, nº 2, jul./dez. 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/tinf/v12n2/05.pdf> (acesso em: 10 ago. 2020).

aprofundamento dos estudos e para o entendimento de que os setores da economia são categorias em constante transformação.

Na seção **Saiba Mais** do Caderno do Aluno apresentamos duas indicações que podem ser acessadas por meio de *links*¹⁴⁶ e *QR Codes*. Para além desse material, indicamos a seguir outros recursos que podem servir para aprofundar seus conhecimentos e/ou contribuir para a elaboração de planos de aula:

SAIBA MAIS	
<p>A ciência e a tecnologia como estratégia de desenvolvimento. Artigo publicado pela Equipe do Centro de Pesquisa em Ciência, Tecnologia e Sociedade aborda a importância dos avanços da ciência.</p> <p>Fonte: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2020. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/116-a-ciencia-e-a-tecnologia-como-estrategia-de-desenvolvimento> (acesso em: 9 ago. 2020).</p>	
<p>Os 9 maiores polos tecnológicos do mundo. Infográfico com a localização dos nove maiores polos tecnológicos do mundo.</p> <p>Fonte: Tecmundo, 2013. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/tecnologia/38357-os-9-maiores-polos-tecnologicos-do-mundo-ilustracao-.htm> (acesso em: 6 jul. 2020).</p>	

¹⁴⁶ Material indicado no Saiba Mais: **Index Mundi - PIB**. Fonte: Index Mundi. Disponível em: <https://www.indexmundi.com/map/?v=65&l=pt>; e o *podcast* **Seis exemplos do poder em tecnologia e inovação da China**. SCHWARTZ, G. Jornal da USP. Duração: 4'34". Disponível em: . Acesso em: 3 jun. 2021.

Organização:

Andréia Cristina Barroso Cardoso
Mariana Martins Lemes
Milene Soares Barbosa
Sergio Luiz Damiati
(Integrantes da Equipe Curricular de Geografia -
SEDUC/COPED/CEFAF/CEM)

Redação:

Andréia Cristina Barroso Cardoso – SEDUC/COPED/Equipe Curricular de Geografia
Mariana Martins Lemes – SEDUC/COPED/Equipe Curricular de Geografia
Milene Soares Barbosa – SEDUC/COPED/Equipe Curricular de Geografia
Sergio Luiz Damiati – SEDUC/COPED/Equipe Curricular de Geografia
Laís Barbosa Moura Modesto – SEDUC/COPED
André Baroni – PCNP da D.E. Ribeirão Preto
Alexandre Cursino Borges Júnior – PCNP da D.E. Guaratinguetá
Beatriz Michele Moço Dias – PCNP da D.E. Taubaté
Bruna Capóia Trescenti – PCNP da D.E. Itu
Daniel Ladeira Almeida – PCNP da D.E. São Bernardo do Campo
Camilla Ruiz Manaia – PCNP da D.E. Taquaritinga
Cleuice Dias de Oliveira Gaspar – PCNP da D.E. São Vicente
Cristiane Cristina Olímpio – PCNP da D.E. Pindamonhangaba
Dulcinéa da Silveira Ballesterio – PCNP da D.E. Leste 5
Elizete Buranello Perez – PCNP da D.E. Penápolis
Maria Julia Ramos Sant’Ana – PCNP da D.E. Adamantina
Márcio Eduardo Pedrozo – PCNP da D.E. Americana
Neusa Alves da Cruz – PCNP da D.E. São José do Rio Preto
Patrícia Silvestre Águas
Regina Célia Batista – PCNP da D.E. Piraju
Roseli Pereira De Araujo – PCNP da D.E. Bauru
Rosenei Aparecida Ribeiro Libório – PCNP da D.E. Ourinhos
Sandra Raquel Scassola Dias – PCNP da D.E. Tupã
Sheila Aparecida Pereira de Oliveira – PCNP da D.E. Leste 2
Shirley Schweizer – PCNP da D.E. Botucatu
Simone Regiane de Almeida Cuba – PCNP da D.E. Caraguatatuba
Telma Riggio – PCNP da D.E. Itapetininga
Viviane Maria Bispo – PCNP da D.E. José Bonifácio.

Leitura crítica, revisão geral e validação (versão 2021):

Andréia Cristina Barroso Cardoso
Mariana Martins Lemes
(Integrantes da Equipe Curricular de Geografia - SEDUC/COPED/CEFAF)

Revisão Conceitual:

Joelza Ester Domingues



| Secretaria de Educação