

Unidade Curricular

Crescimento Econômico e Sustentabilidade

Material de apoio à ação
docente



**SECRETARIA DE
EDUCAÇÃO E ESPORTES**

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

Secretário de Educação e Esportes

Marcelo Andrade Bezerra Barros

Secretário Executivo Planejamento e Coordenação

Leonardo Ângelo de Souza Santos

Secretária Executiva do Desenvolvimento da Educação

Ana Coelho Vieira Selva

Secretária Executiva de Educação Profissional e Integral

Maria de Araújo Medeiros

Secretário Executivo de Administração e Finanças

Alamartine Ferreira de Carvalho

Secretário Executivo de Gestão da Rede

João Carlos Cintra Charamba

Secretário Executivo de Esportes

Diego Porto Perez



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

Equipe de elaboração

Janiara Almeida Pinheiro Lima

Lucia Angela Macêdo França

Equipe de coordenação

Alison Fagner de Souza e Silva

Chefe da Unidade do Ensino Médio (GPEM/SEDE)

Ana Carolina Ferreira de Araújo

Gerente de Políticas Educacionais do Ensino Médio (GPEM/SEDE)

Durval Paulo Gomes Júnior

Assessor Pedagógico (SEDE/SEE-PE)

Revisão

Cleber Gonçalves da Silva

Rosimere Pereira de Albuquerque



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

Sumário

1. Apresentação	5
2. Primeiras considerações conceituais	8
Orientações para realização de atividades	14
Orientações para a avaliação	15
3. Caracterizando uma economia em crescimento	16
Orientações para realização de atividades	19
Orientações para a avaliação	20
4. Economias que mais crescem no mundo	21
Orientações para realização de atividades	23
Orientações para a avaliação	25
5. Economia: expansão e limites	26
Orientações para realização de atividades	28
Orientações para a avaliação	29
6 - A responsabilidade socioambiental da indústria e das empresas	30
Orientações para realização de atividades	37
Orientações para a avaliação	38
7. Referencial Bibliográfico	39



I. Apresentação

Prezado(a) professor(a),

Este material traz uma abordagem acerca da *Unidade Curricular **Crescimento Econômico e Sustentabilidade***, que está inserida na Trilha da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, intitulada **Direitos Humanos e Participação Social**, prevista para ser trabalhada no 2º semestre do 2º Ano, conforme organiza o Currículo de Pernambuco do Ensino Médio. Esta também está inserida no campo das unidades curriculares obrigatórias na trilha **Desenvolvimento social e Sustentabilidade**, para o 3º ano do ensino médio.

O perfil docente para esta unidade é composto por: *Geografia, Sociologia e História*, porém não dispensa o caráter interdisciplinar que pressupõe os saberes que dialogam com as demais áreas de conhecimento e com a *Filosofia*.

De acordo com a *Portaria 1.432/2018*, que estabelece quatro eixos para o desenvolvimento das habilidades que deverão compor as Unidades Curriculares dos Itinerários Formativos, esta tem a *Investigação Científica* como eixo estruturante e apresenta a seguinte habilidade:

(EMIFCHS02PE) Levantar e testar hipóteses sobre causas e consequências das práticas econômicas em diferentes momentos históricos avaliando suas relações com as questões ambientais, contextualizando os conhecimentos em sua realidade local, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica, que possam subsidiar a utilização consciente dos recursos naturais e financeiros.



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

O objetivo desta *Unidade Curricular* é fomentar uma discussão acerca das diversas formas da apropriação e ocupação da natureza pelo homem e as consequências dos modelos de exploração adotados ao longo do tempo, suas consequências socioambientais à sociedade e ao planeta como um todo.

Assim, apresenta-se como ementa desta Unidade Curricular:

Ementa: Avaliação das características de uma economia em crescimento; investigar as economias que mais crescem no mundo; discussão sobre a expansão constante da economia e seus limites; reflexão e debates sobre a responsabilidade socioambiental da indústria e as consequências no cotidiano; reflexão e debates sobre a responsabilidade socioambiental das empresas.

Conforme observado na **ementa**, serão abordados temas contemporâneos que dialogam com os entendimentos acerca do crescimento econômico, suas características e consequências; as relações do ser humano com a natureza; a sustentabilidade e responsabilidade socioambiental corporativa. Além disso, também é pertinente a discussão sobre maneiras adequadas de cuidar e manter os recursos ambientais, no intuito de ajudar a informar e formar cidadãos responsáveis e conscientes no trato com os recursos ambientais.

Para atender ao proposto pela ementa e pelo eixo estruturante, serão sugeridas atividades, a fim de inspirar o professor a aguçar a curiosidade investigativa dos estudantes, levando-os à reflexão dos modelos de exploração e manipulação dos recursos naturais, com o intuito de proporcionar não só uma ampla discussão sobre o assunto, mas também, de conscientizá-los sobre a



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

importância de se ter atitudes de proteção e conservação dos recursos naturais para o bem-estar social, desta e das futuras gerações.

Enquanto documento orientador, pretende colaborar com a prática pedagógica do professor em sala de aula, incentivando-o a sua pesquisa no trato com esta *Unidade Curricular* junto aos estudantes, proporcionando uma ampla discussão e facilitando no processo de conscientização na formação de cidadãos conscientes de atitudes proativas acerca das questões ambientais, sendo um dos tantos recursos de consulta para o planejamento das práticas docentes.



2. Primeiras considerações conceituais

A importância de se compreender os conceitos que permeiam o ensino e aprendizagem de uma *Unidade Curricular* é um grande facilitador na aquisição do conhecimento que se estuda. Para o professor, ajuda a ampliar e fundamentar a discussão do tema na sala de aula, facilitando na escolha mais adequada de materiais didáticos que subsidiem seu trabalho na sala de aula. Para o estudante, será facilitado a compreensão do tema trabalhado, incentivando-o a pesquisar e a ampliar seus conhecimentos.

Procurando fazer as primeiras provocações acerca dos conceitos basilares desta unidade, teceremos um olhar inicial sobre o que é o **Crescimento Econômico** e a sua relação com a **Sustentabilidade**, evocando alguns conceitos-chave para iniciar os diálogos com o tema da Unidade Curricular.

Desmistificando os conceitos de Crescimento Econômico, Crescimento Econômico Sustentável, Desenvolvimento Econômico e Desenvolvimento Sustentável

Sobre “Crescimento Econômico”, pode-se discorrer acerca de alguns conceitos e aspectos que colaboram para sua definição. Sobremaneira, é mister levantar considerações preliminares, no que tange a concepção de indissociabilidade, entre ações pautadas nas ideias relacionadas ao crescimento econômico e seus desdobramentos sobre a questão ambiental, diante da urgência em não mais encará-la como empecilho ao crescimento, mas sim, como pressuposto para que este possa ocorrer de forma equilibrada e buscando o bem estar de todos: planeta e humanidade.



Nesse contexto, Viana *et al* (2020) enuncia que “para que a civilização possa viver em um planeta equilibrado, a transformação dos recursos naturais deve ser repensada, apropriando-se de uma nova racionalidade, baseada no saber ambiental”. Por isso, falar em crescimento econômico é também falar de sustentabilidade, considerando o seu caráter simbiótico em todos os aspectos.

O **Crescimento Econômico** é enunciado por Reis (2018, s/p) como “conceito quantitativo que consiste no aumento da capacidade produtiva de uma nação”. Assim, entende-se também, conforme os autores mencionados, que ele é resultante da expansão dos setores da economia de determinado país, sendo dimensionado a partir da análise do Produto Interno Bruto (PIB) e do Produto Nacional Bruto (PNB), considerando o somatório de fatores como a produção, o consumo, a renda, a produtividade e as relações de interdependência comercial entre países.

Viana *et al.* (2020, p. 10) traz uma reflexão importante quando aponta o pensamento de Wiedmann *et al.* (2015 apud VIANA *et al.*, 2020, p. 10), que enuncia que “o consumo tem sido uma força motriz, resultante de um aumento geral do crescimento econômico e da prosperidade na maior parte do tempo desde a Segunda Guerra Mundial”. O que acentua a urgência em compreender a crise ambiental global, visto que os padrões capitalistas e neoliberais, contribuem para a instabilidade ambiental, em detrimento de um crescimento econômico desenfreado, enquanto é preciso agir para realizar os cuidados com o meio ambiente.

Nesse contexto, conforme Capital (2019), podem ser listadas como as principais fontes de crescimento econômico: o capital físico, o capital humano e a tecnologia, que ele define como:

Capital físico: são os ativos não humanos, feitos por humanos e que são utilizados na produção, como



por exemplo as ferramentas, máquinas e estruturas físicas usadas nas empresas e instituições. Entram nessa lista as máquinas, os prédios da companhia, infraestrutura, como transportes, energia, comunicações e tecnologia.

Capital humano: são as atividades que resultam em um custo no período corrente e que proporcionam um crescimento na produtividade no futuro. Em outras palavras, as características adquiridas pelo cidadão que melhoram sua performance. Quanto maior for o nível médio de habilidade e conhecimento das pessoas, mais fácil será aplicar esse conhecimento em prol do progresso técnico, consequentemente aumentando o padrão de vida do país.

Tecnologia: por fim, o desenvolvimento da tecnologia é outra fonte primordial, que é considerada a força motora principal do crescimento econômico. Historicamente o desenvolvimento tecnológico proporciona um aumento da produtividade do trabalho, tornando-se fundamental para o crescimento econômico.

Fonte: <https://capitalresearch.com.br/blog/crescimento-e-desenvolvimento-economico/>. Acesso em: 19 ago. 2022.

Desse modo, entendendo a forma como o crescimento econômico de ponta é preciso tecer um olhar para além do mecanicismo que engessa as relações homem-natureza, reduzindo-as a uma lógica descartiana para elevá-las à discussões atuais diante da emergência climática em que se encontra o planeta.

Portanto, considerando o contexto globalizado contemporâneo, o **Crescimento Econômico Sustentável** é uma forma de tentar lançar um olhar crítico sobre a lógica capitalista de ordenar as interconexões com o meio ambiente, pois, designa mudanças na forma como lidar com a prosperidade referida (WIEDMANN *et al.*, 2015), ao mesmo tempo, reconhecendo a importância em estabelecer metas que dialoguem com a sustentabilidade ambiental, a partir de ações que desencadeiem uma teia produtiva e de consumo capazes de provocar uma tomada de ações responsáveis e socialmente justas.

Coadunando com essa situação, Lara e Oliveira (2017) apontam que é preciso entender esse debate para além dos discursos e buscando vencer a lógica do utilitarismo da natureza imputado pela racionalidade capitalista coadunando com o pensamento de Krenak (2020a/b), o que dialoga em certa maneira com a proposta de Elkington (2020) em equacionar três dimensões fundamentais para desenvolver a



sustentabilidade: a dimensão social, a dimensão econômica e a dimensão ambiental, designando o TBL ou Modelo *Triple Bottom Line* ou Tripé da Sustentabilidade (Figura 1).

Figura 1: Modelo *Triple Bottom Line* ou Tripé da Sustentabilidade



Fonte: Venturini e Lopes (2015, p.5).

Contudo, vale ressaltar que muitas das ações ainda não passam de mera camuflagem para validar os interesses perversos do capital. Para Viana *et al* (2020, p. 9) infelizmente ainda “estamos imersos em uma racionalidade sistêmica contraposta ao saber ambiental”.

Avançando o debate, por **Desenvolvimento econômico** é possível inferir que o mesmo diferencia-se de crescimento econômico, pois, traz em si os pressupostos da equidade, da justiça social e da qualidade de vida. É fato que, muitas vezes é confundido com o crescimento econômico, assim, podemos diferenciá-lo elucidando que este tem um cerne pautado numa lógica quantitativa enquanto que aquele tem uma lógica qualitativa.



Conforme Reis (2018, s/p) o IDH por vezes é utilizado como subsídio para identificar o desenvolvimento econômico de determinado lugar ou país. Contudo, essa referência é frágil, pois, esse índice camufla informações concernentes à sociedade e mascara suas fragilidades sociais e ambientais de tal forma que, o IDH sozinho não é capaz de traduzir a qualidade de vida da população.

Por isso, analisar o desenvolvimento econômico, requer traçar um panorama mais claro e minucioso das condições de vida da população, daí as informações contidas em bases de dados como o IBGE, Monitor da violência, Mapa da fome, ONU, etc, são fundamentais para compreensão da lógica que está traçando o desenvolvimento econômico dos lugares a fim de desvelar seus pormenores.

No que tange ao **Desenvolvimento Sustentável**, este é um termo que surgiu a partir das conferências mundiais sobre o meio ambiente desde o início da década de 1970 e se propagou na sociedade global, alcançando os diversos setores da economia e espaços de produção de conhecimento e convivência como a escola, o ambiente corporativo e a administração pública, gerando reflexões acerca de sua importância para a humanidade em diferentes escalas.

É um conceito que tem sido explorado por diversos autores, a fim de designar a interconexão entre o desenvolvimento econômico e a sustentabilidade. Pode ser melhor compreendido a partir do Relatório Brundtland, que o define de maneira mais consolidada como “aquele que atende as necessidades do presente, sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades” (COMISSÃO DE BRUNDTLAND, 1991, p. 47).

Para Barbosa (2007) os elementos que alicerçam o conceito de desenvolvimento sustentável são: o crescimento econômico, a proteção ao meio ambiente e a igualdade social. Contudo, pensando a questão relacional com o mérito da lógica capitalista neoliberal, presente na maior parte dos países, faz-se necessário



ressaltar que o crescimento econômico não deveria ser a prioridade e sim a consequência das relações homem-natureza, principalmente por causa da dependência que nós seres humanos temos dela. No contexto do desenvolvimento econômico os elementos da natureza precisam deixar de ser encarados como recursos e passar a serem compreendidos como bens naturais (CASTELO, 2021).

Dialogando com o conceito de Sustentabilidade

O conceito de sustentabilidade designa mudanças de atitudes por parte de todos os setores da sociedade e envolvem ações concretas para além dos discursos e ideias. A sustentabilidade tem um caráter transformador, baseado em senso e atitudes críticas, mudanças de comportamento, novas maneiras de fazer escolhas e, principalmente na forma como enxergamos a nossa relação com a natureza e o ambiente que habitamos.

Dessa forma, podemos dizer, segundo BOFF (2017, p. 12) que a sustentabilidade significa

conjunto dos processos e ações que se destinam a manter a vitalidade e a integridade da Mãe Terra, a preservação dos ecossistemas com todos os elementos físicos, químicos e ecológicos que possibilitam a existência e a reprodução da vida, o atendimento das necessidades da presente e das futuras gerações, e a continuidade, a expansão e a realização das potencialidades da civilização humana em suas várias expressões.

Ainda conforme o autor, “a sustentabilidade é uma questão de vida ou morte” segundo o texto da Carta da Terra, escrita no início do século XXI a partir das vozes de representações socioambientais, culturais, políticas e econômicas das sociedades globais.



Orientações para realização de atividades

O eixo estruturante desta Unidade Curricular - *Investigação Científica* - aponta para que o professor desenvolva com os estudantes a pesquisa científica, despertando-os para a reflexão de temas complexos e relevantes para a sociedade atual.

Assim, acreditando que o trabalho de pesquisa facilita a aprendizagem dos estudantes porque os envolve com o conhecimento adquirido coletivamente e o aprofundamento dos conceitos estudados, buscar-se-á o despertar para a importância da construção coletiva e promoção da mudança de atitudes conscientes na sociedade que estão inseridos.

Sugere-se como atividade a pesquisa na biblioteca da escola sobre livros que abordam os conceitos estudados através da literatura. Após a curadoria das obras, recomenda-se a leitura dos livros para criação de resumos e/ou sinopses dos mesmos, num primeiro movimento de estimular a capacidade de síntese dos estudantes e a interconexão dos temas de forma interdisciplinar. Para tanto, podem ser formados grupos para compartilhar a leitura de cada obra e posterior discussão e construção de um entendimento da relação entre a obra e o conceito a que se refere, e por fim, produzir coletivamente um resumo e/ou sinopse do livro que represente a ideia do grupo.



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

Orientações para a avaliação

Acreditando que o ato avaliativo envolve um caráter processual e tem o foco na aprendizagem do estudante para a vida, estimula-se que a avaliação seja realizada por meio da apresentação dos resumos e sínteses dos livros que abordam os conceitos elencados neste capítulo, em uma Mostra científico-literária que permita aos estudantes tanto explorar os conceitos como expor sua produção a partir dos estudos e ações desenvolvidas conjugando este conceito em conhecimento compartilhado com a comunidade escolar.



3. Caracterizando uma economia em crescimento

Considerando que o crescimento das economias significa também o aumento das agressões ao meio ambiente e a geração de um passivo ambiental que acentua a “pegada ecológica” (PORTO-GONÇALVES, 2007), além da crise social visivelmente demonstrada pelas desigualdades sociais, faz-se necessária a reflexão crítica sobre o crescimento destas economias e suas consequências socioambientais.

Destarte, é inegável que a lógica capitalista tem imputado ao mundo grandes inferências sobre o meio ambiente, a fim de aumentar a produtividade e consequentemente o consumo, mantendo viva a lógica do capital que, segundo Vilas Boas (2014, p.194) “ [...] está na dissociação entre homem e natureza, e esse modo de produção separa produtores e consumidores. Hoje, o lugar que produz não é mais aquele que consome”.

Por isso, é preciso compreender que as desigualdades existentes entre os países desenvolvidos e subdesenvolvidos ou centrais e periféricos, escancara que o acúmulo de riquezas gerado pela exploração da natureza e dos seres humanos entre si, ocorre sem equidade e equilíbrio, em diferentes espaços-tempo e coadunam com a necessidade de nos reconectarmos com o planeta e com nossa humanidade.

Assim, ao caracterizar economias que crescem no mundo, com bases em dados quantitativos, elencam-se fatores de crescimento que não privilegiam o olhar qualitativo, considerando tanto pessoas quanto a natureza como recursos, mercadorias.

No entanto, seguimos elencando tais dados e refletindo sobre eles. Conforme o PIB nacional, é possível dizer do crescimento de uma economia ou não. Fatores externos como pandemias, desastres naturais - na maioria das vezes provocados pela ganância humana - guerras, por exemplo, podem contribuir para



estagnar o crescimento econômico de um país. No entanto, quando nos referimos ao cenário interno, as crises políticas, a má administração pública - especialmente com planos econômicos que depreciam o cenário nacional e que vislumbram negociar os bens naturais como moeda de troca, além de desrespeitar direitos constitucionais dos cidadãos -, a falta de políticas públicas eficazes quanto ao enfrentamento da fome e das desigualdades socioambientais, também contribuem para legitimar a falta de crescimento de determinados países.

Sobremaneira, é impossível desconsiderar o contexto histórico no qual cada país foi forjado ao longo do tempo, o que deu-lhes a condição ou não de estarem inseridos no patamar de desenvolvimento, subdesenvolvimento ou emergência, no que tange ao cenário econômico global.

Segundo o fragmento do texto abaixo, do *World Bank Group* (2022), correspondente a parte de seu relatório intitulado “Perspectivas Econômicas Globais” de Junho de 2022, é possível inferir sobre o desenho do cenário global, pautando-se em dados quantitativos conforme tabela.

Perspectiva global

O crescimento global deve desacelerar para 4,1% em 2022 como reflexo de novos surtos de COVID-19, menor apoio fiscal e persistentes gargalos de oferta. Apesar das projeções de que, nas economias avançadas, a produção e o investimento devam retornar às tendências pré-pandemia já no próximo ano, os níveis permanecerão consideravelmente mais baixos nas Economias de Mercados Emergentes e em Desenvolvimento (EMDEs). Os riscos de baixa global incluem um ressurgimento sincronizado da pandemia, novas interrupções nas cadeias de suprimentos, uma desaceleração das expectativas de inflação, estresse financeiro inesperado e possíveis desastres relacionados ao clima. Os formuladores de políticas públicas das EMDEs enfrentam desafios relacionados ao aumento das pressões inflacionárias e à restrição do espaço fiscal. No longo prazo, as EMDEs precisarão implementar reformas que mitiguem sua vulnerabilidade aos choques de *commodities*, reduzam a desigualdade e aumentem a preparação para crises.



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

	2019	2020	2021e	2022p	2023p	2024p
Mundo	2.6	-3.3	5.7	2.9	3.0	3.0
Economias avançadas	1.7	-4.6	5.1	2.6	2.2	1.9
Economias Emergentes e em Desenvolvimento	3.8	-1.6	6.6	3.4	4.2	4.4
Leste Asiático e Pacífico	5.8	1.2	7.2	4.4	5.2	5.1
Europa e Ásia Central	2.7	-1.9	6.5	-2.9	1.5	3.3
América Latina e Caribe	0.8	-6.4	6.7	2.5	1.9	2.4
Oriente Médio e Norte da África	0.9	-3.7	3.4	5.3	3.6	3.2
Sul da Ásia	4.1	-4.5	7.6	6.8	5.8	6.5
África Subsaariana	2.6	-2.0	4.2	3.7	3.8	4.0

Fonte: <https://www.worldbank.org/pt/publication/global-economic-prospects>

Neste texto, tem-se um panorama geral de como a economia do mundo tem se comportado nos anos de pandemia. Observando a tabela, nota-se que a economia mundial sofreu uma desaceleração entre 2019 e 2022 e tem como perspectiva ainda mais negativa para 2023, com exceção dos países do Leste Asiático e Pacífico que apontam um leve acréscimo para o próximo ano.

Esse relatório ainda aponta as questões referentes a Guerra da Rússia contra a Ucrânia e enfatiza que:

A invasão da Rússia na Ucrânia e seus efeitos nos mercados de commodities, cadeias de fornecimento, inflação e condições financeiras aumentaram a desaceleração do crescimento global. Um dos principais riscos para a perspectiva é a possibilidade de uma alta inflação global acompanhada de um crescimento morno, remanescente da estagflação da década de 1970. Isso poderia eventualmente resultar em um aperto acentuado da política monetária nas economias avançadas, o que poderia levar a estresse financeiro em alguns mercados emergentes e economias em desenvolvimento (2022, p. 81).



No entanto, vale salientar que os eventos supracitados, mesmo interferindo no que quantitativamente se entende e materializa como crescimento, concorre com as decisões socioambientais tomadas pelos países, sejam eles emergentes ou não, pois, eles precisam considerar os impactos ambientais da produção e do consumo desiguais, que favorecem apenas parcela da população e relega a maior parte da população mundial a uma lógica perversa de exclusão social e violências tanto no que se refere a seu modo de vida - como é o caso das populações tradicionais - quanto a sobrevivência diante das desigualdades desencadeadas pela configuração do crescimento e desenvolvimento pautados na pseudo sustentabilidade, como aponta Porto-Gonçalves (2004).

Orientações para realização de atividades

Considerando o texto que norteia esse capítulo e coadunando com a *investigação científica* concernente ao eixo temático desta Unidade Curricular, propõe-se como atividade a realização de uma roda de conversa sobre o tema, seguida de uma pesquisa sobre as características históricas e geográficas sobre os países emergentes e que tipos de impactos ambientais estes países apresentam na atualidade.

A pesquisa deve incentivar os estudantes a coletarem dados por meio de tabelas, gráficos, mapas, imagens e textos escritos de forma que possa ser criado um grande mapa mental sobre as discussões provocadas na roda de conversa.

Entrelaçando este capítulo ao anterior sugere-se também explorar o uso de vídeos curtos, como veículo para a construção de conhecimento. Dessa forma, propomos retomar conceitos de desenvolvimento e sustentabilidade, somados à



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

questão dos indicadores econômicos, a fim de suscitar o debate e a pesquisa sobre questões pertinentes ao tema em bases de dados confiáveis como as da ONU e do IBGE, por exemplo, mas também nos Atlas e no livro didático. Esta pesquisa deverá ter uma visão analítica das condições econômicas no mundo atual. Os vídeos sugeridos são:

VIDEO	Link do vídeo	Sinopse
Desenvolvimento Econômico	https://www.youtube.com/watch?v=V8c-hpzi_3U	O vídeo informa sobre o crescimento e o desenvolvimento econômico.
Desenvolvimento Sustentável	https://www.youtube.com/watch?v=KZB1UIYsBm0	O vídeo demonstra o conceito básico de desenvolvimento sustentável.
Indicadores socioeconômicos	https://www.youtube.com/watch?v=2Ns1Bnmhrn4	O vídeo traz um panorama sobre o que são os indicadores sociais.
Fonte: YouTube.com		

Orientações para a avaliação

Como sugestão para a avaliação, propõe-se uma exposição dos mapas mentais produzidos, a apresentação dos vídeos produzidos e a produção de textos - resenhas das pesquisas e vídeos a fim de formar uma cartilha ou livro eletrônico que possa servir de material a ser consultado pelos demais estudantes da escola.



4. Economias que mais crescem no mundo

Atualmente, a sociedade está passando por uma série de transformações e a economia é um dos pilares mais dinâmicos. Com a chegada da 4ª Revolução Industrial, que denota a “convergência de tecnologias digitais, físicas e biológicas e mudanças de paradigmas e não mais uma etapa do desenvolvimento tecnológico” (PERASSO, 2016), é possível notar que a busca pelo crescimento, ainda há de ser um contraste ao desenvolvimento, especialmente no que tange a esfera socioambiental.

É sabido que a Revolução Industrial, nascida no séc. XVIII na Inglaterra, desencadeou uma série de mudanças no cenário mundial, sendo base para a desigualdade existente entre os países no mundo, no que tange a apropriação e uso dos recursos naturais, bem como, a forma como as pessoas têm acesso ou não à produção e aos direitos de cidadania. Suas fases marcaram a história de modo a definir o papel dos países nas relações comerciais e a maneira como os recursos naturais eram utilizados, causando tantos impactos quanto o processo de colonização, especialmente as comunidades tradicionais.

BREVE CARACTERIZAÇÃO DA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL			
FASE	PERÍODO	CARACTERÍSTICA	RECURSO NATURAL (PRINCIPAL)
1ª Revolução Industrial	1760 - 1830	mecanização	carvão
2ª Revolução Industrial	1850	eletricidade e produção em massa	petróleo
3ª Revolução	meados do	eletrônica, da tecnologia da informação	petróleo



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

Industrial	séc. XX	e das telecomunicações	
4ª Revolução Industrial	Séc. XXI	automação, internet das coisas e computação na nuvem, nanotecnologias, neurotecnologias, robôs, inteligência artificial, biotecnologia, sistemas de armazenamento de energia, drones e impressoras 3D	petróleo, silício
Fonte: Lima (2022) com base em Perasso (2016).			

As relações que se estabeleceram a partir das três primeiras revoluções industriais fizeram, deste processo, um marco importante na definição dos países viriam a ser classificados como desenvolvidos e subdesenvolvidos, bem como, puderam inserir, àqueles que se industrializaram mesmo que de forma dependente, numa condição de países em desenvolvimento ou emergentes, traçando novas condições de existência nas relações geoeconômicas globais.

Desse modo, tratar das economias que mais crescem no mundo hoje, requer revisitar as trajetórias do passado, já conhecidas pela história e compreender os novos caminhos que vêm sendo traçados na atualidade. A Indústria 4.0 que é o cerne da 4ª Revolução Industrial e refere-se aquela cujas tecnologias digitais estão cada vez mais inseridas no processo produtivo e que influenciam os demais setores da sociedade, como a educação, por exemplo, revelam mais uma vez um contexto dicotômico de oportunidade e desigualdade, o que remete-nos ao cenário da evolução da Revolução industrial em si.

No entanto, segundo informa Perasso (2016), a 4ª revolução industrial em que nos inserimos, traz consigo também cenários que já são evidenciados na contemporaneidade. De acordo com ele:



[...] as repercussões impactarão em como somos e como nos relacionamos até nos lugares mais distantes do planeta: a revolução afetará o mercado de trabalho, o futuro do trabalho e a desigualdade de renda. Suas consequências impactarão a segurança geopolítica e o que é considerado ético (s/p).

Portanto, cabe refletir sobre a questão do crescimento desenfreado e buscar soluções socioambientalmente justas para que as populações possam ser assistidas pelo crescimento econômico, em que este seja realizado com respeito às leis ambientais e espaços e espacialidades ancestrais, de forma a ultrapassar os discursos e alcançar efetivamente as ações.

Orientações para realização de atividades

Coadunando com as afirmações do texto, propõem-se a divisão da turma em duplas ou trios e lançar uma pesquisa acerca da 4ª Revolução Industrial, a fim de aprofundar o tema e relacionar esse processo geohistórico a questão ambiental, buscando como mote responder a questão inicial sobre “Como a 4ª Revolução Industrial e as economias que mais crescem no mundo impactam a questão ambiental?”. Daí, outras questões secundárias a critério do professor e dos estudantes podem ser incorporadas ao estudo/pesquisa. Na sequência, a produção de textos como resumos expandidos podem ser estimulados seguindo critérios de construção como introdução, desenvolvimento, metodologia, considerações finais e referências.

Outra sugestão é a exibição de vídeos que tratem do assunto e que sejam seguidos de produção de vídeos pelos estudantes, que tratem da questão das



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

características do crescimento econômico dos países e suas consequências socioambientais, alinhando-se com a pesquisa realizada anteriormente.

Sugestões de vídeos que tratam do tema em diferentes escalas:

VIDEO	Link do vídeo	Sinopse
Por que a economia europeia ficou tão rica?	https://www.youtube.com/watch?v=InEoCyD27og&t=292s	O vídeo informa o crescimento da economia europeia e os fatores que favoreceram esse crescimento
Por que a China cresce tanto?	https://www.youtube.com/watch?v=iCHVSIUpM	O vídeo demonstra como a China alcançou seu crescimento econômico, destacando-se no mercado internacional quanto a sua elevada produtividade.
Em 2022, Brasil deve registrar o menor crescimento econômico na América Latina	https://www12.senado.leg.br/tv/programas/noticias-1/2022/05/em-2022-brasil-deve-registrar-menor-crescimento-economico-na-america-latina	O vídeo traz um panorama sobre o crescimento econômico do Brasil em relação aos países da América Latina
Fonte: YouTube.com		

Após a exibição dos vídeos, sugere-se fazer um debate sobre os mesmos, identificando cada aspecto apresentado e fazendo a ponte com outros países desenvolvidos, subdesenvolvidos e com o lugar que se vive, tratando de entender o processo de expansão mundial das economias e relacionando seus impactos no meio ambiente, subsidiando a produção dos vídeos dos estudantes.



Orientações para a avaliação

Como avaliação, propõe-se que os estudantes sejam levados a debater sobre suas pesquisas em rodas de diálogo e exibi-las em forma de pôster explicando sobre suas pesquisas e levando em consideração para elaboração dos mesmos elementos da pesquisa científica como: resumo, introdução, desenvolvimento, metodologia, resultados e discussão, considerações finais e referências. Nesse contexto, avaliar-se-á também os vídeos curtos produzidos com base nos critérios de coerência e coesão, além da maneira de expressar criticamente seu aprendizado com base no objetivo da atividade que foi proposta.



5. Economia: expansão e limites

A economia é considerada por muitos analistas como o bolsão evolutivo de um país frente a outros. De acordo com Viana *et al* (2020, p. 10), “o famoso jargão ‘crescimento em prol do crescimento’ continua até os dias atuais como sendo o objetivo - chave de todos os países do mundo”. Sendo apresentado como “a solução para resolver todos os problemas do mundo, incluindo pobreza, fome, desigualdade e sustentabilidade”.

No entanto, frente aos desafios do século, apresentados pelo desarranjo ambiental visível e perceptível globalmente, há de se considerar que a economia precisa rever os pilares nos quais vai se sustentar e como promoverá o crescimento econômico de forma a se sustentar como viável e atingir o crescimento sustentável e o desenvolvimento de igual padrão.

Concernente a esse contexto, os estudos de Viana *et al* (2020, p.14) apontam que

Economia e meio ambiente possuem relações sistêmicas que não podem caminhar separadas. A economia se constitui como um subsistema de um ecossistema físico global e finito, chamada Gaia. A dissociação entre o uso de matérias - primas e o crescimento econômico é considerada uma das principais metas para alcançar o desenvolvimento sustentável e uma economia de baixo carbono.

Por isso, pensar na expansão do crescimento econômico de forma sustentável é imediato e leva-nos a pensar em: *Como esse crescimento pode se tornar desenvolvimento e quais os seus limites frente às emergências ambientais?*

Vilas Boas (2014, p.194) coaduna com esse questionamento quando chama a atenção sobre os impactos ambientais gerados pelas economias. Em seu



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

entendimento, "há o constante aumento da “pegada ecológica”, que é um indicador que mensura o impacto ambiental que cada local ou pessoa causa. Esse acréscimo no índice é maior nos países ditos desenvolvidos, os quais possuem maiores taxas de industrialização e urbanização”.

Conforme O'Neill (2018, *apud* Viana *et al* 2020):

Como o crescimento econômico é um dos principais propulsores do aumento das emissões de gases do efeito estufa, parece evidente que uma transição para o decrescimento poderia ofertar uma contribuição importante para a mitigação das mudanças climáticas e, portanto, para preservar futuras gerações ao cumprimento das suas necessidades básicas. (2020, p. 11)

No entanto, embora este contexto seja conhecido e referendado pela ciência, “há um intenso paradoxo entre a redução do impacto ambiental e a racionalidade mercantil, pois a última impede que outras racionalidades mais complexas e menos degradantes sejam empregadas” (VILAS BOAS, 2014, p. 195).

É preciso então considerar que a equação entre crescimento econômico e os limites do planeta não fecha, a conta não bate. O planeta não suporta um crescimento econômico sem limites. A natureza não é ilimitada e não tem que ser. É preciso repensar o modo de manter as relações homem-natureza, pois, “enquanto a lógica que move a maioria das ações em âmbito global for a financeira, a deterioração ambiental se acentuará”(VILAS BOAS, 2014, p.195).

Nesse contexto, uma proposta bastante ousada é o decrescimento econômico (GEORGESCU - ROEGEN, 2012). Ousada por se tratar de um sistema cuja lógica ultrapassou o bom senso e a noção ética de convivência pacífica com a natureza, mas, necessária para garantir que o planeta ainda exista sendo habitável e vivo.



Contudo entende-se, segundo Viana *et al* (2020) que a crise ambiental não será solucionada de forma definitiva e nem adotando um único caminho. É necessário segundo os autores com base em Leff (2006) “buscar um saber ambiental” e questionar o crescimento com base em ações que desenhem um novo caminho pautado na sustentabilidade.

Diante do exposto, é notável que os limites aceitáveis de inferências extrativas da natureza já foram ultrapassados e não cabe mais, nas palavras de Krenak (2020) ignorar as “ideias para adiar o fim do mundo”, que o mesmo propõe em seu livro de mesmo título e que nos leva refletir sobre o nosso ser e estar no mundo, hoje e talvez sempre, enquanto humanidade.

Orientações para realização de atividades

Sugere-se como atividade parta de um contexto de problematização a partir da leitura em grupo dos textos:

Texto	Tipo do texto	Link do texto
Os limites do crescimento econômico	Artigo	https://www.ecodebate.com.br/2013/06/12/os-limites-do-crescimento-economico-artigo-de-jose-costaquiro-diniz-alves/
Economistas discutem limites do crescimento e sustentabilidade	Artigo	https://www.unicamp.br/unicamp/noticias/2017/03/28/economistas-discutem-limites-do-crescimento-e-sustentabilidade

Em sequência, o professor deve motivar os estudantes na busca por alternativas aos limites do crescimento econômico, por meio de pesquisa de vídeos e



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

textos de diversos gêneros que tratam o assunto deste capítulo. Utilizando da abordagem do ensino por investigação com base em Moraes (2022).

Nesse contexto, pode ser requisitado aos estudantes investigar também sobre o que é, como se calcula e qual a sua pegada ecológica, cujo movimento deve ultrapassar os muros da escola e promover a integração família-escola. Para tanto, é recomendado o uso de questionário que aborda e permite o cálculo da pegada ecológica, disponível em: www.pegadaecologica.org.br.

Orientações para a avaliação

Considerando o processo avaliativo formado por etapas subsequentes, sugere-se usar da observação e de atividade avaliativa de produção de textos de diversos gêneros para que os estudantes possam expressar os resultados de suas pesquisas considerando a coerência e a organização dos mesmos de forma a construir um raciocínio que indique a construção do conhecimento sobre o tema abordado.



6 - A responsabilidade socioambiental da indústria e das empresas

A responsabilidade socioambiental é fundamental para empresas públicas ou privadas, bem como, estende-se à indústria em sua totalidade de campos de atuação e de processos. Pois, como é sabido, é da interação, nem sempre sustentável, que se estabelece com a natureza e seus bens, que as indústrias e empresas interconectam-se com o meio ambiente.

Sabe-se, por exemplo, que empresas de garimpo extração de madeira ilegais, vem devastando rios e florestas. Sabe-se também que, outras ditas ambientalmente legais e que parecem estar cumprindo com processos ambientais que visam a sustentabilidade, diante da fragilidade das fiscalizações e do pouco compromisso com a sobrevivência do planeta e das gerações presentes e futuras (SARTORI *et al*, 2014), cometem recorrentemente crimes ambientais irreparáveis e irrecuperáveis para a natureza afetando diretamente a população que depende e/ou sobrevive cotidianamente com tais ecossistemas e biomas.

Uma forma de refletir a falta de compromisso relatada é por meio da fala de Krenak (2020), um dos grandes líderes indígenas contemporâneos que comunica em nome do povo Krenak, mas também, dos povos originários e tradicionais e porque não dizer, da sociedade brasileira e mundial, no que tange ao respeito ao meio ambiente. Seu clamor, assim como de outros líderes indígenas, quilombolas e não-indígenas, ressalta o respeito a vida no planeta e a necessidade de nos reconectarmos com a Mãe Terra e integrar-nos a ela, fugindo do antropocentrismo e da lógica perversa do capital liberal que devasta sonhos, vidas e o meio ambiente.



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

Seus livros intitulados “Ideias para adiar o fim do mundo” e “A vida não é útil” trazem provocações e reflexões para a ação socioambiental de forma a escancarar o quanto a responsabilidade socioambiental é essencial tanto quanto o ar que respiramos, a água que bebemos e a vida que pulsamos cotidianamente.

Segundo Krenak (2020b, p.12-13) no livro “A vida não é útil”, em uma passagem de sua narrativa conta sobre um ancião do povo Lakota dos Estados Unidos, chamado Wakya Un Manee e também conhecido como Vernon Foster, que enunciou acerca de uma citação ancestral que dizia “Quando o último peixe estiver nas águas e a última árvore for removida da terra, só então o homem perceberá que ele não é capaz de comer seu dinheiro”. Nesse contexto, Krenak enfatiza ainda sobre a necessidade de revermos as prioridades e a maneira como lidamos com o planeta e uns com os outros, e reforça “Ninguém come dinheiro”.

Nessa perspectiva de Krenak (2020a/b) aponta-se como exemplo a questão da inferência da Companhia Vale do Rio Doce, atualmente intitulada Vale, sobre o Rio Doce frente a barragem de rejeitos que devastou esse rio em 2015. Sobre esse tema, o vídeo “A Vida Não é Útil | Ailton Krenak (Fala Animada)”, disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Cbk0V6dRUSk>, retrata sobre a relação do povo com o rio e dos danos socioambientais mencionados.

Entretanto, é mister informar que desde 2003, outras barragens desta mesma empresa trouxeram devastação ao meio ambiente no estado de Minas Gerais, de forma avassaladora, conforme observado na Figura 2.



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

Figura 2: Barragens de rejeitos de mineração que romperam em Minas Gerais.



Fonte: Mundo Geográfico (2019)

Nesse contexto, Oliveira *et al* (2012, p. 71) ressalta que é indiscutível a interação das grandes organizações com o seu entorno, o que envolve a natureza e as pessoas que habitam aquele espaço, o que requer investimentos financeiros de grande porte a fim de coadunar com a necessidade do cumprimento das leis e regulamentações ambientais que, ao menos no papel, tentam fortalecer a defesa do meio ambiente tornando a pauta sustentável praticamente obrigatória. Embora saibamos que ela deve fazer parte do plano de ação e manejo das empresas, partindo do princípio de sua importância para a sobrevivência da vida e não apenas por obrigação.



Nesse contexto, outros entraves contemporâneos recaem sobre a Amazônia, que vem sendo aviltada de diversas maneiras a fim de favorecer o agronegócio, as empresas extrativas de madeira e porque não a biopirataria. Nesse contexto, é notória a luta dos órgãos fiscalizadores e das populações para que a atividade econômica a ser desenvolvida, não furte os bens naturais da floresta e a respeite bem como, a todos que dela dependem direta ou indiretamente, seja ser humano ou não.

Coadunando com os aspectos levantados, Trevisan *et al.* (2008, p. 2), aponta que a “[...] responsabilidade socioambiental deixou de ser uma opção para as organizações, ela é uma questão de visão, estratégia e, muitas vezes, de sobrevivência”.

Dessa forma, algumas atitudes podem ser elencadas, dentro do mundo corporativo, como medidas inicialmente paliativas, mas que, para algumas empresas, tem se tornado uma causa, uma bandeira a ser defendida, pautada na sustentabilidade e compromisso consigo e com o bem estar do outro e do planeta, dialogando entre a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável tomando como prioridades a questão socioambiental em busca da questão econômica.

A Agenda Ambiental na Administração Pública - A3P (BRASIL, 2022), que, segundo o TCU (2003, p. 8), foi criada em 1999 pelo Ministério do Meio Ambiente, como um projeto cujo intuito é ressignificar os padrões de produção e consumo, de modo a adotar novas práticas consoantes com a sustentabilidade ambiental no âmbito da administração pública.

A A3P designada a empresas públicas essencialmente, tem sido uma forma de tentar pôr em prática os pilares da sustentabilidade, presentes nos discursos sobre o cuidado ambiental que se precisa estabelecer frente à emergência climática e tantos outros problemas socioambientais derivados dela ou não. Ela ainda vem sendo um



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

desafio diante das mudanças que suscita para as ações cotidianas dentro das empresas públicas.

Ainda conforme o TCU (2003), está pautada em objetivos (Quadro 1) e eixos temáticos (Figura 3) para que possa ser implementada.

Quadro 1 - Objetivos da Agenda A3P

- Sensibilizar os gestores públicos para as questões socioambientais;
- Promover a economia de recursos naturais e redução de gastos institucionais;
- Reduzir o impacto socioambiental negativo causado pela execução das atividades de caráter administrativo e operacional;
- Contribuir para revisão dos padrões de produção e consumo e na adoção de novos referenciais, no âmbito da administração pública;
- Contribuir para a melhoria da qualidade de vida.

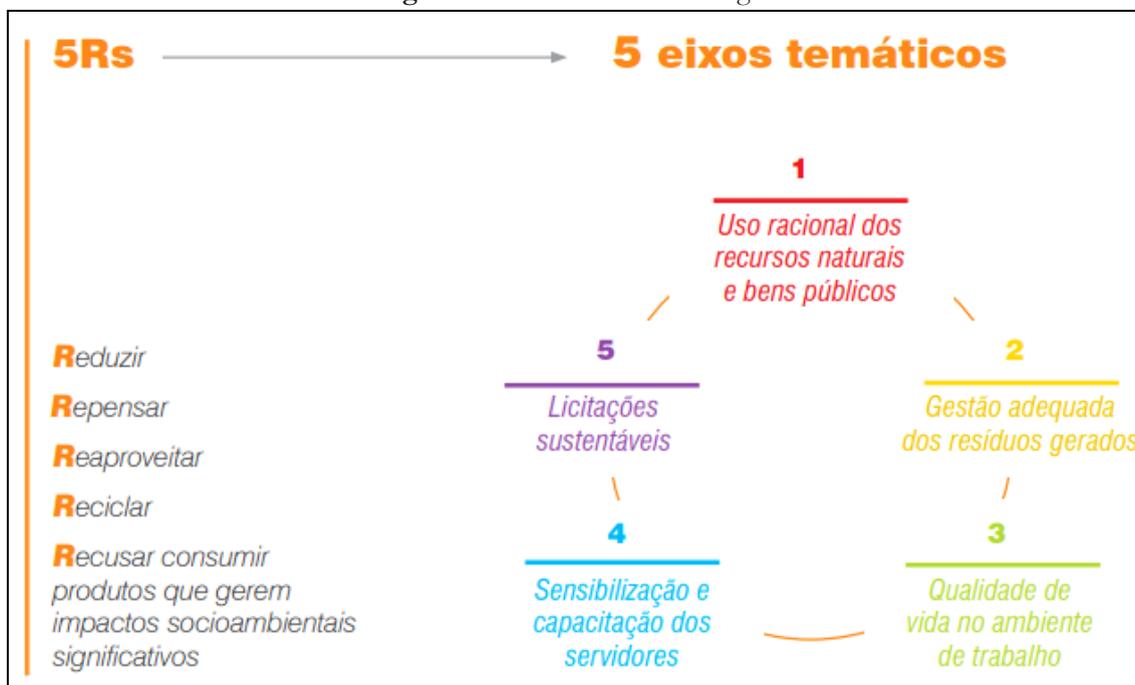
Fonte: Cartilha “Como implantar a A3P”, TCU(2003, p. 9).



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

Figura 3: Eixos temáticos da Agenda A3P



Fonte: Cartilha “Como implantar a A3P”, TCU (2003, p. 10).

Outro posicionamento observado no mundo corporativo é a iniciativa de empresas em adotar a ESG como uma forma de tornar concreto o discurso ambiental e sustentável. Conforme Exame (2022, s/p), o termo ESG significa

Meio ambiente, social e governança. É assim que se traduz do inglês a sigla ESG (*Environmental, social and Governance*). Essas três letras praticamente substituíram a palavra sustentabilidade no universo corporativo. O **ESG** surgiu no mercado financeiro como uma forma de medir o impacto que as ações de sustentabilidade geram nos resultados das empresas. A sigla surgiu a primeira vez em 2004, dentro de um grupo de trabalho do Principles for Responsible Investment (PRI), rede ligada à ONU que tem objetivo de convencer investidores sobre investimentos sustentáveis.



Na perspectiva da ESG é preciso considerar uma mudança de paradigma que vem atrelado a ela também, o chamado capitalismo de stakeholder (BARBOSA, 2007). Mas do que se trata esse capitalismo?, conforme EXAME (2022) é possível compreender o que é e o que significa, conforme fragmento de texto abaixo.

O que é o capitalismo de stakeholder e como ele se relaciona com o ESG

Mas o que são os **stakeholders**? São todos os grupos de alguma forma impactados por uma empresa, e podemos resumir em colaboradores, acionistas, fornecedores, clientes e comunidade. Em uma de suas famosas cartas, o CEO da BlackRock, maior gestora do mundo com 9 trilhões de dólares em ativos, Larry Fink, definiu esse novo modelo:

“Capitalismo de stakeholder não é sobre política. Não é uma agenda ideológica ou social. É o capitalismo, impulsionado por relações entre a empresa e funcionários, clientes, fornecedores e comunidades, onde os dois lados se beneficiam e sua empresa prospera. É o poder do capitalismo.”

É difícil pensar em relações duradouras e saudáveis, se não for bom para os dois lados. E o capitalismo **de stakeholder** é sobre isso. Ao desenvolver fortes laços com seus stakeholders, as empresas reduzem o risco operacional e aumentam a qualidade de seus produtos e serviços. Quando pensam em relações frutíferas com seus stakeholders, as empresas conseguem, com seu negócio e suas práticas, causar um impacto social positivo na sociedade.

Fonte: <https://exame.com/esg/o-que-e-esg-a-sigla-que-virou-sinonimo-de-sustentabilidade/>.

Acesso em: 30 ago. 2022.

Presume-se então que a ESG possa ser um caminho para estabelecer essa relação de respeito socioambiental comprometida com as trocas sadias entre empresas e quem produz e faz uso delas principalmente, mas não se pode entender



que tais iniciativas sejam postas apenas como vitrines para angariar recursos financeiros e mascarar a responsabilidade ambiental pela responsabilidade social.

Por isso, é preciso, enquanto consumidores checar como as empresas e indústrias/empresas se relacionam com o meio ambiente, que tipo de postura, se sustentável ou não, se responsável socialmente ou não, para dizer sim aqueles produtos que consumimos e que venham de fontes ecologicamente corretas e dizer não aquelas que não tem esse compromisso.

Por isso, é importante o papel da escola em suscitar discussões sobre essa pauta, cara a sociedade e a sobrevivência do planeta, buscando levantar provocações e reflexões que se convertam em atitudes cidadãs conscientes, o que Botêlho e Santos (2018) enunciam como ecocidadania. Convidemos então, por meio da pesquisa e da investigação científica, o nosso estudante a construir saberes pautados na ecocidadania.

Orientações para realização de atividades

Pautando-se nas aprendizagens acerca da temática deste capítulo propõe-se pesquisar sobre a os temas relacionados à responsabilidade socioambiental no mundo corporativo, de modo que se possa instigar a curiosidade epistemológica dos estudantes acerca do cenário posto e sua relação com a vida cotidiana.

Assim, propõe-se mediar uma pesquisa sobre agenda A3P ampliando sua discussão e refletindo como a mesma pode ser implementada nas escolas. Sugere-se construir um mural ou linha do tempo elencando os principais aspectos como histórico, objetivos, eixos temáticos da agenda A3P e ao final inserir as ações que podem ser ou serão adotadas pela escola.



Na sequência sugere-se estimular também a pesquisa sobre o consumo e a sustentabilidade a partir da avaliação sobre o que se consome e de quem se consome buscando identificar as empresas que estão inseridas no propósito da ESG.

Para tanto, recomenda-se utilizar das metodologias ativas colocando os estudantes como sujeitos ativos da ação educativa, a partir das metodologias de Aprendizagem baseada em equipes, Aprendizagem baseada em problemas e Aprendizagem colaborativa.

Outra sugestão é abordar a temática do lixo Industrial. Esta atividade propõe compreender o que é lixo e sua relação com a indústria, visando identificar os danos ambientais ao planeta. Assim, seguindo a lógica das metodologias supracitadas, sugere-se conduzir os estudantes para um trabalho em grupo, para uma pesquisa sobre os tipos de lixo e as consequências, por falta de tratamento, para o meio ambiente. Também, pesquisar sobre os grandes desastres ambientais no Brasil.

Orientações para a avaliação

Como formas de avaliação sugere-se realizar uma Campanha Educativa onde os estudantes possam expor suas pesquisas e socializar suas ideias num pequeno Fórum organizado por eles com a mentoria e tutoria do professor. Neste, as pesquisas serão apresentadas e delas as possíveis soluções de como minimizar ou acabar com os efeitos danosos provocados pelas empresas, equalizando a responsabilidade socioambiental com as necessidades do planeta e da humanidade. Podem ser convidados palestrantes para enriquecer o debate e ajudar os estudantes a defenderem suas ideias e criar argumentos para as hipóteses levantadas.



7. Referencial Bibliográfico

BARBOSA, P. R. A. **Índice da Sustentabilidade Empresarial da Bolsa de Valores de São Paulo (ISE-Bovespa):** exame da adequação como referência para aperfeiçoamento da gestão sustentável das empresas e para formação de carteiras de investimento orientadas por princípios de sustentabilidade corporativa. Dissertação (Mestrado em Administração), Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Instituto COPPEAD de Administração, 2007. Disponível em:

https://www.coppead.ufrj.br/wp-content/uploads/2019/07/Paulo_Barbosa.pdf.

Acesso em: 19 ago. 2022.

BOFF, L. **Sustentabilidade: o que é: o que não é.** [Edição Digital]. Petrópolis- RJ: Vozes, 2017.

BOTÊLHO, L. A. V.; SANTOS, F. K. S. dos. Pensar e propor a ecocidadania desde a formação de professores de geografia: tecendo diálogos para uma escola reflexiva.

Revista Tamoios, [S.l.], v. 14, n. 2, dez. 2018. ISSN 1980-4490. Disponível em:

<<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/tamoios/article/view/36571>.>

Acesso em: 20 jan. 2022. DOI: <https://doi.org/10.12957/tamoios.2018.36571>.

CAPITAL. **Crescimento e desenvolvimento econômico:** Guia completo para você saber tudo sobre o assunto. Disponível em:

<https://capitalresearch.com.br/blog/crescimento-e-desenvolvimento-economico/>.

Acesso em: 20 ago. 2022.

CASTELO, C. E. F. Notas sobre a redefinição da exploração dos bens naturais no Acre (1999-2012). **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 418–433, 2021. Disponível em:

<https://revistas.ufac.br/index.php/SAJEBTT/article/view/4325>. Acesso em: 23

ago. 2022.



COMISSÃO DE BRUNDTLAND. **Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento: o nosso futuro comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

ELKINGTON, J. **SUSTENTABILIDADE** - Canibais com Garfo e Faca. [Versão eletrônica]. São Paulo: M.Books, 2020.

EXAME. **O que é ESG, a sigla que virou sinônimo de sustentabilidade**. 2022.

Disponível em:

<https://exame.com/esg/o-que-e-esg-a-sigla-que-virou-sinonimo-de-sustentabilidade/>. Acesso em: 22 ago. 2022.

GEORGESCU-ROEGEN, N. **The Entropy Law and the Economic Process**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1971.

KRENAK, A. **Ideias para adiar o fim do mundo**. 2 ed. São Paulo: Companhia das letras, 2020(a).

KRENAK, A. **A vida não é útil**. 1 ed. São Paulo: Companhia das letras, 2020(b).

LARA, L. G. A. de; OLIVEIRA, S. A. de. A ideologia do crescimento econômico e o discurso empresarial do desenvolvimento sustentável. **Cad. EBAPE.BR**, v. 15, nº 2, Artigo 8, Rio de Janeiro, Abr./Jun. 2017, p.326-348. DOI:

<http://dx.doi.org/10.1590/1679-395159387>. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/cebape/a/QpG3mVCyDCNpRtHHKCQKjxj/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 18 ago. 2022.

LEFF, E.. **Racionalidade ambiental: a reprodução social da natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

MORAIS, J. J. P. **Ensino de Geografia por investigação: raciocínio geográfico e espacialidade do fenômeno**. Dissertação. Instituto de Geociências UFMG. 2022.



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/41376>. Acesso em: 30 ago. 2022.

OLIVEIRA, L. R. de; MEDEIROS, R. M.; TERRA, P. de B.; QUELHAS, O. L. G. **Sustentabilidade:** da evolução dos conceitos à implementação como estratégia nas organizações. Prod. 22 (1), UFF, Niterói, RJ, Brasil, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-65132011005000062>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prod/a/rm7ny98HNftrnRMJpFLddGm/>. Acesso em: 20 ago. 2022.

O'NEILL, J. Como não argumentar contra o crescimento: felicidade, austeridade e desigualdade. In: H. Rosa, C. Henning(Eds.), **A vida boa além do crescimento**, Routledge, Londres,(2018). pp. 141–152.

PERASSO, V. **O que é a 4ª Revolução Industrial e como ela deve afetar nossas vidas**. BBC News Brasil. Publicado em: 22 de outubro de 2016. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-37658309>. Acesso em: 22 ago. 2022.

PERNAMBUCO. Secretaria de Educação e Esportes. **Currículo de Pernambuco:** ensino médio. Recife: A Secretaria, 2021. Disponível em: http://www.educacao.pe.gov.br/portal/upload/galeria/523/CURRICULO_DE_PERNAMBUCO_DO_ENSINO_MEDIO_2021_ultima_versao_17-12-2021.docx.pdf. Acesso em: 03 mar. 22.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **O Desafio Ambiental**. Rio de Janeiro: Record, 2004.

REIS, T. Crescimento Econômico: como a economia de um país cresce?. Suno Artigos. São Paulo. Publicado em: 31/01/2018, Atualizado em: 23/04/2021. Disponível em: <https://www.suno.com.br/artigos/crescimento-economico/>. Acesso em: 18 ago. 2022.

SARTORI, S.; LATRÔNICO, F.; CAMPOS, L. M. S. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: uma taxonomia no campo da literatura. **ANPPAS -**



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

Revista Ambiente e Sociedade, São Paulo, 17 (1), Mar, 2014. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/asoc/a/yJ9gFdvcwTxMR5hyWtRRR6SL/abstract/?lang=pt>.
Acesso em: 15 ago. 2022.

SILVEIRA, E. **Conheça a Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P**.
Goiânia- GO: UFG, 2014. Disponível em:
<https://sustentabilidade.ufg.br/n/67326-conheca-a-agenda-ambiental-na-administracao-publica-a3p>. Acesso em: 25 ago. 2022.

TCU. Governo Federal do Brasil. **Cartilha “Como implantar a A3P”**. Brasília,
2003. Disponível em:
<https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A81881F7595543501762A302CCB2961>. Acesso em 25 ago. 2022.

TREVISAN, M. et al. Uma ação de responsabilidade socioambiental no rodeio internacional In: **ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO ENEGEP**, 28., 2008, Rio de Janeiro. Anais.

VENTURINI, L. D. B.; LOPES, L. F. D. **O modelo Triple Botton Line e a sustentabilidade na administração pública: pequenas práticas que fazem a diferença**. Universidade Federal de Santa Maria - RS, 2015. Disponível em:
https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/11691/Venturini_Lauren_Dal_Bem.pdf?sequen. Acesso em: 23 ago. 2022.

VIANA, Á. L.; SILVA, N. M. da; SILVA, J. R. C. da; LINS NETO, N. F. de A.; SANTOS, R. M. da S.; NEVES, R. K.R. Decrescimento, entropia e sustentabilidade: os limites do crescimento econômico. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 9, n. 12, pág. e17091210999, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i12.10999. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/10999>. Acesso em: 10 ago. 2022.

VILAS BOAS, L. G. PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. O Desafio Ambiental. Resenha. n. 1 (2014): Ano XXV. Disponível em:



**SECRETARIA DE
EDUCAÇÃO E ESPORTES**

SECRETARIA EXECUTIVA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA GERAL DE ENSINO MÉDIO E ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

<https://seer.ufs.br/index.php/geonordeste/article/view/1931>. Acesso em: 23 ago. 2022.

WIEDMANN, T. *et al.* **The material footprint of nations**. Proceedings of the National Academy of Sciences Of the United States Of America (PNAS), 2015,112(20),6271-76.

WORD BANK GROUP. **Perspectivas econômicas globais**. Relatório. Junho 2022. Disponível em:

<https://www.worldbank.org/pt/publication/global-economic-prospects>. Acesso em: 15 ago. 2022.