

2^a

Série

Sociologia

**MATERIAL
DIGITAL**

A sociedade de risco

**4º bimestre
Aula 4**

**Ensino
Médio**



**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**

Conteúdos

- A perspectiva da sociedade de risco em Ulrich Beck;
- Riscos produzidos e impactos para a vida humana e o meio ambiente.

Objetivos

- Compreender o conceito de “sociedade de risco”, formulado por Ulrich Beck, identificando suas origens e características no contexto da modernidade reflexiva;
- Analisar como os riscos produzidos pela ação humana – como desastres ambientais, crises sanitárias, mudanças climáticas, uso de IA e pandemias – afetam a vida social, ampliam desigualdades e se relacionam com as ideias de Beck;
- Refletir sobre os desafios éticos e políticos colocados pela sociedade de risco, considerando o papel do Estado, da ciência e da cidadania na prevenção e gestão dos riscos globais.

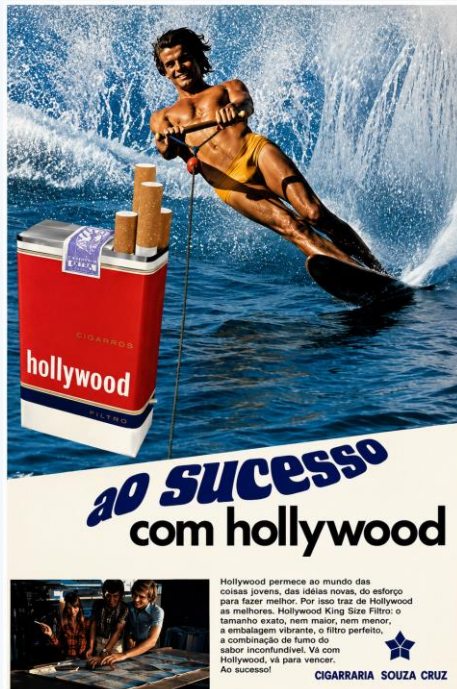


Modernização também produz riscos?

Década de 1980

Cigarro = sucesso,
liberdade e **modernidade**.

Propaganda
de marca de
cigarro.

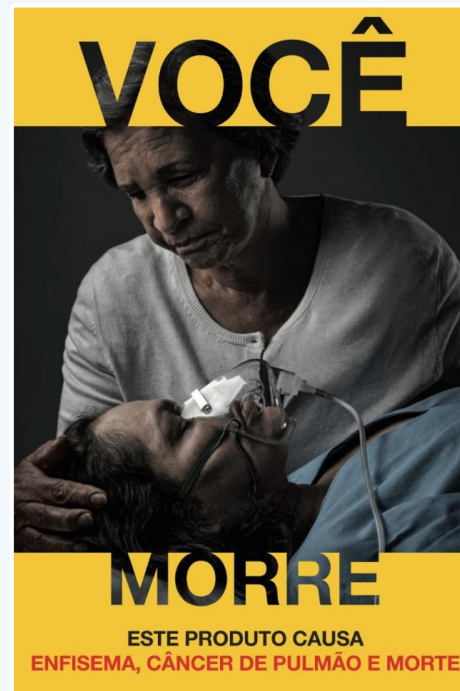


Disponível em:
<https://historiadosporte.wordpress.com/2024/03/11/esportes-rock-juventude-televisao-e-cigarros-hollywood-uma-combinacao-de-sucessos/>.
Acesso em: 2 jun. 2025.



Atualmente

A ciência revelou os riscos
do cigarro.



Advertência
em maços de
cigarro.

Disponível em:
<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/tabaco/advertencias-sanitarias/in-no-271-2023/imagens-de-advertencia/formato-maco-50-x-83mm/morte.jpg/view>.
Acesso em: 2 jun. 2025.

**Como a sociedade
deve lidar com
riscos criados pelo
próprio progresso?**



Por que viver em risco?

O cigarro tradicional é um exemplo de como vivemos em meio a riscos associados ao avanço tecnológico, industrial e científico.

Muitas vezes, produtos são amplamente consumidos antes que seus efeitos de longo prazo sejam plenamente conhecidos.

Para refletir

Por que continuamos correndo riscos?



Novas tecnologias e produtos também podem produzir riscos à saúde e à vida social.

Fonte: LABOISSIÈRE, 2024. Produzido pela SEDUC-SP.

A sociedade de risco

A modernização científica, tecnológica e industrial trouxe avanços importantes para a humanidade, mas também **produziu riscos que afetam a vida social, ambiental e econômica.**

Para o sociólogo alemão Ulrich Beck (1944-2015), a sociedade contemporânea é marcada pela **produção e distribuição de riscos criados pela própria modernidade.**



A sociedade mudou e os riscos também

Segundo Beck (2011), os riscos contemporâneos **não são apenas naturais**, mas **produzidos pela própria ação humana**, especialmente pelo desenvolvimento industrial e tecnológico.

Se antes predominavam as ameaças naturais...



Em 2011, um tsunami provocado por um terremoto no Oceano Pacífico atingiu o Japão, causando destruição em grande escala.

Reprodução - JIJI PRESS/AFP, 2004. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-55943220>. Acesso em: 12 maio 2026.

...hoje crescem os riscos gerados pela ação humana sobre a natureza.



A explosão da Usina Nuclear de Fukushima, após o tsunami, lançou material radioativo na atmosfera, que se espalhou pelo planeta.

Reprodução - EPA, 2004. Disponível em: https://24tv.ua/ru/proshlo-10-let-v-otselennyj-posle-avarii-na-ajes-poselok-fukusima-vozvrashhajutsja-ljudi_n1994943. Acesso em: 12 maio 2026.

Modernização e riscos produzidos

Anos 1920
Antibióticos

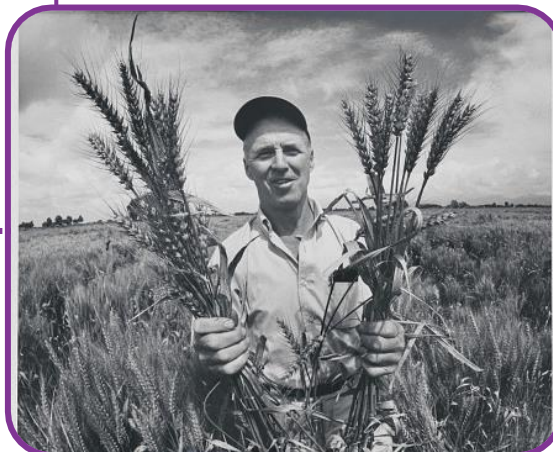


Cura de doenças



Superbactérias

Anos 1940
Agroquímicos



**Aumento da
produtividade**

**Poluição sistêmica
por sintéticos**

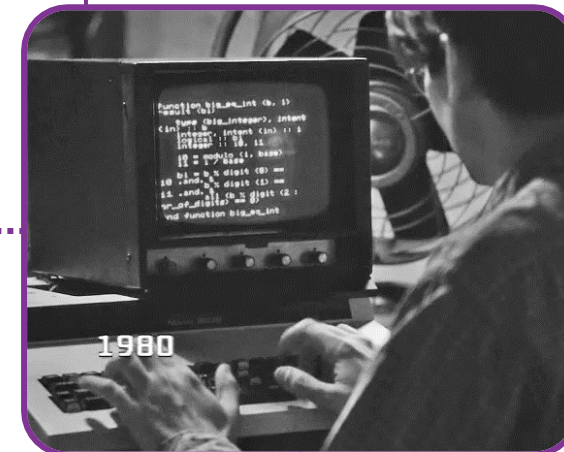
Anos 1960
Energia nuclear



Energia limpa

**Contaminação
radioativa**

Anos 1980
Internet



Integração global

Insegurança digital

Reprodução – O HOLOCAUSTO ANIMAL, 2017. Disponível em: <https://oholocaustoanimal.wordpress.com/2017/04/19/primeiro-antibiotico-da-historia-foi-descoberto-in-vitro/>. Acesso em: 25 mai. 2026

Reprodução – CURADO, 2023. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/revolucao-verde/>. Acesso em: 25 mai. 2026

Reprodução – ZARETSKY, 2019. Disponível em: <https://www.oah.org/process/zaretsky-three-mile-island/>. Acesso em: 25 mai. 2026.

Fonte: SUPERINTERESSANTE, [s.d.]. Disponível em: <https://super.abril.com.br/wp-content/uploads/2018/07/569545f882bee1211009ebcesurgimento-internet21.jpeg>. Acesso em: 25 mai. 2026.

Continua





Características dos riscos contemporâneos

Os riscos da modernidade atual tem alcance global e podem afetar diferentes grupos sociais, mesmo que de maneira desigual.

Muitas vezes, seus efeitos aparecem lentamente e são difíceis de prever.

Até que ponto o desenvolvimento moderno justifica os riscos que produz?

1

Globais – ultrapassam fronteiras nacionais.

2

Invisíveis – muitas vezes não são percebidos imediatamente.

3

Imprevisíveis – seus impactos podem surgir no futuro.

4

Produzidos pela própria sociedade – ligados à ciência, à tecnologia e à indústria.



Riscos produzidos

Por que os problemas analisados anteriormente se caracterizam como riscos produzidos?

Selecione as duas alternativas corretas.

Envolvem efeitos não previstos na origem.

Têm relação com causas naturais.

Resultam de ações humanas.

Não produzem impactos significativos.





Riscos produzidos

Por que os problemas analisados anteriormente se caracterizam como riscos produzidos?

Selecione as duas alternativas corretas.



Envolvem efeitos não previstos na origem.

Têm relação com causas naturais.



Resultam de ações humanas.

Não produzem impactos significativos.



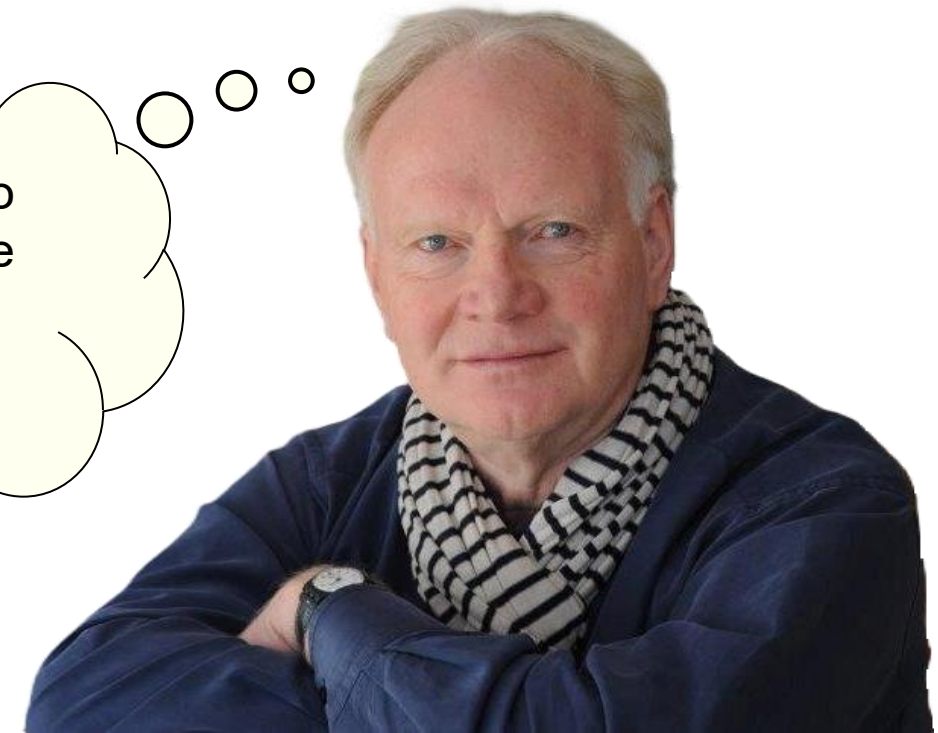
Globalização dos riscos

Na perspectiva de Ulrich Beck, as incertezas sobre os impactos das ações humanas – **frequentemente globais e transnacionais** – levam as sociedades a **questionarem** os efeitos do desenvolvimento moderno e os riscos produzidos pela ciência, pela tecnologia e pela industrialização.

A Inteligência Artificial substituirá parte do trabalho humano?

Medicamentos salvam vidas, mas quais impactos deixam no ambiente?

A modificação genética pode gerar novos riscos ambientais?





Riscos ambientais

Comprometem o equilíbrio ecológico, limitam a capacidade de regeneração da natureza, afetam a qualidade de vida e ameaçam a permanência de populações em determinados territórios.

Riscos ambientais produzidos:

- Mudanças climáticas e aquecimento global.
- Eventos climáticos extremos (secas, enchentes e queimadas).
- Poluição em larga escala, com impactos sistêmicos.
- Perda da cobertura vegetal e da biodiversidade de forma irreversível.



Impactos:

- Extinção de espécies.
- Comprometimento da qualidade de vida.
- Crises hídricas e alimentares.
- Deslocamentos populacionais.
- Ampliação das desigualdades ambientais.

A poluição plástica ou química dos oceanos respeita fronteiras?



Riscos sociais

A superexposição nas redes sociais afeta apenas pessoas de países desenvolvidos?

Afetam diretamente as relações sociais, a saúde e a sensação de segurança da população.

Riscos sociais produzidos:

- Pandemias e disseminação global de doenças.
- Desemprego provocado por transformações tecnológicas.
- Circulação rápida de desinformação.
- Violência urbana e insegurança social.



Impactos:

- Medo e insegurança no cotidiano.
- Fragilização dos vínculos sociais.
- Aumento da vulnerabilidade social.
- Dependência crescente de especialistas e instituições.



Riscos econômicos

A inflação dos alimentos devido à crise climática afeta só os países produtores?

Os riscos econômicos, intensificados pela globalização, afetam países e populações em escala mundial, ampliando a instabilidade global.

Riscos econômicos produzidos:

- Crises financeiras internacionais.
- Dependência econômica global.
- Oscilações no preço de alimentos e energia.
- Desastres ambientais com impactos econômicos.



Impactos:

- Aumento da pobreza e das desigualdades sociais.
- Instabilidade nos mercados internacionais.
- Necessidade de políticas de prevenção e proteção social.

Dilemas da sociedade de risco

Para Ulrich Beck (2011), as **incertezas** geradas pelos riscos da modernidade colocam em questão a ideia de progresso como garantia de estabilidade e bem-estar, levando a sociedade a **refletir sobre suas formas de organização social, política, econômica e tecnológica**.

1

Insegurança e incertezas no futuro

- *Quais impactos futuras tecnologias podem gerar?*
- *O que pode acontecer no futuro?*

2

Desconfiança nas instituições

- *Quem produz informações confiáveis?*
- *Em quem devemos confiar?*

3

Acirramento de conflitos

- *Quais decisões devem ser tomadas?*
- *Quem deve decidir?*

4

Individualização vs. socialização dos riscos

- *Quais riscos estamos dispostos a assumir?*
- *Como conviver com os riscos contemporâneos?*

Reflexividade e consciência dos riscos

Esse processo, em que a sociedade passa a questionar criticamente os riscos gerados pela própria modernização, caracteriza a chamada **modernidade reflexiva**.

Reflexividade	Exemplo
● Reavaliar modelos econômicos, científicos e tecnológicos.	● Transição para energias renováveis
● Fortalecer ações coletivas para enfrentar riscos globais.	● Acordos climáticos internacionais
● Criar políticas públicas de prevenção e regulação.	● Regulação da Inteligência Artificial
● Assumir responsabilidade coletiva pelo futuro do planeta.	● Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)



Unicef alerta para risco do uso de inteligência artificial por crianças e adolescentes

 Jornal da USP 

Disponível em:
<https://jornal.usp.br/?p=1003314>. Acesso
em: 12 maio 2026.

Pesquisadores da USP ressaltam os possíveis efeitos prejudiciais da IA e destacam aspectos como sobrecarga mental e educação informativa

Analise a seguinte situação:

Crianças e adolescentes utilizam diariamente redes sociais e aplicativos que empregam Inteligência Artificial para recomendar conteúdos. Nesse ambiente virtual, circulam imagens, vídeos e notícias falsas produzidas por IA, além de conteúdos inadequados e informações apresentadas de forma unilateral.

Muitas vezes, esses conteúdos são consumidos sem uma capacidade crítica plenamente desenvolvida, o que pode influenciar opiniões, comportamentos e a forma como os jovens compreendem a realidade.



Unicef alerta para risco do uso de inteligência artificial por crianças e adolescentes

Disponível em:
<https://jornal.usp.br/?p=1003314>. Acesso
em: 12 maio 2026.

Pesquisadores da USP ressaltam os possíveis efeitos prejudiciais da IA e destacam aspectos como sobrecarga mental e educação informativa

Questões

1. Quais riscos sociais podem surgir da exposição de crianças e adolescentes a conteúdos produzidos ou difundidos por Inteligência Artificial?
2. Por que a circulação de desinformação pode ser considerada um risco da sociedade contemporânea?
3. Como esse exemplo se relaciona com a ideia de sociedade de risco de Ulrich Beck?



A sociedade de risco

De acordo com o que vimos na aula, responda:

- Os riscos produzidos pela sociedade contemporânea atingem todas as pessoas da mesma forma? Por quê?
- Como o modo de vida contemporâneo, marcado pelo consumo, pela tecnologia e pela instabilidade das relações, contribui para a produção desses riscos?

Disponível em: <https://horanoticias.com.br/mais-de-5-bilhoes-de-pessoas-usam-aparelho-celular-revela-pesquisa/>. Acesso em: 2 maio 2026.

Nesta aula, compreendemos como as transformações da modernidade **ampliaram o desenvolvimento científico e tecnológico**, mas também **produziram novos riscos e incertezas sociais, ambientais e tecnológicos**.

1

O desenvolvimento moderno produz não apenas progresso, mas também novos riscos sociais e ambientais.

2

Muitos riscos contemporâneos são criados pela própria ação humana, especialmente pela ciência, pela tecnologia e pela industrialização.

3

Os riscos atuais possuem alcance global e impactos difíceis de prever e controlar.

4

A sociedade passa a questionar criticamente os impactos do progresso moderno, caracterizando a modernidade reflexiva.

Referências

BECK, Ulrich. Incertezas fabricadas. [Entrevista cedida ao] Instituto Humanitas Unisinos. **IHU On-Line**, São Leopoldo, ed. 181, p. 5-12, 22 maio 2006. Disponível em:

<https://www.ihuonline.unisinos.br/media/pdf/IHUOnlineEdicao181.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2025.

BECK, U. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. São Paulo: Editora 34, 2011.

CASARA, M. O lixão de roupas no Atacama e o colapso da civilização. **Brasil de Fato**, 15 nov. 2021. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/colunista/marques-casara/2021/11/15/o-lixao-de-roupas-no-atacama-e-o-colapso-da-civilizacao/>. Acesso em: 2 jun. 2025.

CURADO, A. Revolução Verde: conceito, técnicas, características e efeitos. **Conhecimento Científico**, 23 fev. 2023. Disponível em: <https://conhecimentocientifico.r7.com/revolucao-verde/>. Acesso em: 2 jun. 2025.

EXPOSIÇÃO DOS JOVENS NA INTERNET. Página inicial. **Facebook**, [s.d.]. Disponível em: <https://www.facebook.com/exposicaodosjovensnainternet/>. Acesso em: 2 jun. 2025.

Referências

FEINBERG, A. Fumaça radioativa misteriosa em Fukushima pode indicar um novo vazamento. **Gizmodo**, 31 dez. 2013. Disponível em: <https://gizmodo.uol.com.br/fumaca-radioativa-misteriosa-em-fukushima-pode-indicar-um-novo-vazamento/>. Acesso em: 2 jun. 2025.

IQAIR. 5 Most polluted major cities in 2022. 4 abr. 2023. Disponível em: <https://www.iqair.cn/cn-en/newsroom/5-most-polluted-major-cities>. Acesso em: 2 jun. 2025.

JORNAL DA UNIVERSIDADE (JU). Resíduos de medicamentos e hormônios na água preocupam cientistas. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), 20 abr. 2017. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/ciencia/residuos-de-medicamentos-e-hormonios-na-agua-preocupam-cientistas/>. Acesso em: 2 jun. 2025.

LABOISSIÈRE, P. Anvisa discute nesta sexta regulamentação de cigarro eletrônico. **Agência Brasil**, 19 abr. 2024. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2024-04/anvisa-discute-nesta-sexta-regulamentacao-de-cigarro-eletronico>. Acesso em: 2 jun. 2025.

Referências

LEMOV, Doug. **Aula nota 10 3.0**: 63 técnicas para melhorar a gestão da sala de aula / Doug Lemov; tradução: Daniel Vieira, Sandra Maria Mallmann da Rosa; revisão técnica: Fausta Camargo, Thuinie Daros. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2023.

O HOLOCAUSTO ANIMAL. Primeiro antibiótico da história foi descoberto in vitro. 19 abr. 2017. Disponível em: <https://oholocaustoanimal.wordpress.com/2017/04/19/primeiro-antibiotico-da-historia-foi-descoberto-in-vitro/>. Acesso em: 2 jun. 2025.

ROSENSHINE, B. Principles of instruction: research-based strategies that all teachers should know. **American Educator**, v. 36, n. 1, Washington, 2012. p. 12-19. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ971753>. Acesso em: 21 ago. 2025.

SABIN. Como utilizar os antibióticos de forma segura? 1 mar. 2024. Disponível em: <https://blog.sabin.com.br/saude/utilizacao-segura-de-antibioticos/>. Acesso em: 2 jun. 2025.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Currículo Paulista**: etapa Ensino Médio, 2020. Disponível em: https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2023/02/CURR%C3%8DCULO-PAULISTA-etapa-Ensino-M%C3%A9dio_ISBN.pdf. Acesso em: 2 jun. 2025.

Referências

SUPERINTERESSANTE. 1980. Abril, [s.d.]. Disponível em: <https://super.abril.com.br/wp-content/uploads/2018/07/569545f882bee1211009ebcesurgimento-internet21.jpeg>. Acesso em: 2 jun. 2025.

ZARETSKY, N. The end of Three Mile Island. **Organization of American Historians (OAH)**, Process, 13 nov. 2019. Disponível em: <https://www.oah.org/process/zaretsky-three-mile-island/>. Acesso em: 2 jun. 2025.

Identidade visual: imagens © Getty Images.

Para professores

Slide 2



Habilidade: (EM13CHS504) Analisar e avaliar os impasses ético-políticos decorrentes das transformações culturais, sociais, históricas, científicas e tecnológicas no mundo contemporâneo e seus desdobramentos nas atitudes e nos valores de indivíduos, grupos sociais, sociedades e culturas.

Slide 3



Tempo: 10 minutos.



Dinâmica de condução: retome as discussões das aulas anteriores sobre mudanças sociais, globalização e modernidade contemporânea, destacando como o desenvolvimento tecnológico e econômico também produz impactos e riscos nem sempre previstos. Utilize a imagem do data center para problematizar que tecnologias associadas à inovação, conectividade e Inteligência Artificial também demandam grande consumo de energia e água. Estimule os estudantes a refletirem sobre como muitos riscos da sociedade contemporânea são produzidos pelas próprias formas de desenvolvimento da modernidade, introduzindo gradualmente a noção de “riscos produzidos” em Ulrich Beck.

Slide 4 a 8



Tempo: 10 minutos.



Dinâmica de condução: conduza a análise das imagens do cigarro e do vape destacando como produtos associados à modernidade, ao consumo e ao avanço tecnológico podem gerar consequências não previstas inicialmente. Problematicize a ideia de que o desenvolvimento científico e industrial produz apenas benefícios, aproximando os estudantes da noção de “riscos produzidos” em Ulrich Beck. Explore como determinados riscos só passam a ser reconhecidos após ampla disseminação social e científica, discutindo também a relação entre consumo, indústria, tecnologia e saúde na sociedade contemporânea.

Apresente os avanços científicos, tecnológicos e industriais como elementos centrais das transformações da modernidade, destacando conquistas importantes para a vida humana, como medicamentos, ampliação da produção e integração global. Em seguida, problematize que esses mesmos processos também produziram riscos e consequências difíceis de prever e controlar. Relacione os exemplos apresentados às ideias de Ulrich Beck sobre a ambivalência do progresso moderno, enfatizando que a sociedade contemporânea convive simultaneamente com benefícios e novos riscos produzidos pela própria modernização.



Tempo: 10 minutos.



Dinâmica de condução: sistematize com os estudantes a noção de “sociedade de risco” desenvolvida por Ulrich Beck, retomando os exemplos discutidos anteriormente para demonstrar que muitos riscos contemporâneos são produzidos pelas próprias transformações da modernidade. Destaque que esses riscos ultrapassam fronteiras, afetam diferentes sociedades e possuem impactos difíceis de prever e controlar. Explore também como a insegurança e as incertezas desafiam instituições tradicionais e exigem novas respostas políticas, científicas e sociais. Utilize o vídeo como apoio para consolidar os conceitos centrais e ampliar a compreensão dos estudantes sobre a teoria de Beck.

Aprofunde as principais características dos riscos produzidos na sociedade contemporânea, destacando seu caráter global, difuso, imprevisível e associado às próprias ações humanas. Problematicize os dilemas gerados pela sociedade de risco, como a insegurança em relação ao futuro, a desconfiança nas instituições, os conflitos sobre quem deve tomar decisões e a individualização das responsabilidades diante dos riscos. Em seguida, apresente a ideia de modernidade reflexiva, discutindo como a sociedade busca construir respostas coletivas, políticas públicas, cooperação internacional e novas formas de responsabilidade social e ambiental frente aos desafios contemporâneos.



Tempo: 10 minutos.



Dinâmica de condução: organize os estudantes em pequenos grupos e proponha que analisem a situação apresentada relacionando-a às perspectivas de Ulrich Beck. Oriente-os a identificar os riscos produzidos pela Inteligência Artificial aos quais estão expostos crianças e adolescentes, sujeitos em desenvolvimento e sem o senso crítico formado, no contexto de superexposição às redes sociais. Estimule os estudantes a refletirem sobre como o modo de vida contemporâneo produz simultaneamente avanços, inseguranças e novas formas de individualização. Ao final, promova uma partilha das análises, incentivando a comparação entre as interpretações construídas pelos grupos.

Expectativa de resposta:

1. Quais riscos sociais podem surgir da exposição de crianças e adolescentes a conteúdos produzidos ou difundidos por Inteligência Artificial?

- *Disseminação de desinformação e notícias falsas.*
- *Dificuldade de distinguir conteúdos reais e manipulados.*
- *Influência sobre opiniões, comportamentos e valores.*
- *Exposição a conteúdos inadequados ou violentos.*
- *Reforço de preconceitos e discursos de ódio.*
- *Dependência excessiva das redes e perda de pensamento crítico.*





Expectativa de resposta:

2. Por que a circulação de desinformação pode ser considerada um risco da sociedade contemporânea?

- *Porque afeta a forma como as pessoas compreendem a realidade.*
- *Pode manipular opiniões e decisões coletivas.*
- *Espalha-se rapidamente pelas tecnologias digitais e redes sociais.*
- *Seus impactos são amplos, difíceis de controlar e podem atingir milhões de pessoas.*

3. Como esse exemplo se relaciona com a ideia de sociedade de risco de Ulrich Beck?

- *Mostra que o avanço tecnológico também produz novos riscos sociais.*
- *Os riscos são gerados pela própria modernização e pelas tecnologias criadas pela sociedade.*
- *A desinformação digital é difícil de controlar e possui impactos globais.*
- *O exemplo revela como ciência e tecnologia podem gerar inseguranças e consequências imprevistas, como afirma Ulrich Beck.*



Tempo: 10 minutos.



Dinâmica de condução: retome os principais conceitos desenvolvidos ao longo da aula, incentivando os estudantes a articularem as contribuições de Ulrich Beck e Zygmunt Bauman para compreender a sociedade contemporânea. Estimule a reflexão sobre como os riscos produzidos pela modernidade afetam diferentes grupos sociais de maneira desigual e como o consumo, a tecnologia, a instabilidade das relações e a busca constante por conectividade transformam os modos de vida atuais. Valorize as respostas dos estudantes, incentivando argumentos fundamentados nos conceitos trabalhados durante a aula e nas situações analisadas ao longo da sequência.

Trilha de exercícios

Para esta aula, é indicado o exercício **5 do bloco de conteúdo Mudanças sociais: liquidez, riscos e incertezas na contemporaneidade**. Ele pretende **retomar** as aprendizagens sobre como os riscos produzidos pela ação humana – como desastres ambientais, crises sanitárias, mudanças climáticas, uso de IA e pandemias – afetam a vida social, ampliam desigualdades e se relacionam com as ideias de Beck. Esse exercício pode ser feito em casa, de forma autônoma pelos estudantes, ou você pode selecioná-lo para ser trabalhado em sala de aula.



**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**