

8º

ANO

Geografia

**MATERIAL
DIGITAL**

Projeções do crescimento populacional mundial

**3º bimestre
Aula 9**

**Ensino Fundamental:
Anos Finais**

Secretaria da
Educação  **SÃO PAULO**
GOVERNO DO ESTADO

Conteúdos

- Projeções sobre o crescimento populacional mundial até 2100;
- Impactos do crescimento populacional na apropriação e uso de recursos naturais e na sustentabilidade global.

Objetivos

- Compreender projeções demográficas mundiais para as próximas décadas, com ênfase em 2050 e 2100;
- Analisar os impactos do crescimento populacional na apropriação e utilização de recursos naturais;
- Elaborar cenários futuros, considerando a relação entre população e sustentabilidade global.

Alimentação global

Você já estudou a teoria malthusiana, que afirmava que a população crescia mais que a produção de alimentos. Essa teoria não considerou alguns pontos, como a tecnologia agrícola.

- De acordo com o vídeo, qual é o principal desafio enfrentado em relação à produção de alimentos no mundo?

COM SUAS PALAVRAS



Link para vídeo



3 minutos

Como alimentar crescente população global?



ONU BRASIL. FAO: Como alimentar crescente população global? Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=SdZX3vfutXI>. Acesso em: 29 jan. 2025.

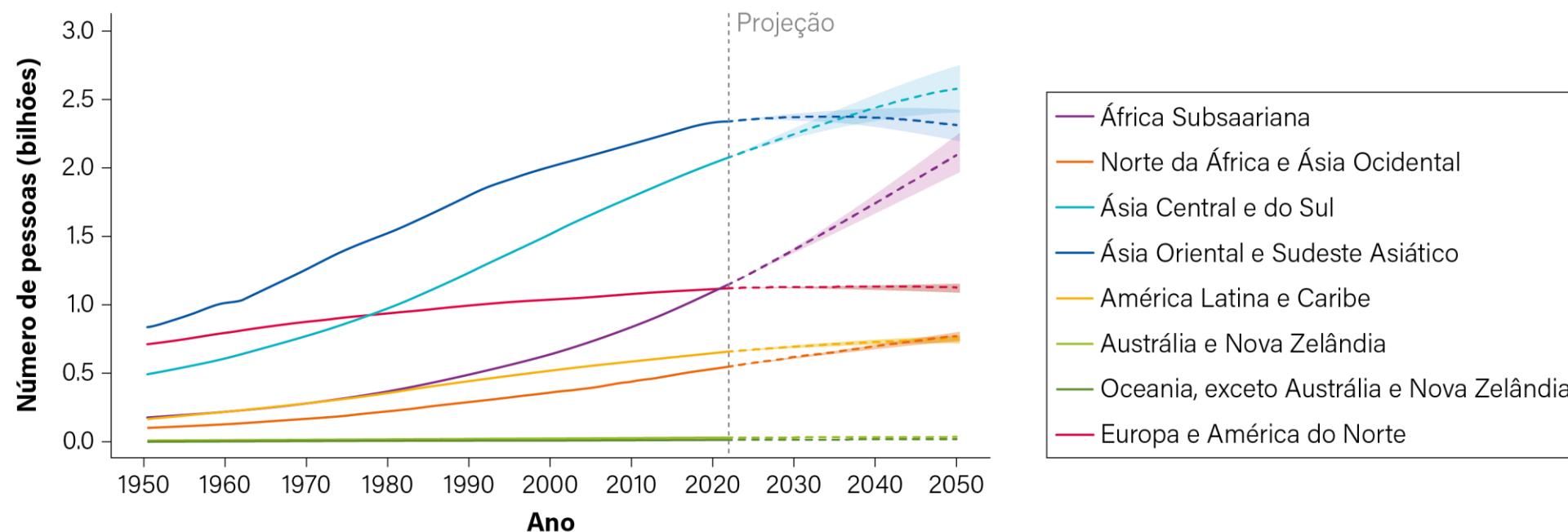
Projeções futuras

De acordo com relatório divulgado em 2024 pela **ONU**, a população mundial deverá crescer de forma significativa nas próximas décadas. Estima-se um aumento de quase **2 bilhões de pessoas** nos próximos **25 anos**, passando dos atuais **8 bilhões** para aproximadamente **9,7 bilhões** até o ano de **2050**.

Fonte: UN, 2022.

Fonte: UN, 2022.
Produzido pela SEDUC-SP

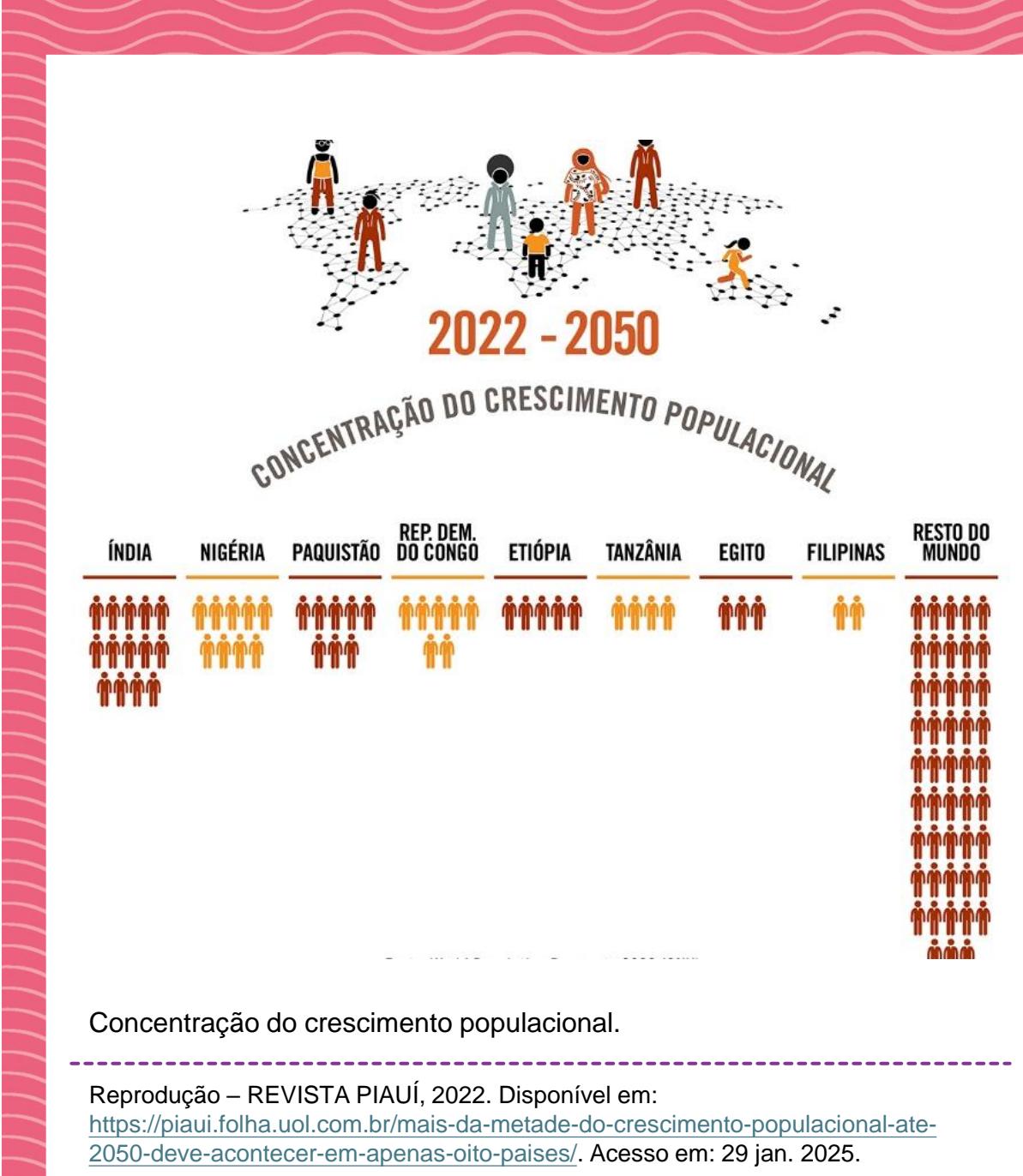
Estimativas populacionais (1950-2022) e projeções com intervalos de previsão de 95%, por região.



Países com maior crescimento

Além disso, as projeções demográficas mais recentes indicam que, até 2050, mais da metade do crescimento populacional global estará concentrada em apenas oito países: **Índia, Nigéria, Paquistão, República Democrática do Congo, Etiópia, Tanzânia, Egito e Filipinas**. Juntos, esses países serão responsáveis por 52% do crescimento populacional projetado para o período.

Fonte: UN, 2022.





Atividade 1

Imagine que você faz parte de uma equipe internacional responsável por criar projetos globais para 2050.

Em duplas, criem um cenário que represente como será o mundo em 2050.

Vocês devem considerar:

- o impacto do crescimento populacional no uso de recursos naturais, como água, alimentos e energia;
- propostas de soluções, como políticas públicas ou estratégias que ajudem a reduzir os impactos negativos e garantir a sustentabilidade global.

Registrem um esboço da proposta do cenário criado por vocês.

Este esboço auxiliará na construção da apresentação de suas ideias.



20 minutos



© Getty Images

Correção

Cenário 1: neste cenário, há um equilíbrio no uso de recursos e população.

Sustentabilidade: equilibrada.

Impacto do crescimento populacional: apesar do aumento populacional, o uso de recursos naturais está controlado devido à implementação de tecnologias avançadas, como a dessalinização de água e a agricultura vertical.

Propostas e soluções: políticas públicas focadas na educação para o consumo consciente e reciclagem, investimento em energias renováveis, como solar e eólica, para reduzir a dependência de combustíveis fósseis, e adoção global de práticas de economia circular.

Correção

Cenário 2: neste cenário, os recursos não estão sendo utilizados da forma correta e a escassez ocorre em algumas partes do mundo.

Sustentabilidade: crise de recursos.

Impacto do crescimento populacional: a população mundial alcança 9,7 bilhões, mas o manejo inadequado dos recursos naturais causa escassez generalizada de água, alimentos e energia em regiões como África e Ásia.

Propostas e soluções: implementação de políticas internacionais para redistribuir recursos entre países, criação de tecnologias emergentes para a recuperação de solos degradados e aumento da eficiência agrícola, além de acordos globais para reduzir desperdícios e melhorar a gestão dos recursos hídricos.

Apresentando os cenários

Após planejarem o cenário, façam um registro visual de suas ideias. Vocês devem criar um cartaz.

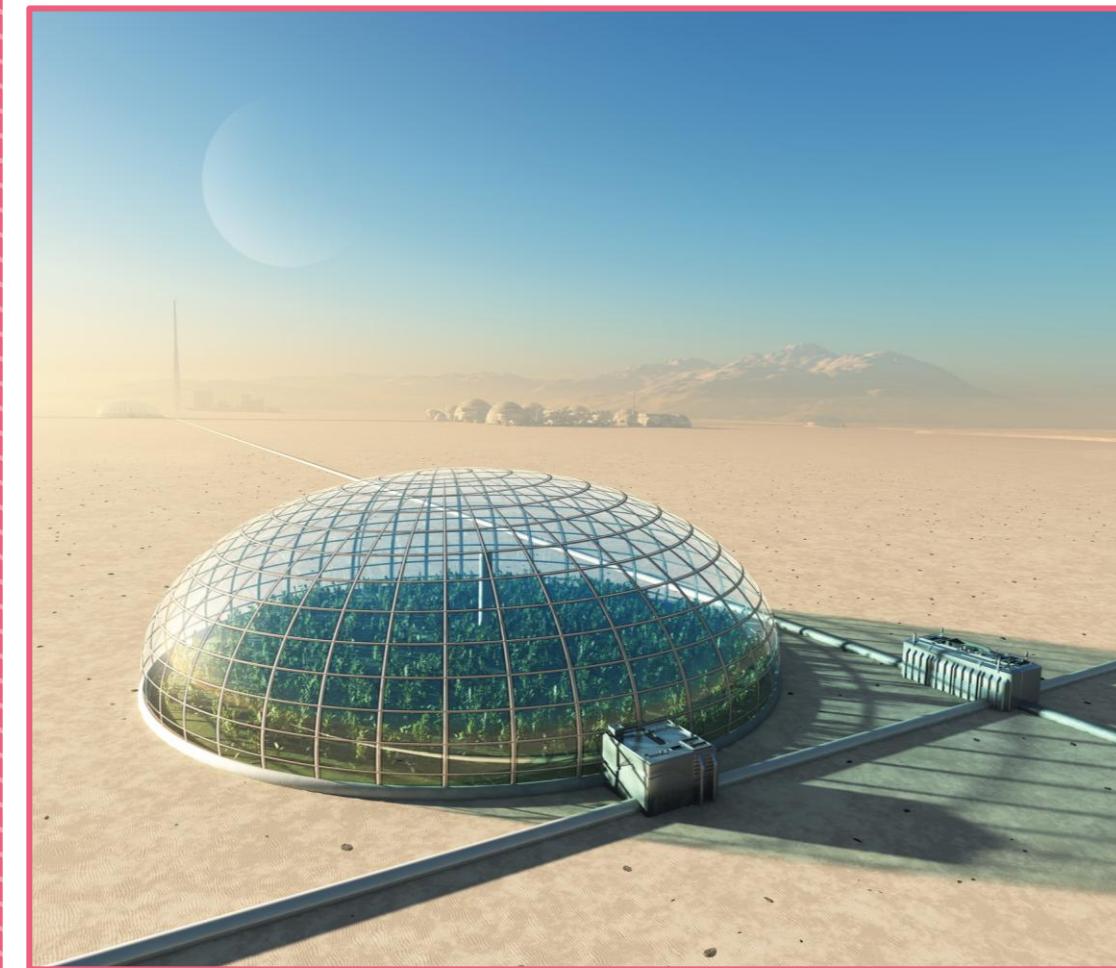
Esse registro deve conter o cenário e destacar as soluções que vocês estão propondo.

Cada dupla vai apresentar seu cenário para a turma. Expliquem como o crescimento populacional impactará o uso de recursos e compartilhem as soluções que imaginaram para garantir um futuro sustentável.

TODO MUNDO ESCREVE



20 minutos



Projeto de estufa futurística no deserto.

© Getty Images



As projeções são importantes para o planejamento do futuro.

© Getty Images

Visão do futuro

COM SUAS PALAVRAS



- Qual é a importância de se imaginar projeções populacionais nas estratégias globais?
- Como as ações que tomamos no dia a dia podem contribuir para um futuro mais sustentável diante do aumento populacional?
- Qual é a importância de imaginar projeções populacionais nas estratégias globais?

Referências

AGÊNCIA GOV. **Projeção do IBGE mostra que população do país vai parar de crescer em 2041**, 22 ago. 2024. Disponível em: <https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202408/populacao-do-pais-vai-parar-de-crescer-em-2041>. Acesso em: 29 jan. 2025.

LEMOV, D. **Aula nota 10 3.0**: 63 técnicas para melhorar a gestão da sala de aula. Porto Alegre: Penso, 2023.

NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **População mundial deve chegar a 9,7 bilhões de pessoas em 2050, diz relatório da ONU**, 17 jun. 2019. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/83427-popula%C3%A7%C3%A3o-mundial-deve-chegar-97-bilh%C3%B5es-de-pessoas-em-2050-diz-relat%C3%ADo-da-onu>. Acesso em: 29 jan. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ALIMENTAÇÃO E A AGRICULTURA (FAO). **FAO no Brasil**: publicações, [s.d.]. Disponível em: <https://www.fao.org/brasil/publicacoes/pt/>. Acesso em: 29 jan. 2025.

REVISTA PIAUÍ. **Mais da metade do crescimento populacional até 2050 deve acontecer em apenas oito países**, 15 dez. 2022. Disponível em: <https://piaui.folha.uol.com.br/mais-da-metade-do-crescimento-populacional-ate-2050-deve-acontecer-em-apenas-oito-paises/>. Acesso em: 29 jan. 2025.

Referências

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Currículo Paulista**, 2019. Disponível em: https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2023/02/Curriculo_Paulista-etapas-Educa%C3%A7%C3%A3o-Infantil-e-Ensino-Fundamental-ISBN.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025.

UNITED NATIONS (UN). **World Population Prospects 2022**: summary of results. Nova York: United Nations, 2022. Disponível em:

https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/wpp2022_summary_of_results.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025.

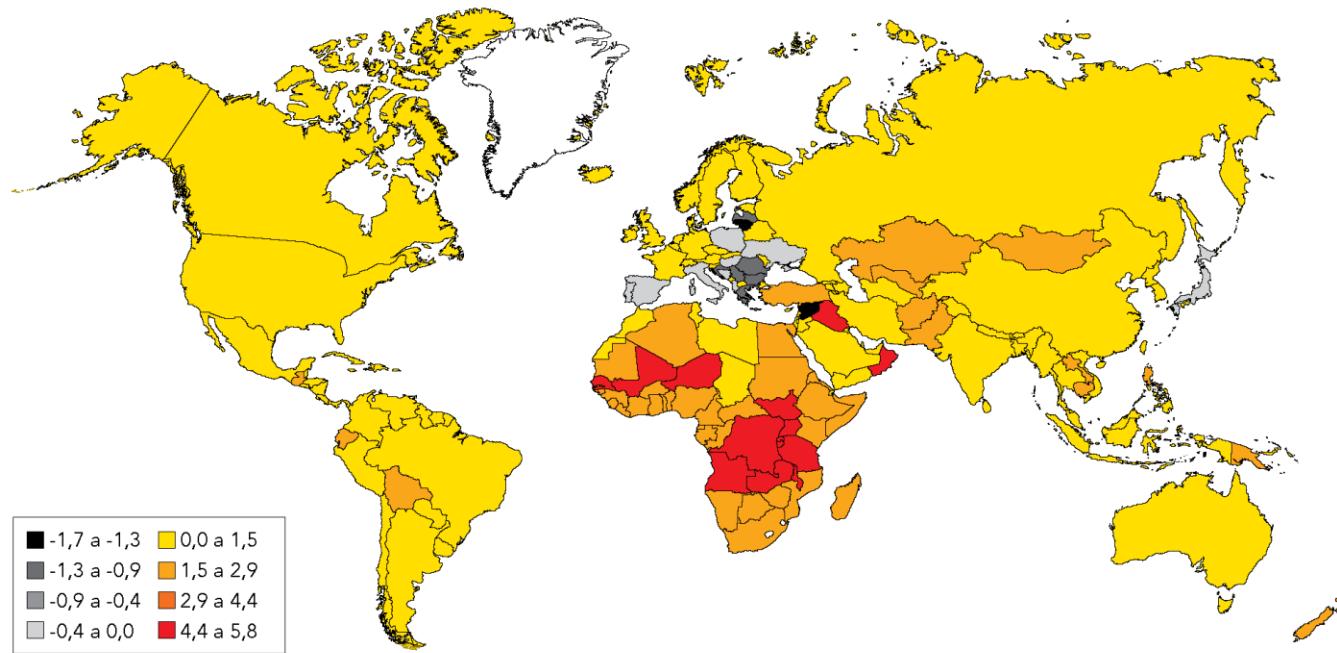
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (UERJ). **Vestibular Estadual, 2020**. 1º Exame de Qualificação. Disponível em: https://www.vestibular.uerj.br/wp-content/uploads/2019/06/1_Exame_Qualificacao.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025.

Identidade visual: imagens © Getty Images

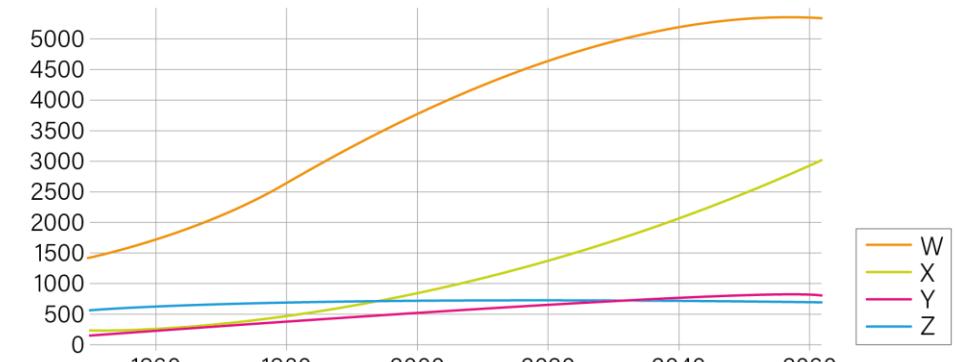
Aprofundando

A seguir, você encontra uma seleção de exercícios extras, que ampliam as possibilidades de prática, de retomada e aprofundamento do conteúdo estudado.

TAXA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL EM 2015 (%)



Projeção da população em milhões (1950-2060)

Adaptado de populationpyramid.net.

(UERJ 2020) Considerando as informações do mapa, a curva do gráfico que corresponde à projeção da população do continente africano a partir de 2015 é:

- A W
- B X
- C Y
- D Z

(UERJ 2020) Considerando as informações do mapa, a curva do gráfico que corresponde à projeção da população do continente africano a partir de 2015 é:

- A W  X
- B X  ✓
- C Y  X
- D Z  X

(UERJ 2020) Correção

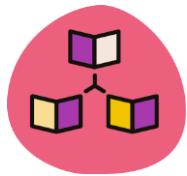
Alternativa B.

Alguns países do continente africano ainda apresentam alta taxa de natalidade, o que implica um grande crescimento populacional. A linha W é do continente mais populoso, mas apresenta uma estabilização, o que mostra que haverá um menor crescimento populacional; já a linha X mostra um crescimento maior, refletindo as altas taxas de natalidade em alguns países africanos.

Para professores



Habilidade: (EF08GE25*) Descrever e distinguir os conceitos da demografia e analisar a aproximação com a Geografia das Populações na análise dos processos populacionais.
(SÃO PAULO, 2019)



Dinâmica de condução: recupere os conteúdos abordados em aulas anteriores sobre as dinâmicas populacionais no mundo. Relembre que os continentes que mais terão crescimento populacional serão Ásia e África. Recorde também que as previsões da ONU para 2050 é uma aumento populacional de quase 2 bilhões de pessoas e que isso pode trazer impactos, sobretudo relacionados à alimentação. Apresente o vídeo que traz uma reflexão sobre a alimentação global visando ao crescimento populacional mencionado. Após mostrar o vídeo, apresente as questões propostas e peça que respondam oralmente.

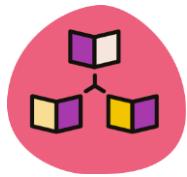


Expectativas de respostas: o principal desafio enfrentado em relação à produção de alimentos é o desperdício de comida.



Aprofundamento:

Para aprofundar mais sobre o tema da alimentação, acesse o site da FAO no Brasil: ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ALIMENTAÇÃO E A AGRICULTURA (FAO). FAO no Brasil: publicações, [s.d.]. Disponível em: <https://www.fao.org/brasil/publicacoes/pt/>. Acesso em: 29 jan. 2025.



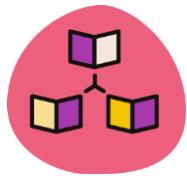
Dinâmica de condução: o gráfico apresenta projeções de crescimento populacional por regiões do mundo até 2050. Para apoiar a compreensão dos estudantes, contextualize os dados destacando os contrastes regionais:

A África Subsaariana é a região com maior crescimento projetado. Explique que isso se relaciona às altas taxas de natalidade e à melhoria das condições de saúde, que elevam a expectativa de vida. Esse crescimento traz desafios importantes, como a pressão sobre recursos naturais, infraestrutura, saúde e educação.

Aproveite este momento para desconstruir estereótipos comuns sobre o continente africano. Reforce que a África é um continente diverso, com múltiplas culturas, línguas, saberes e formas de organização. Evite representações que associem automaticamente crescimento populacional a atraso ou pobreza. Ressalte, ainda, que a juventude crescente nessa região pode ser uma grande potência se houver investimento em educação, saúde e inovação.

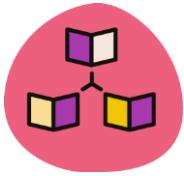
Em contraste, regiões como Europa, Japão, Coreia do Sul e, em certa medida, Brasil e China, mostram projeções de estabilização ou declínio da população. Isso se deve ao envelhecimento populacional e à queda das taxas de natalidade, o que pode gerar desafios como escassez de mão de obra e aumento dos custos com saúde e aposentadorias.

Amplie a discussão destacando que, além do número de pessoas, a forma como a população se distribui também importa. Cada vez mais a população mundial estará em áreas urbanas até 2050, o que exigirá planejamento em habitação, mobilidade, saneamento e sustentabilidade ambiental.



Dinâmica de condução: esses países têm grande potencial demográfico, com populações jovens que podem se tornar força de trabalho e inovação, desde que haja políticas públicas adequadas em saúde, educação e infraestrutura.

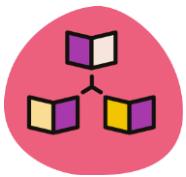
Evite interpretações simplificadas sobre esses países. Muitos convivem com desigualdades históricas e desafios estruturais, enraizados no passado colonial ou em relações internacionais desiguais. Promova com os estudantes uma leitura respeitosa e crítica, que valorize a diversidade cultural e o potencial de transformação desses contextos.



Dinâmica de condução: relembre rapidamente os conceitos abordados nas aulas anteriores sobre as projeções populacionais e introduza os objetivos da aula atual. Retome as projeções para 2050 e contextualize os impactos do crescimento populacional. Divida os estudantes em duplas e peça para que elaborem cenários para 2050. Comente que nesses cenários é necessário incluir o que foi visto na aula até o momento (projeções para 2050) e conceitos vistos em aulas anteriores, como taxa de natalidade, mortalidade, expectativa de vida e problemas enfrentados. Além disso, a turma deve considerar os impactos do crescimento no meio ambiente e pensar em ações que garantam a sustentabilidade. Aproveite o momento para circular entre as duplas e auxiliá-los em possíveis dúvidas que possam surgir.



Expectativas de respostas: espera-se que os estudantes consigam relacionar o crescimento populacional com o uso dos recursos, por exemplo. E, a partir disso, propor ações que envolvam a sustentabilidade. Neste momento, é importante que discutam sobre o cenário, que apresentará países com muitas pessoas, países com menos, mas uma grande população mundial no geral, que demandará muitos recursos, muita produção de energia e alimentos, afetando diretamente o meio ambiente. Ações sustentáveis, como uso racional dos recursos, redução da utilização de combustíveis fósseis e produção agrícola agroecológica, podem ser propostas.



Dinâmica de condução: apresentação do cenário – as duplas registrarão seus cenários de forma visual num cartaz. Durante esse tempo, você pode circular entre os grupos, ajudando a refinar as ideias e oferecendo orientações. Cada dupla apresentará seu cenário, com foco nas soluções propostas para os desafios relacionados ao crescimento populacional e à sustentabilidade. Estimule um debate rápido entre os grupos após cada apresentação, destacando as possíveis implicações das soluções sugeridas.



Expectativas de respostas: espera-se que os estudantes cheguem a alguns cenários como:

Cenário 1: neste cenário, há um equilíbrio no uso de recursos e população.

Sustentabilidade: equilibrada.

Impacto do crescimento populacional: apesar do aumento populacional, o uso de recursos naturais está controlado devido à implementação de tecnologias avançadas, como a dessalinização de água e a agricultura vertical.

Propostas e soluções: políticas públicas focadas na educação para o consumo consciente e reciclagem, investimento em energias renováveis, como solar e eólica, para reduzir a dependência de combustíveis fósseis, e adoção global de práticas de economia circular.





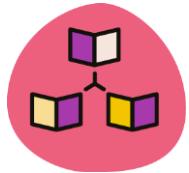
Expectativa de resposta:

Cenário 2: neste cenário, os recursos não estão sendo utilizados da forma correta e a escassez ocorre em algumas partes do mundo.

Sustentabilidade: crise de recursos.

Impacto do crescimento populacional: a população mundial alcança 9,7 bilhões, mas o manejo inadequado dos recursos naturais causa escassez generalizada de água, alimentos e energia em regiões como África e Ásia.

Propostas e soluções: implementação de políticas internacionais para redistribuir recursos entre países, criação de tecnologias emergentes para a recuperação de solos degradados e aumento da eficiência agrícola, além de acordos globais para reduzir desperdícios e melhorar a gestão dos recursos hídricos.



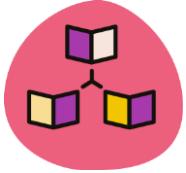
Dinâmica de condução: reforce a importância de usar as projeções populacionais como base para o planejamento de políticas públicas globais, como gestão de recursos, urbanização e segurança alimentar. Incentive os estudantes a pensarem em exemplos do dia a dia, como economia de água e energia, e mostrarem como esses hábitos podem ter impactos globais quando adotados em larga escala. Pergunte aos estudantes se conseguem identificar ações em suas comunidades que já promovem sustentabilidade e como elas poderiam ser ampliadas.



Expectativas de respostas:

Pergunta 1: permite prever demandas futuras, como água, alimentos e energia, ajudando a evitar crises de recursos.

Pergunta 2: algumas ações envolvem reduzir o desperdício de recursos naturais, como economizar água ao escovar os dentes, apagar luzes desnecessárias e evitar desperdício de alimentos.



Dinâmica de condução: realize o exercício de maneira coletiva, buscando relacionar os conceitos trabalhados em aulas anteriores: taxa de natalidade e condições de vida. Destaque qual a linha que apresenta o maior crescimento, ou seja, aquela que não mostra uma estabilização ou é menor em relação às demais. Comente que o continente representado por essa linha precisa ter alta taxa de natalidade: relembrre a fase 2 da transição demográfica.



Expectativas de respostas: espera-se que os estudantes consigam identificar as características já estudadas sobre a África no mapa e no gráfico, destacando sua alta taxa de natalidade e fecundidade.

Alternativa B.

Alguns países do continente africano ainda apresentam alta taxa de natalidade, o que implica um grande crescimento populacional. A linha W é do continente mais populoso, mas apresenta uma estabilização, o que mostra que haverá um menor crescimento populacional; já a linha X mostra um crescimento maior, refletindo as altas taxas de natalidade em alguns países africanos.

