

2ª

Série

Geografia

**MATERIAL
DIGITAL**

Demografia

**1º bimestre
Aula 1**

***Ensino
Médio***

Secretaria da
Educação



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

Conteúdos

- Principais conceitos de demografia;
- Transição demográfica.

Objetivos

- Explicar os principais conceitos de demografia;
- Reconhecer o conceito de transição demográfica.

Para começar

Quantos irmãos ou irmãs você tem?

Quantos irmãos ou irmãs seus pais ou responsáveis têm? E seus avós?

Possivelmente, você notou mudanças nas famílias entre as gerações. Essa dinâmica é estudada pela **demografia**.



Tarsila do Amaral, *A família*, 1925.
Acervo Museu de Arte Reina Sofia (Madri, Espanha).

Reprodução – ROMULO FIALDINI/ENCICLOPÉDIA ITAÚ CULTURAL, [s.d.].
Disponível em: <https://enciclopedia.itaucultural.org.br/obra2332/a-familia>. Acesso em: 4 jul. 2025.

Principais conceitos de demografia

Taxa de natalidade

- $\left(\frac{\text{Número de nascimentos}}{\text{População total}} \right) \times 1\,000$
- Exemplo: um país com 1 milhão de habitantes registrou, em determinado ano, 20 mil nascimentos. Nesse caso, a taxa de natalidade foi de **20‰**.
- $\left(\frac{20\,000}{1\,000\,000} \right) \times 1.000 = 20\text{‰}$

Taxa de mortalidade

- $\left(\frac{\text{Número de óbitos}}{\text{População total}} \right) \times 1\,000$
- Exemplo: um país com 1 milhão de habitantes registrou, em determinado ano, 8 mil óbitos. Nesse caso, a taxa de mortalidade foi de **8‰**.
- $\left(\frac{8\,000}{1\,000\,000} \right) \times 1.000 = 8\text{‰}$

Principais conceitos de demografia

Crescimento vegetativo

- Diferença entre a taxa de natalidade e a taxa de mortalidade.
- Exemplo: um país com taxa de natalidade de **20‰** e taxa de mortalidade de **8‰** terá crescimento vegetativo de **12‰**.
- $20‰ - 8‰ = 12‰$

Taxa de fecundidade

- Número de filhos por mulher em idade fértil (15 a 49 anos).
- Exemplo: um país com 500 mil mulheres em idade fértil registrou 900 mil nascimentos em determinado ano. Nesse caso, a taxa de fecundidade foi de **1,8 filho por mulher**.
- $\left(\frac{900\ 000}{500\ 000}\right) = 1,8$

Principais conceitos de demografia

Crescimento populacional

- Aumento total da população em números absolutos ao longo de determinado período.
- Fatores como natalidade, mortalidade, imigração e emigração impactam o cálculo.



© Getty Images



FICA A DICA

Migração = movimento de saída ou entrada de pessoas.

Imigração = movimento de entrada de pessoas.

Emigração = movimento de saída de pessoas.



Entre 2000 e 2020, o crescimento vegetativo de um país foi de **8,5 milhões** de pessoas, e o saldo migratório (imigração menos emigração) foi de **1,5 milhão**. Qual foi o crescimento populacional total nesse período?

7 milhões

10 milhões

8,5 milhões

11,5 milhões



Entre 2000 e 2020, o crescimento vegetativo de um país foi de **8,5 milhões** de pessoas, e o saldo migratório (imigração menos emigração) foi de **1,5 milhão**. Qual foi o crescimento populacional total nesse período?

✗

7,5 milhões

10 milhões



✗

8,5 milhões

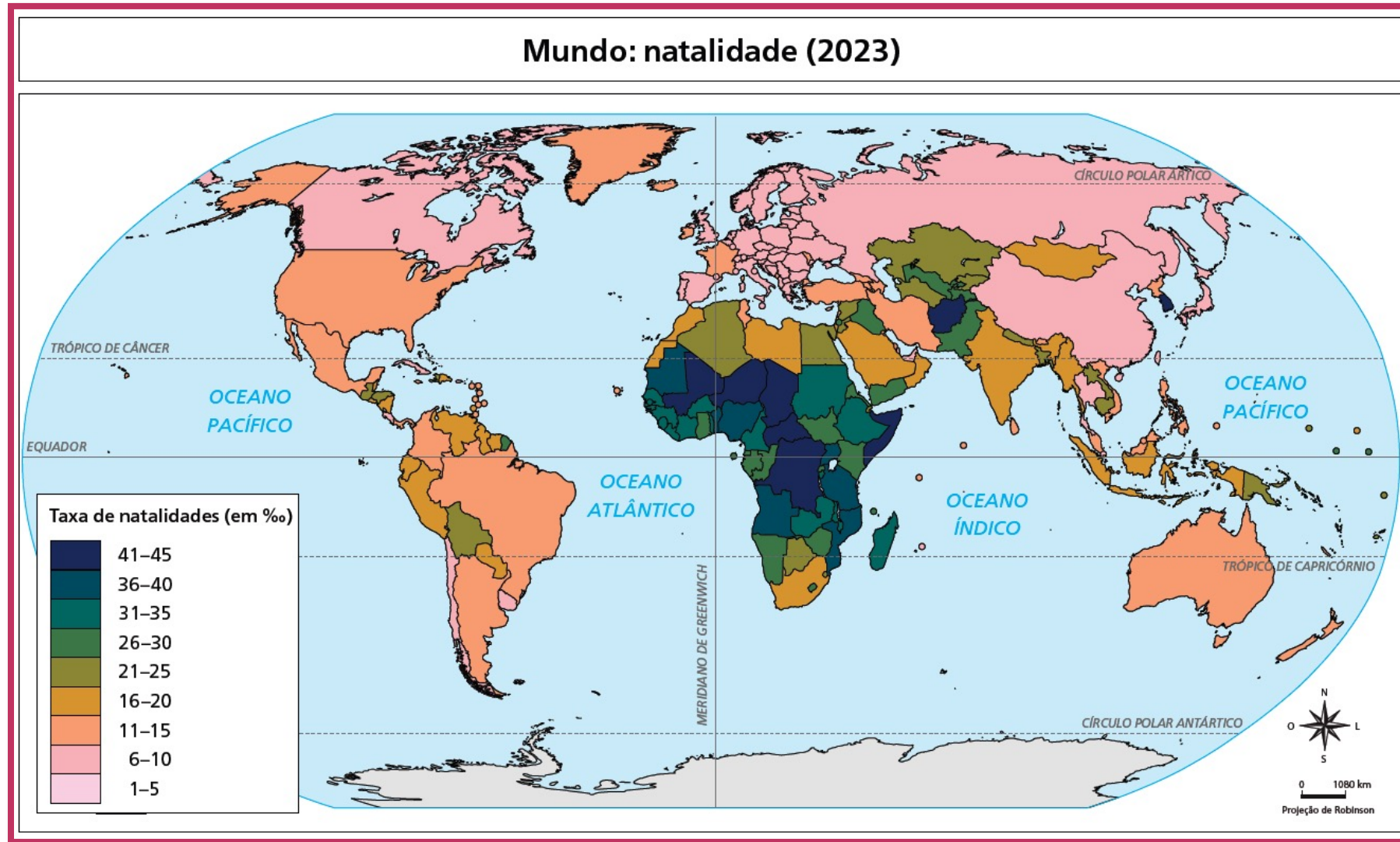
11,5 milhões



Observe os mapas a seguir.

a) Quais regiões apresentam elevadas taxas de natalidade e fecundidade?

b) Quais fatores culturais e históricos podem explicar esses padrões?

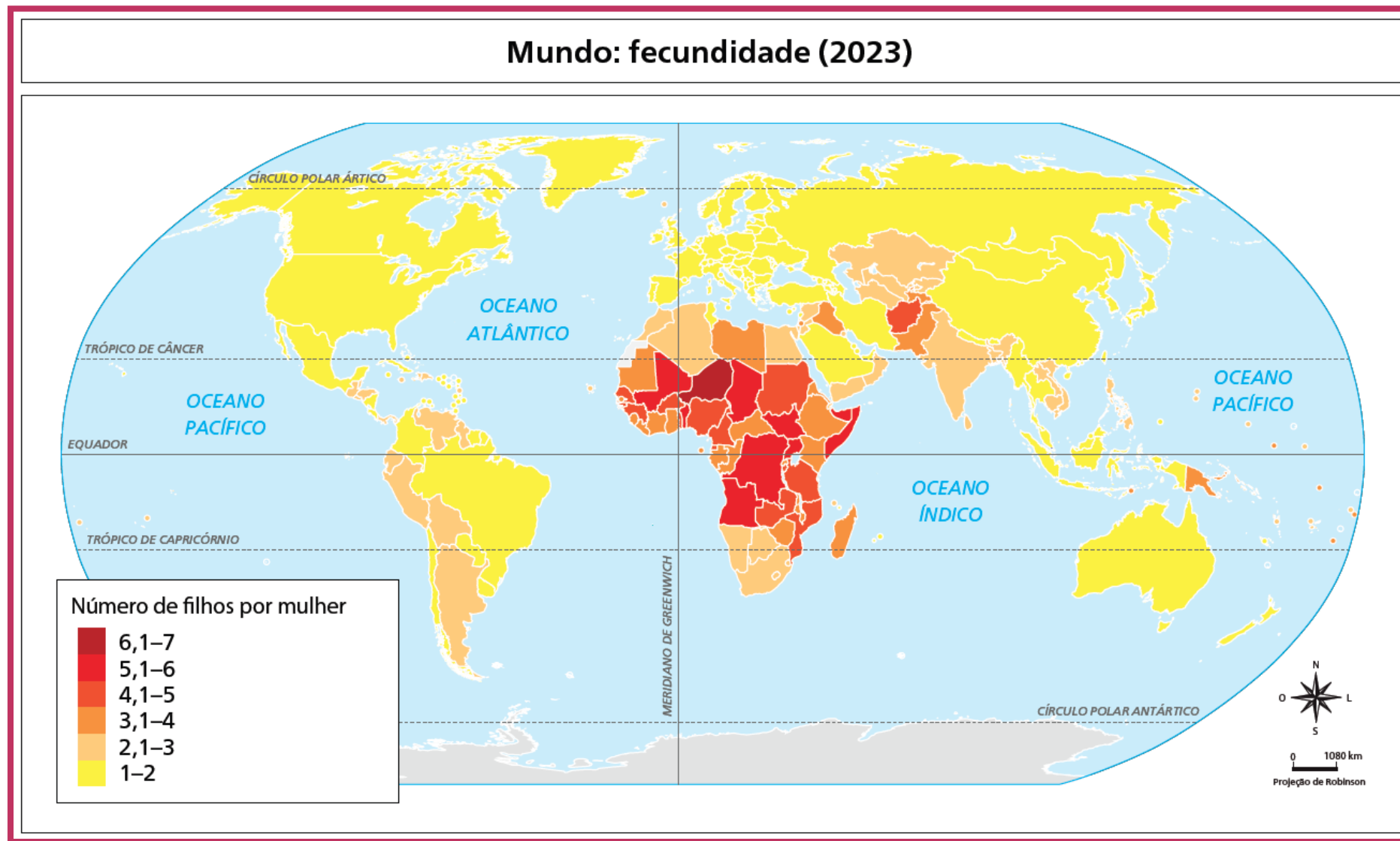


KORAKYS/WIKIMEDIA COMMONS, 2024. Produzido pela SEDUC-SP.

Observe os mapas a seguir.

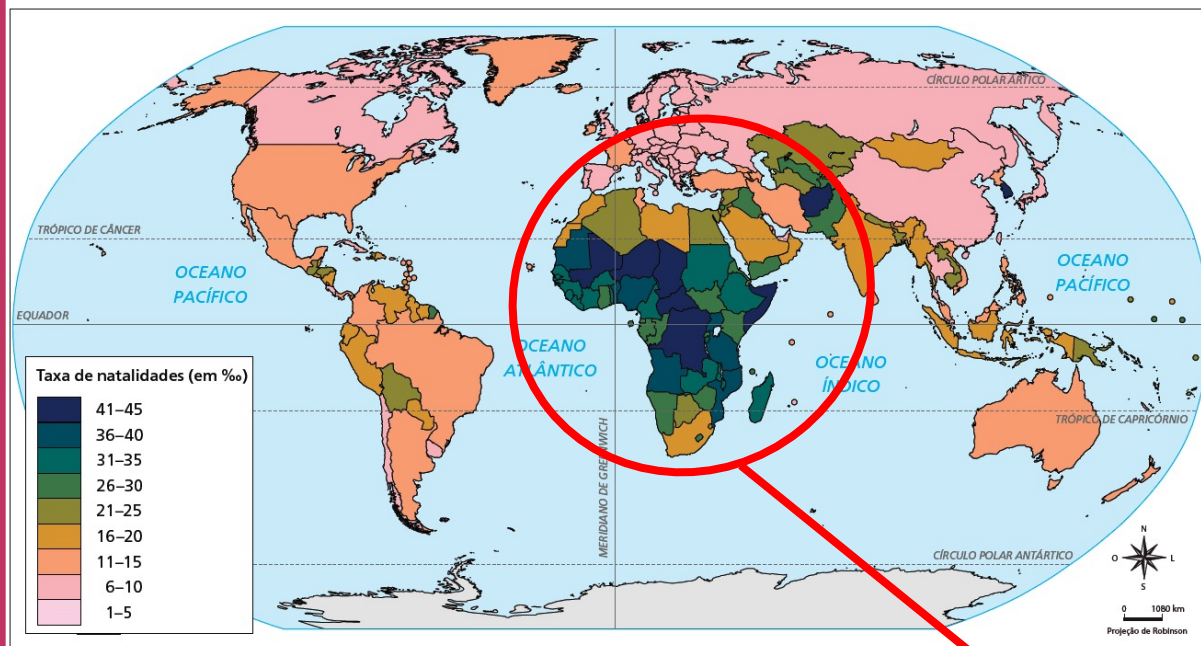
a) Quais regiões apresentam elevadas taxas de natalidade e fecundidade?

b) Quais fatores culturais e históricos podem explicar esses padrões?



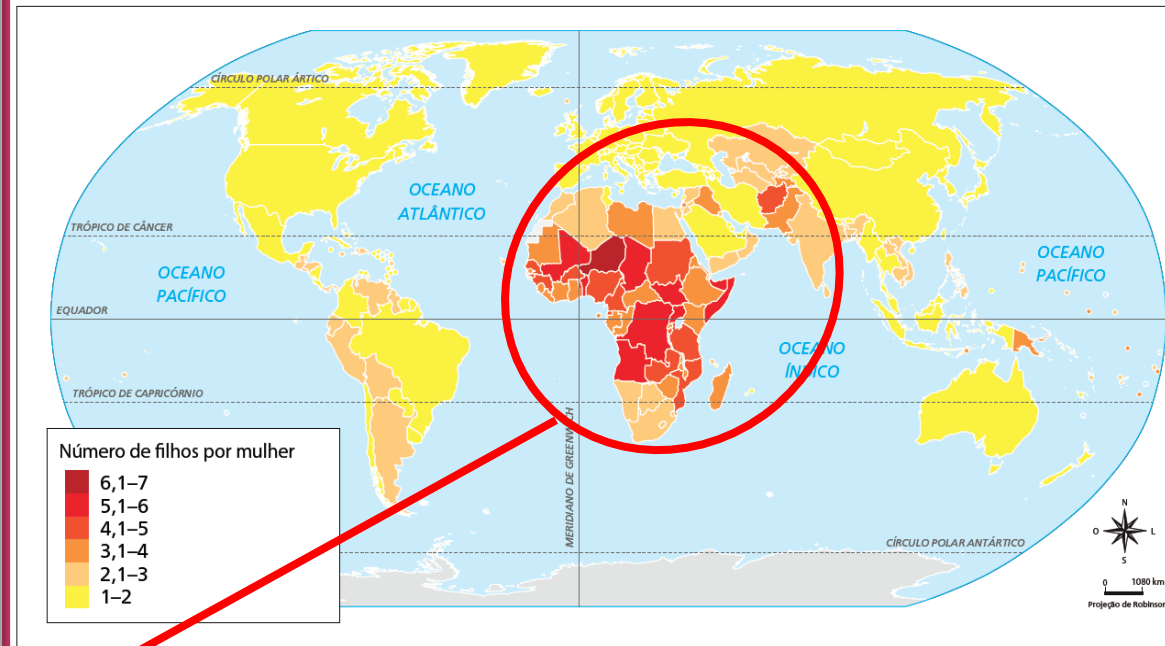
Resolução

Mundo: natalidade (2023)



KORAKYS/WIKIMEDIA COMMONS, 2024.
Produzido pela SEDUC-SP.

Mundo: fecundidade (2023)



KWAMIKAGAMI/WIKIMEDIA COMMONS, 2024. Produzido pela SEDUC-SP.

**Maiores taxas de natalidade e fecundidade no mundo:
África, Oriente Médio e sul da Ásia.**

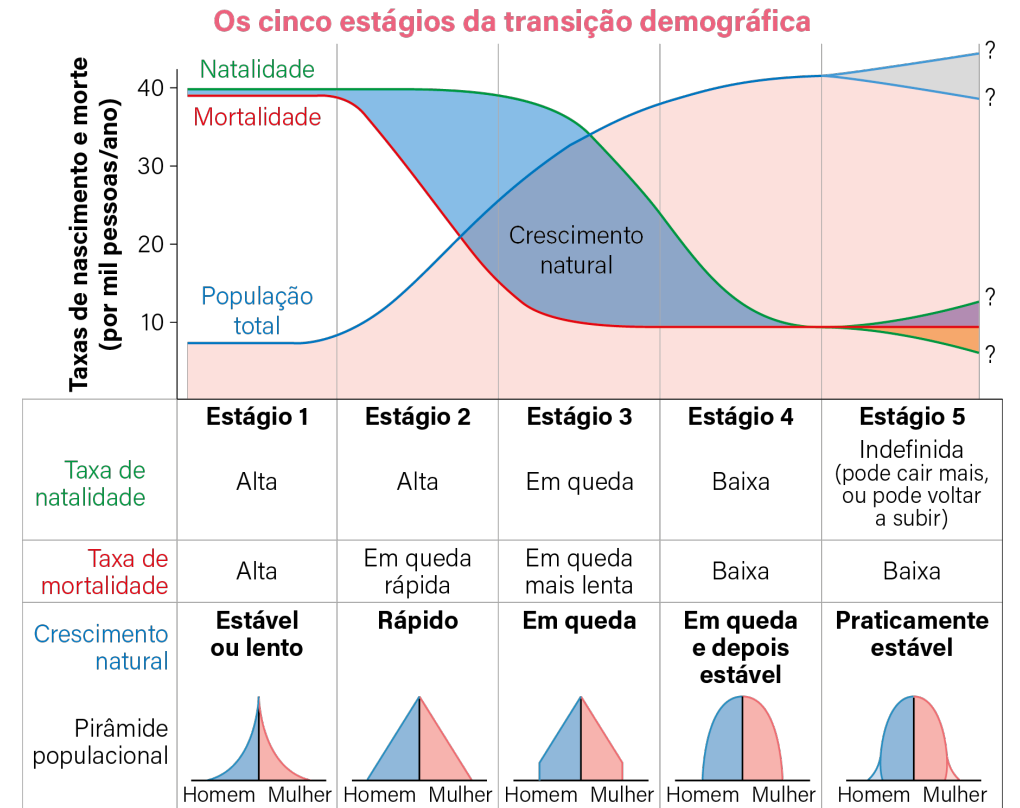
Resolução

1. De modo geral, a África, os países do Oriente Médio e do sul da Ásia apresentam elevadas taxas de natalidade e fecundidade. Nessas regiões, o acesso à educação, especialmente no caso das mulheres, ainda é limitado, o que está diretamente associado aos altos índices de fecundidade.
2. A persistência de estruturas patriarcais, a valorização da maternidade como papel central da mulher e a limitada difusão de métodos contraceptivos também contribuem para esse cenário. Além disso, a herança do colonialismo deixou marcas profundas nessas localidades, com efeitos duradouros sobre as políticas públicas, os sistemas de saúde e a desigualdade social. Em determinados contextos, a religião e as normas culturais reforçam o padrão de famílias numerosas.

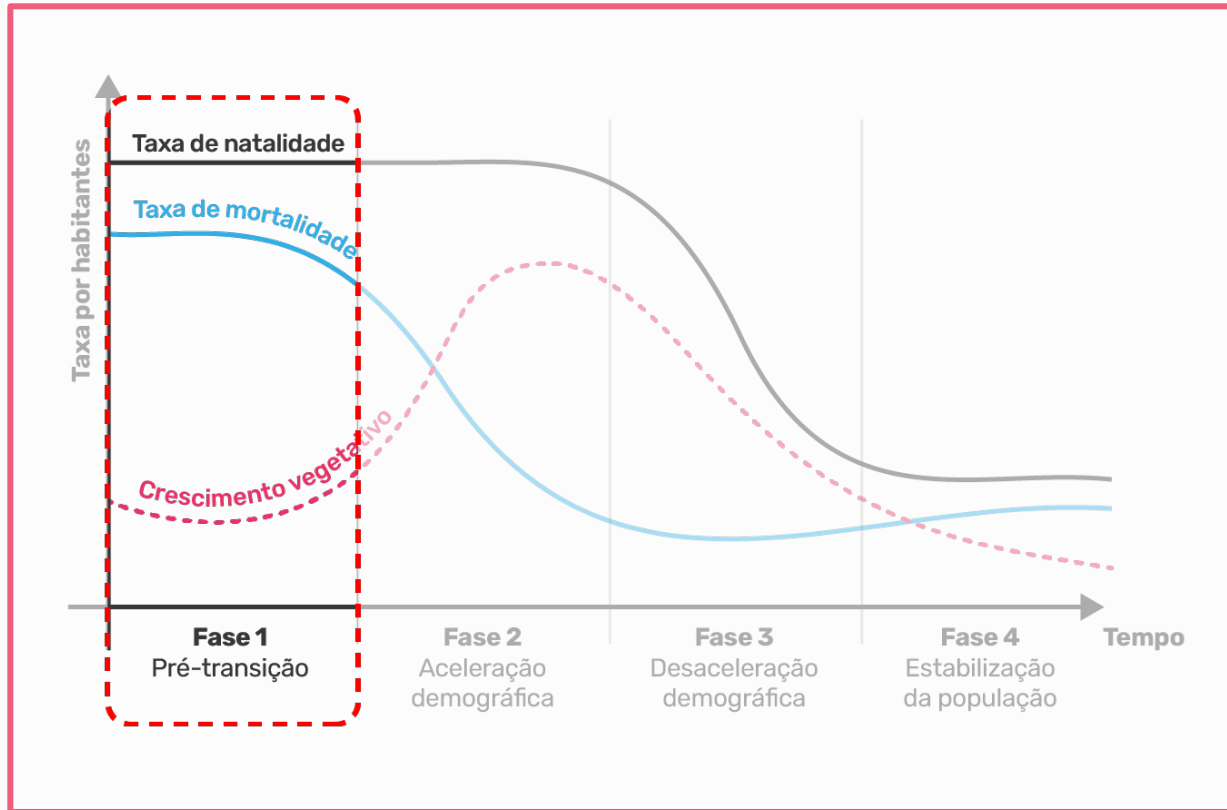
Transição demográfica

É a alteração das taxas de natalidade e mortalidade ao longo do tempo.

Acompanha o nível de desenvolvimento urbano-industrial.



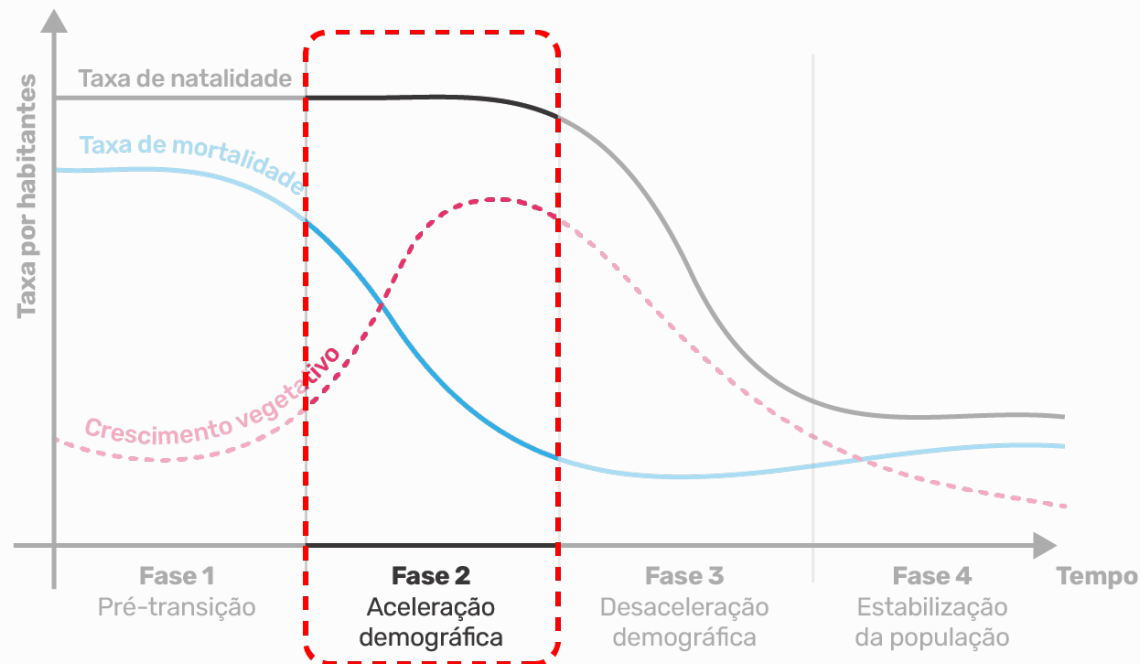
Reprodução – CAMPOS, [s.d.]. Disponível em:
<https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/transicao-demografica.htm>. Acesso em: 18 ago. 2025.



Transição demográfica

Fase 1

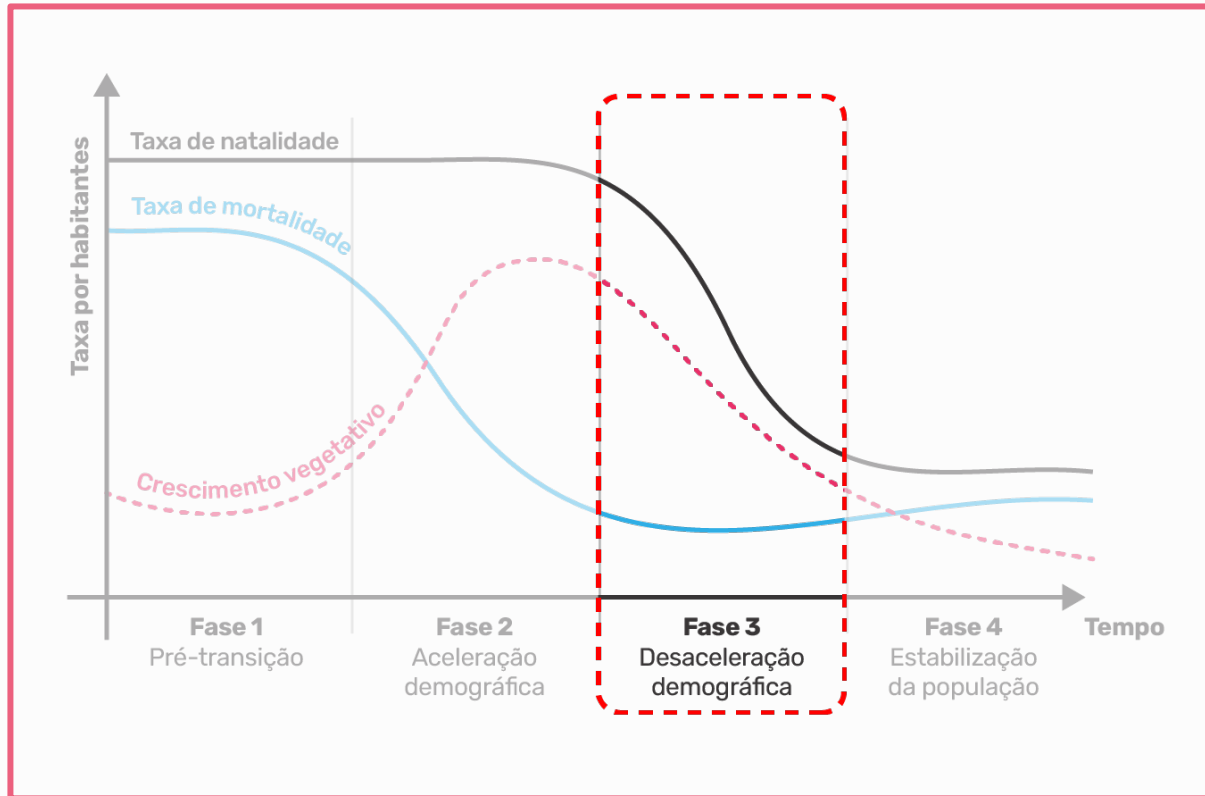
- Alta natalidade, devido:
 - ao baixo acesso a contraceptivos;
 - ao trabalho de crianças em atividades agrárias.
- Alta mortalidade, devido:
 - ao baixo acesso à saúde;
 - ao saneamento precário e às epidemias frequentes.



Transição demográfica

Fase 2

- Redução da mortalidade, devido:
 - à melhoria no saneamento;
 - à vacinação;
 - aos avanços médicos.



Produzido pela SEDUC-SP. CAMPOS, M. **Transição demográfica**. Mundo Educação, [s.d.]. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/transicao-demografica.htm>. Acesso em: 18 ago. 2025.

Transição demográfica

Fase 3

- Redução da natalidade, devido:
 - ao aumento do custo de vida;
 - ao aumento da participação da mulher no mercado;
 - ao uso de métodos contraceptivos;
 - ao planejamento familiar.

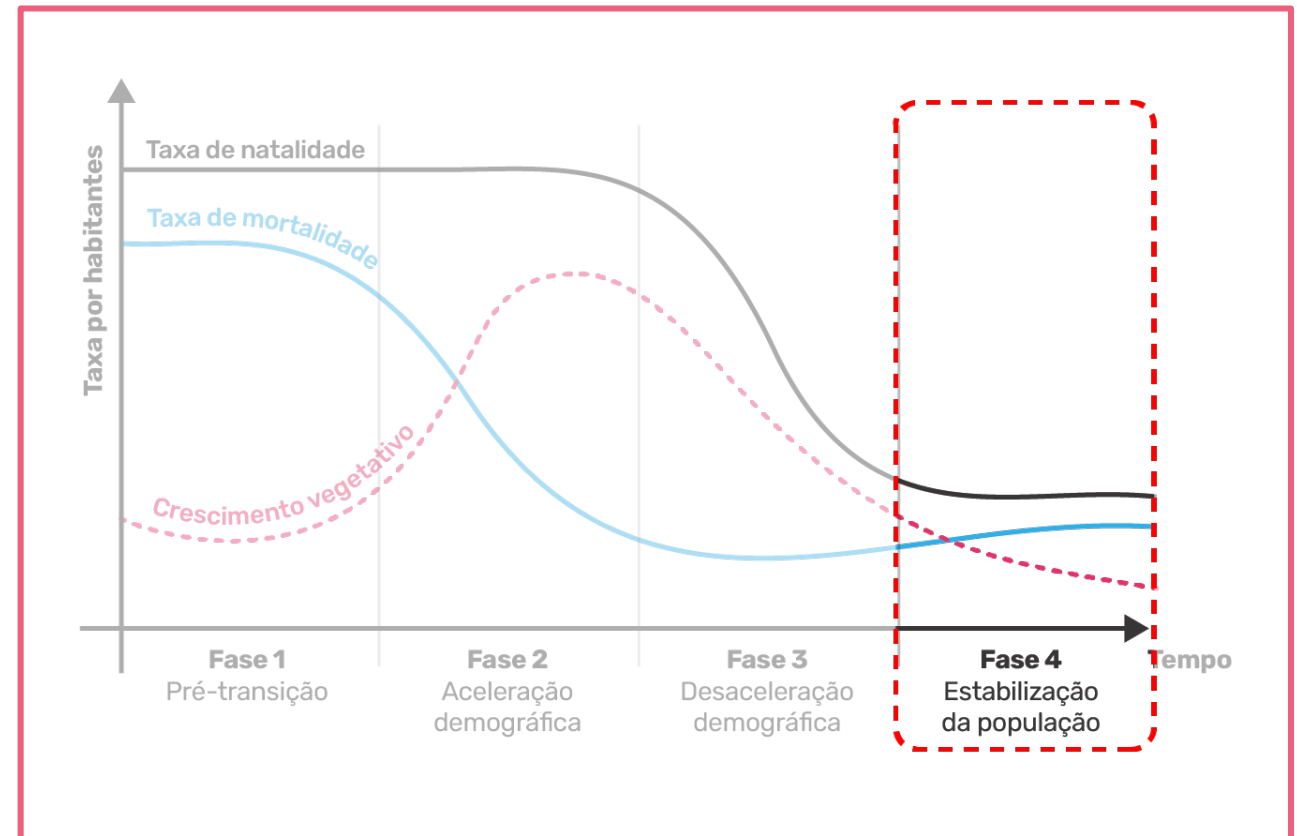
Transição demográfica

Fase 4

- Consolidação da natalidade e da mortalidade em níveis baixos.

Para refletir

Alguns demógrafos acreditam que já podemos definir uma **quinta fase**, pós-moderna, em que a **mortalidade supera a natalidade** (CLICQUET, 1991).

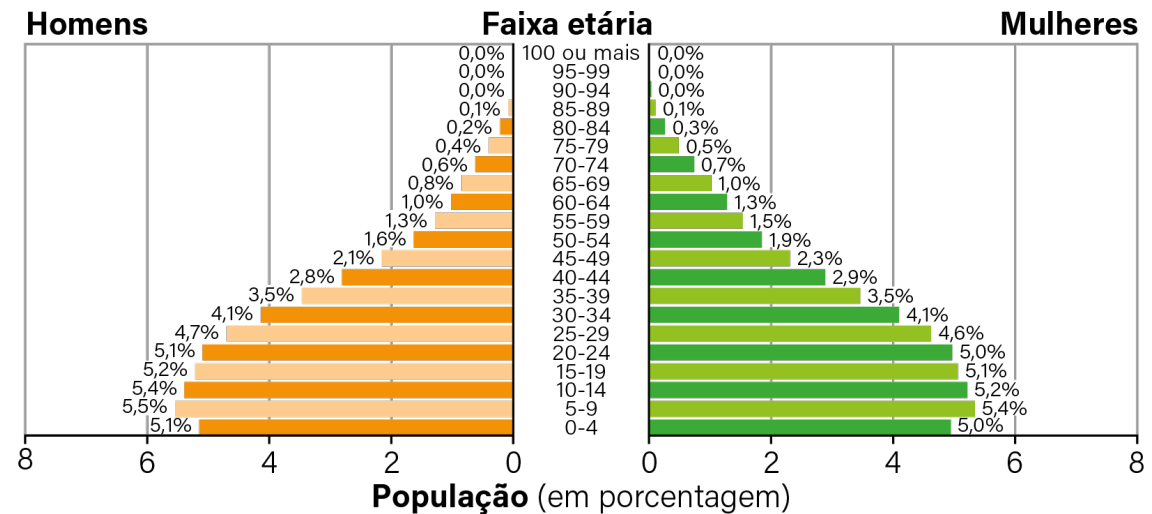


Produzido pela SEDUC-SP. CAMPOS, M. **Transição demográfica**. Mundo Educação, [s.d.]. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/transicao-demografica.htm>. Acesso em: 18 ago. 2025.

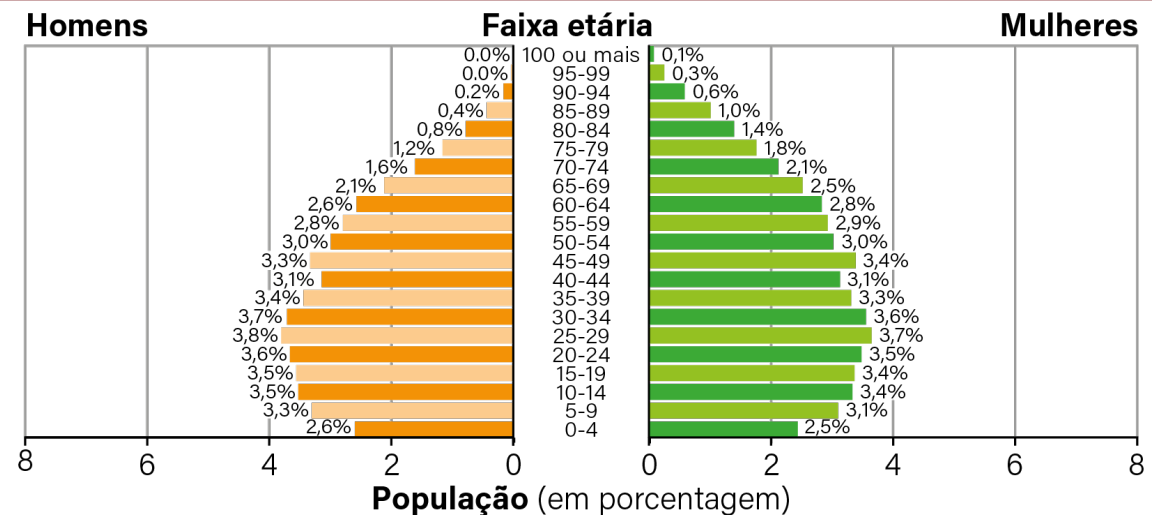
Pirâmides etárias

Representação gráfica que mostra a distribuição da população por idade e sexo.

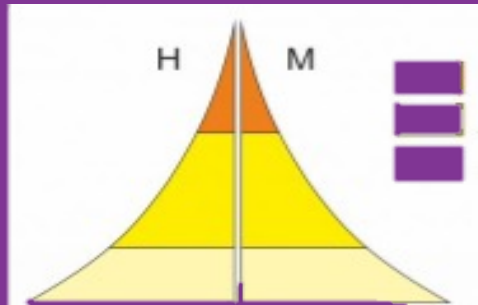
Guatemala: pirâmide etária - 2024



Uruguai: pirâmide etária - 2024

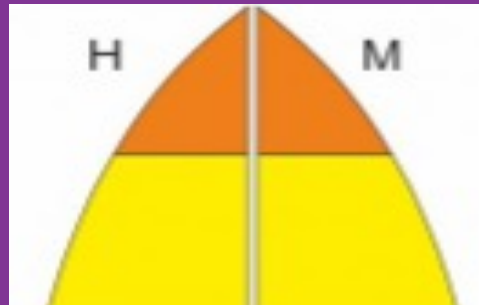


Pirâmides etárias



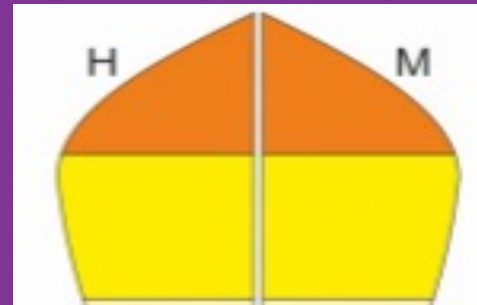
Crescente

Base larga com diminuição rápida à medida que sobe. Indica alta natalidade e mortalidade, comuns em países em desenvolvimento.



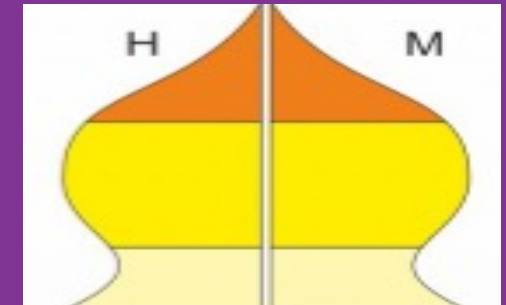
Estacionária

Forma mais cilíndrica, com proporções semelhantes em várias faixas etárias, sugerindo uma população estável com natalidade e mortalidade equilibradas.



Decrescente

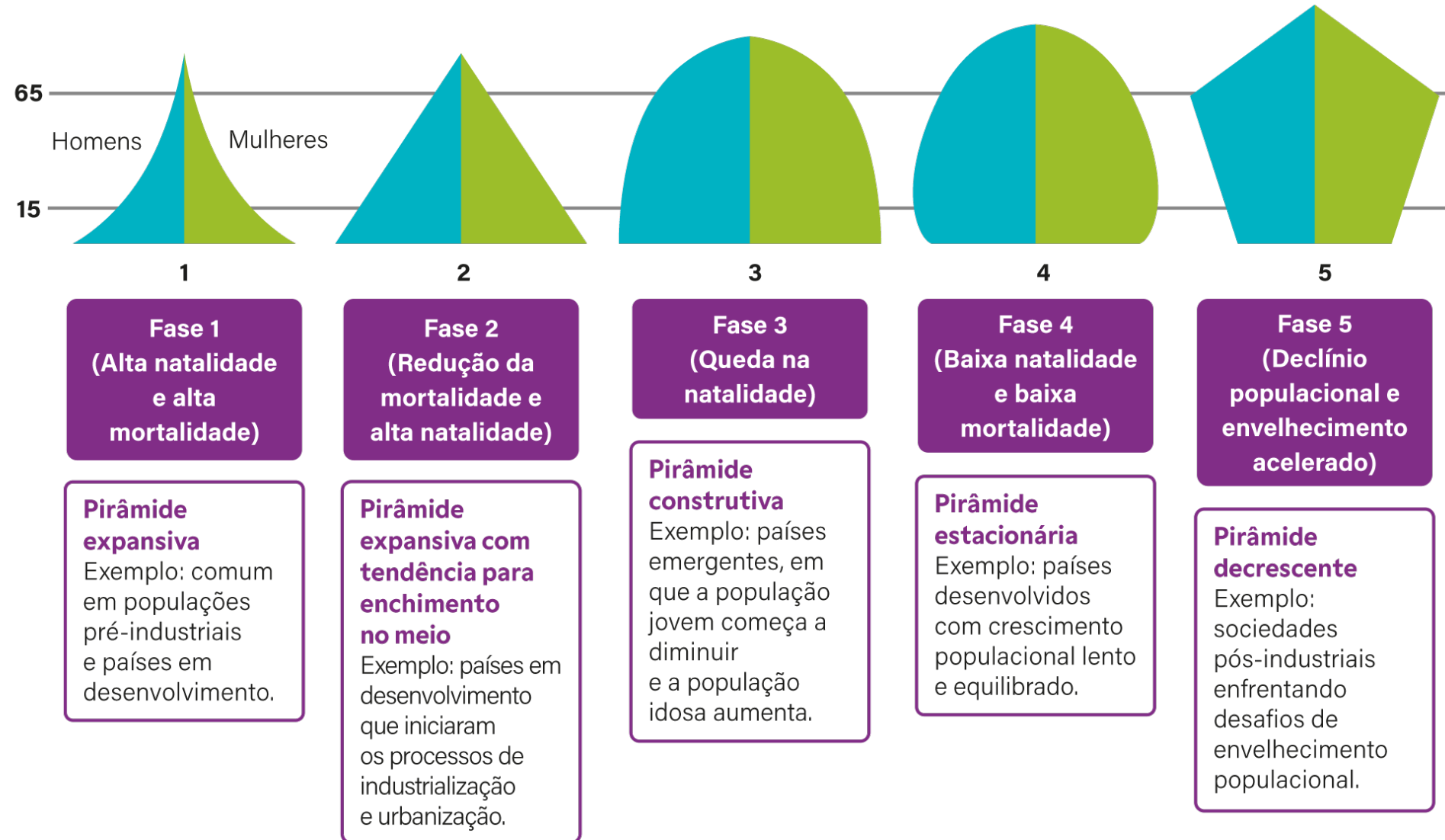
Pirâmide invertida. Base estreita e topo mais largo, indicando baixa natalidade e maior expectativa de vida. Comum em países desenvolvidos.



Rejuvenescente

Alargamento da base, seguido de um achatamento, indicando um período de perda populacional, mas com recuperação da natalidade.

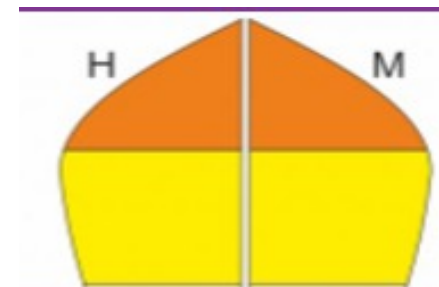
Pirâmides etárias e transição demográfica





Pause e responda

Em qual estágio de desenvolvimento demográfico a pirâmide etária ao lado se encontra?



Crescente

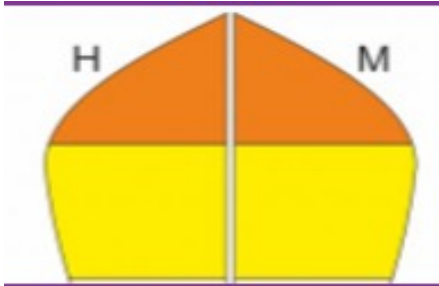
Decrescente

Estacionária

Rejuvenescente



Em qual estágio de desenvolvimento demográfico a pirâmide etária ao lado se encontra?



✗

Crescente

Decrescente

✓

✗

Estacionária

Rejuvenescente

✗



Um país está enfrentando as consequências de uma significativa queda na natalidade, que ocorre há décadas. Crie uma manchete de jornal e uma chamada explicativa curta que revelem:

- as consequências dessa queda para a população;
- as medidas que o poder público adotou (ou pretende adotar) para enfrentar esse desafio.



© Getty Images

Resolução

Possibilidade de manchete e chamada:

“

GOVERNO AMPLIA VISTOS DE TRABALHO PARA CONTER EFEITOS DA BAIXA NATALIDADE.

Com a escassez de jovens no mercado de trabalho e o aumento da população idosa, o país aposta na imigração qualificada para manter o crescimento econômico e aliviar a pressão sobre a previdência.



Thaís Madeira. Xilogravura. OpenArt.

Reprodução – THAIS MADEIRA/OPENART AI, [s.d.]. Disponível em:
<https://openart.ai/community/vAK9JWaYkg5bK3hPt1Rm>. Acesso em: 18 ago. 2025.



COM SUAS PALAVRAS

- Qual é a característica principal da Fase 3 da transição demográfica?
- Como as mudanças na estrutura etária de um país abrem oportunidades para o seu futuro econômico e social?

Referências

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

Exame Nacional do Ensino Médio: caderno de questões. Brasília: INEP, 2019. 32p.

Disponível em:

https://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/provas/2019/caderno_de_questoes_1_dia_caderno_1_azul_aplicacao_regular.pdf. Acesso em: 13 set. 2024.

CAMPOS, M. **Transição demográfica**. Mundo Educação, [s.d.]. Disponível em:

<https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/transicao-demografica.htm>. Acesso em: 28 ago. 2024.

CLIQUE, R. L. **The second demographic transition:** fact or fiction? Strasbourg: Council of Europe, 1991.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo brasileiro de 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Densidade demográfica – 2020**. Atlas Geográfico Escolar, [s.d.]. Disponível em:

<https://atlasescolar.ibge.gov.br/mundo/3002-estrutura-e-dinamica-da-populacao/populacao.html>. Acesso em: 28 ago. 2024.

Referências

- KORAKYS. Países por taxa de natalidade. (CC BY-SA 4.0). Wikimedia Commons, 2024. Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Crude_Birth_Rate_Map_by_Country.svg. Acesso em: 4 ago. 2025.
- KWAMIKAGAMI. Um mapa mundial identificando os países por índice de fertilidade. Período 2024. (CC BY-SA 3.0). Wikimedia Commons, 2024. Disponível em: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Countriesbyfertilityrate.svg>. Acesso em: 4 ago. 2025.
- 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.
- POPULATIONPYRAMID.NET. Uruguay, 2024. Disponível em: <https://www.populationpyramid.net/uruguay/2024>. Acesso em: 18 ago. 2025.
- POPULATIONPYRAMID.NET. Guatemala, 2024. Disponível em: <https://www.populationpyramid.net/guatemala/2024>. Acesso em: 18 ago. 2025.
- ROSENSHINE, B. Principles of instruction: research-based strategies that all teachers should know. **American Educator**, v. 36, n. 1., Washington, 2012. pp. 12-19. Disponível em: <https://www.aft.org/ae/spring2012> Acesso em: 12 ago. 2024.
- 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: 28 ago. 2024.

Para professores

Slide 2

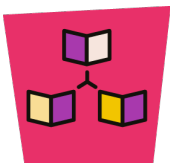


Habilidade: (EM13CHS205) Analisar a produção de diferentes territorialidades em suas dimensões culturais, econômicas, ambientais, políticas e sociais, no Brasil e no mundo contemporâneo, com destaque para as culturas juvenis.

Slide 3



Tempo: 2 minutos.



Dinâmica de condução: solicite que apenas dois estudantes que respondam às duas perguntas de cada questão.

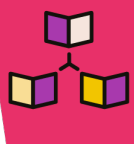


Expectativas de respostas: a expectativa é de que as famílias ascendentes sejam maiores e, talvez, formadas por migrantes.

Slides 4 a 6



Tempo: 10 minutos.



Dinâmica de condução: essa seção apresentará uma sequência de conceitos para a definição da dinâmica do crescimento populacional na seguinte ordem:

- Taxas demográficas (natalidade, fecundidade e mortalidade) e crescimento populacional.
- Fatores que influenciam o crescimento populacional.



Material complementar: explore os vídeos produzidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia (IBGE) sobre taxa fecundidade e expectativa de vida no Brasil:

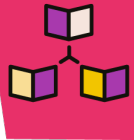
Fecundidade no Brasil (3min31s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=OymHhJp7QaA>. Acesso em: 7 ago. 2025.

Expectativa de vida no Brasil (4min00s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=pPE19OI38qE>. Acesso em: 7 ago. 2025.

Slides 7 e 8



Tempo: 3 minutos.



Dinâmica de condução: a atividade proposta na seção “Pause e responda” tem um caráter lúdico ao envolver cálculos simples que estimulam o raciocínio numérico e a colaboração entre estudantes, tornando a compreensão do crescimento populacional mais concreta e divertida.



Expectativas de respostas: espera-se que os estudantes reconheçam que o crescimento populacional total é a soma do crescimento vegetativo (nascimentos menos mortes) e do saldo migratório (imigração menos emigração).



Tempo: 5 minutos.



Dinâmica de condução: a atividade da seção “Na prática” deve provocar os estudantes a identificarem padrões de natalidade e fecundidade e relacioná-los a fatores culturais, históricos e socioeconômicos, desenvolvendo a capacidade de interpretação espacial e pensamento crítico sobre dinâmicas populacionais globais.



Expectativas de respostas: os estudantes devem relacionar os padrões de altas taxas de natalidade e fecundidade a fatores como nível de desenvolvimento econômico, acesso à educação e à saúde, história colonial, além de tradições culturais e influências religiosas.



Tempo: 13 minutos.



Dinâmica de condução: espera-se que o aluno compreenda as fases da transição demográfica e suas pirâmides etárias. Explique como as mudanças nas taxas de natalidade e mortalidade alteram a estrutura populacional e geram diferentes demandas por políticas públicas. Incentive os estudantes a refletirem sobre os desafios sociais e econômicos de cada fase.



Material complementar: explore os vídeos produzidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia (IBGE) sobre pirâmides etárias:

Pirâmide etária: uma viagem no tempo pelas características da população brasileira (3min52s). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=UPgR_LL0Fz0. Acesso em: 7 ago. 2025.



Tempo: 4 minutos.



Dinâmica de condução: nesse “Pause e responda”, conduza os estudantes a observarem a pirâmide etária apresentada, atentando ao seu formato e de modo que identifiquem a fase da transição demográfica correspondente, bem como a tendência de comportamento populacional esperado. Aproveite esse momento para esclarecer eventuais dúvidas.



Expectativas de respostas: os estudantes devem identificar que a pirâmide invertida indica baixa natalidade, alta proporção de idosos e tendência de decrescimento populacional, caracterizando a fase avançada da transição demográfica.

Slides 23 e 24



Tempo: 8 minutos.



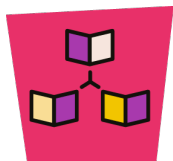
Dinâmica de condução: nessa atividade “Na prática”, os estudantes devem refletir sobre as consequências da queda prolongada da natalidade, elaborando uma manchete e uma chamada de jornal que expressem claramente esses impactos e as ações públicas para enfrentá-los.



Expectativas de respostas: espera-se que as manchetes e as chamadas indiquem o envelhecimento e o decréscimo populacional, mencionando as políticas públicas, como incentivos à natalidade, a vinda de imigrantes ou as reformas previdenciárias.



Tempo: 5 minutos.



Dinâmica de condução: apresente as questões da seção “Encerramento”. Os estudantes devem respondê-las com base nos conteúdos estudados. Se necessário, aproveite a oportunidade para esclarecer possíveis dúvidas dos alunos.



Expectativas de respostas: na terceira fase da transição demográfica, ocorre a **queda da natalidade** por fatores como planejamento familiar, aumento do custo de vida e maior participação feminina no mercado de trabalho. Com a redução da mortalidade, que começa a ocorrer ainda na segunda fase da transição demográfica, muitos países passam a ter mais pessoas em idade de trabalhar. Isso cria oportunidades econômicas, pois há mais força de trabalho disponível e possibilidade de aumentar a produção e a renda.



Para esta aula, são indicados os exercícios 1 e 2, do Bloco População.

Professor, para que o estudante responda corretamente à questão 1, é fundamental que reconheça o conceito de pirâmide etária e compreenda a dinâmica do envelhecimento da população brasileira. O aluno deve mobilizar conhecimentos sobre transição demográfica, impactos da longevidade e identificar, no texto, a relação entre aumento da população idosa e expansão do topo da pirâmide etária. Estimule a leitura crítica do texto e a análise dos termos demográficos presentes nas alternativas.



Para responder corretamente à questão 2, o estudante deve compreender o conceito de transição demográfica e suas fases, reconhecendo a relação entre industrialização, limitação voluntária de nascimentos e queda das taxas de natalidade. É essencial mobilizar conhecimentos sobre mudanças na estrutura etária e impactos sociais dessas transformações, relacionando o texto à redução do crescimento populacional típico dos países europeus industrializados.



- Para complementar o conteúdo proposto nessa aula, você pode utilizar tanto os textos quanto as atividades do capítulo 9 do livro **Moderna Plus Geografia** ou mesmo indicá-lo para estudo autônomo de seus estudantes.



Migrações, sociedades multiculturais e dinâmicas populacionais

O ritmo e a intensidade do crescimento demográfico variam no tempo e no espaço e são fortemente condicionados pelo processo de urbanização e pelo contexto social.

Os deslocamentos de pessoas pelo espaço geográfico também interferem na dinâmica das populações. A maioria desses deslocamentos acontece dentro das fronteiras nacionais; no entanto, é preciso considerar também as migrações internacionais, que causam forte impacto na cultura e na economia tanto dos países emissores quanto dos países receptores e contribuem com a formação de sociedades multiculturais em diversas regiões.

Os grandes movimentos migratórios

A história da humanidade é repleta de exemplos de processos migratórios que abrangeram grandes distâncias. A maioria dos estudiosos acredita que a espécie humana se desenvolveu na África e, de lá, espalhou-se para outros continentes. Essa dispersão teria começado entre 90 mil e 120 mil anos atrás. Durante os deslocamentos, os grupos humanos difundiram sistemas técnicos e padrões culturais que contribuíram para a formação de sociedades e civilizações.

Muito tempo depois, já na Era Moderna, entre o final do século XV e o início do século XVI, a expansão comercial europeia e a conquista de territórios ultramarinos marcaram outro período de movimentação populacional que teve grande impacto na história das sociedades em todo o mundo. Além de **migrações espontâneas**, houve intenso fluxo de **migrações forçadas**, sobretudo as que envolveram africanos que, até o século XIX, foram sistematicamente capturados, escravizados e transferidos em massa como mercadoria para o continente americano.

No período que compreende o século XVIII e a primeira metade do século XX, milhões de europeus migraram para diversas partes do planeta, principalmente para a América e a Oceania, em busca de terra e de trabalho.

Situações de opressão ou de perseguição também resultam em fluxos migratórios, como os que ocorreram durante a Segunda Guerra Mundial, que se estendeu de 1939 a 1945, e nos anos posteriores a esse evento.

A Organização das Nações Unidas (ONU) define **migrante internacional** como uma pessoa que tenha mudado de seu país de residência habitual. Além disso, distingue migração de curto prazo (mudança por um período superior a três meses e inferior a um ano) de migração de longo prazo (realizada por quem se mantém distante do local de origem por pelo menos um ano).



Manifestação de refugiados chamando a atenção para a situação dos imigrantes sujeitos a preconceito e perseguições, em Atenas, na Grécia. Fotografia de 2022.

