

## ROTEIRO DE PESQUISA: DEMOGRAFIA

**Objetivo Geral:** Compreender a estrutura populacional brasileira através de conceitos geográficos, científicos e indicadores matemáticos.

Início do roteiro: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_ Término do roteiro: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_



OBJETIVOS	ATIVIDADES	FONTES DE PESQUISA	AVALIÇÃO DO EDUCADOR
1. Entender o que é um país populoso, quais são os países mais populosos e aprender a analisar um mapa sobre densidade demográfica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ler o texto de abertura do Módulo 3 “Brasil, um país populoso”;</li> <li>Analisar o mapa da p. 66;</li> <li>Responder as questões da p. 67 e a questão 1 da p. 76.</li> </ul>	GEO 7	
2. Localizar, em plantas e mapas, a escala adotada e solucionar problemas envolvendo esse conceito.	Procure em um livro de geografia o mapa do Brasil e anote a escala adotada e explique por escrito como calcular a distância de um lugar a outro usando esse mapa e a escala.	GEO	
3. Diferenciar as unidades usadas na medida de área e perímetro.	Por que usa-se a unidade de medida ao quadrado para indicar área? Como por exemplo, m <sup>2</sup> , cm <sup>2</sup> , km <sup>2</sup> , u <sup>2</sup> . Já, para perímetro não usa-se a unidade ao quadrado, por que?	MAT Pesquisa no índice o tema: -área -perímetro	
4. Compreender o conceito de <i>densidade demográfica</i>	Pesquise o que significa <i>densidade demográfica</i> e explique como calcular a densidade demográfica de um país? Qual a densidade demográfica do Brasil? Quais estados estão acima da média demográfica do país (Brasil)?	GEO	
5. Entender que diversos fatores ambientais são	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ler o texto da p. 212 e 213;</li> <li>Registrar no caderno as definições de</li> </ul>	CIE 7	

<b>responsáveis pelo tamanho das populações.</b>	<p>natalidade, mortalidade, emigração e imigração;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anexo I – em grupo de 4 alunos - Crescimento populacional;</li> <li>Anexo II – ler o texto e responder “Em sua opinião o que provocou o aumento da expectativa de vida do ser humano?”</li> </ul>		
<b>6. Conhecer a importância e como são utilizados os dados obtidos a partir do censo demográfico.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ler o texto da p. 68 “O Censo demográfico e a contagem da população”;</li> <li>Responder à questão 2 da p. 76;</li> <li>Analisar os gráficos da p. 69;</li> <li>Escrever um texto sobre sua análise dos dados obtidos nos gráficos da p. 69.</li> </ul>	GEO 7	
<b>7. Compreender quais são e como podem ser analisados os principais índices demográficos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ler o texto das p. 70 a 73;</li> <li>Responder as questões da p. 70 e as questões 3 a 7 da p. 76;</li> <li>Analisar os gráficos da p. 69;</li> <li>Escrever um texto sobre sua análise dos dados obtidos nos gráficos da p. 69.</li> </ul>	GEO 7	
<b>8. Entender a participação da mulher na sociedade brasileira.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ler o texto das p. 74 e 75;</li> <li>Produzir um texto ou um desenho sobre quem é a mulher que te inspira e por que ela exerce uma inspiração em sua vida.</li> </ul>	GEO 7	
<b>9. Compreender o conceito de densidade demográfica e analisar o mapa de densidade demográfica do Brasil.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ler o texto da p. 77 “Onde vivem os brasileiros”;</li> <li>Responder à questão 1 da p. 81;</li> <li>Ler o texto da p. 78;</li> <li>Responder as questões da p. 78.</li> </ul>	GEO 7	
<b>10. Entender sobre a distribuição do território brasileiro e seus principais movimentos migratórios.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ler o texto da p. 79 e 80;</li> <li>Responder as questões 2 a 4 da p. 81.</li> </ul>	GEO 7	
<b>11. Compreender a origem das desigualdades sociais no Brasil.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ler o texto das p. 82 e 83;</li> <li>Observar as desigualdades sociais existentes nas proximidades de sua casa e elaborar um cartaz com propostas para diminuir tais desigualdades.</li> </ul>	GEO 7	
<b>12. Ler e interpretar pirâmides etárias do Brasil.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ler o texto das p. 84 a 87;</li> <li>Responder todas as questões das p. 90 a 92;</li> <li>Entrevistar uma ou mais pessoas (da família ou vizinhança) acima de 60 anos de idade. Elaborar um roteiro de perguntas sobre as dificuldades que os idosos encontram no dia-a-dia, na própria família, nas ruas, nas lojas, nas repartições públicas, etc;</li> <li>Pesquisar no site do IBGE: <a href="http://teen.ibge.gov.br/censo/censo-2010.html">http://teen.ibge.gov.br/censo/censo-2010.html</a>, “Pirâmide etária relativa para o Brasil” e responder: Qual ano houve mais nascimentos, 1991 ou 2010?</li> </ul>	GEO 7	
<b>13. Compreender que todos viemos do mesmo ancestral.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ler o texto p.56 e 57;</li> <li>Responder a questão “De olho no tema”;</li> <li>Responder a questão 7 p.58;</li> <li>Pesquise “Quais são as características que diferenciam as espécies <i>Homo sapiens</i> e <i>Homo neanderthalensis</i>?”</li> </ul>	CIE 7	
<b>11. Compreender a pluralidade cultural e o plano nacional da igualdade racial.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ler o texto p.60 e 61;</li> <li>Responder as questões 4, 5, 6 e 8.</li> </ul>	CIE 7	

<p><b>12. Compreender a origem da pluralidade do povo brasileiro.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler o texto das p. 88, 89 e 93;</li> <li>• Responder as questões da p. 93;</li> <li>• Elaborar texto argumentativo em resposta à pergunta: “Existe pluralidade na comunidade Amorim?” Ilustrar seu texto com um desenho.</li> </ul>	<p>GEO 7</p>	

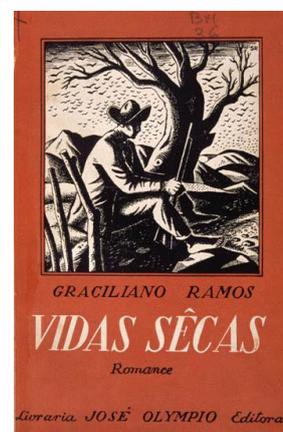
**PARA APRENDER MAIS:**

**Assista ao filme:**

**Caminho das Nuvens – de Vicente Amorim (2003)**



**Leia: Vidas Secas – Graciliano Ramos**



**Ouçã:**

**Paratodos – Chico Buarque**

**Jack Soul Brasileiro – Lenine**

O que você achou

das indicações de

filmes, livro e músicas?

Dê sua opinião em forma de texto

Ou desenho no balão ao lado!

## ANEXO I

### Crescimento populacional

#### Objetivo

- Construir um modelo para estudar os fatores que interferem no tamanho de uma população.

#### Material

- 1 caixa de sapatos (sem tampa).
- 50 sementes de feijão.
- 4 canetas hidrográficas de cores distintas.
- Régua.
- Papel milimetrado.

#### Atividades

1. Em grupos, elaborem um gráfico da variação do tamanho da população ao longo do tempo, utilizando o papel milimetrado.
2. Analisem o gráfico elaborado e descrevam o que aconteceu com o tamanho da população ao longo dos anos. A população permaneceu estável? Houve grandes reduções e aumentos de indivíduos na população?
3. Considerando que os feijões representam indivíduos de uma população animal e que outros fatores ambientais também são responsáveis pelo tamanho de uma população, proponham hipóteses para explicar as alterações observadas no tamanho da população estudada.
4. Elaborem um relatório científico que apresente a metodologia, os resultados, a discussão e a conclusão do trabalho, evidenciando a(s) hipótese (s) elaborada (s).

#### Procedimento

1. Formar grupos de até 4 alunos.
2. Com auxílio de uma régua, traçar retas paralelas para dividir o fundo da caixa de sapatos em 4 partes iguais. Cada uma das partes representa um fator que interfere no tamanho de uma população: natalidade, mortalidade, emigração e imigração.
3. Utilizando as canetas hidrográficas, identificar cada uma das partes com as seguintes iniciais: N (natalidade), M (mortalidade), E (emigração) e I (imigração).
4. As sementes de feijão representam indivíduos pertencentes a uma população animal. Coloque 30 sementes de feijão dentro da caixa; as outras 20 devem ficar de fora.
5. Balance a caixa e coloque-a sobre a mesa. Conte um número de sementes que caíram em cada uma das partes e registre em uma tabela (modelo a seguir).



Esquema da montagem do modelo de estudo

Rodada	Natalidade	Mortalidade	Imigração	Emigração	Total de indivíduos
1					

<b>2</b>					
<b>3</b>					
<b>13</b>					
<b>3</b>					
<b>13</b>					
<b>[...]</b>					
<b>15</b>					

6. As sementes que permanecerem nas faixas de mortalidade (M) e emigração (E) são “indivíduos” que deixarão de fazer parte da população e, portanto, devem ser retirados da caixa. Para cada semente que permanecer nas faixas natalidade (N) e imigração (I), acrescentar mais um “indivíduo” (semente).
7. Cada rodada representa um ano. Após retirar e acrescentar as sementes, contar o total de “indivíduos” que permaneceram na população naquele “ano”, registrando na última coluna da tabela sugerida.
8. Repetir os procedimentos 5 a 7 por 15 vezes.

## ANEXO II

### O crescimento da população humana: uma ameaça?

A população humana vem crescendo de maneira vertiginosa, ocupando um espaço finito: a Terra. O aumento do número de pessoas caminha abraçado ao consumo crescente de materiais, energia e alimentos, à invasão de áreas antes ocupadas por outras espécies, ao crescimento da poluição. [...]

#### ***A dança das populações***

[...] Quando consideramos a população mundial, ou seja, de toda a Terra, estamos nos referindo a um espaço finito e a um sistema fechado. Nesse caso, as migrações não têm efeito sobre o tamanho dessa população, uma vez que não há possibilidade real de os seres humanos emigrarem da Terra, e os ETs, que eventualmente entrarem em nosso planeta, não serão tabulados em nosso censo.

De maneira geral, a população de qualquer espécie cresce até atingir a capacidade que o ambiente tem de sustentá-la. A partir de então, tende a entrar em equilíbrio, e o número de indivíduos passa a variar ao redor de um patamar constante.

Esse é o padrão natural. Assim, uma população de coelhos tende a crescer ao encontrar um ambiente com alimento abundante, abrigo contra predadores e condições climáticas adequadas. Em decorrência desse crescimento, atrai seus caçadores naturais, como cobras e raposas, e o número de coelhos tende a se estabilizar. O simples aumento da densidade de coelhos, número de indivíduos por área, age como um fator que inibe o seu crescimento. Mais coelhos em um mesmo espaço significa menos alimento para cada um. A população passa a competir pelo alimento.

Como resultado da ação desses fatores naturais, a população tende a se estabilizar, atingindo uma nova capacidade-limite, imposta pelo ambiente. [...]

Sabendo como a natureza atua, podemos procurar entender o porquê do crescimento vertiginoso da população humana, como ela vem afetando o ambiente em que vive e, o mais importante, como criar condições para que sobreviva com qualidade. [...]

### **A retirada da morte**

O saber humano cresceu de braço dado com a população. Havia cada vez mais pessoas disponíveis, mais bem preparadas para sistematizar o conhecimento acumulado através das gerações e para descobrir e criar mais e mais. O ser humano podia exercitar como nunca sua enorme capacidade de especular, teorizar e descobrir. Conhecimento gera conhecimento. [...]

Até o final do século XVIII os médicos mais pareciam açougueiros esforçados que profissionais especializados em salvar vidas. [...]

Mas o homem estudava e descobria. Pasteur provou a existência dos micróbios e como era capazes de provocar doenças mortais, muitas delas contagiosas. Começou o esforço de saneamento das imundas cidades europeias, gradativamente estendido para parte das grandes cidades do mundo. A prosperidade econômica, aliada ao conhecimento, permitiu que se implementassem medidas sanitárias básicas e extremamente eficientes. Esgoto e água encanada, antes considerados um luxo, hoje, quando ausentes, caracterizam miséria. [...]

Com a descoberta dos micróbios, a assepsia tornou-se um ritual, e tudo passou a ser limpo e esterilizado – uma beleza, para os padrões da época. A morte pós-operatória caía de 80% para 20%. A inestimável vida humana se prolongava.

Quando o clorofórmio e o éter surgiram, e as técnicas de sua utilização foram aperfeiçoadas, a anestesia permitiu que se realizassem cirurgias indolores e cada vez mais complexas. Salvava-se e aprendia-se.

Depois de aprender a anestesiá-lo e a esterilizar, o homem aprendeu a imunizar. Vieram as vacinas. [...]

Em seguida, deu-se mais um passo; sabendo como evitar as infecções, aprendeu-se a combatê-las. Antes, os pacientes que chegavam aos hospitais com ferimentos infeccionados estavam condenados. Com Fleming, vieram os antibióticos e, a partir de então, os ferimentos era cobertos por um milagroso pó branco: a penicilina. As infecções passaram a ser combatidas com enorme eficácia. [...]

A expectativa média de vida foi aumentando, em termos globais, de 40 para 50 anos e destes para 60, 65 anos. Em alguns países passa dos 80 anos!

Cada vez mais gente, vivendo mais tempo e se reproduzindo sem planejamento ou controle. Eis o porquê da explosão populacional.

Fonte: MARTINS, N. F. “O crescimento da população humana: uma ameaça?”  
In: KUPSTAS, M. *Ecologia em debate*. São Paulo: Moderna, 1997. P. 61-77.