



**INSTITUTO  
FEDERAL**

Santa Catarina

---

Câmpus  
São José

# **Desenvolvimento na Era do Meio Ambiente: Exercícios 1**

Engenharia e Sustentabilidade

Arthur Cadore Matuella Barcella

01 de Abril de 2025

Engenharia de Telecomunicações - IFSC-SJ

# Sumário

<b>1. Introdução:</b>	<b>3</b>
<b>2. Questões:</b>	<b>3</b>
2.1. Questão 1:	3
2.2. Questão 2:	4
2.2.1. O gráfico sobre fontes de energia utilizadas para geração de eletricidade permite que conclusões em relação a noção de sustentabilidade?	4
2.2.2. É possível apontar que há uma mudança técnica no momento?	5
2.2.3. Estabeleça uma relação entre os dados e o texto base.	5

## 1. Introdução:

O objetivo deste documento é estudar o texto base “Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável. Rio de Janeiro Garamond, 2009, p. 47-54” e em seguida responder as questões apresentadas abaixo.

## 2. Questões:

### 2.1. Questão 1:

A pegada ecológica é um conceito que estabelece uma relação o padrão de consumo e a área necessária para mantê-lo. Quanto maior a área exigida pelo consumo, maior é a chamada pegada ecológica. O gráfico a seguir aponta qual é a pegada ecológica de cada região do planeta, e quantas pessoas podem viver no mundo caso aquele modelo de consumo fosse o padrão (população sustentável). A terra hoje possui mais de 8 bilhões de habitantes.

Figura 1: Elaborada pelo Autor



Estabeleça uma relação entre o gráfico e o texto base.

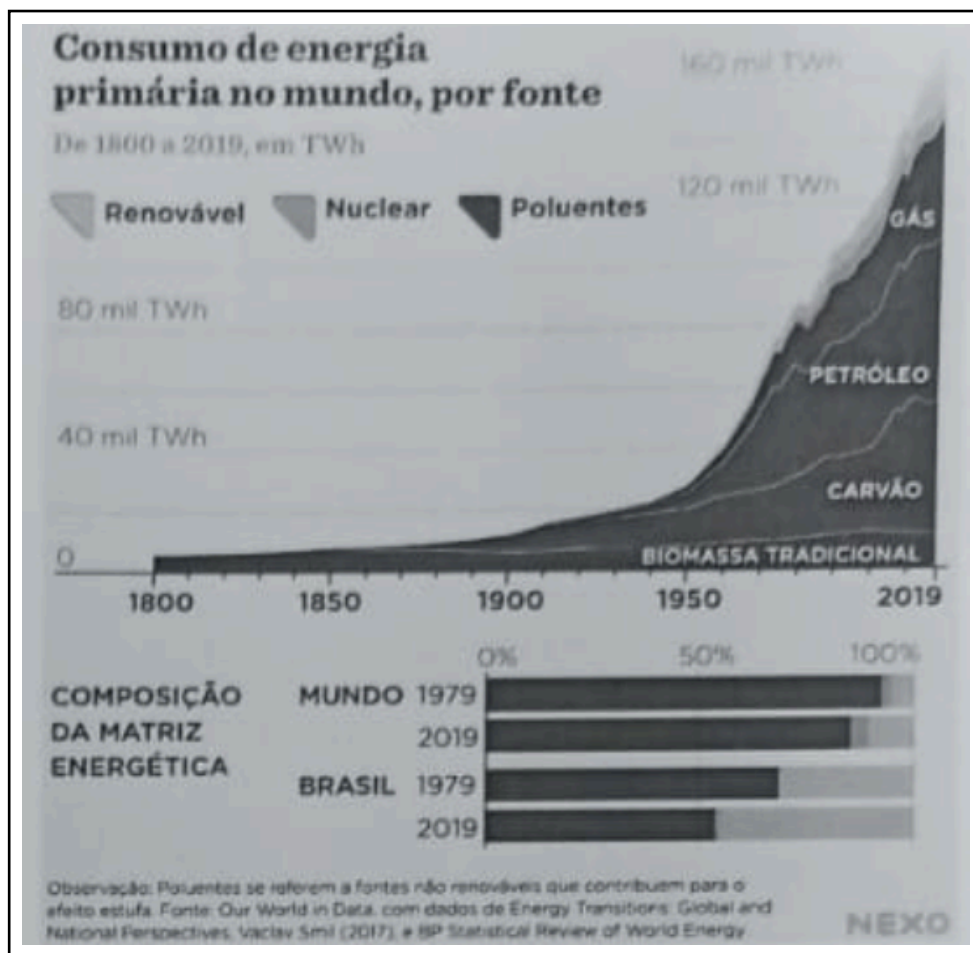
O gráfico apresentado acima mostra a pegada ecológica de cada região do planeta, e quantas pessoas podem viver no mundo caso aquele modelo de consumo fosse o padrão. A relação entre o gráfico e o texto base é clara, pois o texto discute a necessidade de uma

mudança nos padrões de consumo para garantir um futuro sustentável. O gráfico mostra que a maioria das regiões do planeta tem uma pegada ecológica maior do que a capacidade de regeneração da Terra, o que significa que estamos consumindo mais recursos do que o planeta pode fornecer. Isso está diretamente relacionado ao crescimento populacional e ao aumento do consumo, que são discutidos no texto base. Portanto, a relação entre o gráfico e o texto base é evidente, pois ambos apontam para a necessidade urgente de uma mudança nos padrões de consumo para garantir um futuro sustentável e evitar a degradação ambiental.

O gráfico também mostra que algumas regiões do planeta têm uma pegada ecológica menor, o que indica que é possível viver de forma mais sustentável. Isso está alinhado com a ideia do texto base de que é necessário repensar nossos padrões de consumo e buscar alternativas mais sustentáveis para garantir um futuro viável para as próximas gerações.

## 2.2. Questão 2:

Figura 2: Elaborada pelo Autor



### 2.2.1. O gráfico sobre fontes de energia utilizadas para geração de eletricidade permite que conclusões em relação a noção de sustentabilidade?

Como apresentado no gráfico, desde 1800 até 2019, a produção de eletricidade aumentou consideravelmente, até 160TWh, deste montante a maior parte é proveniente de combustíveis fósseis, (petróleo, carvão e gás), mostra que a curva de crescimento energetico contribui dire-

tamente para o aumento da poluição pela queima desses combustíveis, apenas uma pequena parcela hoje trata-se de energia renovável, como a energia solar e eólica e nuclear.

#### **2.2.2. É possível apontar que há uma mudança técnica no momento?**

Não no momento, mas é possível apontar que há uma mudança técnica para o futuro, pela iniciativa de usos de fontes de energia renováveis ou nuclear, o que permite a substituição do atual uso de combustíveis fósseis, entretanto, devido as dimensões de uso, podemos afirmar que é uma medida a longo prazo.

#### **2.2.3. Estabeleça uma relação entre os dados e o texto base.**

O texto base apresenta a relação entre o crescimento populacional e o aumento do consumo, e como isso afeta a pegada ecológica. O gráfico apresentado mostra que a maior parte da energia utilizada para geração de eletricidade é proveniente de combustíveis fósseis, o que contribui para o aumento da poluição e do aquecimento global. A mudança técnica apontada no gráfico, com o aumento do uso de fontes de energia renováveis, pode ser vista como uma tentativa de mitigar esses efeitos negativos.

A relação entre o crescimento populacional e o aumento do consumo é evidente, pois quanto mais pessoas existem, maior é a demanda por energia e recursos naturais. O texto base também aponta que a mudança técnica é necessária para garantir um futuro sustentável, e o gráfico mostra que essa mudança está começando a acontecer, mas ainda há um longo caminho a percorrer.