



O impacto do uso de computadores na emissão de CO₂

Joana & Kevin

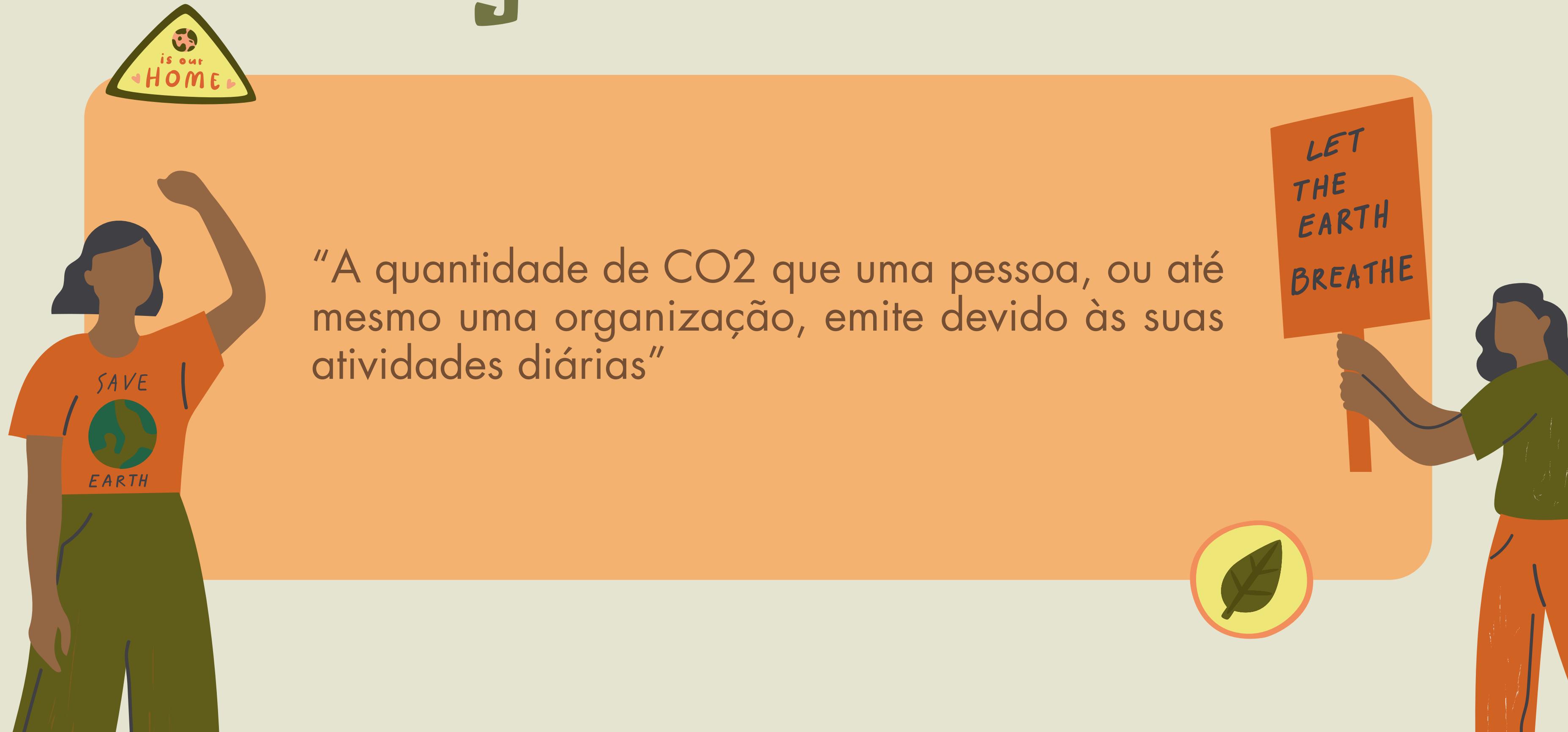
Mudanças climáticas



- ⚠ Derretimento das calotas polares
- ⚠ Escassez de água
- ⚠ Perda da biodiversidade
- ⚠ Acidificação dos oceanos
- ⚠ Poluição do ar
- ⚠ Ameaças a paz e segurança global



Pegada de carbono

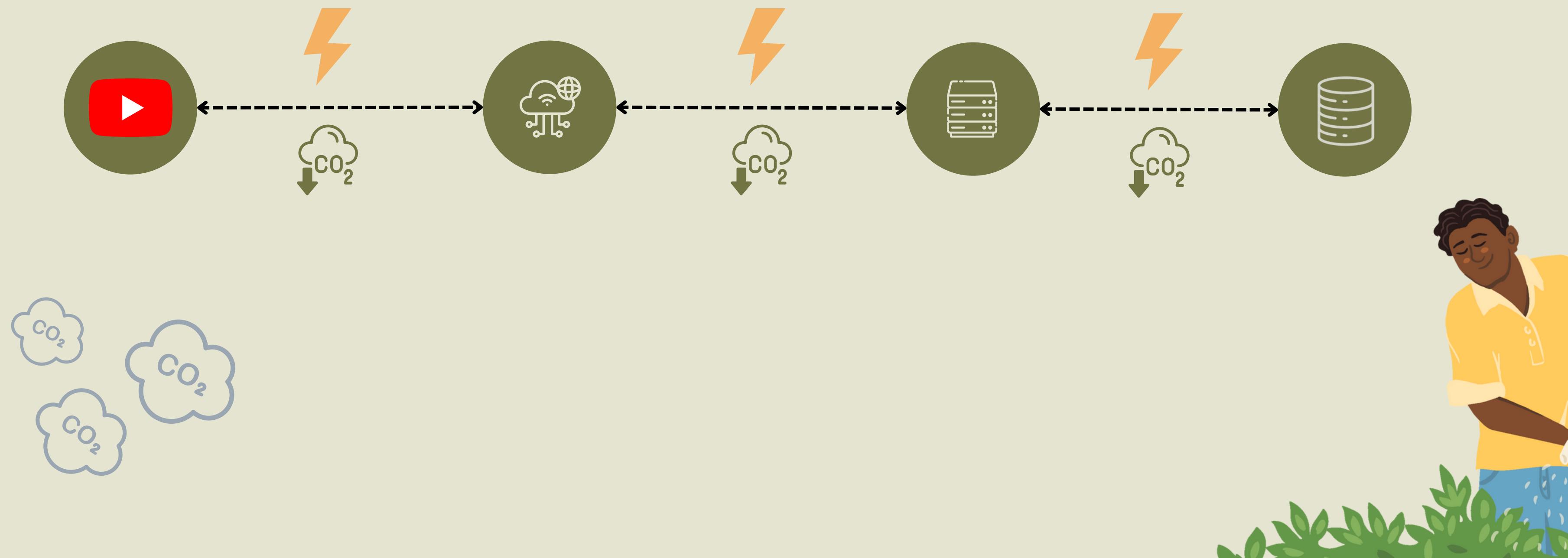


“A quantidade de CO₂ que uma pessoa, ou até mesmo uma organização, emite devido às suas atividades diárias”

Carboho ha internet

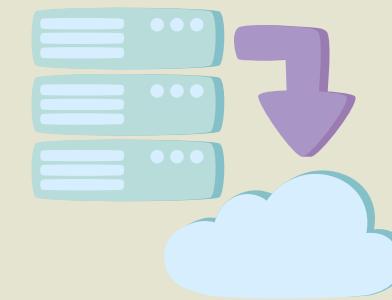


Caminho de uma interação

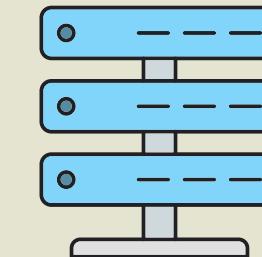


Consumo de energia

A maior parte do consumo de energia na internet é devido a servidores e data centers. Essas instalações precisam de energia para resfriamento e funcionamento.



Data centers



Servidores



Combustíveis
Fosséis



Consequências
ambientais



Consumo de energia

Uso	Emissão (CO2)
Netflix (/min)	53.3g
TikTok (/min)	2.63g
Youtube (/min)	0.1g
Email	0.03g - 26g
Tweet	0.026g

SMART GUIDE TO CLIMATE CHANGE | CLIMATE CHANGE

Why your internet habits are not as clean as you think



By Sarah Griffiths 5th March 2020

The internet allows us to send messages, share pictures, download music and stream videos at a touch of a button, but our online habits have a surprising impact on the environment.

bbc.com/future/article/20200305-why-your-internet-habits-are-not-as-clean-as-you-think

Consumo de energia



A música “Despacito” consumiu mais energia do que Chade, Somália, Guiné-Bissau, Serra Leoa e a República Centro-Africana juntos em um ano

- Rabih Bashroush, Universidade do Leste de Londres



Vídeos online são responsáveis por 300 milhões de toneladas de CO2 por ano

- The Shift Project



Em 2019, emails foram responsáveis por emitir 150 milhões de toneladas de CO2, aproximadamente 0,3% da pegada de carbono total do mundo

- Mike Berners-Lee, How Bad are Bananas?: The Carbon Footprint of Everything

Quanto de CO₂?

1 tonelada de CO₂ é equivalente a



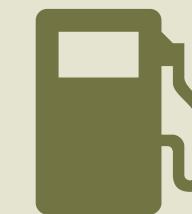
127.000 recargas
de smartphones



6.000km dirigindo um
carro à diesel



11 geladeiras ligadas
por um ano



428 litros de
gasolina consumidos

Netflix vs. YouTube

Video Streaming

	Final Grade	Clean Energy Index	Natural Gas	Coal	Nuclear	Energy Transparency	Renewable Energy Commitment & Siting Policy	Energy Efficiency & Mitigation	Renewable Procurement	Advocacy
Afreeca.com	F	2%	19%	39%	31%	F	F	F	F	F
Amazon Prime	C	17%	24%	30%	26%	F	D	C	C	B
HBO	D	22%	20%	25%	25%	D	F	F	F	F
Hulu	F	20%	30%	29%	20%	F	F	F	F	F
Netflix	D	17%	24%	30%	26%	F	F	C	D	F
Poqq.co.kr	F	2%	19%	39%	31%	F	F	F	F	F
Vevo	F	27%	15%	32%	26%	F	F	F	F	F
Vimeo	D	47%	13%	20%	19%	D	F	F	C	F
YouTube	A	56%	15%	14%	10%	B	A	A	A	A



Objetivos

- ✓ Conscientizar
- ✓ Incentivar a responsabilidade individual
- ✓ Incentivar a ética no mundo digital
- ✓ Cobrança das empresas por fontes sustentáveis



OUR PLANET IS
ON FIRE

SAVE THE TURTLES
NO TO PLASTICS!

Obrigado!

DÚViDAS?

Referências

bbc.com/future/article/20200305-why-your-internet-habits-are-not-as-clean-as-you-think

climateimpact.com/news-insights/insights/infographic-carbon-footprint-internet/

theshiftproject.org/en/article/unsustainable-use-online-video/

radiclebalance.com/resources/articles/what-is-a-tonne-of-co2

8billiontrees.com/carbon-offsets-credits/carbon-footprint-of-the-internet/

greenpeace.org/static/planet4-international-stateless/2017/01/35f0ac1a-clickclean2016-hires.pdf