0:00 - 0:30 (30s)

## Boas-vindas e Contextualização

Apresente o tema: "Custos ambientais da computação em nuvem".

Pergunte à plateia: "Quem aqui já usou serviços de nuvem? O que acham que é necessário para que esses serviços funcionem?"

Ouça 2-3 respostas rápidas, demonstre interesse e faça breve conexão.

0:30 – 1:30 (1 min)

# Evolução da Computação em Nuvem

Mostre o gráfico da linha do tempo () e explique os marcos principais.

Relacione o crescimento da nuvem ao aumento no consumo de energia.

Pergunte: "Quais impactos ambientais vocês imaginam que surgem com esse crescimento?"

Colete 2 respostas rápidas.

1:30 – 2:30 (1 min)

### Consumo de Energia Elétrica

Exiba o gráfico comparativo de consumo ().

Explique o alto consumo dos data centers e impactos decorrentes.

Pergunte à turma: "Como vocês acham que podemos contribuir para reduzir esse consumo?"

Ouça 2 sugestões curtas.

2:30 - 3:30 (1 min)

## Consumo de Água para Resfriamento

Apresente gráfico do consumo de água () e explique a necessidade do resfriamento.

Pergunte: "Vocês sabem se aqui na nossa região há problemas relacionados ao uso de água?"

Aguarde 1 ou 2 respostas rápidas.

3:30 - 4:30 (1 min)

## Emissão de CO<sub>2</sub> e Aquecimento Global

Explique, com apoio dos gráficos, a relação entre energia consumida, CO₂ emitido e aquecimento global.

Pergunte: "Conhecem alguma empresa que usa energia renovável para seus data centers?" Espere 1 resposta.

4:30 – 6:00 (1 min 30s)

#### Debate e Reflexão Final

Lance a pergunta: "Que ideias vocês teriam para tornar a computação em nuvem mais sustentável?"

Incentive respostas e faça breves comentários, relacionando à realidade local/global.

6:00 – 7:00 (1 min)

#### Resumo e Encerramento

Recapitule os pontos-chaves usando os gráficos como apoio.

Agradeça a participação e incentive a continuidade do tema.

Dicas para avaliação

Incentive respostas curtas para manter o ritmo.

Utilize os gráficos para apoiar explicações, sem lê-los integralmente.

Valorize a interação como parte essencial do aprendizado e da avaliação.

Controle o tempo para cumprir o cronograma.