

# A “nuvem” não é onipresente

Criado por: **Victor**

## Contexto

Essa é uma prática derivada de **Você sabia que a “nuvem” não existe?**

Basicamente a ideia é avançar na compreensão da importância do território para o mundo digital, assim como os elementos físicos são fundamentais para as relações digitais. No entanto, é preciso enxergar isso de forma crítica observando possíveis relações de poder que existem nesse universo, além é claro compreender a ordem mundial que determina o controle do fluxo e principalmente armazenamento de informação.

Há impressão de que a “nuvem” é algo onipresente, pois pode ser acessada em praticamente qualquer lugar do mundo, desde que se tenha conexão com a internet. No entanto, a realidade é diferente: a “nuvem” se refere a um ou mais servidores que estão territorialmente localizados, o que significa fluxo e armazenamento de dados significativos para um lugar em específico no espaço global. Ou seja, existem questões territoriais, geoeconômicas e geopolíticas significativas que normalmente não são levadas em conta e que ajudam a compreender o mundo e o universo digital de forma mais ampla.

## Objetivos

- saber o verdadeiro significado da “nuvem”;
- refletir sobre as demandas para o funcionamento da internet;

- compreender a importância do território na definição do universo digital;
- identificar possíveis relações de poder resultantes da disposição material dos recursos relativos à internet.

## Recursos educativos

Esse site é do Data Center Map que busca publicar informações sobre a localização de servidores e nuvens. O mapa em questão oferece uma boa visualização da concentração das nuvens em certos países centrais, enquanto países periféricos apresentam rarefação ou ausência desses.

<https://www.datacentermap.com/cloud.html>

## Metodologia

A atividade pode se iniciada após a prática **Você sabia que a “nuvem” não existe?**, que traz uma boa percepção de como a internet funciona e como essa depende de elementos materiais para existir.

O próximo passo é dividir a turma de alunos em pequenos grupos para que acessem o **mapa das nuvens do site Data Center Map** e explorem de forma livre. Você pode dedicar de 20 a 30 minutos para esse momento ou o tempo que achar mais adequado. É interessante que os alunos façam anotações de suas descobertas, e que o educador oriente clicar nos elementos do mapa e verificar informações mais a fundo.

Após a rodada de exploração vale a pena instigar o compartilhamento das descobertas por parte dos grupos.

Certamente muito será apresentado em relação a concentração desproporcional das nuvens em países centrais, assim como informações de que as nuvens em territórios de países periféricos têm origem estrangeira (normalmente de países centrais).

O professor poderá auxiliar nas conclusões acerca da concentração do fluxo e armazenamento de informações em determinados territórios, assim como a relação de poder existente no mundo globalizado, onde poucas organizações e empresas de certos países controlam boa parte da estrutura material do espaço digital e conseqüentemente o armazenamento dos dados em escala global, o que implica em sérias questões sobre segurança, privacidade e soberania dos países mais periféricos. A ideia é também instigar questionamentos sobre as causas e conseqüências da condição apresentada, o que poderá desdobrar novas abordagens e rumos para os estudos dos estudantes.

O educador poderá ainda avançar no assunto se utilizando de mais mapas que exploram a questão da concentração da atividade digital e da infraestrutura desse universo.

## Número de aulas

Normalmente 1 encontro de 1 hora e 30 minutos é suficiente, podendo variar conforme os desdobramentos da atividade.

## Resultados

- Ter compreendido como funciona em partes a internet e a

necessidade de infra-estrutura física para isso;

- Ter incentivado um comportamento mais seguro e responsável de uso da internet pelos alunos;
- Ter provocado reflexão nos estudantes sobre as relações de poder existentes no espaço digital;
- Ter instigado questionamentos sobre as causas e consequências da condição apresentada.

## Por que recomenda?

Normalmente os estudantes estão habituados ao uso de certos recursos digitais sem saber as reais condições que permitem isso. A nuvem é um bom exemplo da normalidade em se deduzir a onipresença dessa forma de armazenamento de dados. Porém existem questões territoriais, geoeconômicas e geopolíticas significativas que normalmente não são levadas em conta e que ajudam a compreender o mundo e o universo digital de forma mais ampla.

## Adaptação/recriação

Essa é uma prática derivada de [Você sabia que a “nuvem” não existe?](#)

## Referências

Cloud Servers - Data Center Map

<https://www.datacentermap.com/cloud.html>

Como a internet funciona?

[https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/Common\\_questions/Como\\_a\\_internet\\_funciona](https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/Common_questions/Como_a_internet_funciona)

A dimensão geográfica da Internet no Brasil e no Mundo

[http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-24112009-144158/publico/AMADEU\\_CARDOSO\\_JUNIOR.pdf](http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-24112009-144158/publico/AMADEU_CARDOSO_JUNIOR.pdf)

CIBERESPAÇO ENTRE AS REDES E O ESPAÇO GEOGRÁFICO:  
ALGUMAS CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS

<http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/21779>

Estruturas e dinâmicas espaciais da organização da internet no território brasileiro

<https://journals.openedition.org/confins/9976>

As imagens e vídeos indicados nesta prática não estão sob licença CC BY NC, caso queira reutilizá-los, entre em contato com o autor da prática pelo comentário.

## Áreas do conhecimento

Ciências humanas

### Competências gerais da BNCC

Argumentação e defesa de ideias

Conhecimento historicamente construído

Cultura digital

Empatia e cooperação

Pensamento científico, crítico e criativo

Repertório cultural

### Competências socioemocionais

Responsabilidade

Sociabilidade

Trabalho em equipe

### Público Alvo

Educação de Jovens e Adultos

Ensino Médio

Ensino Superior

### Temas

Cybersegurança

Democracia digital

Proteção de dados

---