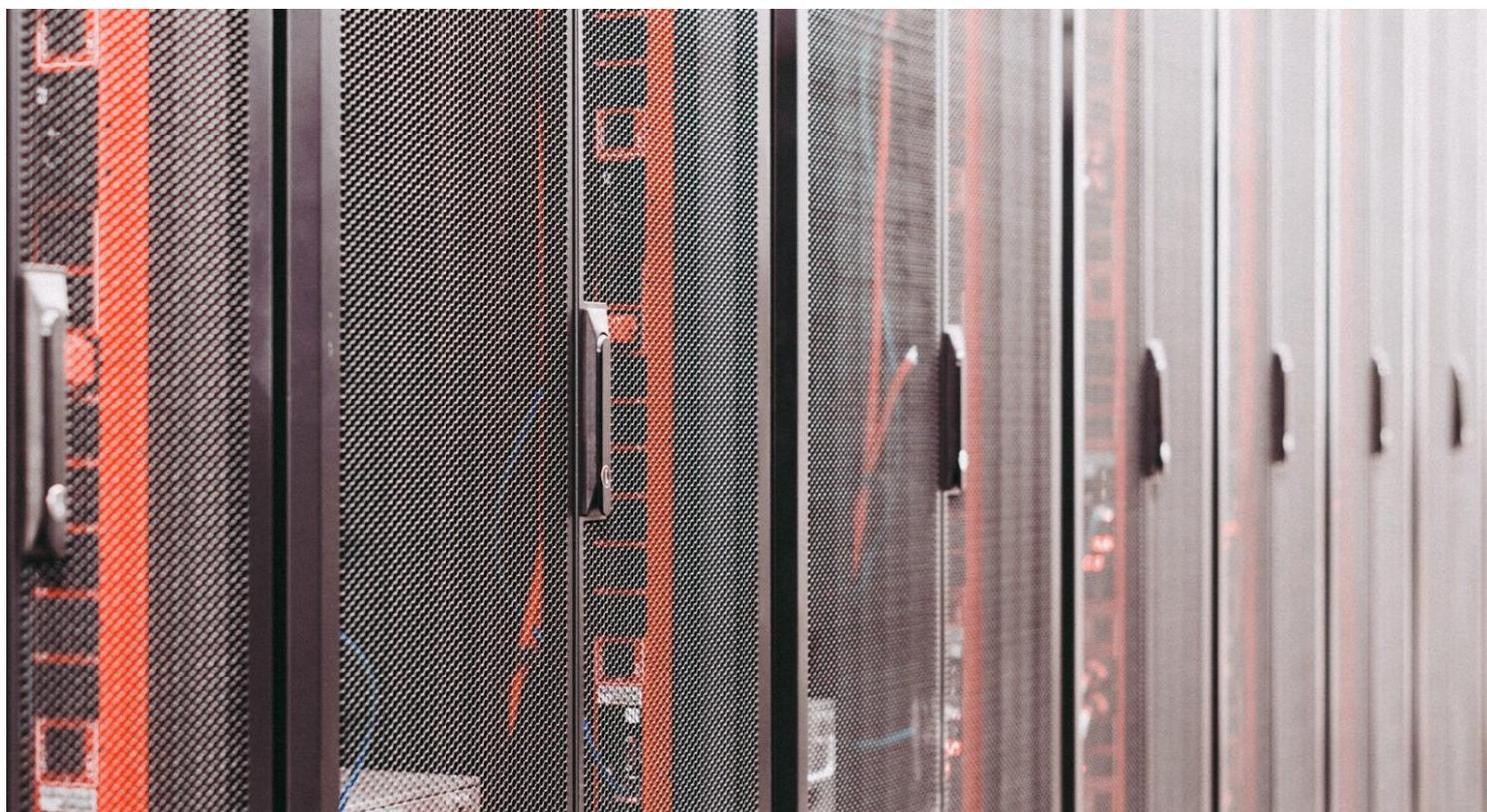


# 5 MELHORES PRÁTICAS PARA DATA CENTERS DE ALTA DENSIDADE

*Posted on 28-12-2021 by Alexandre Araújo*



**Category:** [Centro de Dados](#)

Nos dias de hoje, os Data Centers estão a expandir-se a cada dia, principalmente devido à elevada procura dos utilizadores, que tem aumentado significativamente ao longo dos anos. E com estes últimos 2 anos, principalmente durante a pandemia de COVID-19, que fez com que as pessoas trabalhassem a partir de casa, houve um aumento da utilização de data centers a nível global. Atualmente, existem várias formas de construir um Data Center, desde pequenos, médios, grandes até Giga Data Centers, mas vou falar, de forma geral, sobre quais devem ser as principais melhores práticas num Data Center de alta densidade.

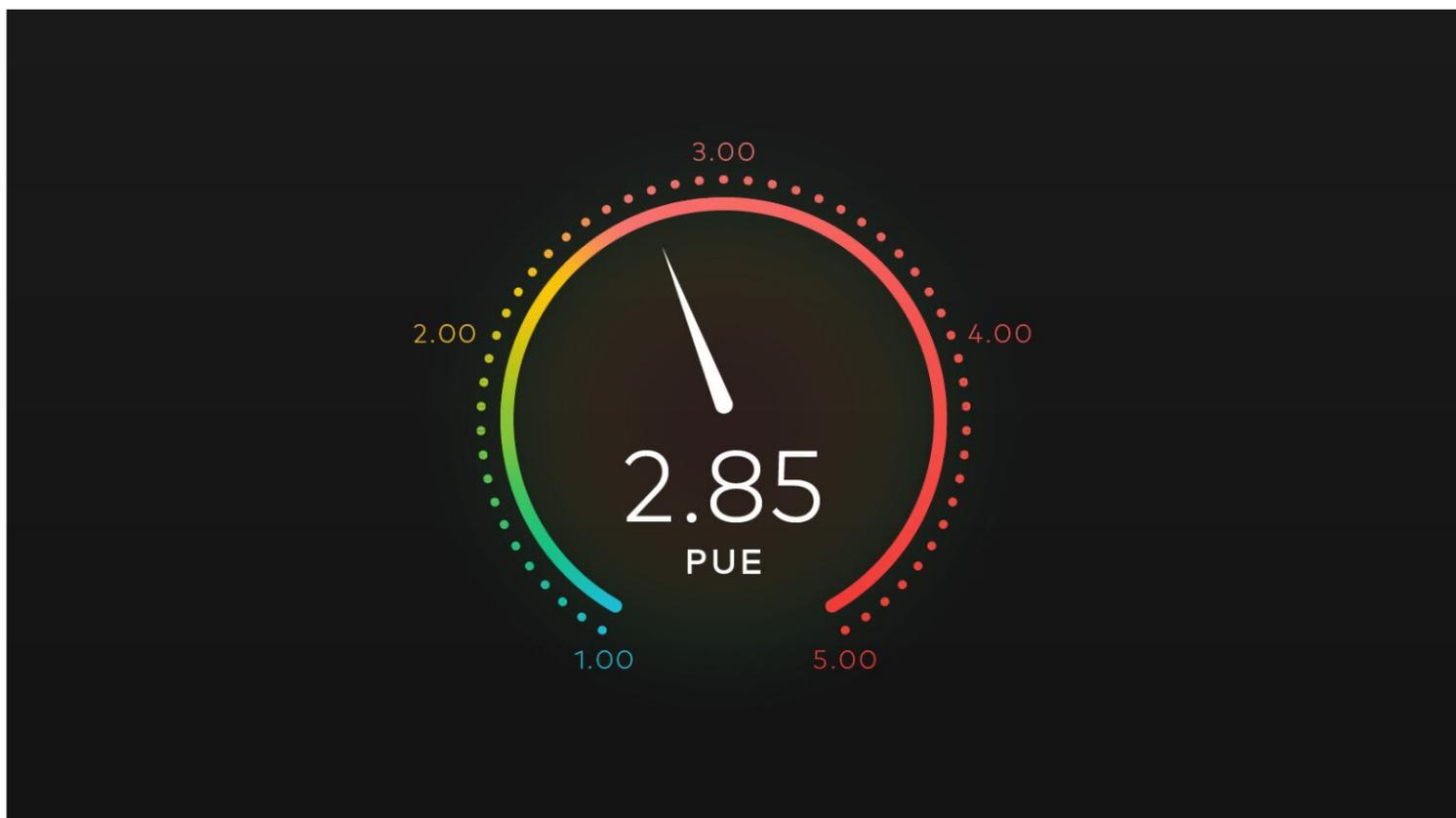
E o que é um Data Center de Alta Densidade?

Bem, existem muitas definições para este tipo de Data Centers, mas a principal é um Data Center que utiliza

mais de 150 kW por pé quadrado.

### 1- Eficiência do Uso de Energia (PUE)

É muito importante que consiga verificar constantemente o consumo de energia do seu data center, o mais detalhado possível, por isso, os **PDU's Inteligentes** são geralmente utilizados para isso, porque com eles conectados à sua rede, pode verificar todos os dados, o consumo de energia e controlar essa mesma energia, tudo através da sua rede. Isto é também muito importante para **controlar as temperaturas**, pois, como sabe, a eletricidade é um dos principais problemas dos **pontos quentes** num data center.

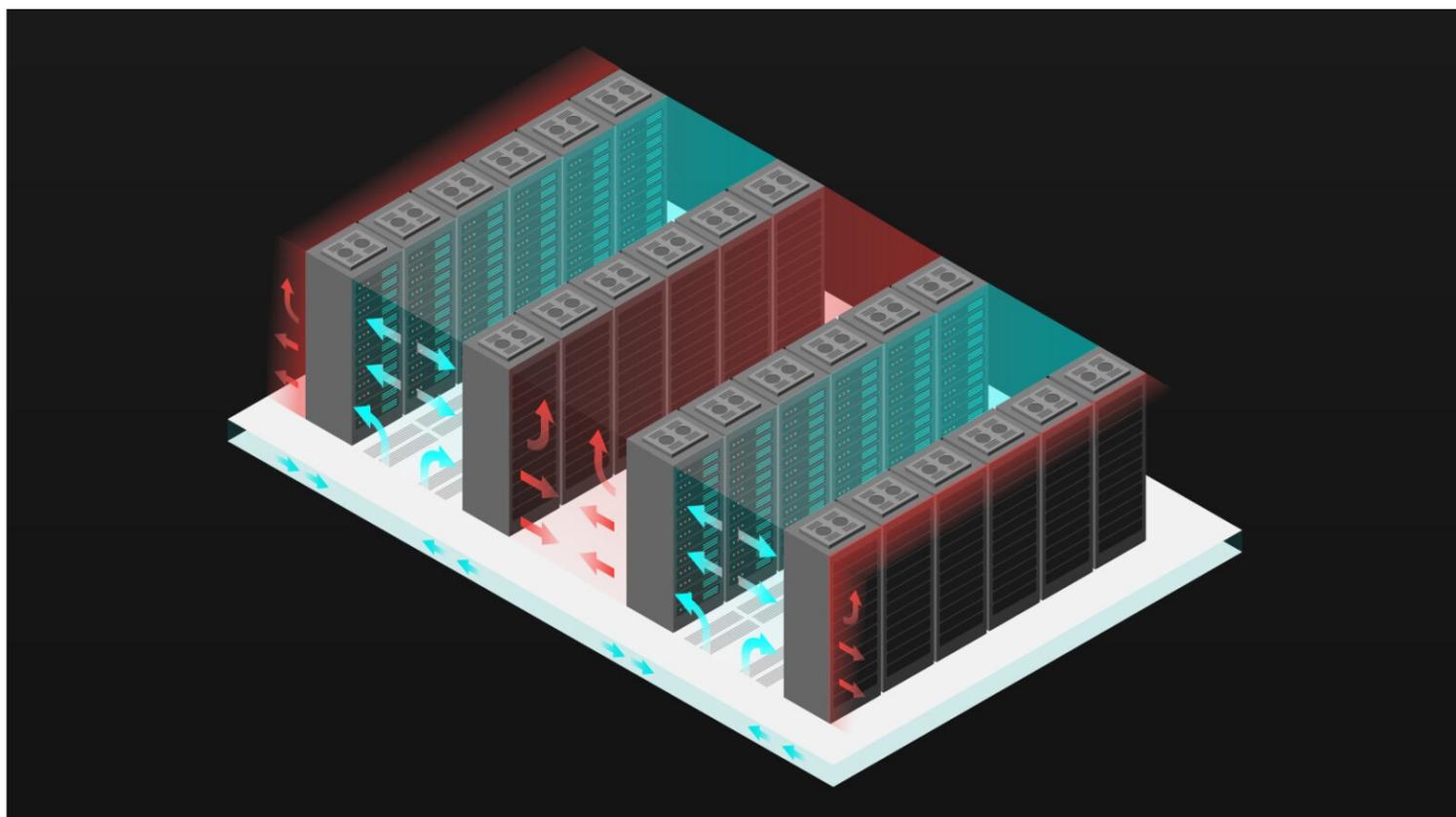


### 2- Fluxo de Ar e Arrefecimento Natural

O **arrefecimento natural** deve ser sempre considerado. Por exemplo, os data centers da Google utilizam água natural para arrefecer, ou seja, desviam água de uma fonte distante, deixam-na arrefecer os seus data centers e, após a água ter passado, quando volta à temperatura normal, reencaminham-na para a fonte, de modo a não afetar a mesma.

Existem muitas formas de arrefecer data centers, sendo a mais utilizada o **fluxo de ar**, o fluxo de ar natural, porque se conseguir criar um bom fluxo de ar no edifício que abriga o data center, provavelmente obterá resultados decentes. Mas, claro, num Data Center de Alta Densidade que tem um elevado consumo de

energia, o fluxo de ar pode não ser suficiente. Criar um bom mapa de fluxo de ar é, no entanto, muito importante para **evitar problemas futuros**.

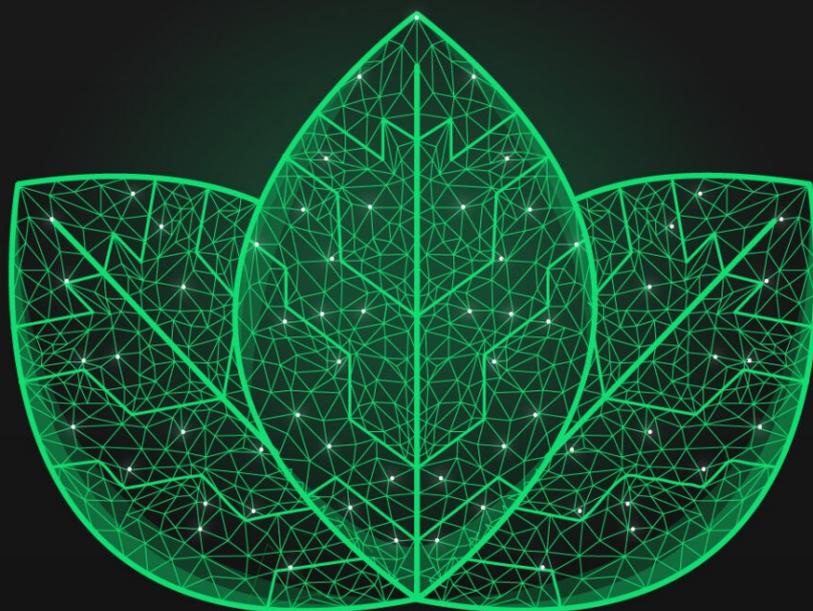


### 3- Distribuição de Energia

As **perdas na distribuição de energia** são um dos principais problemas em todos os data centers, pois muitos deles utilizam muitos dispositivos de conversão de energia, o que significa que a estabilidade não será a ideal. Por isso, certifique-se sempre de utilizar **Unidades de Distribuição de Energia (PDUs)** e Transformadores que especifiquem a eficiência e que elimine o máximo possível desses dispositivos de conversão de energia. Assim, terá uma distribuição de energia mais estável com uma eficiência incrível!

### 4- Sustentabilidade

Nos últimos anos, tornou-se muito importante que todos utilizem recursos energéticos e de infraestrutura menos dispendiosos. A **energia renovável** é um grande e importante passo que deve ser considerado por todos, não apenas pelos data centers. Mas, neste caso, isso trará um maior valor comercial se investir nela. A Google, a Apple e outras são um bom exemplo disso, pois alinham o seu crescimento com um fornecimento equivalente ou superior de energia renovável (Reconhecido pela Greenpeace).



## 5- Adaptabilidade

Criar um Data Center de alta densidade envolve muitas considerações, mas uma questão principal que deve ser ponderada durante a construção é a adaptabilidade que o seu data center terá. Isto significa que o seu Data Center deve ser o mais preparado para o futuro possível; o ambiente de TI deve ser **altamente adaptável** para que qualquer coisa possa ser implantada ou reconfigurada rapidamente conforme necessário à medida que o negócio cresce. Uma **infraestrutura escalável** é muito importante para que isso aconteça; ter a sua tecnologia o mais preparada para o futuro possível será muito útil num futuro previsível, sem dúvida.

Lista de vídeos recomendados sobre Data Centers:

[Green Mountain: The World's Greenest Data Centre - YouTube](#)

[How does Google design its data centers? - YouTube](#)