

# Maximizando a Confiabilidade de seus Equipamentos com a Vertiv™



## Benefícios

### A força de manutenções preventivas e preditivas

Ao gerenciar infraestrutura crítica, os operadores de data centers têm duas missões que são interligadas: reduzir as faltas de energia elétrica e as indisponibilidades e aumentar a vida útil dos equipamentos.

A manutenção preventiva e a manutenção preditiva podem lhe ajudar a realizar com sucesso ambas as tarefas e maximizar a confiabilidade de seus equipamentos.

## Manutenção Preventiva: Antecipando Falhas

Dados do Uptime Institute mostram que 76%<sup>1</sup> das faltas de energia nos data centers podem ser prevenidas. Os serviços de Manutenção Preventiva (MP) da Vertiv são uma medida chave para essa prevenção uma vez que possibilitam:

- Otimizar a operação dos equipamentos através de ajustes finos e atualização contínua dos sistemas.
- Detectar falhas antes que elas gerem uma falta de energia.
- Diminuir o tempo de resposta a um incidente.

A quantidade de visitas de manutenções preventivas (MP) tem um impacto substancial na disponibilidade do sistema.



### Resultados Comprovados:

A relação entre a quantidade de manutenções preventivas (MP) por ano e o tempo médio entre falhas (MTBF) do UPS é diretamente proporcional. Quanto mais MPs, maior o MTBF.<sup>2</sup>

## Como definir a frequência das visitas?

A Vertiv recomenda seguir esse guia, como um mínimo aceitável. Entretanto, para definir a quantidade de visitas de manutenção preventiva por ano devem ser considerados fatores específicos da instalação, como condições ambientais (climáticas, altitude e umidade) e a confiabilidade do sistema, entre outros.

Equipamento	Frequência
UPS < 60Kva	1 a 2 visitas por ano
UPS > 60Kva	2 a 4 visitas por ano
Chiller	1 ou 2 visitas por ano
Expansão Direta	2 a 4 visitas por ano
DC Power	1 visita por ano
Outros Produtos Vertiv™	1 visita por ano

## Manutenção Preditiva: Assegurando seu investimento

Analisar o ciclo de vida do equipamento e levar em consideração as recomendações para substituição de componentes permitirão que você não apenas mantenha a unidade com uma operação confiável, mas também possibilita tornar o seu investimento mais eficiente e controlado.



### Resultados Comprovados

Os equipamentos da Vertiv têm um final de vida de design de 10 anos. Unidades bem mantidas, em conformidade com o plano de substituição de componentes, podem continuar a proporcionar benefícios econômicos por pelo menos 5 anos.

## Quando substituir seus equipamentos?

É normal que com o passar do tempo alguns componentes dos equipamentos comecem a se desgastar. Par evitar falhas no sistema, a Vertiv recomenda programar substituições conforme abaixo:

Componentes	Expectativa de Vida	Substituição Recomendada
Capacitores de CA	10 anos (aprox. 100.000 horas)	Aos 5/6 anos
Capacitores de CC	15 anos (aprox. 150.000 horas)	Aos 5/7 anos
Ventiladores	7 anos (aprox. 62.000 horas)	Aos 5/6 anos
Filtros de ar e Umidificadores	1 a 3 anos	Verificar 2 a 4 vezes/ano
Baterias de Lítio	10 anos	Aos 8-9 anos
Baterias de Chumbo-Ácido Seladas	5 anos/10 anos	Aos 3-4 anos / Aos 6 a 8 anos
Baterias de Chumbo-Ácido Ventiladas	10 a 20 anos	1 a 2 anos antes do final da vida útil
Módulos de Energia	10 anos	9 anos
Ventiladores EC – Bombas – Retificadores CC - Disjuntores	7 a 10 anos	Aos 6/9 anos
Compressores	10 anos	Aos 9 anos
Contatores	5 anos	Aos 4 anos



### Os riscos de não substituir os componentes no prazo:

- O equipamento é exposto a falhas que podem se espalhar para outros componentes.
- A performance do equipamento é consideravelmente afetada, tanto energética quanto dinamicamente.
- Aumentará a probabilidade de falhas e indisponibilidades.



### O que acontece quando o equipamento já está em operação há mais de 10 anos?

Quando um equipamento estiver nessa condição, a Vertiv recomenda que seja feita uma atualização da lógica, ou seja, um upgrade ou reforma do equipamento.

## Quer saber mais sobre o portfólio de serviços da Vertiv?

[Mais informações aqui](#)

### Referências:

[1] [Uptime Institute](#), Uptime Institute Global Data Center Survey 2021

[2] [Vertiv](#), The effect of regular, skilled preventive maintenance and remote monitoring on critical power system reliability

**Vertiv.com** | Sede da Vertiv, 1050 Dearborn Drive, Columbus, OH, 43085, Estados Unidos da América

© 2022 Vertiv Group Corp. Todos os direitos reservados. Vertiv™ e o logo Vertiv são marcas ou marcas registradas da Vertiv Group Corp. Todos os demais nomes e logos que fazem referência são nomes comerciais, marcas, ou marcas registradas de seus respectivos donos. Embora tenham sido tomadas as devidas precauções para assegurar que esta literatura esteja completa e correta, Vertiv Group Corp não assume nenhuma responsabilidade, por qualquer tipo de dano que possa ocorrer seja por informação utilizada ou omitida. Especificações, descontos e outras ofertas promocionais estão sujeitos a mudanças à critério exclusivo da Vertiv mediante notificação.