

GUIA COMPLETO

para gerenciamento
de redes



Introdução

O objetivo deste ebook é apresentar a importância de um gerenciamento de redes otimizado. Ao término da leitura será possível saber como realizá-lo para atingir os objetivos propostos de forma eficaz. Acompanhe o nosso guia até o final e obtenha uma visão geral sobre o tema.

O gerenciamento de redes é o controle de todo e qualquer objeto que possa ser monitorado dentro de uma estrutura de recursos físicos e lógicos. Esses equipamentos de rede podem ser acompanhados tanto em relação à eficácia quanto ao desempenho. Esse gerenciamento garante o controle das atividades, bem como o controle dos recursos no ambiente de rede.

Suas principais funções são obter informações da rede, prever e diagnosticar possíveis problemas e, ainda, identificar todas as soluções cabíveis. Para a sua realização adequada, contamos com objetos e atores.

OBJETO GERENCIADO

Trata-se de qualquer objeto passível de ser monitorado em uma rede, podendo ser um dispositivo lógico (software) ou físico (hardware).

AGENTE

É o elemento que coleta as informações dos objetos gerenciados e as envia ao gerente.

GERENTE

Elemento que concentra as informações recebidas pelo agente e envia comandos a serem executados.

Cada rede deve ter ao menos um gerente. Sua responsabilidade é a monitoração e controle dos agentes, que devem atuar mutuamente na rede.

Sumário

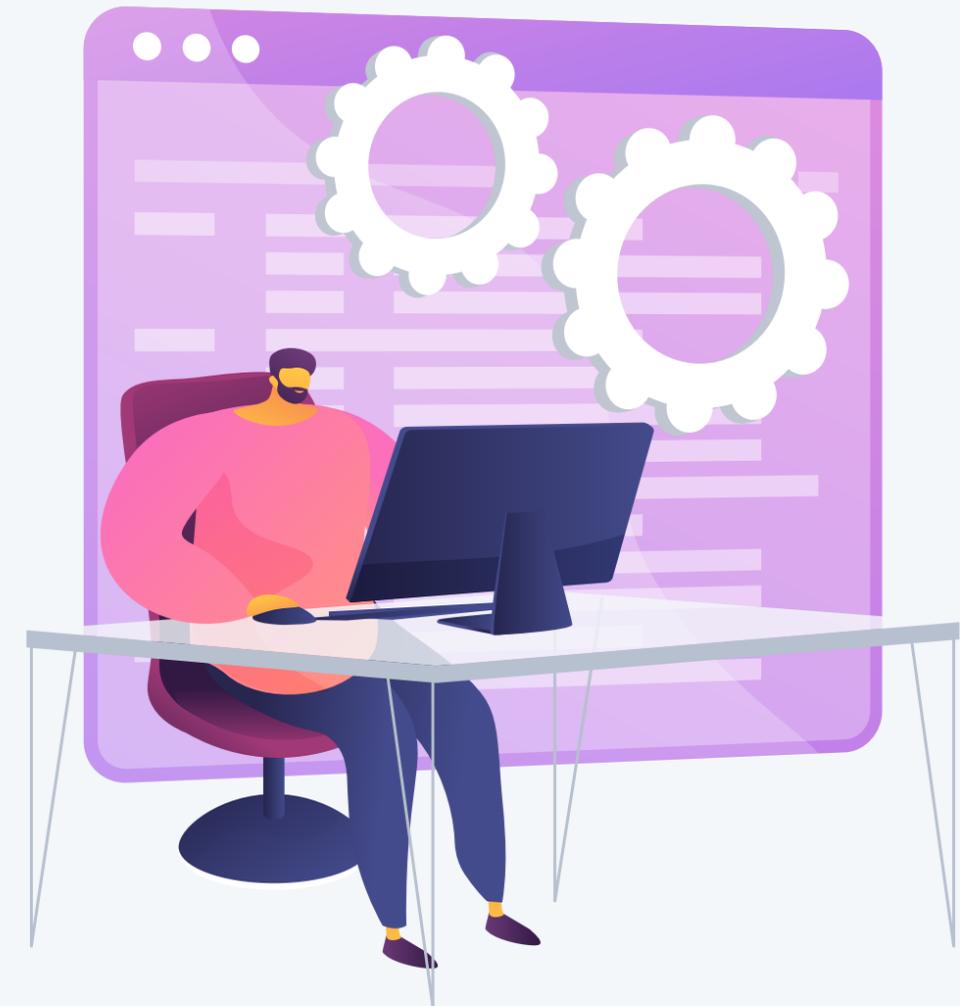
- 04** Por que o gerenciamento de redes deve ser feito de forma adequada?
- 05** Quais são os modelos de administração mais utilizados?
- 09** Como estruturar um gerenciamento de redes eficaz?
- 13** Como realizar o monitoramento de redes?
- 14** Principais motivos para gerenciar uma rede corporativa
- 15** Indicadores de rede
- 16** Conclusão

Por que o gerenciamento de redes deve ser feito de forma adequada?

Apesar de um bom gerenciamento de redes ser capaz de oferecer inúmeros benefícios à empresa que o utiliza, se ele for realizado de forma inadequada poderá resultar em alguns problemas que comprometerão o resultado final do projeto, como veremos a seguir.

Tempo de desenvolvimento maior do que o necessário

Sem um gerenciamento adequado da rede, a sua equipe precisará concentrar esforços em atividades não prioritárias, em vez de concentrar-se no que realmente importa, que é a produção e o desenvolvimento dos seus produtos e serviços.



Aumento dos custos

Com a realização de atividades não planejadas, advindas de falhas que poderiam ter sido evitadas, é verificado um aumento desnecessário de custos em estrutura e mão de obra excedente.

Redução da competitividade

Os gastos realizados pela organização precisam ser repassados para o valor do produto final, o que aumenta o seu preço e reduz a competitividade em relação aos concorrentes que tenham uma operação mais eficiente.

Esses fatores negativos são reduzidos, dentro do seu contexto, a partir do momento é implementado um gerenciamento de redes mais adequado. Outros benefícios também são notados, tais como a redução de riscos e o aumento da segurança, pois os recursos de rede passam a ser utilizados da forma correta.

Quais são os modelos de administração mais utilizados?

Por esse ser um serviço altamente difundido nos departamentos de TI, existem diversos frameworks à disposição dos gestores da área. Mas como identificar cada um deles e saber qual é o modelo ideal para o seu negócio?



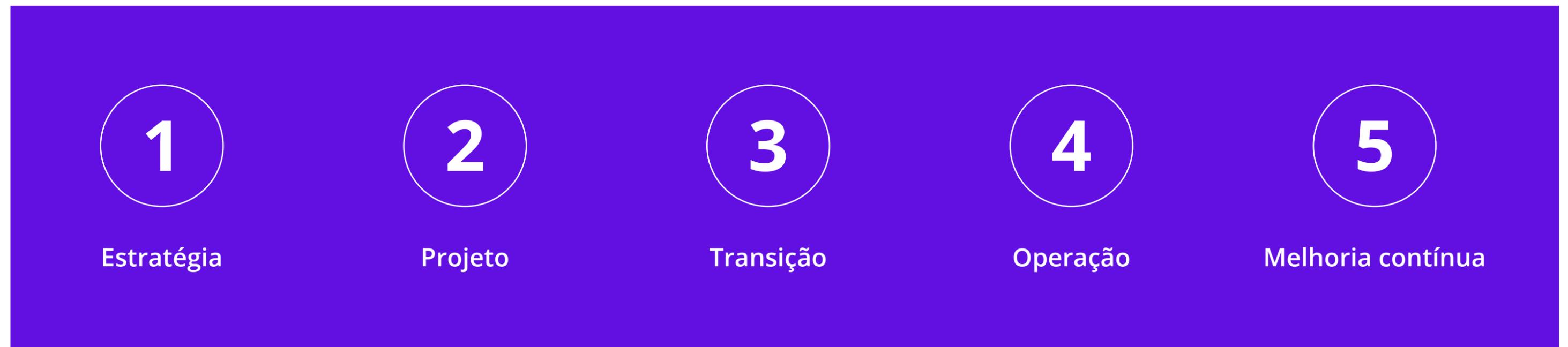
É importante ressaltar que esses frameworks são utilizados na área de TI em geral. No entanto, eles podem ser convertidos em prol de gerar um planejamento e estratégia adequados de gerenciamento de rede. Vamos conhecer alguns deles mais a fundo nos próximos tópicos.

ITIL

Do inglês Information Technology Infrastructure Library (Biblioteca de Infraestrutura de Tecnologia da Informação) o

modelo ITIL, hoje na versão 4, é um dos mais conhecidos e utilizados no mundo. Ele aborda uma coletânea das melhores práticas para o alinhamento da TI, que vem de encontro com as necessidades da organização.

O seu principal objetivo é documentar informações sobre as melhores práticas ligadas à TI. Para isso, podem ser utilizados estudos de cases práticos ou referência de manuais e literatura especializada. O ITIL se organiza em função do Ciclo de Vida dos serviços empregados na empresa. Divide-se em 5 temas:



Os processos e procedimentos são bastante explicativos em minuciosos detalhes, com a utilização de checklists. Dessa forma é possível saber se a empresa está empregando a tecnologia da maneira correta.

FCAPS

Trata-se de um modelo e estrutura da Rede de Gerenciamento de Telecomunicações ISO para o gerenciamento de redes.

FCAPS é um acrônimo para falha, configuração, contabilidade, desempenho, segurança, que são as categorias nas quais o modelo ISO define as tarefas de administração de rede.

Esse modelo conta com o fornecimento, integração e coordenação de hardwares e softwares. É necessário, ainda, mão de obra humana e qualificada cuja função é monitorar, testar, configurar, consultar, analisar, avaliar e controlar a rede. Busca atender a requisitos de desempenho, qualidade, segurança e operação em tempo real, com custo justo.

CATEGORIAS DO MODELO ISO:

FAIL

Gerência de Falhas

CONFIGURATION

Gerência de Configuração

ACCOUNTING

Gerência de Contabilização

PERFORMANCE

Gerência de Desempenho

SECURITY

Gerência de Segurança

ISO 20000

A ISO/IEC 20000 é a primeira norma a ter reconhecimento internacional para gestão de Tecnologia da Informação.

Define requisitos formais, apresentando políticas, objetivos e procedimentos que deverão ser adotados. O seu desenvolvimento foi baseado na BS 15000 (British Std), buscando ser totalmente compatível com o ITIL e é publicada em duas partes:

ISO/IEC 20000-1

Descreve os requisitos para desenvolver e implementar um sistema de gestão de TI.

ISO/IEC 20000-2

Explica quais são as melhores práticas para gestão de serviços.

Essa norma não tem o seu foco apenas nas necessidades tecnológicas da empresa, mas orienta de acordo com os objetivos da empresa, adotando uma metodologia conhecida como Plan-Do-Check-Act (PDCA), que consiste de quatro tarefas:

PLAN (PLANEJAR)

Estabelece os objetivos e processos necessários para entrega dos serviços com qualidade.

DO (FAZER)

Implementa os processos estabelecidos no plan.

CHECK (VERIFICAR)

Monitora e estabelece métricas para os processos visando confirmar se eles estão sendo executados com qualidade.

ACT (AGIR)

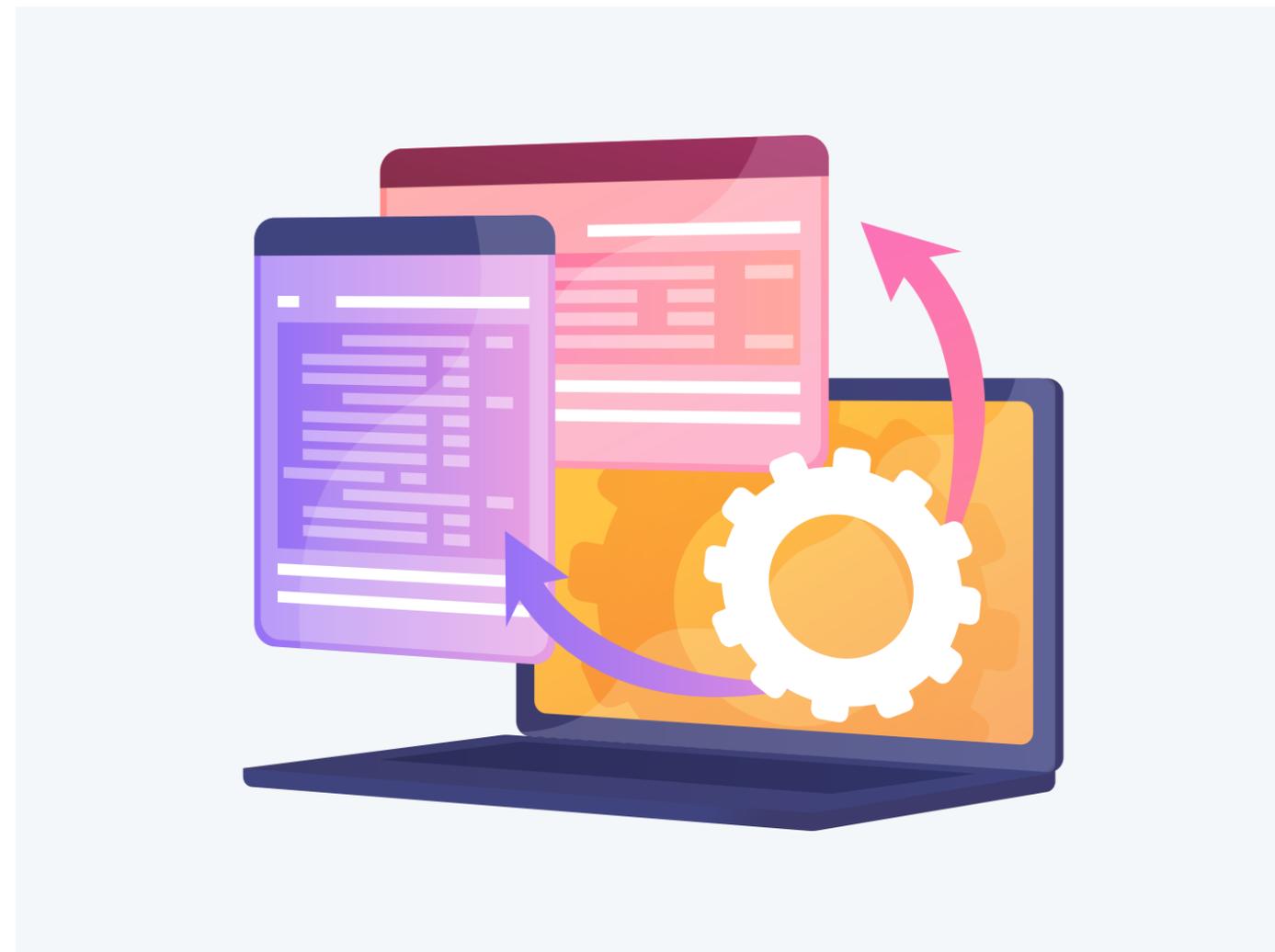
Toma ações que visam a melhoria contínua dos processos e dos resultados gerados.

Como estruturar um gerenciamento de redes eficaz?

Para que o gerenciamento de redes seja verdadeiramente eficaz, é vital que o serviço seja fragmentado em setores especializados. Veremos detalhes de cada um desses setores a seguir.

Gerenciamento de configuração

O gerenciamento de configuração está relacionado à manutenção, adição e atualização de relacionamentos entre os componentes e da situação dos componentes durante a operação da rede. Engloba, ainda, a configuração dos parâmetros como os limites para que um alarme seja ativado e uma notificação seja enviada.



O gerente de uma rede deve ser capaz de identificar todos os componentes visíveis e acessíveis nesta rede e definir a conectividade entre eles, modificar a configuração em resposta às avaliações de desempenho, recuperação de falhas, problemas de segurança, atualização da rede ou para atender às necessidades dos usuários.

Suas principais funções são: coleta de informações; controle de inventário; início e encerramento das operações dos elementos gerenciados; alteração da configuração dos elementos; geração de relatórios.

Gerenciamento de falhas

O objetivo dessa especialidade, que é uma das mais importantes do gerenciamento de redes, é detectar e isolar possíveis problemas que possam causar falhas. Chamamos de falha qualquer condição anormal cuja recuperação exija uma ação de gerenciamento. Elas são causadas por operações incorretas ou um número excessivo de erros e devem ser eliminadas o quanto antes.

Para eliminar uma falha é necessário executar alguma mudança na configuração da rede, que é responsabilidade do gerenciamento de configuração. Cada componente essencial deve ser monitorado individualmente, dessa forma, várias falhas

podem ser resolvidas automaticamente. O ideal é que elas sejam detectadas antes que os seus efeitos sejam percebidos.

QUANDO OCORRE UMA FALHA, O GERENTE DE REDES DEVE:

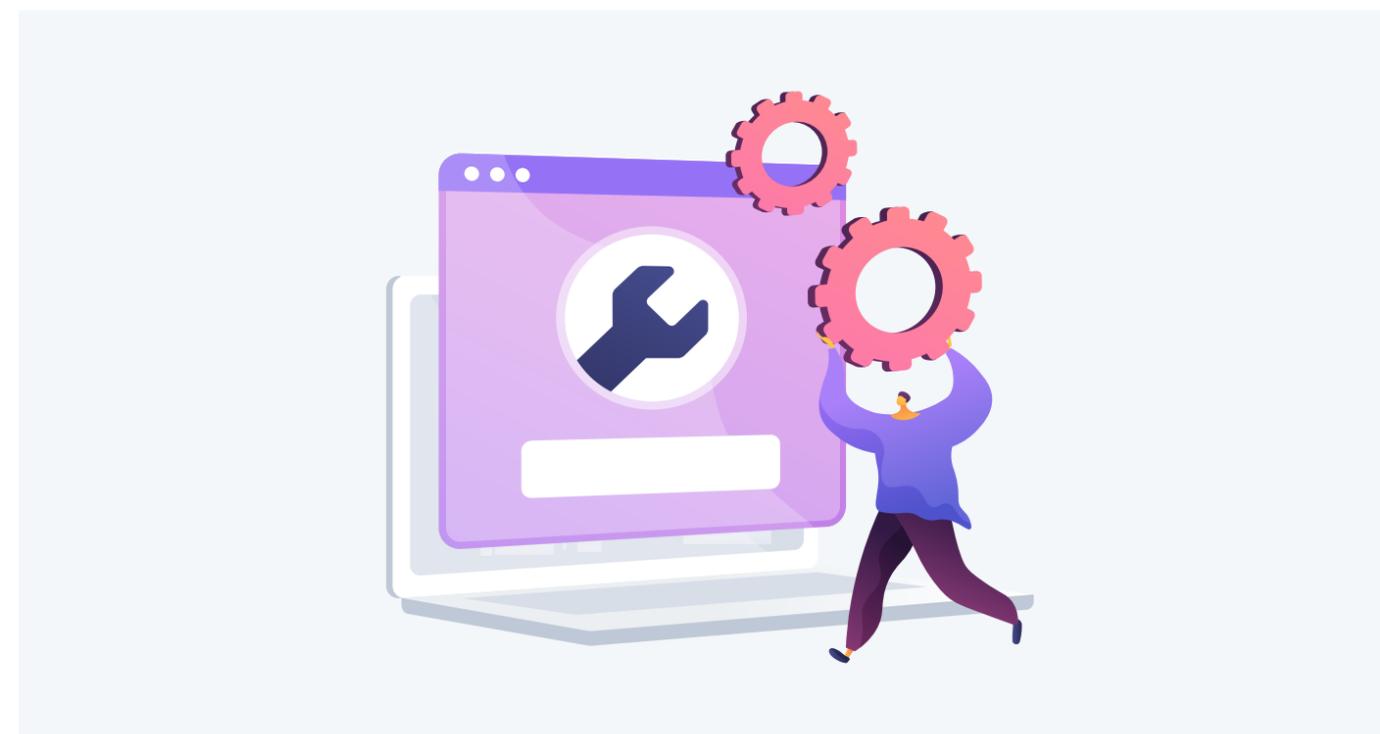
- Determinar o local da falha;
- Isolar, para que o componente possa continuar a funcionar sem interferências;
- Reconfigurar a rede a fim de minimizar o impacto da operação sem o componente que falhou;
- Reparar ou trocar o componente com problemas para restaurar a rede ao seu estado anterior.

Gerenciamento de desempenho

Esse é o modelo de gerenciamento que garante a qualidade de serviço exigido pelas aplicações, além de assegurar que sejam obtidos os menores custos. Sua função é adequar os meios de comunicação que são utilizados pelos usuários às suas reais necessidades. Para obter esse objetivo é necessário antecipar-se aos usuários na manutenção dos níveis de desempenho dos serviços oferecidos. Suas principais atividades são:

- Monitorar o desempenho;
- Caracterizar recarga de trabalho;
- Ajustar parâmetros;
- Identificar gargalos e corrigi-los;
- Comparar desempenho entre sistemas alternativos;
- Dimensionar os componentes do sistema;
- Gerar previsão de crescimento e tendências.

Essas estatísticas de desempenho auxiliam no planejamento, administração e manutenção de grandes redes, sendo úteis para reconhecer situações de gargalo e aplicar ações corretivas antes que elas possam causar problemas ao usuário.



Gerenciamento de contabilidade

Sua função é lidar com os privilégios dos usuários da rede, administrar os seus custos e estabelecer métricas sobre o uso de recursos e serviços. O gerente deve especificar os tipos de

informações de contabilização a serem registrados em cada nó, bem como o intervalo de entrega de relatórios de mais alto nível e os algoritmos usados no cálculo da utilização.

Com isso, pretende-se evitar abusos de privilégios de acesso, uso ineficiente da rede, além de conhecer as atividades dos seus usuários em detalhes, com o objetivo de planejar o correto desempenho da rede.

Gerenciamento de segurança

Este item é responsável pela segurança da rede e deve visar proteger os recursos e as informações privadas dos usuários, disponibilizando-as apenas para os que estão autorizados. Sua política de segurança deve ser efetiva e robusta.

O GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA RESPONSABILIZA-SE POR:



Chaves de criptografia;



Controle de acesso à rede;



Monitoração e controle de acesso;



Coleta, armazenamento e exame de registros de auditoria e logs de segurança;



Controle de serviços;



Conformidade da política de segurança.

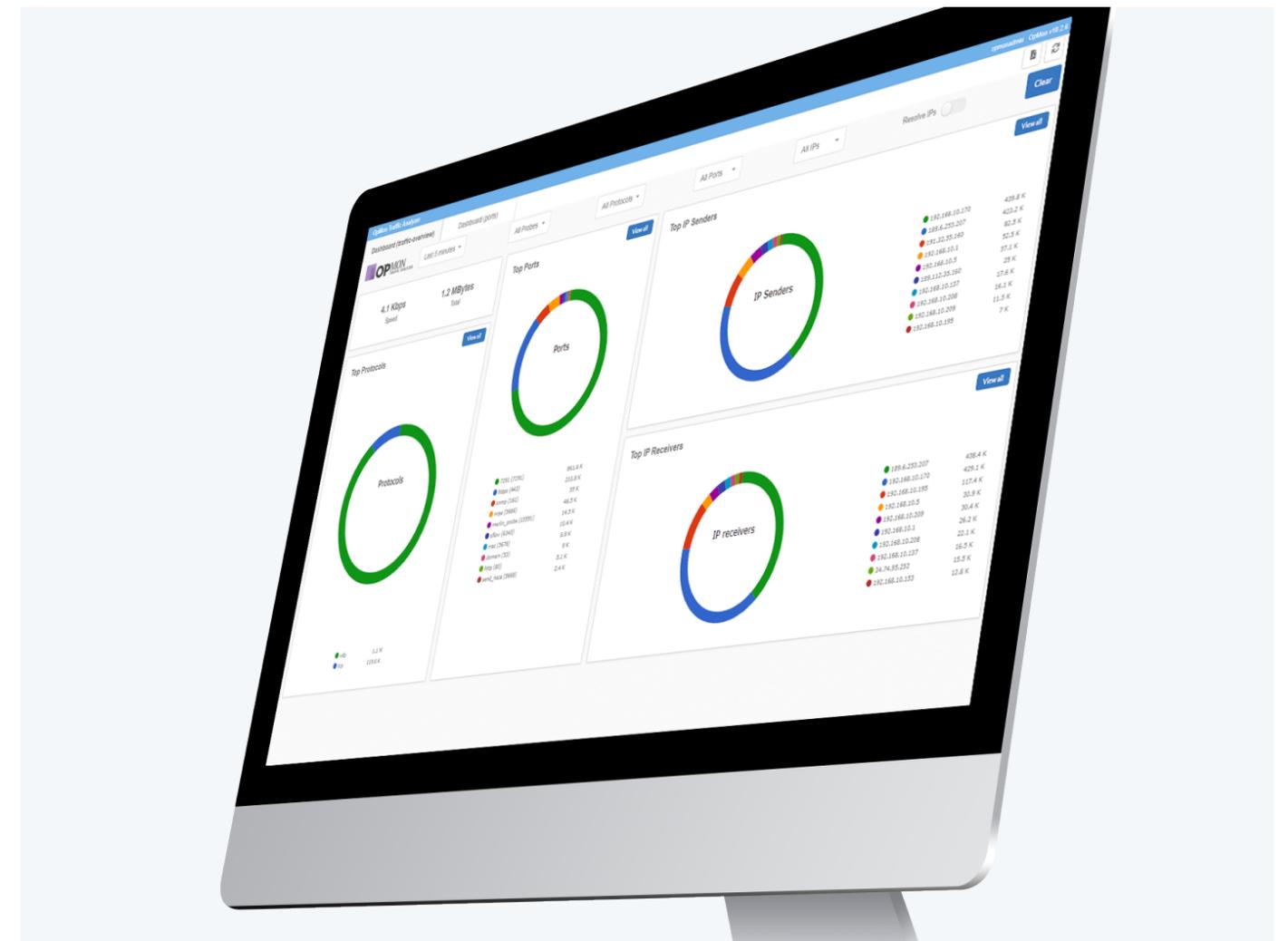
Como realizar o monitoramento de redes?

O gerenciamento de redes divide-se em duas categorias principais: a monitoração e o controle de rede. Quando uma empresa inicia a implementação do gerenciamento de redes, é fundamental que ela se preocupe em contar com maneiras eficazes de realizar tal monitoramento, pois só assim poderá identificar falhas no processo antes que elas ocorram e compreender o comportamento da rede da empresa.

A melhor forma de encontrar a solução ideal para o monitoramento é observar se o monitor de tráfego de redes conta com algumas características essenciais para o êxito da tarefa. São elas:

- Análise detalhada do status, do tipo de tráfego e de quem são os consumidores de recursos de sua rede;

- Informações e alertas em tempo real;
- Mensuração do consumo de links;
- Interface amigável;
- Dashboards automáticos.



Principais motivos para gerenciar uma rede corporativa

Entender o comportamento do tráfego da rede corporativa, tomar medidas para otimizar o fluxo de dados e distribuir os recursos de forma eficiente são alguns dos principais motivos para que qualquer empresa possa começar um projeto de monitoração e gerenciamento da rede.

Dessa forma, é possível identificar gargalos e tomar medidas corretivas que vão levar a um bom uso dos recursos de rede. Isso gera inúmeros benefícios, pois sem comunicação com a internet qualquer empresa para, uma vez que as principais soluções estão hospedadas na nuvem e não mais no modelo on-premises.

VANTAGENS DO GERENCIAMENTO DE REDES:

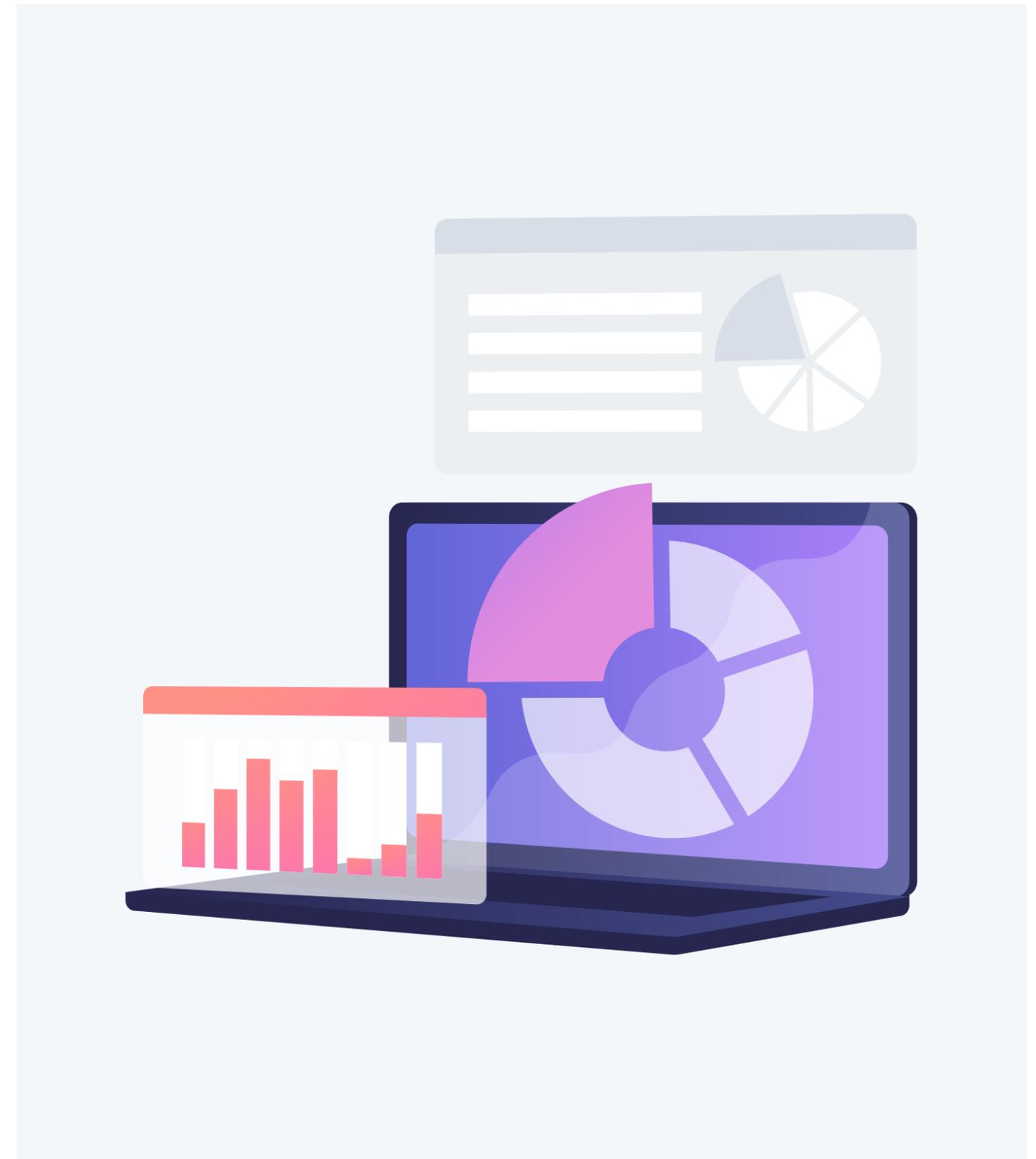
- Entender o comportamento de tráfego da rede da sua organização;
- Identificar a origem dos problemas gerados por anomalias do tráfego;
- Validar o impacto das mudanças planejadas na rede;
- Identificar a causa-raíz do congestionamento da rede;
- Medir o consumo de links de cada aplicação ou usuário;
- Identificar quais são as aplicações que mais consomem banda.

Indicadores de rede

A partir do entendimento da necessidade do gerenciamento de rede é possível começar a trabalhar em cima de alguns KPIs para garantir a estabilidade para os usuários.

Um dos pontos importantes é realizar a checagem de tempo de latência e perda de pacotes, possibilitando gerar um percentual (%) de disponibilidade mensal. Outro ponto é gerar gráficos de utilização, tanto quantitativos e qualitativos, que facilitarão e simplificarão a gestão.

Além disso, também é possível coletar dados de tráfego de rede LAN e WAN, identificando tipos de protocolos que trafegam e a que aplicativos pertencem e quem são os geradores/consumidores deste tráfego. Toda essa coleta de informações deve ser realizada sem que o processo cause indisponibilidade ou interrupção nos links wans ou na rede local.





Conclusão

Como você deve ter percebido, gerenciar uma rede corporativa não é uma tarefa fácil. Exige atenção e estudo sobre as boas práticas mais adotadas pelo mercado.

Um dos caminhos que pode ser percorrido pelos profissionais responsáveis por essa atividade é dedicar muito tempo para estudo do tema. Outra alternativa, é procurar empresas especializadas no gerenciamento de redes para que seus especialistas assumam essa tarefa.

Seja qual for o caminho escolhido é preciso dar prioridade ao tema para que os usuários não sofram com oscilações no tráfego da rede e possam executar suas atividades sem perda de produtividade.

VOCÊ SE INTERESSOU PELO CONTEÚDO
E QUER IMPLEMENTAR UMA SOLUÇÃO
PARA **GERENCIAMENTO DE REDES?**

Entre em contato com nossos especialistas para entendermos as necessidades de monitoramento da rede da sua empresa.

[ACESSE O NOSSO SITE](#)

Sobre a OpServices

Empresa especializada em **monitoração e visualização de dados**, com quase 20 anos de mercado. É reconhecida por desenvolver soluções e serviços de monitoramento da infraestrutura e da rede de qualquer ambiente de TI.

 marisa

 LEAR

 Grendene

 SantaCruz

 ENGIE

 Zaffari BOURBON

 Unimed
Curitiba

 Klabin

 Unimed
Porto Alegre

 Banrisul

 FINDES
PELO FUTURO DA INDÚSTRIA

 UNIGEL

Conheça nossas redes sociais:   