

# A IMPORTÂNCIA DO MONITORAMENTO DE TI

Mateus Dos Santos Bonini<sup>1</sup>, Walter Gomes Pedroso Junior<sup>2</sup>

e-mail: [mateusbonini@hotmail.com](mailto:mateusbonini@hotmail.com); [walter.pedroso@fatec.sp.gov.br](mailto:walter.pedroso@fatec.sp.gov.br)

**Resumo:** O monitoramento do desempenho dos recursos tecnológicos é importante para a gestão de TI, pois alimenta indicadores de desempenho com dados frequentes. O monitoramento de TI resulta em economia de custos em várias frentes. Em princípio, é possível estimar os recursos necessários para cumprir com mais precisão as tarefas da empresa e evitar o desperdício. O objetivo geral do trabalho é: avaliar a importância que o monitoramento de infraestrutura exerce. Seguido dos objetivos específicos: analisar os benefícios do departamento de TI para as corporações; descrever a necessidade das ferramentas para o monitoramento adequado; e identificar as características do TI. O trabalho exibirá o método de revisão bibliográfica descritiva, o período que será empregado no estudo diz respeito aos últimos 25 anos. Os locais de busca são: artigos científicos, revistas eletrônicas, livros e sites confiáveis que vão auxiliar na elaboração do teor abordado.

**Palavras-chave:** Recursos. Monitoramento. Tecnologia. TI. Gestão de ativos.

*Abstract: Monitoring the performance of technological resources is important for IT management, as it feeds performance indicators with frequent data. IT monitoring results in cost savings on several fronts. In principle, it is possible to estimate the resources needed to more accurately fulfill the tasks of the company and avoid waste. The general objective of the work is: to evaluate the importance that infrastructure monitoring exerts. Followed by the specific objectives: to analyze the benefits of the IT department for corporations; describe the need for tools for adequate monitoring; and identify the characteristics of IT. The work will show the method of descriptive literature review, the period that will be used in the study concerns the last 25 years. The search sites are: scientific articles, electronic journals, books and reliable websites that will help in the elaboration of the content addressed.*

**Keywords:** Resources. Monitoring. Technology. IT. Asset Management.

## 1 Introdução

A operação estável de uma infraestrutura de tecnologia da informação (TI) é crucial para o sucesso dos negócios das empresas que oferecem produtos e serviços pela Internet. Além disso, monitorar o funcionamento de TI e tomar decisões são duas atividades essenciais para manter os negócios funcionando.

Atualmente, o monitoramento de TI não se limita a simplesmente coletar informações básicas sobre o estado da infraestrutura de TI. Existem várias ferramentas que podem coletar métricas de disponibilidade, desempenho e status de uma máquina virtual Java, por exemplo. Uma prática encontrada no mercado corporativo é o uso de ferramentas especializadas de monitoramento de TI para aproveitar ao máximo o que elas têm a oferecer.

No mundo corporativo digitalizado de hoje, o monitoramento de TI é o processo que bem representa e mostra esse ditado. Monitorar significa manter a rotina das organizações monitorando toda a infraestrutura de TI para garantir disponibilidade e agilidade. Com o monitoramento, é possível prever interrupções, antecipar tendências e trabalhar estrategicamente para promover a melhor experiência para os usuários da rede corporativa.

O monitoramento de TI é o processo contínuo de rastreamento de atividades operadas pela infraestrutura de TI, permitindo a detecção imediata de tempo de inatividade inesperado, intrusão de rede e sobrecarga de recursos, por exemplo. O monitoramento do desempenho dos recursos tecnológicos é importante para a gestão de TI, pois alimenta indicadores de desempenho com dados frequentes.

São esses indicadores que permitem que a análise do uso desses recursos seja realizada com mais precisão e, conseqüentemente, saia planejamento gerencial mais bem fundamentado. O monitoramento ocorre em toda a infraestrutura de TI, incluindo hardware, software, redes e instalações.

Por ser um processo de seguimento, deve ser cíclico e frequente. Então é uma daquelas rotinas que, uma vez implementadas, não param. E essa consistência é um dos segredos para que o processo seja bem feito e os bons resultados sejam mantidos.

## **2 Justificativa**

Dada a importância estratégica que a infraestrutura de TI tem dentro de uma empresa, é imprescindível que ela funcione perfeitamente e entregue o melhor desempenho aos seus usuários. Para que isso aconteça 24 horas por dia, 7 dias por semana, sem interrupções, é necessário o monitoramento. Mas o monitoramento de TI não serve apenas para manter sistemas e redes funcionando.

Entre os benefícios da implementação desse processo, podemos listar melhores resultados para recursos que vão desde recursos financeiros a recursos humanos. O monitoramento de TI resulta em economia de custos em várias frentes. Em princípio, é possível estimar os recursos necessários para cumprir com mais precisão as tarefas da empresa e evitar o desperdício.

O monitoramento de TI resulta em economia de custos em várias frentes. Em princípio, é possível estimar os recursos necessários para cumprir com mais precisão as tarefas da empresa e evitar o desperdício e a má alocação desses recursos. Além disso, o monitoramento permite um melhor planejamento da manutenção e atualizações da infraestrutura de TI, minimizando interrupções e interrupções de serviço e evitando reparos emergenciais.

### **3 Objetivo (s)**

#### **Objetivo geral:**

- Avaliar a importância que o monitoramento de infraestrutura exerce.

#### **Objetivos específicos:**

- Analisar os benefícios do departamento de TI para as corporações;
- Descrever a necessidade das ferramentas para o monitoramento adequado;
- Identificar as características do TI

### **4 Fundamentação Teórica**

O monitoramento de TI é o processo contínuo de rastreamento de atividades operadas pela infraestrutura de TI, permitindo a detecção imediata de tempo de inatividade inesperado, intrusão de rede e sobrecarga de recursos, por exemplo. O monitoramento do desempenho dos recursos tecnológicos é importante para a gestão de TI, pois alimenta indicadores de desempenho com dados frequentes.

São esses indicadores que permitem que a análise do uso desses recursos seja realizada com mais precisão e, conseqüentemente, obtenha-se planejamento gerencial mais bem fundamentado. O monitoramento ocorre em toda a infraestrutura de TI, incluindo hardware, software, redes e instalações (LUCCA, 2012).

Por ser um processo de seguimento, deve ser cíclico e frequente. Portanto, é uma daquelas rotinas que, uma vez implementadas, não param. E essa consistência é um dos segredos para que o processo seja bem feito e os bons resultados sejam mantidos. O monitoramento do ambiente de TI garante o melhor aproveitamento dos recursos tecnológicos e também sua adequada conservação.

Para a empresa, isso leva ao aumento da vida útil dos ativos de TI e à otimização do seu ciclo de vida. Afinal, o processo já está na metade do caminho para uma gestão mais estratégica e eficiente dos ativos de TI. Existem diversos modelos de monitoramento de TI que precisam ser explorados para escolher a melhor opção para o seu negócio (ABDALLA, 2017).

O Simple é um tipo de fiscalização que ocorre sem agente e é essencial devido à sua simplicidade e limitações menos utilizadas. Sua operação é realizada por um sinal chamado ping, que significa a resposta positiva à execução de um serviço ou processo. O retorno positivo é registrado como 1 e se não como 0.

Agentes, neste caso um agente de software é instalado no sistema para coletar métricas, dados, armazenamento e outros itens. Esse tipo de monitoramento permite uma grande customização por meio de scripts complexos, tornando-o interessante para empresas com necessidades mais específicas (SILVA, 2016).

O SNMP (Simple Network Management Protocol) utiliza uma linguagem comum a diversos sistemas operacionais e ativos, o que o torna mais interessante para as empresas com diferentes fornecedores. Esse tipo de monitoramento segue o modelo de gestão OSI e atribui as informações de todos os demais ativos a um ou mais gestores.

O monitoramento é um dos processos de gestão de TI que deve ser realizado estrategicamente com o objetivo de otimizar o desempenho da infraestrutura, independentemente de fazer o monitoramento com a TI corporativa ou ter um parceiro, existem algumas etapas básicas a serem seguidas.

O primeiro passo é definir quais métricas são relevantes para o monitoramento. Nessa etapa, é preciso considerar as prioridades de monitoramento e quais tecnologias são críticas para a operação da empresa. Em geral, o objetivo da coleta de dados é avaliar os pontos fortes e fracos de TI e desenvolver estratégias e ações para corrigir ou mitigar vulnerabilidades (ABDALLA, 2017).

Para fazer isso, é importante saber se suas métricas visam identificar oportunidades ou identificar incertezas, nível de produtividade, detecção de erros ou outros objetivos dependendo da estratégia de negócios adotada. O gerenciamento de configuração é crucial, uma vez que as métricas são definidas, é hora de configurar os métodos de monitoramento e realmente começar a coletar os dados.

Nesta fase, é preciso estar atento à segurança das informações, evitar o vazamento de dados sensíveis e garantir sua proteção. Além disso, deve-se evitar que não se pode parar, bloquear ou atrasar as atividades rotineiras da empresa para que a fiscalização ocorra. Por fim, o objetivo é otimizar o desempenho e não degradá-lo (SILVA, 2016).

Além da análise de dados, a geração de relatórios para acompanhamento é essencial para garantir o andamento do processo e padronizar ações e estratégias, além de facilitar acesso a análises e soluções anteriores. Idealmente, o software apropriado deve ser usado para acelerar e evitar erros no processo de documentação, bem como na aquisição e análise de dados (LUCCA, 2012).

## **5 Trabalhos Similares**

De acordo com Vargas, (2017) as empresas sofrem com o aumento da concorrência, tanto local quanto internacional, juntamente com situações econômicas que estão criando preços competitivos que são responsáveis por reduzir as margens de lucro das organizações. Isso também afeta a área de TI, uma vez que está inserida em quase todos os processos de negócios das organizações. Outro fator relevante a ser enfatizado nessa integração de negócios e tecnologia são os riscos que a TI pode representar para a continuidade dos negócios se não for bem gerenciada.

Para Silva, (2016) com a importância dada ao setor de TI, aumentou o seu envolvimento em questões estratégicas dentro das empresas, incentivou um maior investimento nesta área e permitiu um aumento da qualidade e complexidade da sua infraestrutura. Mas, como já sabemos, não há desenvolvimento estrutural sem uma mudança significativa na gestão e fiscalização.

Segundo Vilarins, (2013) o mesmo ressalta que o monitoramento da infraestrutura de TI monitora o desempenho de toda a estrutura de TI. O principal objetivo é garantir que todos os serviços e dispositivos funcionem com o máximo nível de eficiência e segurança para os quais foram projetados.

Um dos objetivos do monitoramento de rede, servidor e aplicativo é identificar tendências em determinadas situações, permitindo que o administrador atue de forma proativa e não reativa. Isso significa que é fundamental que a gestão de TI antecipe possíveis problemas e soluções, evitando que ocorram incidentes e causem indisponibilidade do sistema e danos às operações, ao invés de esperar uma interrupção e transferir o peso do problema para terceiros (GASETA, 2012).

Outro benefício do monitoramento do ambiente de TI é a coleta de dados. Um bom sistema de vigilância pode armazenar informações históricas. Essas informações permitem que um administrador do sistema visualize as tendências de desempenho e carga de trabalho.

Isso pode ajudar na tomada de decisões sobre recursos ou componentes adicionais e preparar o ambiente para o crescimento dos negócios ou eventos sazonais. O monitoramento permite resposta proativa, segurança e coleta de dados de um ambiente de TI. Embora o monitoramento não resolva todos os problemas, ele torna o parque tecnológico de uma empresa mais estável e confiável.

## **6 Metodologia**

### **6.1 Tipo de pesquisa**

O trabalho exibirá o método de revisão bibliográfica descritiva.

### **6.2 Coleta de dados**

Através das pesquisas realizadas foi possível compreender pontos importantes a respeito do tema abordado, coletando informações relevantes e pontuais trazendo assim mais clareza para o trabalho.

### **6.3 Recursos materiais**

Foi utilizado computadores, para realizar as pesquisas entre os documentos encontrados.

## 7 Desenvolvimento

Para que uma empresa se torne mais competitiva e moderna, não basta adquirir computadores de última geração e implantar sistemas diferenciados. Também é necessário que tudo funcione em harmonia e que ofereça todo o suporte que as equipes precisam para realizar suas atividades de forma ágil e eficiente (VILARINS, 2013).

Além disso, toda inovação dentro de uma organização envolve a implementação de tecnologias, e a supervisão de TI garante que esses recursos sejam usados corretamente e com o melhor desempenho possível. Em outras palavras, o monitoramento de TI será responsável por avaliar o que é usado para decidir como agir sobre deficiências em tempo hábil, bem como coletar bases para decisões que orientam a empresa no caminho do desenvolvimento.

Toda inovação dentro de uma organização envolve a implementação de tecnologias, e o monitoramento de TI garante que esses recursos sejam utilizados de forma correta e com desempenho máximo. O monitoramento da infraestrutura de TI desempenha um papel fundamental na manutenção dos serviços de Internet de negócios. Um exemplo desse serviço seriam os serviços oferecidos pelos bancos, incluindo, entre outros, o acompanhamento de transações financeiras, a transferência de valores entre contas (SILVA, 2016).

Para viabilizar esse monitoramento, as empresas utilizam uma ampla gama de ferramentas para abranger os diversos aspectos e tecnologias utilizadas para manter os serviços sempre disponíveis para seus clientes. Por exemplo, essas ferramentas são capazes de coletar ou receber diversas métricas de ativos de TI.

Por sua vez, as equipes de monitoramento corporativo utilizam os valores gerados por tais métricas para melhorar o entendimento dos riscos potenciais relacionados à disponibilidade dos serviços oferecidos pelas empresas. É importante notar que as empresas não geram receitas se os serviços não forem prestados aos clientes. Portanto, o monitoramento da infraestrutura de TI é fundamental para o sucesso dos negócios das empresas (SILVA, 2016).

Para se tornar mais competitivo e moderno, não basta adquirir computadores de última geração e implantar sistemas diferenciados. É preciso garantir que tudo funcione em harmonia e oferecer todo o suporte necessário para que as equipes possam realizar suas atividades de forma ágil e eficiente.

Um monitor de TI será responsável por avaliar o que está sendo usado e como solucionar as deficiências em tempo hábil, além de reunir as bases para as decisões que orientam o negócio no caminho do desenvolvimento (VILARINS, 2013).

O monitoramento é um dos processos de gestão de TI que deve ser realizado estrategicamente com o objetivo de otimizar o desempenho da infraestrutura disponível. Independentemente de você assumir o monitoramento com a TI corporativa ou ter um parceiro, você precisa seguir algumas etapas básicas. Existem diversos modelos de monitoramento de TI que precisam ser explorados para escolher a melhor opção para o seu negócio. Existem três mais comuns para software de rastreamento (GASETA, 2012).

O modelo simples é um tipo de monitoramento que ocorre sem agente e é menos utilizado devido à sua simplicidade e limitações. Sua operação é realizada por um sinal chamado ping, que significa a resposta positiva à execução de um serviço ou processo. O retorno positivo é registrado como 1 e, caso contrário, como 0.

Com os agentes, um agente de software é instalado no sistema para coletar métricas, dados, armazenamento e outros itens. Este tipo de monitoramento permite uma grande customização através de scripts complexos, tornando-o interessante para empresas com necessidades mais específicas (SILVA, 2016).

SNMP O Simple Network Management Protocol usa uma linguagem comum a vários sistemas operacionais e ativos e é mais atraente para organizações de vários fornecedores. Esse tipo de monitoramento segue o modelo de gerenciamento OSI e atribui um ou mais gerentes às informações de todos os demais ativos.

Uma definição de métrica, o primeiro passo é definir quais métricas relevantes monitorar. Nesta etapa, é necessário considerar as prioridades de monitoramento e quais tecnologias são críticas para a operação da empresa. Em geral, o objetivo da coleta de dados é avaliar os pontos fortes e fracos de TI e desenvolver estratégias e ações para corrigir ou mitigar vulnerabilidades (VARGAS, 2017).

Para isso, é importante saber se suas métricas visam identificar oportunidades ou incertezas, o nível de produtividade, detecção de erros ou qualquer outro objetivo de acordo com a estratégia de negócios escolhida. Gerenciando as configurações, uma vez definidas as métricas, é hora de configurar os métodos de monitoramento e de fato começar a coletar os dados.

Nesta fase é preciso atentar para a segurança da informação, o vazamento de dados sensíveis para prevenir e garantir a proteção. Além disso, lembre-se de que você não pode parar, bloquear ou atrasar as atividades rotineiras da empresa para que a fiscalização ocorra. Afinal, o objetivo é otimizar o desempenho, não degradá-lo.



Documentação e relatórios, além da análise de dados, a criação de relatórios para acompanhamento é essencial para garantir o andamento do processo e padronizar ações e estratégias, além de facilitar o acesso a análises e soluções anteriores. Idealmente, o software apropriado deve ser usado para acelerar e evitar erros no processo de documentação, bem como na aquisição e análise de dados. O uso de ferramentas adequadas otimiza o processo e fornece resultados mais significativos para o monitoramento de TI (ABDALLA, 2017).

Um dos maiores benefícios é a produtividade, quando as tecnologias são otimizadas tudo na empresa melhora. Dessa forma, a comunicação interna é aprimorada e os serviços são realizados com mais precisão e eficiência. Como resultado, toda a equipe se torna ainda mais produtiva, utiliza melhor o tempo, adquire cada vez mais conhecimento na área e realiza tarefas melhores com mais rapidez. Sem dúvida, outra grande vantagem da TI é a capacidade de encontrar rapidamente qualquer problema em serviços que envolvam tecnologia (LUCCA, 2012).

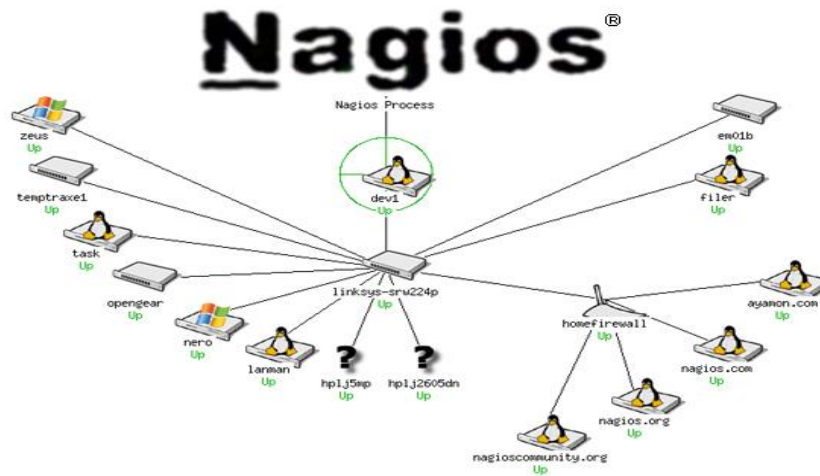
Isso possibilita solucionar rapidamente falhas e evitar paralisações que podem afetar o trabalho de seus clientes e, conseqüentemente, sua credibilidade. Ao reduzir custos, com o uso correto da tecnologia, é possível ter dados de diversas áreas do seu negócio. Dessa forma, consegue realizar análises mais precisas e otimizar recursos sem comprometer a qualidade dos serviços.

Na verdade, a segurança da informação é uma das maiores preocupações das empresas atuais. Na verdade, esse é um objetivo fundamental da gestão de TI, que utiliza todos os mecanismos para coletar informações confiáveis e armazená-las de forma totalmente segura, livre de danos físicos e outros riscos presentes na rede. (LUCCA, 2012).

As ferramentas de monitoramento e desempenho monitoram, analisam e relatam problemas de rede de computadores. Nagios é uma ferramenta de monitoramento de rede de código aberto. Sua configuração é baseada em objetos organizados hierarquicamente.

O Nagios cobre uma arquitetura servidor/cliente rodando em um servidor específico e seus plugins que enviam informações sobre servidores remotos que precisam ser monitorados. O Nagios trabalha com dois tipos de verificação, ativa, onde o Nagios inicia o próprio processo de verificação, e passiva, que utiliza arquivos de comando externos para enviar os resultados ao Nagios.

Figura 1 – Ferramenta Nagios



Fonte: SANTORO, (2010)

Figura 2 – Tela principal do Nagios

Host	Service	Status	Last Check	Duration	Attempt	Status Information
localhost	Current Load	OK	08-01-2019 17:35:17	0d 1h 12m 40s	1/4	OK - load average: 0.00, 0.00, 0.00
	Current Users	OK	08-01-2019 17:35:17	0d 1h 12m 40s	1/4	USERS OK - 1 users currently logged in
	HTTP	OK	08-01-2019 17:35:17	0d 1h 12m 40s	1/4	HTTP OK: HTTP/1.1 200 OK - 10977 bytes in 0.002 second response time
	PING	OK	08-01-2019 17:34:17	0d 1h 13m 40s	1/4	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.13 ms
	Root Partition	OK	08-01-2019 17:34:17	0d 1h 13m 40s	1/4	DISK OK - free space: / 12912 MB (90.64% inode=94%):
	SSH	OK	08-01-2019 17:34:17	0d 1h 13m 40s	1/4	SSH OK - OpenSSH_7.4p1 Raspbian-10-debian3 (protocol 2.0)
	Swap Usage	OK	08-01-2019 17:34:17	0d 1h 13m 40s	1/4	SWAP OK - 100% free (99 MB out of 99 MB)
raspi1	Total Processors	OK	08-01-2019 17:35:17	0d 1h 12m 40s	1/4	PROCS OK: 46 processes with STATE = RSZDT
	PING	CRITICAL	08-01-2019 17:37:05	0d 0h 0m 52s	1/4	CRITICAL - Plugin timed out
raspi2	PING	OK	08-01-2019 17:37:05	0d 0h 45m 52s	1/4	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.73 ms

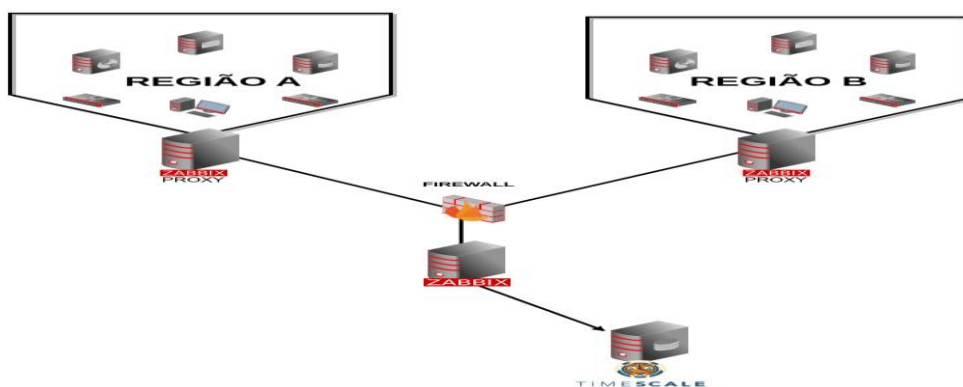
Fonte: RENATO, (2019)

Zabbix é uma ferramenta de monitoramento de rede, servidor e serviço projetada para monitorar uptime, experiência do usuário e qualidade de serviço. A arquitetura Zabbix e a flexibilidade dos módulos possibilitam o uso da ferramenta para monitoramento convencional (live/dead on/off), monitoramento de desempenho de aplicações, análise de experiência do usuário e análise de causa raiz em ambientes complexos via servidor. Zabbix e as Regras de Correlação.

A ferramenta de monitoramento de rede Zabbix oferece uma interface 100% web para gerenciamento e exibição de dados. Os alertas do sistema de monitoramento Zabbix podem ser configurados para usar vários métodos de comunicação, como SMS, e-mail e abertura de tickets em sistemas de helpdesk.

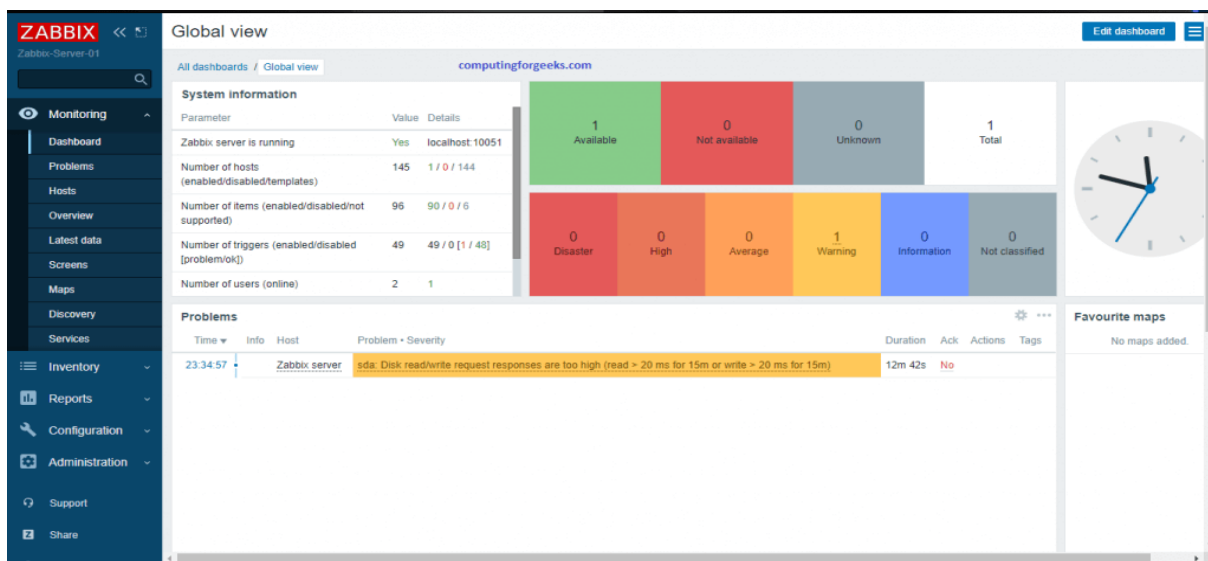
O sistema também permite a execução de ações automáticas, como B. Reinicialização de serviços com base em eventos. O Zabbix permite o monitoramento sem agente para vários protocolos e possui recursos de detecção automática (detecção automática de itens) e detecção de baixo nível (detecção métrica para itens monitorados).

Figura 3 – Ferramenta Zabbix



Fonte: LINUX, (2022)

Figura 4 – Tela principal Zabbix

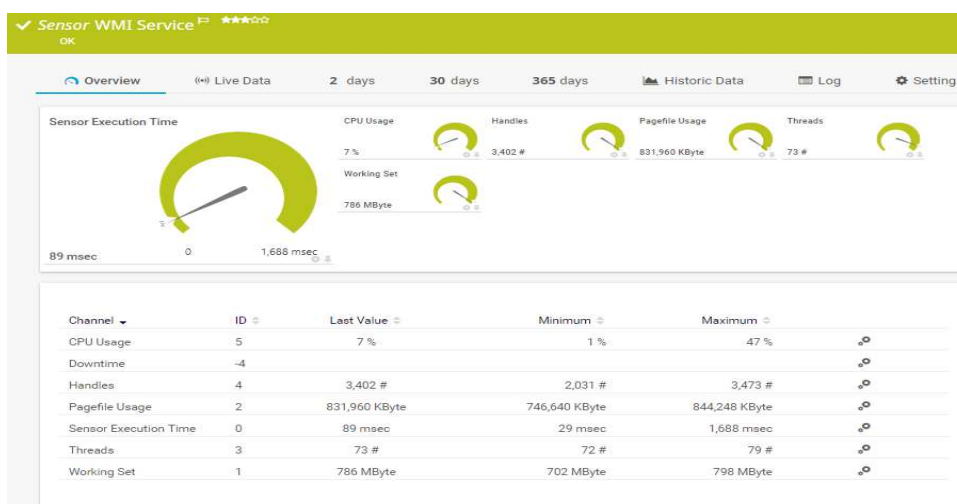


Fonte: MUTAI, (2021)

O PRTG é a ferramenta perfeita para monitorar o tráfego de rede. Ele mostra quais aplicativos, conexões e tipos de dados estão sobrecarregando sua rede. Em caso de interrupções ou sobrecargas, o alarme PRTG é acionado imediatamente. Todas as grandes redes contêm muitos dispositivos diferentes de fabricantes diferentes. Isso inclui switches, servidores, estações de trabalho e roteadores.

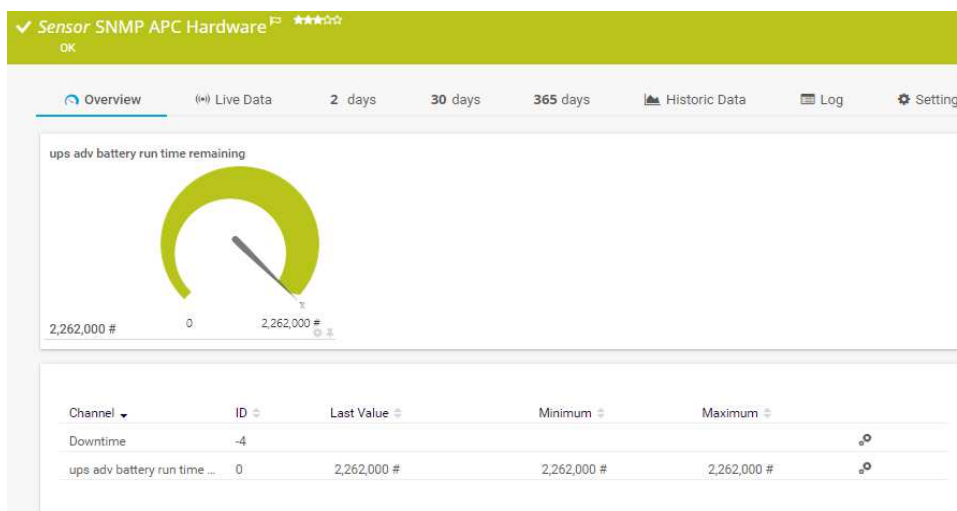
Muitas ferramentas de monitoramento só podem monitorar dispositivos de determinados fabricantes, enquanto outras exigem complementos caros, por exemplo, para monitorar dispositivos Cisco. A vantagem do PRTG é que ele é equipado com sensores para monitorar dispositivos de praticamente qualquer fabricante.

**Figura 5 – Ferramenta PRTG**



Fonte: SOFTWARE, (2022)

**Figura 6 – Monitoramento PRTG**



Fonte: PAESSLER, (2022)

## 8 Resultados e Discussão

Através das pesquisas foi possível compreender que nesse cenário, aumenta a importância do monitoramento de TI. Afinal, do que adianta rodar a infraestrutura e os sistemas mais modernos em tempo real se os dados gerados não são utilizados de forma inteligente, cabe sempre a quem implementa a tecnologia de monitoramento.

O grande desafio das empresas é focar apenas no monitoramento da rede e infraestrutura, como servidores e bancos de dados, e também aproveitando ao máximo as informações e ferramentas à sua disposição. Todo negócio precisa de um recurso tecnológico para funcionar. E onde há tecnologia, deve haver vigilância.

Como efeito cascata, todo processo envolvendo tecnologia da informação tem impacto direto nas demais tarefas que estão sendo desenvolvidas pela organização. Vale ressaltar também que o monitoramento já é entendido como uma área chave da qual outras áreas dependem de alguma forma.

Portanto, o monitoramento de TI inclui monitoramento, suporte, gerenciamento de disponibilidade, medição de desempenho e funcionalidade de dimensionamento e capacidades de armazenamento de cada dispositivo utilizado na empresa. Seja computador, aplicativos, programas ou até mesmo uma conexão com a internet.

A interrupção no fornecimento desses itens causa enormes prejuízos - tanto em termos de produtividade quanto financeiros. Conforme Vilarins, (2013) evitar a inatividade dos setores devido a esses erros é um dos principais motivos que comprovam a necessidade de supervisão de tecnologia da informação.

Supervisão eficiente de tecnologia da informação pode ser desenvolvida a partir de práticas segmentadas de acordo com características, objetivos e funcionalidade de cada processo. Seja para: monitoramento de infraestrutura; monitoramento de aplicativos e desempenho; monitoramento e controle de riscos; Monitoramento Contínuo de Segurança.

Existem 3 modalidades principais no monitoramento de infraestrutura e para definir qual é o método ideal para sua empresa e como a atividade é desenvolvida dentro da equipe de tecnologia da informação são necessárias algumas padronizações que suportam o resultado do processo. São três modalidades: Definição de métricas para análise de produtividade, geração de relatórios e análises, software de suporte para monitorar e gerenciar as configurações dos dispositivos e ferramentas utilizadas.

No passado era muito demorado coletar dados e informações consistentes sobre o que estava acontecendo em uma empresa acontece. Por exemplo, sem o suporte da tecnologia, era necessário esperar que todos os vendedores informassem os números da semana e os somassem manualmente para obter o resultado de um determinado período de tempo.

Além disso, havia a possibilidade de desinformação, repetição e erro humano nesse processo. Como tal, muitas decisões foram tomadas com base em dados superficiais e, em muitos casos, em inferências e suposições. Atualmente, não é mais assim, graças à tecnologia e ao novo nível de monitoramento em ambientes de TI que nos permitiu alcançar.

Esse monitoramento é muito importante porque fornece dados em tempo real de toda a sua operação, o que são os gargalos e oportunidades, as métricas de cada ação realizada em diferentes departamentos, quanto falta para atingir a meta em determinado período de tempo, entre muitos outros benefícios.

Quando se trata da importância do monitoramento de TI, muitas pessoas apenas relacionam o termo tecnologia da informação à infraestrutura, como servidores, redes e bancos de dados. A realidade, porém, é que o domínio da vigilância precisa cada vez mais atuar como parceiro estratégico dentro das organizações. É seu papel orientar e apoiar todos os outros departamentos em termos de informação e utilização das ferramentas disponíveis.

É possível acompanhar e acompanhar o desempenho da equipe comercial em tempo real. Por exemplo, os gerentes podem saber quanto um cliente de varejo vende por hora, dia, mês e ano. Isso ajuda a definir os próximos passos da empresa e até mesmo descobrir o que esse cliente está fazendo de diferente para se candidatar a outros e aumentar o desempenho de outros canais.

Pode -se também identificar os vendedores que estão vendendo mais, as temporadas com melhor desempenho, acompanhar de perto as métricas específicas da campanha etc. Tudo isso permite uma visão mais abrangente da operação e suas oportunidades e gargalos. Outro setor que se beneficiou muito com esse monitoramento em tempo real é o departamento de almoxarifado.

É possível monitorar o nível de estoque de um cliente específico e fazer previsões de vendas para preparar com mais segurança o estoque para as próximas semanas. Estes são exemplos de informações que eram difíceis para os gerentes obterem em tempo real no passado e agora são facilmente acessíveis a esses dados.

Por exemplo, o controle e o monitoramento de estoques influenciam as negociações com fornecedores e compradores, bem como as promoções realizadas pelo departamento de marketing de forma assertiva. Tudo está integrado e os departamentos podem trabalhar em sincronia para obter os melhores resultados.

Graças ao monitoramento de TI, também é possível acompanhar de perto todas as faturas emitidas com total segurança. Esses dados são vitais para vários departamentos, como compras, finanças e contabilidade. O monitoramento de faturas costuma ser demorado, mas com uma solução ideal, o processo fica sempre mais fácil.

Outra grande novidade é a possibilidade de cruzar esses dados para criar visões mais completas do seu negócio e do cenário em que ele está inserido. O monitoramento constante de todos esses ambientes representa uma grande vantagem competitiva para as empresas que os utilizam no dia a dia.

Para um monitoramento de qualidade, não basta apenas contratar as melhores ferramentas do mercado e começar a trabalhar. É muito importante que seus departamentos de negócios estejam preparados para isso. Isso vai desde trabalhar uma cultura organizacional focada em inovação e tecnologia até demonstrar a importância desse tipo de atitude em todas as áreas.

Monitorar suas atividades de negócios traz benefícios de curto e longo prazo para todas as partes interessadas e todos os setores. Mas para isso é necessário um ambiente capaz de absorver essas mudanças e entender a nova realidade em que os negócios estão inseridos.

Ao pensar em vigilância de TI, os colaboradores precisam saber como utilizá-la com segurança e operar de forma inteligente as ferramentas disponíveis para que os resultados são significativos e rápidos. Invista no treinamento da equipe para garantir a máxima eficiência nesse investimento. Não basta fornecer apenas o melhor software se os funcionários não souberem inserir informações e extrair o que precisam.

## 9 Conclusão

Pela importância do monitoramento em ambientes de TI, muitas pessoas relacionam o termo tecnologia da informação apenas ao escopo de infraestrutura, como servidores, redes e bancos de dados. A realidade, porém, é que o domínio da vigilância precisa cada vez mais atuar como parceiro estratégico dentro das organizações. É necessário orientar e apoiar todos os outros departamentos em termos de informações e uso das ferramentas disponíveis.

A análise proativa do sistema de TI significa que sua empresa tem mais chances de evitar grandes interrupções. Ao monitorar padrões de falha e verificações regulares de integridade de sua infraestrutura, você pode identificar desvios em seus sistemas e entender as conexões. Sem monitorar os sistemas, não há como saber se eles estão ficando sem capacidade.

Tudo isso só será recebido positivamente se houver um acompanhamento adequado. O monitoramento de rede garante que interrupções como congestionamento de rede sejam detectadas e resolvidas antes que afetem os usuários finais. Quando os sistemas são monitorados continuamente, é mais provável que você receba sinais de alerta que possam agir antes que o problema afete o usuário final.

Portanto, o foco do monitoramento é evitar interrupções em vez de encobrir os problemas por um tempo. Na prática, isso significa que o software de monitoramento foi adaptado e desenvolvido de forma que os erros possam ser detectados assim que eles apresentarem seus primeiros sinais. Portanto, em vez de esperar que a carga do sistema piore, há uma oportunidade de solucionar problemas o mais rápido possível e resolver o problema que ocorre imediatamente.

## Referências

ABDALLA, J. M. C. G. **Sistema de Gerenciamento e Monitoramento de Ativos de TI**. 2017. Disponível em: <[http://ric.cps.sp.gov.br/bitstream/123456789/1933/1/20172S\\_ABDALLAJorgeMiguelCarrar oGattaz\\_OD0269.pdf](http://ric.cps.sp.gov.br/bitstream/123456789/1933/1/20172S_ABDALLAJorgeMiguelCarrar oGattaz_OD0269.pdf)>. Acesso em: 15 mar. 2022

GASETA, E. R. **Governança TI**. 2012. (3ª Edição ed.). Rio de Janeiro: Novatec.

LINUX. **Monitoramento de Infraestrutura com Zabbix**. 2022. Disponível em: <<https://4linux.com.br/consultoria/suporte/monitoramento-infraestrutura-ti-zabbix/>>. Acesso em: 30 mai. 2022



LUCCA, C. A. **A Importância do Gerenciamento de Projetos Para TI e o Negócio com Foco na Gestão de Custos.** 2012. Disponível em: <<https://dspace.mackenzie.br/bitstream/handle/10899/152/CESAR%20AUGUSTO%20M%c3%81XIMO%20DE%20LUCCA1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 07 mar. 2022

MUTAI, J. **How To Install Zabbix Server 5.0 on CentOS 7.** 2021. Disponível em: <<https://computingforgeeks.com/how-to-install-zabbix-server-on-centos-7/>>. Acesso em: 06 jun. 2022

PAESSLER. **Paessler PRTG: mais do que simples monitoramento de racks de servidores.** 2022. Disponível em: <<https://www.paessler.com/br/server-rack-monitoring>>. Acesso em: 06 jun. 2022

RENATO, M. **Monitore a rede local com Nagios e Raspberry Pi.** 2019. Disponível em: <<https://www.filipeflop.com/blog/monitore-a-rede-local-com-nagios-e-raspberry-pi/>>. Acesso em: 06 jun. 2022

SANTORO, V. **Nagios.** 2010. Disponível em: <[http://www.viniussantoro.com.br/2010/03/como-instalar-o-nagios-plugins/#iLightbox\[gallery333\]/0](http://www.viniussantoro.com.br/2010/03/como-instalar-o-nagios-plugins/#iLightbox[gallery333]/0)>. Acesso em: 29 mai. 2022

SILVA, B. O. **Governança em TI: Um Estudo de Caso Sobre o Processo de Implementação de Mecanismos Para o Gerenciamento de Incidentes Numa Instituição Governamental.** 2016. Disponível em: <[https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/7392/tcc\\_final\\_08\\_08\\_16.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/7392/tcc_final_08_08_16.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 12 mar. 2022

SOFTWARE. **PRTG Network Monitor.** 2022. Disponível em: <<https://software.com.br/p/prtg-network-monitor>>. Acesso em: 29 mai. 2022

VARGAS, D. R. **Avaliação e adoção de uma metodologia de gerenciamento de mudanças nos processos de manutenção de software.** 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/3799/TCC%20Daiana%20Rodrigues%20de%20Vargas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 02 abr. 2022

VILARINS, R. L. **Integrando a arquitetura de informação à gestão de serviços de tecnologia da informação.** 2013. Disponível em: <[https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-9B2GKD/1/arquiteturaorganizacaoinformacao\\_ricardo\\_lopes\\_vilarins\\_monografia.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-9B2GKD/1/arquiteturaorganizacaoinformacao_ricardo_lopes_vilarins_monografia.pdf)>. Acesso em: 30 abr. 2022