

---

## **APÊNDICE A - Orientações para elaboração de Resumo Expandido para o 27º Salão de Iniciação Científica e 24ª Jornada de Pesquisa (*templates*).**

### **MONITORAMENTO DO DESEMPENHO DE COMPUTADORES E INFRAESTRUTURA DE REDE DE UM ESCRITÓRIO DE CONTABILIDADE**

#### **RESUMO**

O projeto objetivou implementar um sistema de monitoramento proativo para computadores e infraestrutura de rede em um escritório de contabilidade localizado no noroeste do Rio Grande do Sul, utilizando as ferramentas Zabbix e Grafana. A metodologia baseou-se em abordagem indutiva e estudo de caso descritivo com coleta quantitativa de dados, implementando limiares personalizados para CPU, memória RAM e rede, desenvolvendo dashboards visuais claros e configurando triggers com notificações escalonadas. Os resultados demonstraram que a integração do Zabbix para coleta de dados com o Grafana para visualização permitiu o monitoramento em tempo real das métricas críticas, possibilitando identificação precoce de anomalias e resposta rápida a incidentes. A solução implementada fortaleceu a infraestrutura tecnológica do escritório, garantindo maior confiabilidade operacional e alinhamento com práticas de gestão proativa de TI.

Palavras-chave, Monitoramento de infraestrutura. Zabbix. Grafana. Gestão proativa de TI. Escritório de contabilidade.

#### **1 INTRODUÇÃO**

A crescente dependência de sistemas computacionais e infraestrutura de rede em escritórios de contabilidade torna essencial o monitoramento contínuo desses recursos para evitar interrupções que comprometam a produtividade. O problema central identificado foi como realizar o monitoramento eficaz do desempenho de computadores e infraestrutura de rede para prevenir falhas de hardware e manter a eficiência operacional. O objetivo geral consistiu em monitorar o desempenho de computadores e infraestrutura de rede de um escritório de contabilidade, implementando limiares personalizados, desenvolvendo dashboards visuais e configurando alertas precisos. Este estudo contribui para a área de gestão de TI ao demonstrar a aplicação prática de ferramentas open-source em ambientes corporativos reais.

#### **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O monitoramento de infraestrutura de TI constitui um processo contínuo de coleta, análise e visualização de dados de desempenho para garantir disponibilidade e prevenir falhas. O Zabbix representa uma ferramenta de monitoramento de código aberto que coleta métricas em tempo real, permitindo configurar alertas personalizados através de triggers e notificações. O Grafana funciona como plataforma de visualização que transforma dados brutos em dashboards interativos, facilitando a interpretação de métricas complexas. As métricas de desempenho incluem indicadores quantificáveis como percentual de uso de CPU, consumo de memória RAM e latência de rede, fundamentais para

avaliar a saúde dos sistemas. A gestão proativa de TI utiliza monitoramento em tempo real para antecipar problemas, otimizando recursos e reduzindo custos operacionais.

### 3 METODOLOGIA

A pesquisa adotou abordagem indutiva, partindo da observação de casos específicos no Escritório Rospide para formular generalizações sobre padrões de desempenho. O procedimento metodológico baseou-se em estudo de caso descritivo, investigando o fenômeno de monitoramento em contexto real através de análises detalhadas. A técnica de coleta de dados foi quantitativa, focando na análise de dados numéricos gerados pelo Zabbix sobre CPU, memória RAM e tráfego de rede. O cronograma estabelecido contemplou desde o levantamento de requisitos em março até a apresentação final em julho de 2025, incluindo instalação das ferramentas, testes e documentação. A implementação envolveu criação de máquina virtual Ubuntu 24.04 LTS via Hyper-V, instalação e configuração do Zabbix e Grafana, e desenvolvimento de dashboards específicos.

### 4 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A implementação do Zabbix em servidor Linux Ubuntu 24.04 LTS permitiu a coleta eficiente de dados através da criação de grupos de hosts específicos para monitoramento de rede e computadores Windows. A integração com Grafana resultou na criação de dashboards organizados por categorias, incluindo gráficos de ICMP Response para verificação de estabilidade de rede, uso de processador, utilização de memória RAM e espaço em disco. A comparação com outras soluções de mercado demonstrou que a combinação Zabbix+Grafana oferece excelente relação custo-benefício, com nota 7 para facilidade de uso e 9 para recursos, mantendo custo zero por serem ferramentas open-source.

A Tabela 1 apresenta a comparação entre diferentes soluções de monitoramento:

Solução	Custo	Facilidade (/10)	Recursos (/10)
Zabbix+Grafana	R\$ 0 (Open Source)	7	9
Nagios	R\$ 0 (Core)	6	7
Prometheus	R\$ 0 (Open Source)	8	8
Datadog	Pago (a partir de US\$ 15/mês)	9	9

A integração nativa do Zabbix com o Grafana resulta em uma capacidade de visualização de dados superior à de muitas ferramentas concorrentes. Enquanto o Zabbix é potente na coleta, o Grafana eleva a apresentação desses dados a um outro nível, com gráficos mais modernos, interativos e esteticamente agradáveis do que os oferecidos nativamente pelo Nagios, por exemplo.

Por serem projetos de código aberto consolidados, tanto o Zabbix quanto o Grafana contam com uma comunidade global ativa de usuários e desenvolvedores. Isso se traduz em uma vasta quantidade de documentação, fóruns, tutoriais e templates prontos, facilitando a resolução de problemas e a implementação de novas funcionalidades.

## 5 CONCLUSÃO

O projeto demonstrou a viabilidade e eficácia da implementação de sistema de monitoramento utilizando Zabbix e Grafana em escritório de contabilidade. A definição de limiares personalizados e configuração de notificações escalonadas possibilitaram identificação rápida de anomalias críticas, minimizando falsos positivos e garantindo respostas ágeis. A abordagem metodológica baseada em estudo de caso foi fundamental para adaptar o sistema às necessidades específicas do ambiente, validando a eficácia das ferramentas propostas. O monitoramento contínuo implementado fortaleceu significativamente a infraestrutura tecnológica do Escritório Rospide, garantindo maior confiabilidade e eficiência operacional.

## 6 REFERÊNCIAS

CRESWELL, J. W. Pesquisa qualitativa e quantitativa: métodos de pesquisa. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2014.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GRAFANA LABS. Grafana: The open observability platform. Disponível em: <https://grafana.com>. Acesso em: 16 maio 2025.

ITIL. ITIL 4 Foundation. 1. ed. Londres: AXELOS, 2019.

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2020.

SILVA, M. Gestão de infraestrutura de TI. São Paulo: Novatec, 2020.

TANENBAUM, A. S.; WETHERALL, D. J. Redes de computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

YIN, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.



SALÃO DE PESQUISA  
SETREM

SETREM.EDU.BR/SAPS

**Setrem**

---

ZABBIX. Zabbix: The enterprise-class monitoring solution. Disponível em: <https://www.zabbix.com>. Acesso em: 16 maio 2025.