

## **UMA INVESTIGAÇÃO SOB A PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS NO DESEMPENHO DA REDE NO INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – CAMPUS AVANÇADO SOMBRIO**

*Diuliana de Matos da Rosa<sup>1</sup>; Liliana Campos Colares<sup>2</sup>; Matheus Lorenzato Braga<sup>3</sup>;  
Victor Martins de Sousa<sup>4</sup>*

### **RESUMO**

Diversas instituições possuem um número significativo de computadores. Assim, neste meio pode ter computadores separados para uso dos alunos, dos professores e dos funcionários. Inicialmente, cada um desses computadores funciona isolado dos outros mas, em um determinado momento, devem ser conectados à Internet para compartilhamento de recursos e acesso a diferentes tipos de informação. Este trabalho busca realizar um levantamento e análise, a partir da percepção dos usuários de uma instituição de ensino, em relação ao desempenho da rede ao passo que estes são os mais utilizadores do acesso à Internet. A análise se deu através de um questionário comparando uma rede cabeada de uma rede sem fio. Com base nos resultados, foi analisado que mesmo a Internet sem fio apresentando maior lentidão, os entrevistados consideram a Internet na instituição satisfatória.

**Palavras-chave:** Análise. Desempenho. Internet. Rede de Computadores. Questionário.

### **INTRODUÇÃO**

Conforme Olifer e Olifer (2014), desde o surgimento da Arpanet em 1969 até os dias atuais, foi possível observar o crescente aumento da Internet, desse modo as redes de computadores ficaram cada vez mais complexas, exigindo um bom gerenciamento. Todavia, o gerenciamento não é apenas uma tarefa para constatar se uma rede está funcionando corretamente, e sim assegurar que a mesma apresente o seu melhor desempenho.

Portanto, as redes de computadores são importantes e necessárias para muitas pessoas, e vem sendo bastante utilizadas em diferentes contextos do seu

---

<sup>1</sup> Aluna, Instituto Federal Catarinense – Campus Avançado Sombrio, diulymatos@gmail.com

<sup>2</sup> Aluna, Instituto Federal Catarinense – Campus Avançado Sombrio, colares.liliana@gmail.com

<sup>3</sup> Orientador, Instituto Federal Catarinense – Campus Avançado Sombrio, matheus.braga@ifc.edu.br

<sup>4</sup> Orientador, Instituto Federal Catarinense – Campus Avançado Sombrio, victor.sousa@ifc.edu.br

cotidiano. Alguns exemplos de utilização desta tecnologia são em instituições de ensino e organizações, no qual é utilizada para o compartilhamento de recursos, troca de informações, pesquisas em geral, elaboração de projetos, entre outros. Ainda assim, Kurose e Ross (2010) afirmam que as redes de comunicação possuem grande importância em empresas atuais, por exemplo, que é utilizada uma quantidade significativa de computadores em diferentes departamentos. Desta forma, o funcionamento é mais eficiente se os computadores estiverem interligados, facilitando assim o compartilhamento de recursos, troca de dados entre as diferentes máquinas, entre outras vantagens de sistemas distribuídos.

No Instituto Federal Catarinense – Campus Avançado Sombrio (IFC-CAS) existem cursos nível médio/técnico e ensino superior. Estes utilizam sistemas acadêmicos diariamente, facilitando o acesso às informações, materiais de aulas, etc. Além do acesso à internet disponível para todos os alunos, o IFC-CAS possui computadores nos laboratórios de informática, nos setores administrativos e na biblioteca.

Desta forma, é muito importante que exista um gerenciamento de rede apropriado, pois assim, os administradores de rede poderão ter um controle melhor e proporcionar uma rede com qualidade e bom desempenho para os usuários da instituição. Por este motivo, é essencial a utilização de ferramentas que auxiliam a realização do monitoramento da rede em si.

Stallings (apud BLACK, 2008, p.39) declara também que o gerenciamento e a monitoração de redes são atividades com extrema importância para o funcionamento correto de uma rede de computadores, pois assim, os componentes físicos ou lógicos são monitorados e controlados, fazendo com que exista uma boa qualidade de serviço.

Alguns parâmetros de desempenho apontados de acordo com Stato (2014) e Kurose e Ross (2010) são: Velocidade, Vazão, Latência, Retardo, Taxa de Erros, Perda de Pacotes, Tempo de Resposta e Disponibilidade.

Sendo assim, o presente trabalho busca analisar a percepção dos usuários em relação ao desempenho da rede do Instituto Federal Catarinense – Campus Avançado Sombrio. Para isso, como forma de avaliação, um questionário foi aplicado com os alunos e servidores da instituição a fim de analisar os resultados.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O desenvolvimento deste trabalho se deu através de um questionário que foi aplicado com os usuários da rede do IFC-CAS. Para a formulação do questionário foi utilizada a ferramenta *Google Forms*, no qual é disponibilizada pelo *Google* e através dela é possível fazer perguntas personalizadas e obter respostas e resultados por meio descritivo, objetivo e em forma de gráficos.

O grau de satisfação dos usuários da rede do IFC-CAS é um importante indicador que deve ser levado em conta quando são realizadas avaliações de desempenho da rede. Dessa forma, este nível de satisfação tem como avaliação questionários com perguntas referentes à velocidade da rede, tanto Wi-Fi quanto cabeada. Segundo Fonseca (2002) a coleta de dados junto a pessoas é caracterizada por ser uma pesquisa de campo investigativa, e não somente uma pesquisa bibliográfica ou documental.

Para os usuários terem acesso ao questionário, foi disponibilizado um link no sistema acadêmico da instituição, sendo que este foi acessado através dos computadores nos laboratórios de informática do IFC-CAS.

## RESULTADOS PARCIAIS

O questionário que foi aplicado é uma forma de analisar a percepção dos usuários em relação ao desempenho da rede do IFC-CAS.

Entre as perguntas realizadas, a primeira foi a sua identificação, no qual estava dividido entre Aluno – Ensino Médio, Aluno – Ensino Superior, Docente, Técnico Administrativo ou Servidores. Vale ressaltar que esta pesquisa ainda não foi realizada com todos os usuários da rede do IFC-CAS. Portanto, em relação a esta pergunta obteve-se a seguinte porcentagem: 89,5% eram “Alunos – Ensino Superior” e 10,5% “Docentes”.

Sobre a velocidade da rede, aplicou-se a seguinte questão: “Você percebe diferença em relação à velocidade da rede cabeada e a rede *WiFi*?”. Como resultado 68,4% responderam que “Sim”, 26,3% que “Não” e 5,3% “Não se aplica”.

Outra questão aplicada foi “Você percebe que a rede *WiFi* apresenta lentidões durante o uso?”. Os resultados foram que 52,6% responderam “Sim” e 47,4% “Não”.

Foi realizada também a questão “A velocidade da Internet é satisfatória?”. Nesta pergunta os resultados foram que 57,9% responderam “Concordo”, 26,3% “Concordo Plenamente” e por fim 15,8% responderam que é “Indiferente”.

Deste modo, de acordo com a análise das respostas pode-se concluir que há diferença entre a rede cabeada e a rede *WiFi*, sendo que a rede *WiFi* apresenta lentidões durante o uso, mas, ainda assim os usuários concordam que a velocidade da Internet é satisfatória durante o seu uso.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste trabalho, foi realizado um questionário com os usuários da rede do IFC-CAS, em que perguntas foram elaboradas com o intuito de saber a percepção do usuário em relação ao uso e desempenho da rede de computadores.

Vale ressaltar que é primordial existir um bom gerenciamento da rede para que ela possa oferecer o melhor desempenho possível. Além disso, é importante buscar a opinião dos usuários em relação à velocidade e acesso a rede de computadores, pois dessa forma é possível obter uma opinião direta do seu usuário e sugestões de melhorias.

É importante destacar que o presente trabalho não está concluído, pois o questionário ainda não foi aplicado com todos os usuários da instituição. Além disso, será feito também a avaliação dos gráficos das ferramentas utilizadas para o monitoramento da rede e testes de velocidade em diferentes endereços IPs. Por fim, como trabalhos futuros destaca-se a importância de analisar os equipamentos de rede utilizados atualmente no IFC-CAS.

## REFERÊNCIAS

BLACK, Tomas Lovis. **Comparação de Ferramentas de Gerenciamento de Redes**. Porto Alegre: Ufrgs, 2008. 64 p. Disponível em:

<<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/15986/000695315.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 28 jun. 2019.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

KUROSE, James F; ROSS, Keith W. **Redes de Computadores e a Internet:** Uma abordagem top-down. 5. ed. São Paulo: Ibsn, 2010. 614 p.

OLIFER, Natalia; OLIFER, Victor. **Redes de Computadores:** Princípios, Tecnologias e Protocolos para Projeto de Redes. Rio de Janeiro: Focus, 2014. 576 p.

STATO FILHO, André. **LINUX:** Controle de Rede. 2. ed. Florianópolis: Visual Books, 2014. 384 p.