



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RONDÔNIA
Campus Ji-Paraná

Projeto de Laboratório de Redes de Computadores e Sistemas Operacionais

Coordenadores:

Prof. Dauster Souza Pereira
Prof. Walter Ferreira Siqueira

1. Introdução e Justificativa

A Tecnologia da Informação está em constante evolução. Percebe-se que esta evolução proporciona a popularização dos computadores nos diversos segmentos da sociedade, sejam eles públicos ou privados.

A comunicação entre computadores localizados em uma área geograficamente próxima ou a quilômetros de distância, utilizando das redes de computadores e principalmente da Internet é considerada como essencial e imprescindível para milhões de pessoas em todo o mundo.

Diante deste contexto, percebe-se que estudantes e profissionais que atuam na área de Tecnologia da Informação necessitam estar capacitados e preparados para enfrentarem as constantes evoluções na área de Tecnologia da Informação, de forma a responderem com soluções corretas e adequadas aos diversos problemas e situações que poderão ser submetidos.

Com a disseminação da Internet e a globalização, pode-se dizer que não existem mais fronteiras, desta forma, a área de redes de computadores se tornou fator estratégico para empresas particulares e públicas. Percebe-se que governos de vários países têm utilizado este recurso da Tecnologia da Informação “Redes de Computadores”, como um instrumento para promover o desenvolvimento sustentável em todos os setores, entre eles proporcionar melhor qualidade de vida para a sua população.

Diante deste panorama, o Instituto Federal de Rondônia, Campus de Ji-Paraná, almeja capacitar seus alunos e a comunidade em geral o acesso às tecnologias relacionadas à rede de computadores e sistemas operacionais tais como: infra-estrutura e interconexão de rede computadores; segurança de redes de computadores; gerência de redes de computadores; tecnologias de redes sem fio; voz sobre IP; sistemas operacionais livres e proprietários.

Desta forma, acredita-se que a implantação do Laboratório de Redes de Computadores e Sistemas Operacionais vem ao encontro dos objetivos do Governo Federal, que é de atuar no sentido do desenvolvimento local e regional na perspectiva da construção da cidadania.

O laboratório de redes de computadores e sistemas operacionais proposto para o Instituto Federal de Rondônia – campus Ji-Paraná, constituirá um espaço fundamental não somente na construção dos caminhos para o desenvolvimento tecnológico local e regional, mas o será o meio pelo qual o indivíduo desenvolverá sua capacidade de gerar conhecimentos a partir de uma prática interativa com a realidade.

Por fim, vale dizer que o projeto proposto proporcionará um espaço privilegiado para a construção e democratização do conhecimento.

2. Objetivo Geral

Disponibilizar um laboratório de Redes de Computadores e Sistemas Operacionais para proporcionar aos alunos e professores do IFRO realizarem experimentos técnicos e científicos que envolvam Tecnologias de Redes de Computadores, Segurança da Informação e Sistemas Operacionais Livres e Proprietários, permitindo desta forma contribuir com o desenvolvimento da região norte através da pesquisa.

2.1 Objetivos Específicos

- Proporcionar um ambiente ideal para que os alunos e professores do curso Técnico de Informática do IFRO o acesso a uma infra-estrutura de redes de computadores realizarem pesquisas e experimentos práticos, capacitando-os para atuarem no mercado com conhecimento teórico e prático visando mudar a realidade atual existente;
- Capacitar os alunos a fornecerem soluções para problemas envolvendo gerência, segurança e infra-estrutura em redes de computadores, tecnologias de redes sem fio, voz sobre IP e sistemas operacionais;
- Promover intercâmbio com outros Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia por meio das pesquisas realizadas;
- Contribuir com o avanço regional e local na área de redes de computadores.

3. Conteúdo

Para que o este projeto atinja os objetivos propostos anteriormente apresenta-se os diversos seguimentos a serem utilizados e/ou estudados no laboratório solicitado:

- Infra-estrutura e interconexão de rede computadores;
- Segurança de redes de computadores;
- Gerencia de redes de computadores;
- Tecnologias de redes sem fio;
- Voz sobre IP
- Sistemas operacionais livre e proprietários.

4. Metodologia

A realização deste projeto será feita nas dependências do IFRO com a instalação deste laboratório de redes de computadores e sistemas operacionais. O uso deste laboratório será tanto nas disciplinas específicas do curso de Técnico de Informática, tais como, Sistemas Operacionais e Segurança e Redes de Computadores, assim como em pesquisas em horários nos quais os laboratórios não estejam sendo usados para as aulas. Ou seja, os alunos poderão participar de pesquisas envolvendo redes de computadores, tecnologias de redes sem fio, voz sobre IP e sistemas operacionais livres e proprietários, em horários contrários aos que estudam de maneira regular.

5. Investimento

- Recursos Necessários:

Qtde	Especificação	Descrição
01	Servidor Windows	Servidor Intel Xeon Quad Core E5405
01	Servidor Linux	Servidor Intel Xeon Quad Core E5405
01	Impressora Laser (multifuncional)	Impressora Multifuncional Laserjet M1522N - HP
20	Micro-computadores pessoais	CPU Core 2 Duo E7300 4GB 500GB DVDRW
20	Monitores	Monitores LCD 22" Widescreen LG
02	Notebook	Notebook VAIO NS 150 Core 2 Duo T5800 2.0 GHz 3 GB 250GB DVD-RW Sony
02	Switch	Switches Cisco 24p Gerenciável WS-2950-24
02	Acess Point Wireless	Ponto de acesso sem fio 3COM OfficeConnect Wireless 54 Mbps 11g Access Point
20	Adaptadores Wireless	Adaptador Wireless usb 802.11n 300mbps WN111-100N Netgear CX 1 UN
02	Roteadores	Roteador Cisco 2500
02	Roteadores Wireless	Roteador de borda Wireless Cisco 1900 Mwr-1941 dc
01	No-break	No-break UP 1700va 8t bivolt gelo 398 Ts Shara CX 1 UN
01	Datashow	Projetor Multimídia Epson Powerlite S6+
20	Webcam	Life-Cam NX-6000 de 2 MP de resolução

6. Dados Pessoais dos Coordenadores do Projeto:

- Nome: **Walter Ferreira Siqueira**
Titulação: **Mestre em Ciência da Computação**
E-mail: **walter.ferreira@ifro.edu.br**
Telefone: **(69) 9246-9698**
- Nome: **Dauster Souza Pereira**
Titulação: **Especialista em Sistemas de Computação**
E-mail: **dauster.souza@ifro.edu.br**
Telefone: **(69) 9258-6314**