

Normas de Utilização – Laboratório de Rádio Propagação

Objetivo

O Laboratório de Rádio Propagação tem como finalidade o desenvolvimento de atividades de ensino voltadas ao estudo da propagação de sinais de rádio, antenas e sistemas de comunicação sem fio. A infraestrutura disponível é destinada ao uso exclusivo em atividades previamente autorizadas, sob supervisão docente.

1. Estrutura do Laboratório

O laboratório conta com:

- Rádios de diferentes modelos;
- Diversas antenas;
- Analisador de espectro (9 kHz a 6 GHz);
- Bancadas equipadas com osciloscópios, geradores de sinais, fontes DC e multímetros;
- Computadores para simulação e aquisição de dados;
- Cadeiras, quadro branco e mobiliário técnico.

2. Regras de Utilização

Acesso: Somente alunos matriculados em disciplinas ou projetos vinculados ao laboratório podem utilizar os equipamentos. Visitantes só entram com autorização do professor responsável.

Supervisão: Toda atividade deve ser acompanhada ou autorizada por um professor orientador. A utilização independente dos recursos só será permitida a alunos previamente treinados.

Equipamentos:

- É proibido realocar, desmontar ou emprestar equipamentos fora do laboratório sem autorização formal. O uso indevido ou danificação proposital acarretará responsabilidade por parte do usuário;
- O uso dos rádios e analisadores deve seguir protocolos de segurança eletromagnética e manual de operação.

Organização:

- Após cada uso, o ambiente deve ser deixado limpo e organizado;
- Cabos, conectores e instrumentos devem ser guardados nos locais apropriados;

- Computadores: Devem ser utilizados exclusivamente para fins acadêmicos e técnicos. A instalação de softwares deve ser solicitada com 7 dias úteis de antecedência.

Segurança:

- Evite o uso simultâneo de dispositivos de alta potência sem supervisão;
- Em caso de mau funcionamento ou acidente, comunique imediatamente o responsável técnico.

Conduta:

- Discussões técnicas devem ocorrer em tom moderado;
- É proibido consumir alimentos e bebidas nas bancadas de trabalho;
- Documentação: Todos os experimentos devem ser registrados em relatório técnico e apresentados quando solicitado.

3. Disposições Finais

Casos omissos serão resolvidos pelo professor responsável e, se necessário, pela coordenação do curso ou departamento. O uso inadequado pode resultar em advertência, suspensão de acesso ou outras medidas disciplinares conforme o ROD do IFCE.

Apresentação

O Laboratório de Rádio Propagação do Instituto Federal do Ceará (IFCE) é um espaço dedicado ao estudo e experimentação em comunicações sem fio, propagação de sinais de rádio e análise de espectros eletromagnéticos. Com foco no desenvolvimento técnico e científico dos estudantes, o laboratório oferece uma infraestrutura que permite a integração entre teoria e prática, essencial para a formação em engenharia e cursos tecnológicos da área.

Equipado com analisadores de espectro com faixa de operação de 9 kHz a 6 GHz, modelos de rádio na faixa de 2,4GHz e 5,8GHz, diversos modelos de antenas, osciloscópios, fontes de alimentação, geradores de sinais e multímetros, o ambiente proporciona condições ideais para a realização de experimentos, medições em campo e simulações voltadas às tecnologias modernas de comunicação.

O laboratório tem como missão apoiar o ensino, promovendo uma formação sólida e alinhada com as demandas do setor de telecomunicações. Também estão disponíveis computadores para análise de dados, simulações e controle de equipamentos. O espaço está aberto para visitas técnicas e atividades formativas, intermediadas por bolsistas, professores e técnicos da área.