

## Planificação Modular

**CURSO:** Curso Técnico de Gestão de Equipamentos Informáticos

**ANO LETIVO:** 23/24

**Disciplina:** Comunicação de Dados (CD)

**Ano:** 3º

**Turma:** PTGEI

**Módulo 4:** Equipamentos e Meios de Transmissão de Dados

**UFCD:** -----

Conteúdos	Objetivos	Atividades/Estratégias	Recursos	Tempos (50')	Instrumentos de avaliação
<p>A importância dos meios físicos de transmissão</p> <p>Meios de transmissão metálicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilização e adaptação às exigências do mercado</li> <li>• Características e propriedades</li> <li>• Linhas de condutores aéreos</li> <li>• Cabos simples</li> <li>• Cabos de pares entrançados               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Importância e utilização</li> <li>○ Designações de acordo com o tipo de blindagem                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cabo UTP como o mais utilizado</li> <li>▪ Ferramentas para os cabos UTP</li> </ul> </li> <li>○ Tipos de ligações e respetivos esquemas</li> <li>○ Elaboração de cabos</li> </ul> </li> <li>• Cabos coaxiais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os meios físicos de transmissão como um dos principais componentes dos sistemas de comunicação;</li> <li>• Agrupar os meios físicos em três famílias: meios metálicos, fibra ótica e sem fios;</li> <li>• Conhecer e caracterizar os diversos meios de transmissão;</li> <li>• Entender os condutores metálicos como o mais simples e divulgado meio físico de comunicação;</li> <li>• Identificar e distinguir os vários meios de transmissão metálicos e sua aplicação;</li> <li>• Distinguir os tipos de cabos de par trançado, nomeadamente a importância da versão UTP;</li> <li>• Saber identificar os diferentes tipos de cabos, esquemas e ferramentas a utilizar;</li> <li>• Elaborar diferentes tipos de cabos;</li> <li>• Conhecer as vantagens e desvantagens da utilização de meios de fibra ótica;</li> <li>• Distinguir os tipos de fibras óticas existentes;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação de trabalhos</li> <li>• Exposição oral</li> <li>• Exemplos práticos</li> <li>• Trabalhos de Projeto</li> <li>• Realização de trabalhos em grupo/individuais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadores</li> <li>• Internet (pesquisa de informação)</li> <li>• Projetor de vídeo</li> <li>• Quadro /QIM</li> <li>• Software diverso</li> <li>• Hardware diverso</li> </ul>	32	<p>Teste</p> <p>Fichas de trabalho</p> <p>Exercícios teóricos e/ou práticos</p> <p>Trabalhos de Projeto individuais e/ou grupo</p>

<p><b>Meios de Fibra Ótica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vantagens e desvantagens</li> <li>• Características e propriedades</li> <li>• Tipos de Fibras Óticas</li> </ul> <p><b>Meios sem fios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crescente utilização e evolução</li> <li>• Ligações em micro-ondas</li> <li>• Ligações via rádio</li> <li>• Ligações em infravermelhos</li> <li>• Ligações laser</li> </ul> <p><b>Caraterização dos meios de transmissão</b></p> <p><b>Especificações</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabos recomendados</li> <li>• Comprimentos máximos</li> <li>• Classes de ligações</li> <li>• Dimensionamento</li> </ul> <p><b>Cablagem estruturada</b></p> <p><b>Componentes da Cablagem estruturada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipamento Passivo e Ativo</li> </ul> <p><b>Equipamentos de interligação de redes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repetidores</li> <li>• Concentradores</li> <li>• Pontes</li> <li>• Comutadores</li> <li>• Encaminhadores</li> <li>• Distribuidores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a crescente evolução e utilização dos meios sem fios;</li> <li>• Distinguir as tecnologias disponíveis pelos meios sem fios;</li> <li>• Enunciar as especificações, dimensionamento e características dos diversos tipos de cablagem;</li> <li>• Entender que os sistemas de cablagem devem ser genéricos, flexíveis e estruturados em níveis hierárquicos;</li> <li>• Compreender a necessidade de serem garantidas as atividades de normalização;</li> <li>• Distinguir equipamentos passivos e ativos e entender o seu papel na rede;</li> <li>• Identificar os diversos equipamentos de interligação de redes;</li> <li>• Conhecer as características gerais e o respetivo modo de funcionamento dos diversos equipamentos de interligação, diagnóstico e teste;</li> <li>• Saber efetuar testes a cablagem, nomeadamente a cabo de par trançado;</li> <li>• Identificar e saber utilizar outro equipamento de rede.</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--