

1 CARACTERIZAÇÃO RESUMIDA

1.1 Objetivos

No final do curso os formandos deverão ser capazes de:

- Conhecer e identificar as características técnicas das redes aéreas de BT e as tecnologias aplicadas nestas redes;
- Conhecer e aplicar as condições de execução dos trabalhos e fichas técnicas;
- Conhecer e aplicar os modos operatórios adequados à realização dos trabalhos de montagem/desmontagem nas redes aéreas de BT;
- Conhecer e aplicar a legislação e regulamentação em vigor;
- Conhecer e aplicar as regras de segurança;
- Conhecer e aplicar os requisitos no âmbito das questões ambientais.

1.2 Destinatários

Técnicos que desempenham atividades de execução nas redes de distribuição de energia elétrica de BT.

1.3 Pré-requisitos dos formandos

- Formação Básica em Segurança
- 9º ano de escolaridade obrigatória ou possuir 6 meses de experiência profissional na área de eletrotécnica
- Trabalhos em Altura e Resgate ou Trabalhos em Altura e Resgate – Baixa Tensão

1.4 Formato

Presencial.

Número máximo de formandos: 10

1.5 Conteúdo programático resumido

- Procedimentos de Segurança, Regulamentação e Modos Operatórios
- Ambiente e Sustentabilidade
- Tecnologia de materiais e Técnicas de Execução
- Trabalhos Práticos

1.6 Metodologia Pedagógica

Ativa, participativa e expositiva com recurso a exercícios práticos em contexto real.

Os temas teóricos serão desenvolvidos em sala e com recurso a meios didáticos adequados. Os trabalhos práticos serão realizados em parque de treino, simulando ambiente real de trabalho.

1.7 Metodologia de avaliação dos formandos

1.7.1 Geral

Os formadores avaliam o cumprimento dos objetivos pedagógicos definidos tendo como base a compreensão e aquisição de conhecimentos, através da aplicação nos trabalhos práticos.

1.7.2 Específica

O processo de avaliação é desenvolvido de acordo com as regras de avaliação em vigor no Regulamento de Avaliação da AQTSE.

Neste curso utiliza-se como meio privilegiado de avaliação, a observação direta e o nível de execução dos trabalhos práticos constituirá a base da avaliação.

1.8 Duração

2 dias, 7h/dia

2 CARACTERIZAÇÃO DETALHADA

2.1 Conteúdo programático detalhado

Procedimentos de Segurança, Regulamentação e Modos Operatórios.

- Máquinas e Ferramentas usadas na abertura de covas / maciços / arvoreamento de apoios / armações / desenrolamento e regulação de condutores / instalação de isoladores / fixação de cabos a isoladores;
- Procedimentos de Segurança aplicáveis na abertura de covas / maciços / arvoreamento de apoios / desenrolamento e regulação de condutores;
- Cruzamento de canalizações / Travessias de linhas férreas, rios, etc..
- Modos operatórios aplicáveis.

Ambiente e Sustentabilidade.

- Ambiente e Sustentabilidade.

Tecnologia de materiais e Técnicas de Execução

- Materiais e Técnicas de Execução;
- Conceito de forças - tração de cabos / esforços à cabeça dos apoios;
- Fundações:
 - Solos e maciços;
 - Abertura de covas;
 - Execução de maciços de fundação;
 - Aterro dos caboucos e terras sobranes.
- Apoios:
 - Movimento e descarga de postes;
 - Arvoreamento de apoios;
 - Espiamento de postes.
- Execução de circuitos de terra:
 - Elérodos de terra;
 - Ligação dos eléctrodos aos apoios.
- Colocação de cabos:
 - Características do traçado e dos apoios.
- Cabos pousados em fachada;

- Travessias e cruzamentos;
- Equipamento de desenrolamento;
- Plano de desenrolamento;
- Desenrolamento e regulação dos cabos.

Trabalhos Práticos

- Plano de desenrolamento de cabos;
- Montagem e regulação de condutores em apoios;
- Montagem de condutores pousados em fachadas;
- Montagem de condutores tensos em fachadas;
- Montagem de caixas de proteção e secionamento;
- Execução de circuitos e ligações à terra.

2.2 Cronograma. Progressão dos conteúdos.

Módulos	Nº Total de horas	Nº de horas por dia	
		1º	2º
Procedimentos de Segurança, Regulamentação e Modos Operatórios.	2	2	
Ambiente e Sustentabilidade.	1	1	
Tecnologia de materiais e Técnicas de Execução	4	4	
Trabalhos Práticos	7		7
	14	7	7

2.3 Meios e equipamentos didáticos

Os formandos deverão ser portadores do EPI (fato de trabalho, botas, luvas de proteção mecânica, capacete, arnês de para-quedas com cinto de trabalho incorporado) e de ferramentas para trabalhos em redes BT.

Quadro, videoprojector.

Kit de Resgate

2.4 Documentação didática

- Curso de Execução de Redes Aéreas BT (módulo 3);
- Regulamento das Redes de Distribuição;
- Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Eléctrica em Baixa Tensão (Dec. Lei Nº 90/84);
- Redes Aéreas em Condutores em Torçada – Guia Técnico (DGE);
- Redes de BT em Condutores Nus – Guia Técnico (DGE);
- ECT- ANEXO III – GO PT/BT/IP;
- Fichas de Segurança e Saúde:

Âmbito geral:

FSS 10.05 - Trabalhos na Via Pública ou na sua Proximidade;

FSS 12.01 - Abate e Desrame Árvores.

Abertura de covas:

FSS 04.02 - Abertura de Caboucos para Maciços de Fundação.

Execução de maciços:

FSS 04.04 - Trabalhos de Betonagem.

Arvoreamento de apoios:

FSS 01.02 - Movimentação Mecânica de Cargas;

FSS 01.03 - Utilização de Cabos e Lingas de Aço.

Desenrolamento e regulação de condutores:

FSS 02.03 - Pórticos Proteção para Cruzamentos e Travessias;

FSS 02.04 - Cruzamento e Travessia Obstáculos;

FSS 05.03 - Desenrolamento e Colocação de Condutores;

FSS 03.01 - Trabalhos com escadas portáteis;

FSS03-07 - Trabalhos em apoios.

2.5 Perfil do formador

Conforme anexo I do de requalificação de Fornecedores EDP, S.A. (documento 7/SQF/2013).