

## **Cenário de aprendizagem**

### **1. Enquadramento**

O alargamento da escolaridade obrigatória até aos 18 anos de idade veio confirmar a presença de uma nova realidade relacionada com a existência de uma recente camada de jovens que correm o risco de abandonar a escola sem certificação formal e sem dispositivos de integração social, tornando-se, no futuro, populações de risco ou de efetiva exclusão.

Os cursos de formação vocacional enquadram-se no âmbito das experiências de inovação pedagógica e assumem-se como uma medida de exceção e remediação a implementar quando os demais programas de recuperação da escolaridade falharam, sendo, por isso, e preferencialmente, direcionados para os alunos em situação de risco de incumprimento da escolaridade, originada por forte absentismo escolar, desmotivação ou dificuldades de integração na comunidade educativa, provenientes do Programa Oportunidade, com frequência do ano suplementar e não reintegrados no ensino regular por falta de aproveitamento escolar. Tal não inviabiliza a sua frequência por alunos que manifestem constrangimentos com os estudos no ensino regular e que procurem uma alternativa a este tipo de ensino.

Os cursos de formação vocacional são, preferencialmente, direcionados para os alunos jovens que correm o risco de abandonar a escola sem certificação formal e sem dispositivos de integração social.

Convidado a implementar este Programa no ano letivo transato coube-me o desenho curricular da área de Energia/Eletricidade para fazer face à tipologia dos alunos abrangidos. Após avaliação no final do ano o Programa foi alterado para dar uma melhor resposta às necessidades dos alunos, estendendo-se ao terceiro ciclo, com uma maior aposta nos recursos digitais, uma vez que se trata de uma escola digital, com a sala-oficina dotada de computador, projetor e quadro interativo.

A escolha dos módulos teve por base parte da organização formal dos cursos de formação profissional do Instituto do Emprego e Formação Profissional.

### **2. Organização Modular**

#### **Módulo1: Introdução ao Desenho Técnico**

Interpretar as normas e as recomendações técnicas específicas aplicáveis à execução de desenhos no domínio da eletricidade.

Executar desenhos em projeções ortogonais.

Realizar desenhos de conjunto e cortes, em duas dimensões.

#### **Módulo2: Desenho de Esquemas Elétricos**

Interpretar esquemas elétricos em projetos.

Executar esquemas elétricos em projetos.

### **Módulo 3: Implantação de canalização com tubos**

Normas de segurança e regulamentação

Tipos de tubos e seus acessórios

Aplicação de tubagens para circuitos elétricos

Simbologia

Esquemas unifilar e multifilar dos circuitos a executar

### **Módulo 4: Implantação de canalização com calha técnica**

Normas de segurança e regulamentação

Tipos de calhas e seus acessórios

Aplicação de calha técnica para circuitos elétricos

Esquemas unifilar e multifilar dos circuitos a executar

### **Módulo 5: Montagem do Quadro de Distribuição**

Interruptor diferencial

Circuitos de iluminação

Circuitos de tomadas

Circuitos de potência

Circuitos em reserva

Circuito de terra

### **Módulo 6: Montagem de aparelhagem elétrica numa residência unifamiliar**

Comutação simples

Comutador de lustre

Comutador de lustre com tomada de iluminação

Comutador de escada

Comutador de escada duplo

Comutador de escada com um e dois inversores

Campainha

Tomadas de uso geral

Tomadas de potência

### **3. Recursos Tecnológicos / Digitais / Materiais**

Salas de Informática

Equipamento informático da sala-oficina

Nuvens digitais dos alunos e do professor (cada docente tem o Office 365 e 1 TB cedidos pela tutela)

Recursos digitais com os princípios de funcionamento e procedimentos técnicos

Materiais elétricos necessários à execução dos diferentes circuitos

Ferramentas e utensílios típicos para a realização das operações

### **4. Metodologia**

A sequência é modelar aprovada onde os materiais são disponibilizados aos alunos, através da partilha de links do OneDrive, de acordo com o ritmo dos trabalhos. No decorrer do módulo 3, em curso, está a surpreender a solicitação dos alunos para acederem aos conteúdos animados dos circuitos a estudar posteriormente para “treinar em casa”. Significativo.

A avaliação, no final do curso, determinará que novas remodelações serão implementadas para potenciar o melhor envolvimento dos alunos na construção do seu próprio sucesso.

#### **Referências:**

Despacho Normativo n.º 12/2014 de 5 de Maio de 2014, Secretaria Regional da Educação, Ciência e Cultura da Região Autónoma dos Açores

<http://eco.imooc.uab.pt/elgg/blog/view/33709/o-que-retemos>, (Consultado em 28/11/2015)