



<b>Área de formação</b>	<b>582. Construção Civil e Engenharia Civil</b>
<b>Curso de formação</b>	<b>Técnico/a de Topografia</b>
<b>Nível de qualificação do QNQ</b>	<b>4</b>

**Plano Curricular**      *Plano Curricular*      *Plano Curricular*

Componentes de Formação	Domínios de Formação	UFCD	Períodos de Formação (Horas)		
			1.º	2.º	3.º
<b>Sociocultural</b> Duração: 775 horas	Viver em português	6651 Portugal e a Europa	50		
		6652 Os media hoje	25		
		6653 Portugal e a sua História	25		
		6654 Ler a imprensa escrita		25	
		6655 A literatura do nosso tempo		50	
		6656 Mudanças profissionais e mercado de trabalho		25	
		6657 Diversidade linguística e cultural			25
		6658 Procurar emprego			50
	Comunicar em língua Inglesa*	6659 Ler documentos informativos	25		
		6660 Conhecer os problemas do mundo atual	50		
		6661 Viajar na Europa	25		
		6662 Escolher uma profissão/mudar de atividade			25
		6663 Debater os direitos e deveres dos cidadãos			25
		6664 Realizar uma exposição sobre as instituições internacionais		50	
	Mundo atual	6665 O homem e o ambiente	25		
		6666 Publicidade: um discurso de sedução	25		
		6667 Mundo atual – tema opcional		25	
		6668 Uma nova ordem económica mundial			25
	Desenvolvimento social e pessoal	6669 Higiene e prevenção no trabalho	50		
		6670 Promoção da saúde		25	
6671 Culturas, etnias e diversidades				25	
TIC	0755 Processador de texto – funcionalidades avançadas	25			
	0767 Internet - navegação	25			
	0757 Folha de cálculo – funcionalidades avançadas		25		
	0792 Criação de páginas para a Web em hipertexto			25	
<b>Científica</b> Duração: 400 horas	Matemática e realidade	- Organização, análise da informação e probabilidades	50		
		- Operações numéricas e estimação	25		
		- Geometria e trigonometria		50	
		- Padrões, funções e álgebra		25	
		- Funções, limites e cálculo diferencial			50
	Física e Química	Movimentos e forças	25		
		Sistemas termodinâmicos, elétricos e magnéticos		25	
		Movimentos ondulatórios			25
		Física moderna - fundamentos			25
	Geometria Descritiva	- Teoria das projeções – representação do ponto e da reta	25		
		- Representação de figuras planas	25		
		- Interseções e secções		50	

\*Pode optar-se pelo desenvolvimento de outra língua estrangeira, que se revele mais interessante do ponto de vista das necessidades do mercado de trabalho, tendo por base os mesmos conteúdos e objetivos/competências a adquirir.



Componentes de Formação	Domínios de Formação	UFCD	Períodos de Formação (Duração)		
			1.º	2.º	3.º
<b>Tecnológica</b> Duração: 950 horas	Tecnologias Específicas	2745 Geodesia e cartografia	25		
		2746 Fotogrametria e deteção remota	25		
		2747 Cadastro e ordenamento do território	25		
		2748 Cálculo aplicado à topografia	50		
		2749 Desenho técnico – projeto de arquitetura	25		
		2758 Materiais e processos construtivos	50		
		2773 Introdução ao CAD – construção civil	50		
		2801 CAD – projeto de construção civil	25		
		2751 Topografia geral – instrumentação	25		
		2752 Topografia geral – planimetria e altimetria	50		
		2753 Métodos de coordenação		50	
		2754 Poligonação		50	
		2755 Métodos de compensação de figuras		25	
		2756 Levantamentos topográficos		50	
		2757 Informática aplicada à topografia geral		50	
		2759 Infraestruturas urbanas		25	
		2760 Noções básicas de medições e orçamentos		50	
		2762 Projetos de obras públicas			50
		2763 Sistema de posicionamento global - GPS			50
		2764 Topografia aplicada às vias de comunicação – diretriz e perfil longitudinal			50
2765 Implantação / Piquetagem			50		
2766 Topografia aplicada às vias de comunicação – perfis transversais e cálculo de áreas e volumes			50		
2768 Topografia aplicada às obras de arte – muros de suporte, túneis, barragens, linhas de transporte de energia e minas			50		
<b>Prática</b> Duração: 1100 horas	Contexto de Trabalho	2761 Preparação e planeamento de obras (25h)	200	400	500
		2767 Sistemas de informação geográfica – construção civil (50h)			
		3909 Segurança, higiene e saúde no trabalho – construção civil (50h)			
		Ver orientações para o desenvolvimento desta componente de formação.			
Duração/Período de formação			1050	1075	1100
Duração total			3225		



## Aprendizagem

**Área de formação** 582. Construção Civil e Engenharia Civil**Curso de formação** Técnico/a de Topografia**Nível de qualificação do QNQ** 4**Componente de Formação Prática em Contexto de Trabalho****Orientações para o desenvolvimento**

A **Componente de Formação Prática em Contexto de Trabalho (FPCT)** visa o **desenvolvimento** e a **adquisição** de conhecimentos e competências técnicas, relacionais e organizacionais **relevantes para o exercício da atividade profissional**.

Esta componente, realizada numa entidade enquadradora, tem como **objetivos**, proporcionar:

- A realização de novas aprendizagens e o contacto com tecnologias e técnicas que se encontram para além das situações simuláveis durante a formação;
- Oportunidade de aplicação dos conhecimentos adquiridos a atividades concretas em contexto real de trabalho;
- Desenvolvimento de hábitos de trabalho, espírito empreendedor e sentido de responsabilidade profissional;
- Vivências inerentes às relações humanas no trabalho;
- Conhecimento da organização empresarial.

A **FPCT** pressupõe, assim, que o seu desenvolvimento se processe num quadro de **interatividade** e de **complementaridade** com as **restantes componentes e contextos de formação**.

Neste sentido, para além da **consolidação das aprendizagens realizadas em contexto de formação**, esta componente **deve garantir**, igualmente, a **adquisição de novas aprendizagens**, traduzidas nos resultados de aprendizagem abaixo identificados, que concorram, de forma efetiva, para o **cumprimento do perfil associado a esta saída profissional**.

**Resultados de Aprendizagem da FPCT**

- Desenhar projeto de construção civil com recurso ao programa CAD.
- Criar layouts.
- Imprimir os desenhos realizados.
- Identificar a utilidade do planeamento na gestão de empreitadas.
- Identificar e distinguir os diferentes métodos de planeamento.
- Executar exercício prático de planeamento.
- Utilizar sistemas de informação geográfica aplicados à topografia.
- Identificar os principais diplomas legais sobre Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, bem como normas de legislação complementar e específica.
- Identificar os métodos de controlo para as diferentes características dos produtos.
- Identificar as causas de acidentes de trabalho, suas consequências e custos associados.
- Identificar os riscos inerentes à execução de obras em estaleiro, assim como as respetivas medidas para a sua eliminação ou redução.
- Caracterizar o Plano de Segurança e Saúde (PPS) e os processos de implementação, bem como o Manual de Segurança do Estaleiro e Plano de Sinalização.