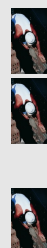
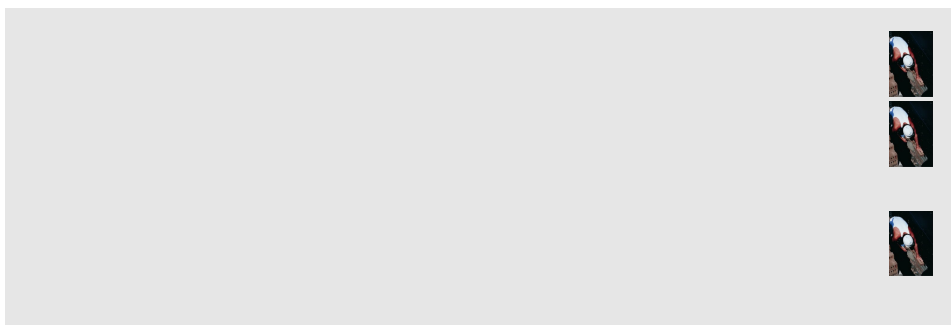




## REFERENCIAL DE FORMAÇÃO - FORMAÇÃO TECNOLÓGICA

EM VIGOR



**Área de Educação e Formação**

**Código e Designação do Referencial de Formação**

**582 . Construção Civil e Engenharia Civil**

**582144 - Técnico/a de Topografia**

**Nível de Qualificação do QNQ: 4**

**Nível de Qualificação do QEQ: 4**

**Modalidades de Educação e Formação**

**Educação e Formação de Adultos**

**Formação Modular**

Cursos de Aprendizagem

Cursos Profissionais

**Total de pontos de crédito**

**116,75**

(inclui 20,00 pontos de crédito da Formação Prática em Contexto de Trabalho)

**Publicação e atualizações**

Publicado no Despacho n.º 13456/2008, de 14 de Maio, que aprova a versão inicial do Catálogo Nacional de Qualificações.

1ª Atualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) n.º 45 de 08 de dezembro de 2011 com entrada em vigor a 08 de março de 2012.

2ª Atualização em 01 de setembro de 2016.

**Observações**

## 1. Referencial de Formação Global

Formação Tecnológica				
Código <sup>1</sup>		UFCD pré-definidas	Horas	Pontos de crédito
2745	1	Geodesia e cartografia	25	2,25
2746	2	Fotogrametria e deteção remota	25	2,25
2747	3	Cadastro e ordenamento do território	25	2,25
2748	4	Cálculo aplicado à topografia	50	4,50
2749	5	Desenho técnico - projeto de arquitetura	25	2,25
2773	6	Introdução ao CAD - Construção Civil	50	4,50
2801	7	CAD - projeto de construção civil	25	2,25
2751	8	Topografia geral - instrumentação	25	2,25
2752	9	Topografia geral - planimetria e altimetria	50	4,50
2753	10	Métodos de coordenação	50	4,50
2754	11	Poligonação	50	4,50
2755	12	Métodos de compensação de figuras	25	2,25
2756	13	Levantamentos topográficos	50	4,50
2757	14	Informática aplicada à topografia geral	50	4,50
2758	15	Materiais e processos construtivos	50	4,50
2759	16	Infra-estruturas urbanas	25	2,25
2760	17	Noções básicas de medições e orçamentos	50	4,50
2761	18	Preparação e planeamento de obras	25	2,25
2762	19	Projetos de obras públicas	50	4,50
2763	20	Sistema de posicionamento global - GPS	50	4,50
2764	21	Topografia aplicada às vias de comunicação - diretriz e perfil longitudinal	50	4,50
2765	22	Implantação/piquetagem	50	4,50
2766	23	Topografia aplicada às vias de comunicação - perfis transversais e cálculo de áreas e volumes	50	4,50
2767	24	Sistemas de informação geográfica - construção civil	50	4,50
2768	25	Topografia aplicada às obras de arte - muros de suporte, túneis, barragens, linhas de transporte de energia e minas	50	4,50

3909

26

Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho - construção civil

50

4,50

**Total da carga horária e de pontos de crédito da Formação Tecnológica:**

1075

96,75

- No caso dos cursos de **Educação e Formação de adultos (EFA)** e nas **formações modulares certificadas**, à carga horária da formação tecnológica podem ser acrescidas 210 horas de formação prática em contexto de trabalho, sendo esta de carácter obrigatório para o adulto que não exerça atividade correspondente à saída profissional do curso frequentado ou uma atividade profissional numa área afim.
- No caso dos cursos de **Aprendizagem**, parte das UFCD que integram a formação tecnológica pode ser desenvolvida na formação prática em contexto de trabalho, de acordo com as orientações para o desenvolvimento desta componente de formação, disponíveis em [www.iefp.pt](http://www.iefp.pt)

<sup>1</sup> Os códigos assinalados a laranja correspondem a UFCD comuns a dois ou mais referenciais, ou seja, transferíveis entre referenciais de formação.

<sup>2</sup> À carga horária da formação tecnológica podem ser acrescidas 210 horas de formação prática em contexto de trabalho, à qual correspondem 20,00 pontos de crédito, sendo esta de carácter obrigatório para o adulto que não exerça atividade correspondente à saída profissional do curso frequentado ou uma atividade profissional numa área afim.