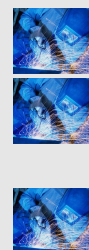


## REFERENCIAL DE FORMAÇÃO - FORMAÇÃO TECNOLÓGICA

EM VIGOR



**Área de Educação e Formação**

**521 . Metalurgia e Metalomecânica**

**Código e Designação do Referencial de Formação**

**521043 - Operador/a de Máquinas Ferramentas**

**Nível de Qualificação do QNQ: 2**

**Nível de Qualificação do QEQ: 2**

**Modalidades de Educação e Formação**

**Educação e Formação de Adultos  
Formação Modular**

**Total de pontos de crédito**

**100,00**  
(inclui 10,00 pontos de crédito da Formação Prática em Contexto de Trabalho)

**Publicação e atualizações**

Publicado no Despacho n.º13456/2008, de 14 de Maio, que aprova a versão inicial do Catálogo Nacional de Qualificações.

1ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 47 de 22 de dezembro de 2010 com entrada em vigor a 22 de março de 2011.

2ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 48 de 29 de dezembro de 2012 com entrada em vigor a 29 de março de 2013.

3ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 17 de 08 de maio de 2014 com entrada em vigor a 08 de maio de 2014.

4ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 38 de 15 de outubro de 2019 com entrada em vigor a 15 de outubro de 2019.

5ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 19 de 22 de maio de 2020 com entrada em vigor a 22 de maio de 2020.

6ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 27 de 22 de julho de 2020 com entrada em vigor a 22 de julho de 2020.

**Observações**

## 1. Organização do Referencial de Formação

Formação Tecnológica				
Código <sup>1</sup>		UFCD pré-definidas	Horas	Pontos de crédito
6586	1	Desenho técnico – introdução à leitura e interpretação	50	4,50
6588	2	Tecnologia e propriedades dos materiais – metalurgia e metalomecânica	25	2,25
4903	3	Metrologia dimensional	25	2,25
6603	4	Construções metalomecânicas – bancada	25	2,25
6594	5	Desenho técnico – leitura e interpretação	50	4,50
0349	6	Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho - conceitos básicos	25	2,25
6604	7	Construções metalomecânicas – maquinaria	50	4,50
6649	8	Construções metalomecânicas – serralharia	25	2,25
6593	9	Introdução ao CAD – metalurgia e metalomecânica	25	2,25
6605	10	Introdução ao CNC	25	2,25
0877	11	Organização e preparação do trabalho	25	2,25
1080	12	Desenho técnico - conjuntos mecânicos	50	4,50
7538	13	Manutenção industrial	25	2,25
6623	14	Fresagem - formas prismáticas	50	4,50
0878	15	Torneamento exterior e interior	50	4,50
6624	16	Fresagem - ranhurados e caixas	50	4,50
0880	17	Torneamento- roscagem	50	4,50
6625	18	Retificação - tecnologia e operações	25	2,25
6626	19	Fresagem - mandrilagem e escatelagem	25	2,25
0882	20	Torneamento de uniões macho / fêmea	50	4,50
0884	21	Fresagem de ajustamentos e conjuntos deslizantes	50	4,50
0886	22	Torneamento - operações especiais	25	2,25
6628	23	Fresagem - aparelhos divisores	50	4,50
6627	24	Programação e operação com máquinas-ferramenta CNC	50	4,50
Total da carga horária e de pontos de crédito:			900	81

Para obter a qualificação de Operador/a de Máquinas Ferramentas, para além das UFCD pré-definidas, **terão também de ser realizadas 100 horas da Bolsa de UFCD**

Bolsa de UFCD

Código		Bolsa UFCD	Horas	Pontos de crédito
6642	25	Engrenagens - conceitos	25	2,25
6643	26	Engrenagens - fresagem	50	4,50
0850	27	Elementos de máquinas e dispositivos mecânicos	25	2,25
6644	28	Retificação - superfícies	50	4,50
1023	29	Automatismos industriais - pneumática	25	2,25
1024	30	Automatismos industriais - hidráulica	25	2,25
6632	31	Electroerosão – tecnologia	25	2,25
1122	32	Noções e normas da qualidade	25	2,25
7852	33	Perfil e potencial do empreendedor – diagnóstico/ desenvolvimento	25	2,25
7853	34	Ideias e oportunidades de negócio	50	4,50
7854	35	Plano de negócio – criação de micronegócios	25	2,25
7855	36	Plano de negócio – criação de pequenos e médios negócios	50	4,50
8598	37	Desenvolvimento pessoal e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8599	38	Comunicação assertiva e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8600	39	Competências empreendedoras e técnicas de procura de emprego	25	2,25
10526	40	Literacia digital - iniciação	25	2,25
10746	41	Segurança e Saúde no Trabalho – situações epidémicas/pandémicas	25	2,25
10759	42	Teletrabalho	25	2,25
Total da carga horária e de pontos de crédito da Formação Tecnológica			1000	90

<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> A carga horária da formação tecnológica podem ser acrescidas 120 horas de formação prática em contexto de trabalho, à qual correspondem 10,00 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.