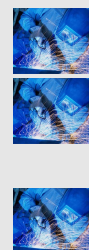


## REFERENCIAL DE FORMAÇÃO - FORMAÇÃO TECNOLÓGICA



<b>Área de Educação e Formação</b>	<b>521 . Metalurgia e Metalomecânica</b>
<b>Código e Designação do Referencial de Formação</b>	<b>521059 - Operador/a de Fundição</b>
	<b>Nível de Qualificação do QNQ: 2</b> <b>Nível de Qualificação do QEQ: 2</b>
<b>Modalidades de Educação e Formação</b>	<b>Educação e Formação de Adultos</b> <b>Formação Modular</b>
<b>Total de pontos de crédito</b>	<b>86,50</b> (inclui 10,00 pontos de crédito da Formação Prática em Contexto de Trabalho)
<b>Publicação e atualizações</b>	<p>Publicado no Despacho n.º13456/2008, de 14 de Maio, que aprova a versão inicial do Catálogo Nacional de Qualificações.</p> <p>1ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 33 de 08 de setembro de 2010 com entrada em vigor a 08 de dezembro de 2010.</p> <p>2ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 48 de 29 de dezembro de 2011 com entrada em vigor a 29 de março de 2012.</p> <p>3ª 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.</p> <p>4ª 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.</p> <p>5ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 45 de 08 de dezembro de 2015 com entrada em vigor a 08 de março de 2016.</p> <p>6ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 47 de 22 de dezembro de 2017 com entrada em vigor a 22 de dezembro de 2017.</p> <p>7ª 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.</p> <p>8ª 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.</p>

---

**Observações**

---

Este referencial já não  
se encontra em vigor

## 1. Organização do Referencial de Formação

### Formação Tecnológica

Código <sup>a</sup>		UFCD pré-definidas	Horas	Pontos de crédito
6586	1	Desenho técnico – introdução à leitura e interpretação	50	4,50
4903	2	Metrologia dimensional	25	2,25
1143	3	Moldes	25	2,25
1144	4	Equipamentos de moldação manual e mecânica	25	2,25
1145	5	Processos de fusão	25	2,25
1146	6	Operações unitárias do processo	50	4,50
1147	7	Fundição em areia - moldação manual	25	2,25
1148	8	Macharia	25	2,25
6587	9	Desenho técnico – normas e projeções	25	2,25
1149	10	Alimentação e gitagem	50	4,50
1151	11	Fundição em areia - moldação mecânica	25	2,25
1154	12	Moldação artística em areia	25	2,25
1155	13	Fundição em moldes permanentes	25	2,25
6588	14	Tecnologia e propriedades dos materiais – metalurgia e metalomecânica	25	2,25
1157	15	Fornos de fusão e cálculo de cargas	25	2,25
6589	16	Fundição – acabamento de peças	25	2,25
1158	17	Ensaio de areias de fundição	50	4,50
1159	18	Análises químicas	25	2,25
1160	19	Metalografia	25	2,25
4952	20	Ensaio de resistência mecânica	25	2,25
1161	21	Ultra-sons e radioscopia	25	2,25
1162	22	Líquidos penetrantes e partículas magnéticas	25	2,25
1163	23	Análise visual de defeitos de fundição	25	2,25
1141	24	Qualidade e organização da produção	25	2,25
0349	25	Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho - conceitos básicos	25	2,25
1142	26	Controlo dimensional	50	4,50

Total da carga horária e de pontos de crédito: 775 69,75

Para obter a qualificação de Operador/a de Fundição, para além das UFCD pré-definidas, **terão também de ser realizadas 75 horas da Bolsa de UFCD**

Bolsa de UFCD

Código	Bolsa UFCD	Horas	Pontos de crédito
6594	27 Desenho técnico – leitura e interpretação	50	4,50
1150	28 Manutenção preventiva de equipamentos	25	2,25
1152	29 Fundição em areia auto-secativa	25	2,25
1153	30 Fundição por cera perdida	25	2,25
6595	31 5 S	25	2,25
6596	32 Manipulação básica de robôs	25	2,25
4561	33 Empresa	25	2,25
0877	34 Organização e preparação do trabalho	25	2,25
5811	35 Sistemas de transporte e elevação de carga	25	2,25
9850	36 Inglês técnico - metalurgia e metalomecânica	25	2,25
7852	37 Perfil e potencial do empreendedor – diagnóstico/ desenvolvimento	25	2,25
7853	38 Ideias e oportunidades de negócio	50	4,50
7854	39 Plano de negócio – criação de micronegócios	25	2,25
7855	40 Plano de negócio – criação de pequenos e médios negócios	50	4,50
8598	41 Desenvolvimento pessoal e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8599	42 Comunicação assertiva e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8600	43 Competências empreendedoras e técnicas de procura de emprego	25	2,25
10526	44 Literacia digital - iniciação	25	2,25
<b>Total da carga horária e de pontos de crédito da Formação Tecnológica</b>		<b>850</b>	<b>76,5</b>

<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 caráter obrigatório para o adulto que não exerça atividade correspondente à saída profissional do curso frequentado ou uma atividade profissional numa área afim.