

## PERFIL PROFISSIONAL



### OPERADOR/A DE FUNDIÇÃO

---

#### 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 33 de 08 de setembro de 2010 com entrada em vigor a 08 de dezembro de 2010.

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.

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.

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.

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.

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.

---

**QUALIFICAÇÃO:** 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.  
**OPERADORA DE FUNDIÇÃO**

**DESCRIÇÃO GERAL:** Executar, manual ou mecanicamente, moldações destinadas ao vazamento de ligas metálicas em fusão, a fim de obter peças fundidas.

## ACTIVIDADES

### 1. Preparar equipamentos, ferramentas e materiais, a fim de proceder às operações de fundição-moldação:

- 1.1. Ler e interpretar croquis ou fichas de trabalho, com vista à identificação do tipo de liga, areia, processos de moldação, sistemas de gitagem, sistemas de alimentação e natureza dos acabamentos;
- 1.2. Seleccionar e preparar os equipamentos, as ferramentas, os equipamentos e os materiais necessários às operações de fundição-moldação.

### 2. Executar a moldação, manual ou mecanicamente, utilizando os equipamentos adequados:

- 2.1. Posicionar e manobrar as caixas de moldação inferior e superior, utilizando aparelhos de elevação, quando necessário, tendo em conta as dimensões, configuração e características da peça a vazar;
- 2.2. Posicionar o molde, os gitos, alimentadores e respiros na moldação;
- 2.3. Proceder à abertura da moldação e retirar o molde os gitos, alimentadores e respiros;
- 2.4. Abrir o sistema de gitagem, utilizando as ferramentas adequadas.

### 3. Executar, manual ou mecanicamente, os machos necessários à moldação:

- 3.1. Seleccionar a caixa de machos e posicionar os arrefecedores, se necessário;
- 3.2. Aplicar agente desmoldante na caixa de machos, enchê-la com areia e proceder à sua compactação;
- 3.3. Proceder à cura da areia, abrir a caixa e retirar o respetivo macho;
- 3.4. Corrigir eventuais deficiências do macho, utilizando as ferramentas adequadas, e pintá-lo, se necessário.

### 4. Efectuar acabamentos e fecho da moldação, utilizando os equipamentos adequados:

- 4.1. Corrigir eventuais defeitos da moldação e pintá-la com tinta apropriada;
- 4.2. Colocar os machos na moldação e abrir respiros, quando necessário;
- 4.3. Fechar as caixas e proceder ao aperto da moldação;
- 4.4. Accionar os comandos do aparelho de elevação, por forma a deslocar a moldação completa para a linha de vazamento.

### 5. Operar e vigiar fornos de fusão:

- 5.1. Proceder à carga da liga metálica a fundir, por processo manual ou mecânico, de acordo com o programa das fusões a realizar;
- 5.2. Acompanhar a fusão da liga metálica, procedendo à correção da composição e removendo as escórias;
- 5.3. Efectuar o vazamento e controlar a temperatura do metal;
- 5.4. Proceder à manutenção do forno, efetuando a limpeza e reparação do seu revestimento.

### 6. Proceder ao vazamento de metal fundido, manual ou mecanicamente, providenciando para que o caudal seja contínuo e evitando a entrada de impurezas na moldação.

### 7. Após solicitação e arrefecimento proceder à desmoldação, utilizando as ferramentas adequadas.

## COMPETÊNCIAS

## SABERES

### Noções de:

1. Matemática - cálculo e geometria.
2. Mecânica geral.
3. Desenho técnico - interpretação de croquis ou fichas de trabalho.

### Conhecimentos de:

4. Língua estrangeira.
5. Materiais, equipamentos e ferramentas - características e aplicações.
6. Tipos de areias de contacto e enchimento - características e aplicações.
7. Sistemas de gitagem e ventilação.
8. Sistemas de alimentação de peças de fundição.
9. Processos de vazamento.
10. Equipamentos de elevação e transporte - características e aplicações.
11. Normas de qualidade.
12. Normas de ambiente, segurança, higiene e prevenção no trabalho.

### Conhecimentos aprofundados de:

13. Processos de moldação manual e mecânica.
14. Execução de machos por processos manuais e mecânicos.
15. Operação de fornos de fusão.
16. Processos de desmoldação.

## SABERES-FAZER

1. Interpretar croquis e fichas de trabalho.
2. Seleccionar e preparar materiais, equipamentos e ferramentas de fundição.
3. Identificar as características dos equipamentos, ferramentas e equipamentos de fundição e respetivos métodos de aplicação.
4. Utilizar as técnicas de operação com os diferentes equipamentos de análise e ensaio.
5. Interpretar os resultados de ensaios de controlo do processo.
6. Utilizar as técnicas de operação/manuseamento de diferentes equipamentos e ferramentas de fundição.
7. Utilizar as técnicas de moldação manual e mecânica de produção de peças fundidas.
8. Utilizar as técnicas de gitagem e ventilação.
9. Utilizar as técnicas de alimentação.
10. Utilizar as técnicas de deteção e correção de defeitos da moldação.
11. Utilizar as técnicas de pintura da moldação.
12. Utilizar os processos manuais e mecânicos de execução de machos.
13. Utilizar as técnicas de operação de fornos de fusão.
14. Utilizar os processos de vazamento.
15. Utilizar os processos de desmoldação.
16. Utilizar as técnicas de operação de aparelhos de elevação e transporte
17. Utilizar as técnicas de ensaios, destrutivos e não-destrutivos das peças obtidas.

## SABERES-SER

1. Organizar o posto de trabalho de forma a permitir responder às solicitações do serviço, interagindo com os outros elementos da equipa de trabalho