

---

**Processo Seletivo para Professor Substituto da área de Fabricação Mecânica ou Manufatura –  
DEMEC/UFMG**

**Área de conhecimento:** Fabricação Mecânica ou Manufatura

**Perfil necessário do candidato:** Ministrará disciplinas da área de Fabricação Mecânica oferecidas pelo Departamento de Engenharia Mecânica. Auxiliar no desenvolvimento de pesquisas na linha de processo de fabricação por soldagem.

**Titulação exigida para o candidato:** Graduação em Engenharia Mecânica, ou Engenharia Metalúrgica ou em Engenharia de Produção com Mestrado ou Doutorado em Engenharia Mecânica ou Engenharia Metalúrgica, ou Engenharia de Produção na área de Fabricação Mecânica ou Manufatura.

**Tipos de prova:**

i) Análise do Curriculum Vitae;

**Tabela de avaliação dos quesitos para Análise do Curriculum Vitae**

| <b>Quesito</b>   | <b>Pontuação (faixa de pontuação limite)</b> |
|--|--|
| Títulos acadêmicos   | 75   |
| Experiência docente  | 15   |
| Produção científica, técnica, artística e cultural na área     | 8  |
| Administração acadêmica / experiência profissional não docente | 2  |
| Total  | 100  |

**Tabela de avaliação dos quesitos para Análise do Curriculum Vitae**

| <b>Quesitos / Critérios de análise</b>  | <b>Pontuação</b> |
|---|------------------|
| <b>Quesito: TÍTULOS ACADÊMICOS</b>  |                  |
| Doutorado em Engenharia Mecânica ou Metalúrgica ou de Produção na área de Fabricação Mecânica ou Manufatura                     | 10               |
| Mestrado em Engenharia Mecânica ou Metalúrgica ou de Produção na área de Fabricação Mecânica ou Manufatura                      | 15               |
| Graduação em Engenharia Mecânica ou Metalúrgica ou de Produção  | 50               |
| <b>Pontuação limite</b>   | <b>75</b>        |
| <b>Quesito: EXPERIÊNCIA DOCENTE</b>   |                  |
| Disciplina em curso de graduação - 2 pontos por disciplina por período letivo   | máx. 15          |
| Disciplina em curso de pós-graduação <i>stricto sensu</i> - 1 ponto por disciplina por período letivo                           | máx. 5           |
| Disciplina técnica em curso profissionalizante de nível médio - 0,5 ponto por disciplina distinta                               | máx. 1           |
| Orientação de trabalho de conclusão de curso – 0,25 ponto por aluno   | máx. 1           |
| Orientação de iniciação científica concluída – 0,25 ponto por aluno   | máx. 1           |
| Participação em banca de trabalho de conclusão de curso - 0,25 ponto por aluno  | máx. 1           |
| <b>Pontuação limite</b>   | <b>15</b>        |
| <b>Quesito: PRODUÇÃO CIENTÍFICA, TÉCNICA, ARTÍSTICA E CULTURAL NA ÁREA</b>  |                  |
| Artigo publicado nos últimos cinco anos em periódicos com fator de impacto (JCR) maior ou igual a 1,5 - (2,5 pontos por artigo) | máx. 5           |
| Artigo publicado nos últimos cinco anos em outros periódicos - 1 ponto por artigo   | máx. 3           |
| Artigo publicado há mais de cinco anos em periódicos com fator de impacto (JCR) maior ou igual a 0,5 – 0,5 ponto por artigo     | máx. 2           |
| Artigo completo publicado em anais de eventos internacionais nos últimos cinco anos – (0,25 ponto por artigo)                   | máx. 1           |
| Artigo completo publicado em anais de eventos nacionais nos últimos cinco anos – 0,25 ponto por artigo                          | máx. 1           |
| Patente concedida – 0,5 ponto por patente   | máx. 2           |
| Autoria de livro com registro ISBN na área do concurso – 0,5 ponto por livro  | máx. 1           |
| Capítulo de livro na área do concurso – 0,5 ponto por capítulo  | máx. 1           |
| Participação em projeto de pesquisa financiado por agência de fomento ou por empresa – 0,25 ponto por projeto                   | máx. 1           |
| <b>Pontuação limite</b>   | <b>8</b>         |

|  |        |
|--|--------|
| <b>Quesito: ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA / EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL NÃO DOCENTE</b> |        |
| Diretoria de unidade acadêmica – 0,5 ponto por semestre                        | máx. 1 |
| Chefia de Departamento acadêmico – 0,5 ponto por semestre                      | máx. 1 |
| Coordenação didático de curso – 0,5 ponto por semestre                         | máx. 1 |
| Coordenação de laboratório – 0,5 ponto por semestre                            | máx. 1 |

|  |            |
|--|------------|
| Experiência profissional não docente em Engenharia Mecânica - 1 ponto por semestre | máx. 2     |
| Participação em banca de concurso público - 0,5 ponto por banca                    | máx. 1     |
| Atuação como editor de periódico científico – 0,2 ponto por periódico              | máx. 1     |
| Atuação como revisor de periódico científico – 0,2 ponto por periódico             | máx. 1     |
| Coordenação de grupos estudantis – 1 ponto por grupo                               | máx. 1     |
| <b>Pontuação limite</b>  | <b>2</b>   |
| <b>TOTAL</b>   | <b>100</b> |

ii) Entrevista, por videoconferência, com arguição sobre área de conhecimento:

A Entrevista consistirá em aula sobre ponto contido em lista organizada pela Comissão Examinadora, com base no programa do Concurso, a ser sorteado pelo menos vinte e quatro horas antes do início da prova, à qual se seguirá uma arguição oral pela referida Comissão. Após a exposição oral do tema, a Comissão Examinadora arguirá o candidato pelo tempo estabelecido no cronograma. A Comissão Examinadora avaliará na Entrevista, tanto o domínio pelo candidato do tema sorteado quanto sua capacidade de organização e exposição de ideias, no espaço de tempo garantido. A Entrevista será avaliada de acordo com os seguintes critérios definidos pela Comissão Examinadora:

- Nível de abrangência de conhecimento do candidato na área de Processo de Fabricação por Soldagem.
- Experiência docente na área.
- Motivação do candidato para o ensino em nível superior e para este processo seletivo.
- Compatibilidade de horários para lecionar as disciplinas a serem oferecidas pela área

**Programa:**

1. O Arco Elétrico e Fontes para Soldagem a Arco.
2. Soldagem TIG (GTAW) e à Plasma (PAW).
3. Soldagem com Eletrodos Revestidos (SMAW)
4. Soldagem MIG/MAG (GMAW) e Arame Tubular.
5. Soldagem a Arco Submerso (SAW)/Eletroescória (ESW) e Eletrogás (EGW)
6. Processos de Soldagem por Resistência Elétrica (RSW, RSEW, RPW, HFRW...)
7. Processos de Soldagem em Estado Sólido (FrW,FSW,CW,ExW...)
8. Aspectos Metalúrgicos, Descontinuidades e Tensões Residuais na Soldagem.

**Bibliografia:**

1. ASM International Metals Handbook, 9th edition - vol.16: Machining, ASM Int., 1989.
2. MARQUES, P. V., MODENESI, P. J. e BRACARENSE, A. Q. Soldagem - Fundamentos e Tecnologia. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2ª ed., 2007.
3. MARQUES, P.V. - Tecnologia da Soldagem. ESAB, 2002, Belo Horizonte.
4. WAINER, E. et al. - Soldagem: Processos e Metalurgia. Edgar Blücher, 1992, São Paulo.
5. TANIGUCHI, C. e OKUMURA T. - Engenharia de Soldagem e Aplicações. LTC, 1982, Rio de Janeiro.
6. MACHADO, I.G. - Soldagem & Técnicas Conexas. Ed. do Autor, 1996, Porto Alegre.
7. CARY, H.B. - Welding Technology. Prentice Hall, 2 ed., 1998, New York.
8. AMERICAN WELDING SOCIETY. - Welding Handbook. AWS, 1987, v.1 e v.2, 8 ed., Miami.
9. PARMAR, R.S. Welding Processes and Technology. Khanna Publishers, Delhi, 1995, 760 p.



PROFESSOR MARCELO ARAÚJO CÂMARA

Subchefe do Departamento de Engenharia Mecânica