**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**

**CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E**

**ENGENHARIA DE MATERIAIS**

TÍTULO DO TRABALHO (em letras maiúsculas)

Nome do Autor (somente a primeira letra em maiúscula)

Projeto de Dissertação/Tese apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia de Materiais como requisito parcial à obtenção do título de MESTRE/DOUTOR EM CIÊNCIA E ENGENHARIA DE MATERIAIS

Orientador: Dr.

Coorientador: Dr. <eliminar esta linha, caso não tenha Coorientador>

Agência Financiadora: (CAPES, CNPq, FAPESP, etc... - Processo: \_\_\_)

São Carlos-SP

Ano

# RESUMO

Xxxxxx O resumo não deve exceder 300 palavras xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx O resumo não deve exceder 300 palavras xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx O resumo não deve exceder 300 palavras xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx O resumo não deve exceder 300 palavras xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx O resumo não deve exceder 300 palavras xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx O resumo não deve exceder 300 palavras xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx O resumo não deve exceder 300 palavras xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx O resumo não deve exceder 300 palavras xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx O resumo não deve exceder 300 palavras xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx O resumo não deve exceder 300 palavras xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx O resumo não deve exceder 300 palavras xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx O resumo não deve exceder 300 palavras xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx O resumo não deve exceder 300 palavras xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx O resumo não deve exceder 300 palavras xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx O resumo não deve exceder 300 palavras xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx O resumo não deve exceder 300 palavras xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx O resumo não deve exceder 300 palavras xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx O resumo não deve exceder 300 palavras xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx O resumo não deve exceder 300 palavras xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx O resumo não deve exceder 300 palavras xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx O resumo não deve exceder 300 palavras xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx texto + palavras-chave: tudo em uma única página xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

**Palavras-chave**: Xxxxxxx xxxx; Xxxxxxx; Xxxxx; separadas por ponto e vírgula.

# ABSTRACT

**TÍTULO DA DISSERTAÇÃO EM INGLêS**

Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

**Keywords**: Xxxxxxx xxxx; Xxxxxxx; Xxxxx; separadas por ponto e vírgula.

# PUBLICAÇÕES

HERNÁNDEZ, O.J.S.; ALCÂNTARA, N.G.; TECCO, D.G. Efeito dos parâmetros de soldagem no teor de nitrogênio do metal depositado. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA E ENGENHARIA DE MATERIAIS. Anais......São Pedro - SP. Dezembro, 2000.

SUMÁRIO

**ÍNDICE DE ASSUNTOS**

Pág.

[RESUMO i](#_Toc163632942)

[ABSTRACT ii](#_Toc163632943)

[PUBLICAÇÕES iii](#_Toc163632944)

[SUMÁRIO iv](#_Toc163632945)

[ÍNDICE DE TABELAS v](#_Toc163632946)

[ÍNDICE DE FIGURAS vi](#_Toc163632947)

[SÍMBOLOS E ABREVIATURAS vii](#_Toc163632948)

[1 INTRODUÇãO 1](#_Toc163632949)

[2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA 2](#_Toc163632950)

[2.1 Xxxx 2](#_Toc163632951)

[2.2 Xxxx 3](#_Toc163632952)

[2.3 Xxxx 3](#_Toc163632953)

[2.4 Xxxx 4](#_Toc163632954)

[2.5 Xxxx 4](#_Toc163632955)

[2.5.1 Xxxx 4](#_Toc163632956)

[2.5.2 Xxxx 5](#_Toc163632957)

[3 MATERIAIS E MÉTODOS 6](#_Toc163632958)

[3.1 Xxx 6](#_Toc163632959)

[3.2 Xxx 6](#_Toc163632960)

[4 cronograma de execução 7](#_Toc163632961)

[5 RESULTADOS PRELIMINARES 8](#_Toc163632962)

[6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 9](#_Toc163632963)

# ÍNDICE DE TABELAS (OPCIONAL)

Pág.

[Tabela 2.1 - Valores X 3](#_Toc512517912)

[Tabela 2.2 - Valores Y 4](#_Toc512517913)

[Tabela 3.1 - Valores W 7](#_Toc512517914)

# ÍNDICE DE FIGURAS (OPCIONAL)

[Figura 2.1 - Xxxxx 3](file:///C%3A%5CUsers%5CMarcelo%5CDesktop%5CARQUIVOS%5CEDITALLLLLLLLLLLLLLLLL%5CMODELO%20de%20Disserta%C3%A7%C3%A3o.docx#_Toc512517922)

[Figura 2.2 - Xxxxx 4](#_Toc512517923)

# SÍMBOLOS E ABREVIATURAS (OPCIONAL)

**ASTM:** American Standard for Testing of Materials

**α**: alfa

**β**: beta

**μ:** micras

<descrever em ordem alfabética, seguindo o exemplo acima, citando primeiramente os latinos e depois os gregos >

# INTRODUÇãO

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

 É fortemente recomendado a leitura da seção VII Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

# REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

## Xxxx

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

Figura 2.1 - Xxxxx

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

Tabela 2.1 - Valores X

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Processos | Vantagens | Desvantagens |
| Fita | Diluição | Equipamento |

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

## Xxxx

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

Figura 2.2 - Xxxxx

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

Tabela 2.2 - Valores Y

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Processos | Vantagens | Desvantagens |
| Fita | Diluição | Equipamento |

## Xxxx

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

## Xxxx

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

## Xxxx

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

### Xxxx

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

### Xxxx

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

# MATERIAIS E MÉTODOS

## Xxx

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

Tabela 3.1 - Valores W

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Processos | Vantagens | Desvantagens |
| Fita | Diluição | Equipamento |

## Xxx

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

# cronograma de execução

 Xxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

# RESULTADOS PRELIMINARES (OPCIONAL)

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

 Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1]  XXXXXXXXXX, Y.Z.Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx,p. 21–24, Xxxx, 1997.

[2]  XXXXXXXXXX, Y.Z.Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx,p. 21–24, Xxxx, 1997.

[3]  XXXXXXXXXX, Y.Z.Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx,p. 21–24, Xxxx, 1997.

[4]  XXXXXXXXXX, Y.Z.Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx,p. 21–24, Xxxx, 1997.

[5]   XXXXXXXXXX, Y.Z.Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx,p. 21–24, Xxxx, 1997.

[66]  XXXXXXXXXX, Y.Z.Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx,p. 21–24, Xxxx, 1997.

**ATENÇÃO os discentes e orientadores devem estar cientes das normas para realização dos exames de qualificação ao mestrado e ao doutorado disponíveis em (**[**https://www.ppgcem.ufscar.br/pt-br/assets/arquivos/formularios/normas-e-regulamentos/normas-internas-ppgcem-versao-final\_outubro2023.pdf**](https://www.ppgcem.ufscar.br/pt-br/assets/arquivos/formularios/normas-e-regulamentos/normas-internas-ppgcem-versao-final_outubro2023.pdf)**) e descritas abaixo:**

**VI Normas para a realização dos exames de qualificação ao mestrado e ao doutorado**

1. **Considerações iniciais**

Os Art. 22 e Art 33 do Regimento Interno do PPGCEM versam sobre os exames de qualificação nos cursos de mestrado e doutorado em Ciência e Engenharia de Materiais do PPGCEM, respectivamente:

*Art. 22 Para cumprimento do componente curricular de que trata o inciso III do Art. 17, o estudante regular do curso de mestrado em Ciência e Engenharia de Materiais deverá ser aprovado em exame de qualificação,* ***no prazo de 365 dias****,* ***a partir da data de matrícula do estudante no PPGCEM.***

*§ 1º Observadas as determinações do Regimento Geral dos Programas de Pós-Graduação, serão regulamentadas por norma complementar emitida pela CPG do PPGCEM questões complementares relativas à realização do exame de qualificação, como, por exemplo, as modalidades de avaliação, os procedimentos e critérios para o estabelecimento de examinadores, para o julgamento; para a realização de segundo exame no caso de reprovação no primeiro (tendo em vista o inciso X do Art. 15); possibilidade de aplicação de sigilo e demais questões envolvidas.*

*§ 2º O resultado do exame de qualificação deverá ser homologado pela CPG do PPGCEM.*

*Art. 33 Para cumprimento do componente curricular de que trata o inciso III do Art. 27, o estudante regular do curso de doutorado em Ciência e Engenharia de Materiais deverá ser aprovado em exame de qualificação,* ***no prazo de 730 dias, a partir da data de matrícula do estudante no PPGCEM.***

*§ 1º Observadas as determinações do Regimento Geral dos Programas de Pós-Graduação, serão regulamentadas por norma complementar emitida pela CPG do PPGCEM questões complementares relativas à realização do exame de qualificação, como, por exemplo, as modalidades de avaliação, os procedimentos e critérios para o estabelecimento de examinadores, para o julgamento; para a realização de segundo exame no caso de reprovação no primeiro (tendo em vista o inciso X do Art. 15); possibilidade de aplicação de sigilo e demais questões envolvidas.*

*§ 2º O resultado do exame de qualificação deverá ser homologado pela CPG do PPGCEM.*

*§ 3º Aos estudantes de doutorado que realizarem parte de seus estudos em outras instituições, no país ou exterior, aplica-se ainda o seguinte:*

*I - O estudante deverá observar as exigências da respectiva agência de fomento, relativas a exame de qualificação, quando houver;*

Os exames de qualificação nos cursos de mestrado e doutorado tem por objetivo avaliar o grau de compreensão do candidato em relação ao tema de sua dissertação/tese, no que refere aos objetivos, estado da arte, metodologia experimental, resultados pretendidos e contribuição científica e/ou tecnológica de sua pesquisa. Os Projetos de Tese de Doutorado exigem que o tema da pesquisa seja original e que tenha alta complexidade de resolução e contribuição científica e/ou tecnológica significativa.

**2. Formato dos exames de qualificação dos cursos de mestrado e doutorado**

Os exames de qualificação nos cursos de mestrado e doutorado do PPGCEM compreendem duas partes:

**1ª Parte:** Elaboração de um projeto de dissertação/tese;

**2ª Parte:** Apresentação e defesa oral do projeto de dissertação/tese frente à uma Comissão Examinadora (Banca).

**2.1 Elaboração do projeto de dissertação/tese**

O projeto de dissertação/tese consiste em um texto relacionado à pesquisa do aluno contendo até 40 páginas, redigido em língua portuguesa ou inglesa, contendo os seguintes tópicos:

i) Título, nome do Aluno e do Orientador.

ii) Resumo (máximo de 1 página).

iii) Introdução, contendo o problema, os objetivos e as justificativas.

iv) Revisão Bibliográfica.

v) Materiais e Métodos.

vi) Cronograma de execução do trabalho.

vii) Resultados Preliminares (opcional).

viii) Referências Bibliográficas.

O texto do projeto de dissertação/tese deverá ser elaborado de acordo com as instruções contidas em modelo disponibilizado no website do PPGCEM.

A elaboração do projeto de dissertação/tese é de responsabilidade do aluno e deve ser supervisionada pelo orientador.

O texto final do projeto de dissertação/tese deverá ser entregue pelo aluno à Comissão Examinadora (Banca) após aprovação pela CPG-PPGCEM, com antecedência mínima de 15 dias em relação à data da defesa oral.

**2.2 Apresentação e defesa oral do projeto de dissertação/tese frente à uma comissão examinadora (Banca).**

Este exame consiste em uma avaliação oral do candidato com relação ao seu projeto de dissertação/tese perante uma comissão examinadora (Banca). A defesa oral compreende 3 (três) etapas:

 **1ª Etapa:** O estudante fará uma apresentação oral do conteúdo de seu projeto de dissertação/tese com duração máxima de 40 minutos.

**2ª Etapa:** O candidato será arguido pela comissão examinadora (Banca) com relação ao projeto de dissertação/tese e à apresentação Oral. O tempo de arguição fica a critério da Comissão Examinadora.

**3ª Etapa:** A banca se reunirá reservadamente e fará a avaliação do aluno (item 6).

**3. Critérios para formação da comissão examinadora e agendamento do exame**

A comissão examinadora (Banca) deverá ser constituída de docentes/pesquisadores com título de Doutor e experiência em Orientação.

A solicitação de formação da comissão examinadora e o agendamento do exame de qualificação devem ser realizados pelo aluno, com a anuência do orientador, via sistema ProPGWeb, com antecedência mínima de 30 dias em relação à data prevista para a defesa oral.

A comissão examinadora do exame de qualificação no curso de mestrado será composta de 5 (cinco) membros, sendo 3 **(três) membros efetivos**, incluindo o orientador, que presidirá a banca, e **2 (dois) membros suplentes**. Ao menos **1 (um) membro efetivo** e **1 (um) membro suplemente** deve ser **docente credenciado no PPGCEM**. O coorientador participará do exame de qualificação como membro convidado. O orientador poderá ser substituído pelo coorientador em caso justificado e aprovado pela CPGCEM.

A comissão examinadora do exame de qualificação do curso de doutorado será composta de 6 (seis) membros, sendo **4 (quatro) membros efetivos**, incluindo o orientador, que **não** presidirá a banca, e **2 (dois) membros suplentes**. A presidência da comissão examinadora deve necessariamente ser um docente credenciado no PPGCEM, sugerido pelo candidato/orientador e definido pela CPG-PPGCEM. Ao menos **1 (um) membro suplente** deve ser **docente credenciado no PPGCEM**. O coorientador participará do exame de qualificação como membro convidado. O orientador poderá ser substituído pelo coorientador em caso justificado e aprovado pela CPG-PPGCEM.

Caberá à CPG-PPGCEM avaliar os nomes sugeridos e designar a comissão examinadora (Banca). A CPGCEM indicará os membros da comissão examinadora levando em consideração a especialidade do tema de trabalho proposto e o controle de participação dos docentes credenciados no PPGCEM em comissões, visando distribuir dentre os credenciados essas tarefas.

Todas essas etapas do exame de qualificação dos cursos de mestrado e doutorado deverão ser realizadas e registradas por meio digital no sistema ProPGWeb, seguindo os passos:

i. Agendamento do exame e indicação da formação da comissão examinadora pelo aluno;

ii. Anuência do orientador;

iii. Autorização do PPGCEM.

1. **Critérios de avaliação**

A comissão examinadora deverá avaliar o candidato no exame de qualificação nos cursos de mestrado e doutorado em três quesitos, descritos a seguir.

O projeto de dissertação/tese será avaliado pelos membros da comissão examinadora considerando os seguintes aspectos:

1. O texto deve estar bem redigido e bem apresentado em sua estruturação, diagramação e impressão;
2. O documento apresentado deve permitir o entendimento da proposta de dissertação/tese indicando claramente a contribuição científica e/ou tecnológica da proposta que a qualifique como um projeto de dissertação de mestrado ou de tese de doutorado;
3. A revisão bibliográfica deve estar completa e atualizada;
4. A metodologia deverá conter descrição dos materiais empregados, das técnicas experimentais e de análise dos resultados bem como da infraestrutura necessária para realização do trabalho;
5. O cronograma de execução deve ser compatível com os prazos para conclusão dos cursos de mestrado ou doutorado.

A apresentação oral será avaliada pelos membros da comissão examinadora considerando a qualidade da apresentação oral, no uso dos meios audiovisuais, ordenação das ideias, didática e conhecimento fundamental.

A arguição do candidato será avaliada pelos membros da comissão examinadora considerando os seguintes aspectos:

1. O domínio dos conceitos fundamentais do tema proposto;
2. O domínio do conteúdo das referências bibliográficas utilizadas no projeto;
3. A clareza na estratégia para o desenvolvimento do projeto no que se refere às etapas a serem realizadas e as facilidades laboratoriais ou de outra natureza que serão requeridas e o reconhecimento dos pontos críticos e desafiadores nesse desenvolvimento.
4. A consistência da proposta no que se refere à viabilidade no tempo previsto para a conclusão dos cursos de mestrado ou doutorado;
5. A consistência da proposta no que se refere à perspectiva de resultar em contribuição científica e/ou tecnológica relevante.

O relatório da comissão examinadora constará de um parecer global dos membros sobre os 3 quesitos de avaliação do candidato (projeto, apresentação oral, arguição).

Cada um dos membros emitirá um dos seguintes resultados: “Aprovado” ou “Reprovado”.

O candidato será considerado **aprovado** caso haja a indicação da maioria dos membros da banca examinadora, caso contrário, será considerado **reprovado**.

O relatório será preenchido pelo orientador, cabendo aos demais membros da banca a conferência e anuência.

O resultado final deverá ser homologado pela CPG-PPGCEM. Após a homologação, o candidato receberá por e-mail o resultado da avaliação.

O candidato poderá ter acesso ao texto do parecer da banca examinadora, a critério do orientador.

O candidato reprovado poderá refazer o exame (completo, as duas partes: elaboração e defesa oral do projeto de dissertação/tese) num prazo de até 2 (dois) meses contados a partir da data de realização do primeiro exame (data da defesa oral).

Para refazer o exame, a banca será mantida e o aluno deverá, como na primeira apresentação, entregar o projeto de dissertação/tese à banca examinadora com antecedência mínima de 15 dias. Caso o candidato seja reprovado pela segunda vez, este será desligado do Programa, conforme o Art 15 item X do Regimento Interno do PPGCEM.