UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

ESCOLA DE QUÍMICA

**Nome do Autor 1**

**Nome do Autor 2**

**Nome do Autor 3**



Título do Trabalho de Conclusão de Curso

RIO DE JANEIRO

2022

Nome do Autor 1

Nome do Autor 2

Nome do Autor 3

TÍTULO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Engenheiro de Alimentos / Engenheiro de Bioprocessos / Engenheiro Químico / Químico Industrial.

Orientador(es): Nome do orientador responsável

 Nome do Coorientador 1 (se houver)

 Nome do Coorientador 2 (se houver)

Rio de Janeiro

2022

Gerar a página da ficha catalográfica em <http://fichacatalografica.sibi.ufrj.br/> e substituir esta página por ela, no documento final.

Se o documento vier a ser impresso, esta página deverá ser impressa no verso da anterior (folha de rosto).

Nome do Autor 1

Nome do Autor 2

Nome do Autor 3

TÍTULO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Engenheiro de Alimentos / Engenheiro de Bioprocessos / Engenheiro Químico / Químico Industrial.

Aprovado em 20 de agosto de 2022.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nome (**COMPLETO)** do Orientador 1, titulação, instituição

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nome (**COMPLETO)** do Orientador 2, titulação, instituição

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nome (**COMPLETO)** do Orientador 3, titulação, instituição

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nome (**COMPLETO)** do Avaliador 1, titulação, instituição

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nome (**COMPLETO)** do Avaliador 2, titulação, instituição

Rio de Janeiro

2022

*Dedicatória do trabalho (opcional). Mudar a cor da fonte para preto.*

AGRADECIMENTOS

Inserir aqui os agradecimentos e mudar a cor da fonte para preto. Esta seção é opcional.

*Epígrafe do trabalho (opcional). Mudar a cor da fonte para preto.*

RESUMO

SOBRENOME 1, Nome do Autor 1; SOBRENOME 2, Nome do Autor 2; SOBRENOME 3, Nome do Autor 3. **Título do Trabalho de Conclusão de Curso**. Rio de Janeiro, 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Alimentos / Engenharia de Bioprocessos / Engenharia Química / Química Industrial) - Escola de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

O resumo deve ser redigido em só parágrafo, de preferência, na 3ª pessoa do singular e o verbo na voz ativa com, no máximo, 500 palavras e no mínimo 150 palavras. Deve-se acrescentar ao final do resumo as palavras-chave, precedidas do termo palavras-chave, seguida de dois pontos, separadas entre si por ponto e vírgula e iniciada por letra minúscula, exceto quando for substantivo próprio ou nomes científicos.

Palavras-chave: Palavra-chave 1. Palavra-chave 2. Palavra-chave 3.

ABSTRACT

SOBRENOME 1, Nome do Autor 1; SOBRENOME 2, Nome do Autor 2; SOBRENOME 3, Nome do Autor 3. **Título do Trabalho de Conclusão de Curso**. Rio de Janeiro, 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Alimentos / Engenharia de Bioprocessos / Engenharia Química / Química Industrial) - Escola de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

Aqui deve ser inserida uma versão em inglês do resumo, que contenha entre 150 e 500 palavras.

Keywords: Keyword 1. Keyword 2. Keyword 3.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1.1 -

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1 -

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CSTR *Continuous-Stirred Tank Reactor*

PP Polipropileno

TCC Trabalho de Conclusão de Curso

VC Volume de controle

LISTA DE SÍMBOLOS

$r\_{A}$ Taxa de reação (mol s-1 m-3)

$R$ Constante dos gases ideais (J mol-1K-1)

$γ$ Constante de Euler-Mascheroni (-)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 14

1.1 Seção primária 14

1.1.1 Seção secundária 14

1.1.1.1 Seção terciária 14

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA 15

3 METODOLOGIA 16

4 RESULTADOS 17

5 CONCLUSÕES 18

6 REFERÊNCIAS 19

APÊNDICE A – Título do apêndice 20

ANEXO A – Título do anexo 21

1. INTRODUÇÃO

As regras para formatação e escrita do texto encontram-se no manual disponibilizado pelo Sistema de Bibliotecas e Informação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (SIBI/UFRJ). Aqui estão exemplificadas algumas delas.

O texto dos parágrafos deve ter aqui fonte Times New Roman, de tamanho 12, e espaçamento de 1,5 linha. A folha é de tamanho A4, em posição vertical (retrato). As margens esquerda e superior têm 3 cm, enquanto a direita e a inferior têm 2 cm. Observe os “Estilos” do Microsoft Word para informações mais detalhadas sobre a formatação (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, 2022).

As figuras devem vir acompanhadas de títulos, formatados conforme o exemplo a seguir. O título deve ser breve e claro, dispensando consulta ao texto. A identificação das figuras deve ser feita com algarismos arábicos, podendo ou não ser subordinada ao capítulo onde se encontra. Além disso, um rodapé deve indicar a fonte da figura, mesmo que esta tenha sido elaborada pelo próprio autor. Um exemplo pode ser visto na Figura 1.1 a seguir (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, 2022).

Figura 1.1 – Distribuição dos dados nas quatro categorias, para as três séries estudadas.



Fonte: elaboração própria.

A formatação dos títulos e rodapés das tabelas é semelhante àquela dos títulos e rodapés de figuras (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 1993). Um exemplo de dados em forma tabular pode ser visto na Tabela 1.1 a seguir.

Tabela 1.1 - Distribuição dos dados nas quatro categorias, para as três séries estudadas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Categorias | Série 1 | Série 2 | Série 3 |
| Categoria 1 | xxx.xx | xxx.xx | xxx.xx |
| Categoria 2 | xxx.xx | xxx.xx | xxx.xx |
| Categoria 3 | xxx.xx | xxx.xx | xxx.xx |
| Categoria 4 | xxx.xx | xxx.xx | xxx.xx |

Fonte: elaboração própria.

As equações devem ser identificadas por algarismos arábicos, podendo ou não ser subordinadas ao capítulo onde se encontram. Um exemplo é visto na Equação (1.1) a seguir. Ela foi criada a partir de uma tabela “invisível” com duas colunas e do Estilo “Equação”.

|  |  |
| --- | --- |
| $$\frac{p\_{1}}{ρ}+\frac{V\_{1}^{2}}{2}+gz\_{1}=\frac{p\_{2}}{ρ}+\frac{V\_{2}^{2}}{2}+gz\_{2}$$ | (1.1) |

As regras para citações a fontes e elaboração das referências encontram-se no manual do SIBI/UFRJ (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, 2022). Recomenda-se o uso das citações pelo sistema autor-data (ECO, 2005), em que são indicados o autor do documento e a data de sua publicação, conforme as citações feitas neste documento.

* 1. Seção primária

É a primeira divisão de um capítulo.

* + 1. Seção secundária

É a divisão de uma seção primária.

* + - 1. Seção terciária

É a divisão de uma seção secundária.

1. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA
2. METODOLOGIA
3. RESULTADOS
4. CONCLUSÕES
5. REFERÊNCIAS

ECO, U. **Como se faz uma tese.** 19. ed. São Paulo: Perspectiva, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Normas de Apresentação Tabular.** Rio de Janeiro, 1993. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv23907.pdf>. Acesso em 30 ago. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Sistema de Bibliotecas e Informação. **Manual para elaboração e normalização de trabalhos acadêmicos 2022.pdf**. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1WwXcjugPpsWWs8Vo6UWltWHLi9l2l6R0/view>. Acesso em: 30 ago. 2022.

APÊNDICE A – Título do apêndice

Um apêndice é um elemento opcional que consiste em um texto ou documento elaborado pelo autor, a fim de complementar sua argumentação, sem prejuízo da unidade nuclear do trabalho. Os apêndices são identificados por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos.

ANEXO A – Título do anexo

Um anexo é um elemento opcional, que consiste em um texto ou documento não elaborado pelo autor, que serve de fundamentação, comprovação e ilustração. Os anexos são identificados por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos.