

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DE MINAS GERAIS (IFMG)  
*CAMPUS BAMBUÍ*  
BACHARELADO EM ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

Marcos Roberto Ribeiro

**MODELO DE MONOGRAFIA**

BambuÍ – MG  
2024

MARCOS ROBERTO RIBEIRO

## MODELO DE MONOGRAFIA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG) – *Campus* Bambuí para obtenção do grau de Bacharel em Engenharia de Computação.

Orientadora: Nome da Orientadora

Coorientador: Nome da Coorientador

Ribeiro, Marcos Roberto.

Classe LaTeX para Trabalhos Acadêmicos de Institutos Federais/  
Marcos Roberto Ribeiro. 2017.

55 p. :il.

Orientador: Nome do Orientador.

Co-orientadora: Nome do Co-orientadora.

Monografia de Trabalho de Conclusão de Curso - Instituto  
Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais -  
Campus Bambuí, Curso Engenharia de Computação, 2017

1. Trabalho de conclusão de curso. 2. Latex. 3.  
Monografia. I. Ribeiro, Marcos Roberto. II. Título.

Marcos Roberto Ribeiro

## MODELO DE MONOGRAFIA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG) – *Campus* Bambuí para obtenção do grau de Bacharel em Engenharia de Computação.

Aprovado em 18 de Abril de 2024 pela banca examinadora:

Nome da Orientadora – IFMG – *Campus* Bambuí – (Orientadora)  
Nome da Coorientador – Instituição do Coorientador – (Coorientador)  
Fulano de Tal – Instituição do Fulano de Tal  
Ciclano de Tal – Instituição do Ciclano de Tal



Documento assinado eletronicamente por **Nome do Orientador, Professor**, em 29/09/2020, às 15:07, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Fulano de Tal, Professor**, em 29/09/2020, às 15:07, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Ciclano de Tal, Professor Visitante**, em 29/09/2020, às 15:08, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadocs> informando o código verificador **0000000** e o código CRC **AAAAAAAAA**.

---

Dedico este trabalho à minha esposa e filhos, incentivadores e fontes inesgotáveis de apoio, amor e compreensão.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a toda à minha família, esposa, filhos, pais e minha irmã, por acreditarem em mim e pelo incentivo constante na realização deste trabalho.

Agradeço à minha orientadora, ao meu coorientador e a todos que contribuíram de alguma forma para a realização deste trabalho.

“A tarefa mais importante de uma pessoa que vem ao mundo é criar algo.”

Paulo Freire

## RESUMO

Este trabalho é um modelo em  $\text{\LaTeX}$  utilizando a classe  $\text{IFT\LaTeX}2024$ . Tal classe foi desenvolvida com base no manual de normalização de trabalhos acadêmicos do IFMG e nas normas relacionadas da Associação Brasileira de Normas Técnicas. Este modelo apresenta uma estrutura básica com exemplos de elementos pré e pós-textuais. Maiores informações sobre como utilizar a classe podem ser encontradas no manual da classe  $\text{IFT\LaTeX}2024$ .

**Palavras-chave:**  $\text{IFT\LaTeX}2024$ . Modelo. IFMG.  $\text{\LaTeX}$ .



## ABSTRACT

This work is a template in  $\LaTeX$  using the `IFTEX2024class`. This class was developed based on the academic work standardization manual of IFMG and the related norms of the Brazilian Association of Technical Standards. This template presents a basic structure with examples of pre and post-textual elements. Further information on how to use the class can be found in the `IFTEX2024class` manual.

**Keywords:** `IFTEX2024`. Template. IFMG.  $\LaTeX$ .

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Logomarca do IF . . . . .	19
--------------------------------------	----

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Editores de Texto Livres . . . . .	19
---	----

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Lista de produtos . . . . .	19
--	----

## **LISTA DE SIGLAS**

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

IFMG – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais

TCC – Trabalho de conclusão de curso

## LISTA DE SÍMBOLOS

$X$  – Variável  $X$

$R$  – Conjunto dos números reais

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>14</b>
<b>1.1</b>	<b>Objetivos</b>	<b>14</b>
<b>1.1.1</b>	<b><i>Objetivos geral</i></b>	<b>14</b>
<b>1.1.2</b>	<b><i>Objetivos específicos</i></b>	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTOS TEÓRICOS</b>	<b>16</b>
<b>2.1</b>	<b>Identifique os principais temas e organize as informações</b>	<b>16</b>
<b>2.2</b>	<b>Descreva teorias e modelos relevantes</b>	<b>16</b>
<b>2.3</b>	<b>Apresente estudos anteriores e destaque as lacunas</b>	<b>16</b>
<b>2.4</b>	<b>Mantenha-se atualizado</b>	<b>16</b>
<b>2.5</b>	<b>Cite corretamente as fontes</b>	<b>17</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>18</b>
<b>4</b>	<b>DESENVOLVIMENTO</b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>21</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>22</b>
	<b>GLOSSÁRIO</b>	<b>23</b>
	<b>APÊNDICES</b>	<b>24</b>
	<b>APÊNDICE A - Exemplo de apêndice</b>	<b>25</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>26</b>
	<b>ANEXO A - Exemplo de anexo</b>	<b>27</b>
	<b>ÍNDICE</b>	<b>28</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A introdução desempenha um papel fundamental na preparação do leitor para o conteúdo que será abordado. Ela começa contextualizando o tema, fornecendo informações relevantes sobre o assunto, sua importância e seu contexto mais amplo na área de estudo. Além disso, a introdução deve fornecer justificativas convincentes para a realização da pesquisa, identificando lacunas no conhecimento existente, relevância prática ou teórica do tema e importância potencial dos resultados.

Destaca-se que as contribuições esperadas do trabalho para a área de estudo, que podem incluir avanços teóricos e práticos, implicações políticas ou sociais, entre outros. Por fim, a introdução é geralmente concluída com um parágrafo que resume brevemente o objetivo geral do trabalho, reiterando os objetivos estabelecidos anteriormente. É essencial que essa seção seja redigida com clareza e coesão para capturar a atenção do leitor e estabelecer uma base sólida para o restante do trabalho.

Por fim, é importante observar o regulamento e as normas de formatação e de elaboração de trabalhos de conclusão de curso do IFMG (IFMG, 2020, 2021). Além disso, é interessante consultar o manual da classe IFT<sub>E</sub>X2024 para conhecer mais sobre as configurações e exemplos de uso (RIBEIRO, 2024).

### 1.1 Objetivos

Os objetivos definem claramente o propósito e as metas do trabalho, devem ser específicos, mensuráveis, alcançáveis, relevantes e limitados no tempo. Os objetivos podem ser divididos em objetivo geral e objetivos específicos.

#### 1.1.1 *Objetivos geral*

O objetivo geral é a meta principal do trabalho, definindo o propósito geral do estudo. O objetivo geral deste trabalho é apresentar um modelo de documento usando a classe IFT<sub>E</sub>X2024.

#### 1.1.2 *Objetivos específicos*

Os objetivos específicos são metas detalhadas que precisam ser alcançadas para atingir o objetivo geral<sup>1</sup>. Eles direcionam as ações do trabalho e fornecem uma estrutura clara para o trabalho. Como exemplo podemos estabelecer os seguintes objetivos específicos:

- a) Apresentar exemplos de elementos pré-textuais;

---

<sup>1</sup> Recomenda-se que não seja estabelecida uma quantidade muito grande de objetivos específicos.



- b) Mostrar uma estrutura básica de documento;
- c) Exemplificar o uso de elementos pós-textuais.

## **2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

A seção de fundamentos teóricos fornece uma base teórica sólida para o estudo, contextualizando o trabalho dentro do corpo existente de conhecimento na área. A seção de fundamentos teóricos fornece a base conceitual e contextual para o seu estudo. É importante escrevê-la de forma clara, organizada e fundamentada em pesquisas anteriores, destacando a relevância e originalidade do seu trabalho.

### **2.1 Identifique os principais temas e organize as informações**

Comece identificando os principais temas e conceitos relacionados ao seu tópico de pesquisa. Isso pode envolver a leitura de artigos acadêmicos, livros e outras fontes relevantes.

Organize os temas e conceitos identificados de forma lógica e coerente. Pode ser útil agrupar conceitos semelhantes e discutir suas inter-relações.

### **2.2 Descreva teorias e modelos relevantes**

Descreva as teorias e modelos relevantes que fundamentam o seu estudo. Explique como essas teorias se relacionam com o seu tema de pesquisa e como elas influenciam a sua abordagem metodológica.

### **2.3 Apresente estudos anteriores e destaque as lacunas**

Revise estudos anteriores que são relevantes para o seu trabalho. Discuta as descobertas desses estudos e como elas contribuem para o entendimento do seu tema de pesquisa.

Identifique lacunas no conhecimento existente e justifique como o seu estudo pretende preencher essas lacunas. Isso demonstra a originalidade e importância do seu trabalho.

### **2.4 Mantenha-se atualizado**

Certifique-se de incluir pesquisas recentes e relevantes na sua revisão de literatura. Isso ajuda a garantir que o seu trabalho esteja atualizado e informado sobre os desenvolvimentos mais recentes na área.

## **2.5 Cite corretamente as fontes**

Ao escrever a seção de fundamentos teóricos, lembre-se de citar corretamente todas as fontes utilizadas. Isso inclui citar as obras de outros autores e fornecer referências bibliográficas completas.

### 3 METODOLOGIA

A metodologia descreve os métodos e procedimentos utilizados na pesquisa. Ela inclui detalhes sobre o design do estudo, a coleta e análise de dados, além da justificativa das escolhas metodológicas. É essencial para garantir a validade e confiabilidade dos resultados. A metodologia deve ser clara e detalhada o suficiente para que outros pesquisadores possam replicar o estudo.

De acordo com IFMG (2021), “Todos os trabalhos devem informar, no capítulo referente à Metodologia, a sua classificação quanto à natureza, objetivo, procedimentos e abordagem”. Uma possível classificação pode ser feita quanto à abordagem. Nesse caso, um exemplo de classificação é a pesquisa qualitativa:

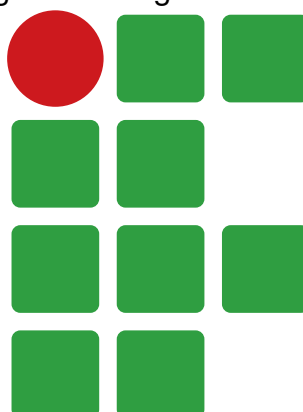
A pesquisa qualitativa preocupa-se com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais. Não se preocupa com representatividade numérica em si, mas com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc. (IFMG, 2021).

## 4 DESENVOLVIMENTO

A seção de desenvolvimento apresenta e discute os resultados do trabalho. Inicialmente, os resultados são apresentados de forma objetiva, seguidos por uma discussão que os relaciona aos objetivos e à revisão de literatura. A interpretação dos resultados à luz das teorias é essencial, assim como a comparação com estudos anteriores. Finalmente, é importante reconhecer as limitações do estudo e sugerir direções futuras. Essa seção contribui para a compreensão do tema e o avanço do conhecimento na área.

No desenvolvimento, podem ser utilizadas figuras, tabelas e quadros para ilustrar melhor a evolução do trabalho. A Figura 1 exibe a logomarca dos institutos federais. Outros exemplos são a Tabela 1 e o Quadro 1.

Figura 1 – Logomarca do IF



Fonte: IFMG, 2020.

Tabela 1 – Lista de produtos

Produto	Unidade	Preço (R\$)	Quantidade	Total (R\$)
Arroz	Kg	2,00	550	1.100,00
Óleo de Soja	L	2,50	500	750,00
Açúcar	Kg	3,00	100	300,00

Fonte: Elaborado pelo Autor, 2020.

Quadro 1 – Editores de Texto Livres

Editor	Multiplataforma	Específico para LaTeX
Kwriter	Sim	Não
Texmaker	Sim	Sim
Kile	Sim	Sim
Geany	Sim	Não

Fonte: Elaborado pelo Autor, 2020.

As equações devem ser apresentadas de forma centralizada e enumeradas quando necessário (ou seja, apenas se houver citação das equações no texto).

$$v = \frac{1}{\sqrt{\epsilon_0 \mu_0}} \quad (4.1)$$

A Equação (4.1) representa a velocidade das ondas eletromagnéticas, e a Equação (4.2) refere-se ao famoso Teorema de Fubini, considerando  $R = \{(x, y) \mid a \leq x \leq b, c \leq y \leq d\}$  com  $a, b, c, d \in \mathbb{R}$ .

$$V = \int \int_R f(x, y) dA = \int_a^b \int_c^d f(x, y) dy dx = \int_c^d \int_a^b f(x, y) dx dy \quad (4.2)$$

## 5 CONCLUSÃO

A conclusão resume os principais pontos discutidos e apresenta as conclusões alcançadas a partir do trabalho. Ela destaca as descobertas mais significativas, sua relação com a literatura existente e suas implicações práticas ou teóricas. Além disso, a conclusão reafirma os objetivos do trabalho e sugere áreas para futuras investigações. É importante evitar a introdução de novas informações e manter a conclusão concisa e alinhada com os objetivos e resultados do estudo.

Após a conclusão são apresentados alguns exemplos de elementos pós-textuais. Inclusive, elementos como apêndices e anexos devem ser referenciados. Como exemplo, existem o Apêndice A e o Anexo A.

## REFERÊNCIAS

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS (IFMG). **Manual de normalização de trabalhos acadêmicos**. Belo Horizonte, 2020.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS (IFMG). **Resolução n. 7, de 17 de agosto de 2021**. Dispõe sobre o regulamento geral de TCC dos cursos de Graduação do IFMG – *Campus* Bambuí. Bambuí, 2021. Disponível em: [https://www.bambui.ifmg.edu.br/portal/images/PDF/2021/Regulamentos\\_2021/SEI\\_IFMG\\_-\\_0923843\\_-\\_Resolu%C3%A7%C3%A3o.pdf](https://www.bambui.ifmg.edu.br/portal/images/PDF/2021/Regulamentos_2021/SEI_IFMG_-_0923843_-_Resolu%C3%A7%C3%A3o.pdf). Acesso em: 22/03/2024.

RIBEIRO, M. R. **IFT<sub>E</sub>X2024**: Classe LaTeX para Trabalhos Acadêmicos do IFMG modelo 2024. 2024. Disponível em: <https://github.com/ribeiromarcos/iftex2024>.



## GLOSSÁRIO

LaTeX – Linguagem de marcação utilizada principalmente para a composição de documentos técnicos e científicos, fornecendo uma formatação consistente e de alta qualidade.

Modelo / Template – Documento ou conjunto de elementos predefinidos que serve de estrutura base para a criação de outros documentos, permitindo uma formatação consistente e facilitando o trabalho de edição.

## APÊNDICES

## **APÊNDICE A - EXEMPLO DE APÊNDICE**

Este é apenas um exemplo de apêndice.

## ANEXOS

**ANEXO A - EXEMPLO DE ANEXO**

Este é apenas um exemplo de anexo.

**ÍNDICE****CONCLUSÃO**

exemplo de, 21

**INTRODUÇÃO**

conclusão amarrada com, 21

exemplo de, 14