

Modelo de artigo de TCC do IFRS *campus* Rolante versão 1.0

Optional title in foreign language

Luke Skywalker¹
Obi-Wan Kenobi²

Resumo

Conforme a ABNT NBR 6022:2018, o resumo no idioma do documento é elemento obrigatório. Constituído de uma sequência de frases concisas e objetivas e não de uma simples enumeração de tópicos, não ultrapassando 250 palavras, seguido, logo abaixo, das palavras representativas do conteúdo do trabalho, isto é, palavras-chave e/ou descritores, conforme a NBR 6028. (...) As palavras-chave devem figurar logo abaixo do resumo, antecedidas da expressão Palavras-chave: entre 3 e 5, separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto.

Palavras-chave: latex. abntex. editoração de texto.

Abstract

According to ABNT NBR 6022:2018, an abstract in foreign language is optional.

Keywords: latex. abntex.

Data de submissão: elemento obrigatório. Indicar dia, mês e ano

Data de aprovação: elemento obrigatório. Indicar dia, mês e ano

¹Acadêmico do curso Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal do Rio Grande do Sul - *Campus* Rolante. luke@gmail.com

²Orientador, Dr., professor do curso Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal do Rio Grande do Sul - *Campus* Rolante. obi.wan@rolante.ifrs.edu.br

1 Introdução

A introdução é a parte inicial do artigo, onde devem constar a delimitação do assunto tratado, os objetivos da pesquisa e outros elementos necessários para situar o tema do artigo. Deve constar a natureza do trabalho, justificativa, objetivos, o tema proposto e outros elementos para situar o trabalho.

Os artigos podem ser: científico, de revisão e original. **Artigo científico** é parte de uma publicação com autoria declarada, que apresenta e discute ideias, métodos, técnicas, processos e resultados nas diversas áreas do conhecimento. **Artigo de revisão** é a publicação que resume, analisa e discute informações já publicadas. **Artigo original** é a uma publicação que apresenta temas ou abordagens originais.

2 Desenvolvimento

É a parte principal do artigo, que contém a exposição ordenada e pormenorizada do assunto tratado, podendo ser dividido em seções e subseções.

Sugestão de divisão das seções e subseções: **Introdução, Fundamentação teórica, Materiais e métodos, Resultados, Discussão, Conclusões** ou **Considerações Finais**.

Compreende a revisão da literatura, metodologia e exposição da pesquisa. A revisão de literatura compõe-se da evolução do tema e idéias de diferentes autores sobre o assunto. Deve conter citações textuais ou livres, com indicação dos autores conforme norma NBR 10520 (ABNT, 2002). A metodologia deve apresentar o método adotado (entrevista, questionário, observação, experimentação, a população pesquisada) características e quantificação. A exposição da pesquisa é a análise dos fatos apresentados, ou seja, os dados obtidos, as estatísticas, comparações com outros estudos e outras observações.

3 Estrutura do artigo

A estrutura do artigo é constituída de elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais. Conforme esquema descrito na Tabela 3.

4 Sobre o modelo em L^AT_EX

Este documento e seu código-fonte formam o modelo L^AT_EX de artigo para TCC no IFRS *campus* Rolante. Ele é baseado nos pacotes `abnTEX2` e `abntex2cite`. O documento exemplifica a elaboração de publicação periódica científica impressa produzida conforme a ABNT NBR 6022:2018 *Informação e documentação - Artigo*

Tabela 1 – Estrutura dos artigos

Elementos	Seções
Pré-textuais	Título, e subtítulo (se houver) (obrigatório)
	Nome(s) do(s) autor(es) (obrigatório)
	Resumo na língua do texto (obrigatório)
	Resumo em outro idioma (opcional)
	Datas de submissão e aprovação do artigo (obrigatório)
	Identificação e disponibilidade (opcional)
Textuais	Introdução (obrigatório)
	Desenvolvimento (obrigatório)
	Considerações finais (obrigatório)
Pós-textuais	Referências (obrigatório)
	Glossário (opcional)
	Apêndice(s) (opcional)
	Anexo(s) (opcional)
	Agradecimentos (opcional)

Fonte: Baseado em [Silveira \(2018\)](#).

em publicação periódica científica - Apresentação. Uma lista completa das normas observadas pelo abnT_EX2 é apresentada em [Araujo \(2015\)](#).

Faça upload deste modelo (com todos os seus arquivos) no [overleaf](#), um serviço gratuito e online de edição e compilação de arquivos L^AT_EX. Alternativamente, faça uso de um editor offline (como o **texmaker** ou o **textstudio**), ou utilize um plugin para sua IDE preferida (como o L^AT_EXWorkshop para o Visual Studio).

4.1 Exemplos

4.1.1 Citações

Os seguintes tipos de citações são definidos na NBR 10520 ([ABNT, 2002](#)).

- **Citação direta:** “Transcrição textual de parte da obra do autor consultado” ([ABNT, 2002](#));
- **Citação indireta:** A citação indireta não recebe aspas, porém é baseada na obra do autor consultado ([ABNT, 2002](#)).

No L^AT_EX uma citação direta com menos de três linhas deve ser iniciada com duas crases e finalizada com duas aspas simples. O L^AT_EX renderizará esses elementos no PDF como abertura e fechamento de aspas duplas estilizadas adequadamente.

Por fim, o pacote abnT_EX2 fornece uma estrutura para fazer citações diretas com mais de três linhas. Por exemplo:

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi.

4.1.2 Referências

Talvez o maior pesadelo dos pesquisadores iniciantes em \LaTeX seja organizar e adequadamente formatar referências em seus artigos. O \LaTeX além de formatar o texto, também formata as referências. Para isso, você precisa listar as informações que identificam/descrevem os trabalhos que quer referenciar. Isso deve ser feito no arquivo `referencias.bib` seguindo um formato pré-determinado. No final do arquivo `main.tex` o comando `\bibliography{referencias}` é responsável por informar ao pacote `abnTeX2` que é nele que estão listadas as referências. Dependendo do compilador \LaTeX utilizado, talvez seja necessário compilar o `main.tex` mais do que uma vez até que as referências sejam atualizadas (ou compiladas pela primeira vez).

Abra o arquivo `referencias.bib`, veja os exemplos e com base neles aprenda como criar suas próprias referências. Este formato é chamado de BibTeX.

Informação bônus: o google scholar gera o código BibTeX de artigos e livros. Ou seja, ao encontrar um trabalho que deseja referenciar em seu artigo no google scholar, basta clicar no link “Cite” e então no link “BibTeX” e será apresentado com o respectivo código BibTeX. Atenção, nem sempre o google scholar incluirá o DOI do artigo, ou o ISBN no caso de livros. É natural que você precise adicionar essas informações manualmente.

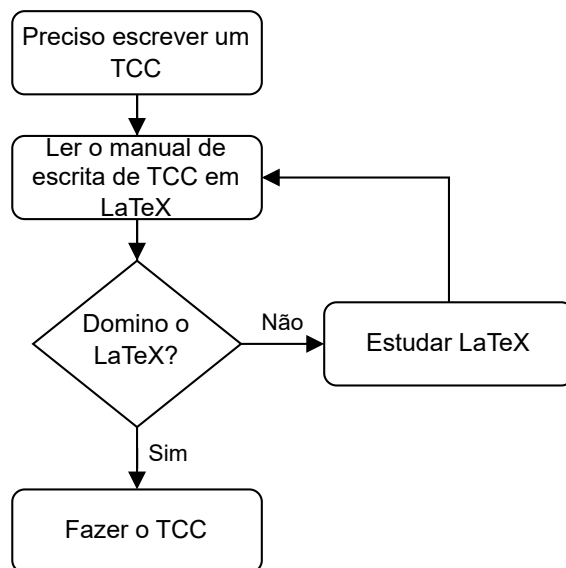
4.1.3 Figuras

Figuras/imagens devem ser, idealmente, vetoriais. Imagens vetoriais não descrevem cores de pixels, mas sim formas geométricas. O leitor PDF interpreta estas imagens e as mostra sem a inclusão de borrados, sombras ou outros problemas.

Use ferramentas como o draw.io para criar desenhos, fluxos, diagramas, e etc em formato vetorial. Basta exportar sua figura no formato PDF e usar alguma ferramenta para remover as bordas do PDF como o [pdfresizer](https://pdfresizer.com/). Isso é necessário pois geralmente a exportação em PDF será feita no formato A4 para impressão. Por fim, inclua e faça referência da imagem no seu texto conforme o exemplo abaixo. Lembre-se, toda Figura deve ser referenciada e explicada no texto. Por exemplo, a Figura 4.1.3 mostra um fluxograma.

Muitos alunos tem dificuldade em posicionar imagens e tabelas em \LaTeX . O `[h]` no `\begin{figure}[h]` indica que o autor deseja que o \LaTeX posicione a imagem tal como está no texto. Substituindo por `[t]` indicamos que desejamos no topo da página, o que geralmente resulta na imagem sendo incluída no topo da próxima página. Por fim, se o `[h]` for insuficiente, use o `[H]` para obrigar o \LaTeX a posicionar a imagem tal como no seu código-fonte. Cuidado, isso pode gerar problemas!

Figura 1 – Exemplo de figura vetorial.



Fonte: Elaboração própria.

Para controlar o tamanho da figura, altere o multiplicador 0.5 no comando `\includegraphics[width=0.5\textwidth]`. Isso controla a largura da imagem. A altura é ajustada com base na largura automaticamente.

Todas as figuras e tabelas devem ter sua breve descrição na parte superior e a indicação de autoria na parte inferior.

4.1.4 Tabelas

A criação de tabelas no \LaTeX é uma arte. De início, use sites como o tablesgenerator.com. Nele você graficamente desenha a tabela que deseja e ele gerará o código \LaTeX . As regras gerais são não criar linhas separadoras verticais, apenas horizontais para delimitar o início da tabela, o cabeçalho, e o fim da tabela. Apenas use linhas horizontais no meio da tabela quando estritamente necessário. Por exemplo, como foi feito na Tabela 3. Sempre use sempre as opções do pacote `bookmark` (incluído pelo `abnTeX2` por padrão) para as separações horizontais. São elas o `\toprule` para início, o `\midrule` para o fim do cabeçalho e eventuais linhas horizontais no meio da tabela e `\bottomrule` para o fim da tabela.

4.1.5 Equações

Evite equações *in line*, ou seja, dentro do texto. A preferência sempre deve ser por equações definidas com o `\begin{equation}`, de forma que as equações sejam numeradas e que você possa referenciá-las no texto. Por exemplo, veja a Equação 1:

$$a^2 = b^2 + c^2 \quad (1)$$

Também é possível alinhar as com o ambiente `\begin{split}` fazendo uso do `&` como indicador de alinhamento. Veja um exemplo de equações alinhadas na Equação 2.

$$\begin{aligned} A &= \frac{\pi r^2}{2} \\ &= \frac{1}{2} \pi r^2 \end{aligned} \tag{2}$$

Uma lista abrangente de símbolos matemáticos está disponível [aqui](#).

5 Considerações finais

Elemento obrigatório. A conclusão/considerações finais é a parte final do artigo, na qual se apresentam as conclusões correspondentes aos objetivos e/ou hipóteses. Na conclusão o autor faz um arremate da sua pesquisa, ou de parte dela, retomando o problema. Faz uma análise da pesquisa trazendo resultados obtidos ou dados alcançados, podendo também incluir sugestões.

Referências

ARAUJO, L. C. *A classe abntex2: Modelo canônico de trabalhos acadêmicos brasileiros compatível com as normas ABNT NBR 14724:2011, ABNT NBR 6024:2012 e outras*. [S.l.], 2015. Disponível em: <http://www.abntex.net.br/>. Acesso em: 8 ago 2024. Citado na página 3.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 10520: Informação e documentação — apresentação de citações em documentos*. Rio de Janeiro, 2002. 7 p. Citado 2 vezes nas páginas 2 e 3.

SILVEIRA, S. H. d. M. A. T. *GUIA BÁSICO PARA A ELABORAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS*. [S.l.], 2018. Disponível em: <https://ifrs.edu.br/rolante/wp-content/uploads/sites/14/2018/07/Guia-TA-2018-com-capa.pdf>. Acesso em: 8 ago 2024. Citado na página 3.

APÊNDICE A – Exemplo de Apêndice

Nunc velit. Nullam elit sapien, eleifend eu, commodo nec, semper sit amet, elit. Nulla lectus risus, condimentum ut, laoreet eget, viverra nec, odio. Proin lobortis. Curabitur dictum arcu vel wisi. Cras id nulla venenatis tortor congue

ultrices. Pellentesque eget pede. Sed eleifend sagittis elit. Nam sed tellus sit amet lectus ullamcorper tristique. Mauris enim sem, tristique eu, accumsan at, scelerisque vulputate, neque. Quisque lacus. Donec et ipsum sit amet elit nonummy aliquet. Sed viverra nisl at sem. Nam diam. Mauris ut dolor. Curabitur ornare tortor cursus velit.

Morbi tincidunt posuere arcu. Cras venenatis est vitae dolor. Vivamus scelerisque semper mi. Donec ipsum arcu, consequat scelerisque, viverra id, dictum at, metus. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut pede sem, tempus ut, porttitor bibendum, molestie eu, elit. Suspendisse potenti. Sed id lectus sit amet purus faucibus vehicula. Praesent sed sem non dui pharetra interdum. Nam viverra ultrices magna.

ANEXO A – Exemplo de Anexo

Sed consequat tellus et tortor. Ut tempor laoreet quam. Nullam id wisi a libero tristique semper. Nullam nisl massa, rutrum ut, egestas semper, mollis id, leo. Nulla ac massa eu risus blandit mattis. Mauris ut nunc. In hac habitasse platea dictumst. Aliquam eget tortor. Quisque dapibus pede in erat. Nunc enim. In dui nulla, commodo at, consectetur nec, malesuada nec, elit. Aliquam ornare tellus eu urna. Sed nec metus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS).