

# Instruções para o Relatório do Trabalho de Análise de Algoritmos

Jaime Cohen<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)

***Resumo.** Este documento traz instruções básicas para a redação do relatório dos trabalhos da disciplina de Análise de Algoritmos.*

## 1. Informações Gerais

O relatório do trabalho experimental da disciplina de Análise de Algoritmos deve ser redigido em  $\text{\LaTeX}$  que é um processador de textos utilizado com frequência na redação de textos científicos. Arquivos  $\text{\LaTeX}$  (.tex) são escritos em texto sem formatação e contém marcações ou comandos que determinam a estrutura do texto e formatações.

O formato dos documentos redigidos em  $\text{\LaTeX}$  depende da classe do documento. O relatório será feito utilizando-se a classe de artigos da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) de acordo com o modelo fornecido no Classroom. Alternativamente, existe um projeto chamado abnTex2 que oferece classes que seguem padrões da ABNT. Você poderá utilizar o abnTex para redigir, por exemplo, a monografia de conclusão de curso (TCC), obtendo um trabalho com estilo compatível com os padrões da ABNT e com ótima qualidade estética. Veja um exemplo de TCC feito com Latex/abnTex aqui ([PDF](#)). A grande vantagem do  $\text{\LaTeX}$  é permitir que vocês apenas redijam o conteúdo do trabalho sem se preocupar com a formatação da estrutura do trabalho que é feita pelo processador de textos com base nos arquivos de estilo.

O Latex possui pacotes que estendem o seu funcionamento. Pacotes são adicionados com o comando `\usepackage{ }`.

## 2. Recomendações sobre o Latex

Existem vários processadores de  $\text{\LaTeX}$  que podem ser instalados como Tex Live e Miktex, assim como ambientes com um editor de texto integrado com o compilador  $\text{\LaTeX}$ . Editores com suporte a  $\text{\LaTeX}$  muito utilizados são o [TexStudio](#) e o [TexMaker](#), dentre outros. Esses editores fornecem barras de ferramentas, menus e atalhos para inserção de comandos e blocos de códigos latex frequentemente utilizados.

Eu recomendo a consulta a um tutorial de  $\text{\LaTeX}$ , como por exemplo:

- [A simple guide to LaTeX – Step by Step](#)
- [Wikibooks - LaTeX](#)

### 2.1. Inclusão de Figuras

Figuras são normalmente incluídas com o bloco de comandos abaixo. As figuras são elementos flutuantes, posicionadas automaticamente nas páginas, e devem ser sempre citadas no texto com o comando `\autoref{rótulo}` cujo resultado será: [Figura 1](#).

```

\begin{figure}
  \centering
  \includegraphics[width=.5\textwidth]{fig1.jpg}
  \caption{Este é o texto da legenda da figura.}
  \label{fig:exampleFig1}
\end{figure}

```

O elemento flutuante é delimitado pelos comandos `\begin{figure}` e `\end{figure}`. O comando mais importante do bloco é o `\includegraphics{}` que define o nome do arquivo e o tamanho da imagem. O comando `\label{}` define o rótulo a ser usado na referência cruzada quando os comandos `\ref{}` ou `\autoref{}` são utilizados.



**Figura 1. Exemplo de figura.**

Tabelas também são elementos flutuantes e seguem as mesmas regras das figuras, mas devem estar delimitadas em blocos `\begin{table}` e `\end{table}`. A tabela pode ser inserida como figura, usando o mesmo comando `\includegraphics{}` ou pode ser definida *inline* em um bloco do tipo `tabular` (ver [LaTeX/Tables](#)).

## 2.2. Fórmulas Matemáticas

O  $\text{\LaTeX}$  é particularmente eficaz na produção de fórmulas matemáticas bem tipografadas. Fórmulas no texto devem ser delimitadas por `$...$`. Por exemplo `$f(x) = x^2\sqrt{x\log x}$` produz  $f(x) = x^2\sqrt{x\log x}$ . Para as fórmulas aparecerem em destaque, em linhas separadas, elas devem ser delimitadas por `\[` e `\]` que resulta em:

$$f(x) = x^2\sqrt{x\log x}.$$

Para mais informações sobre fórmulas em  $\text{\LaTeX}$  veja [LaTeX math and equations](#) e [LaTeX/Mathematics](#).

### 2.3. Blocos Itemize, Enumerate e Verbatim

Para acrescentar itens com marcadores e enumeração, utiliza-se blocos de ambientes dos tipos *itemize* e *enumerate*, respectivamente:

```
\begin{itemize}
  \item Primeiro item
  \item Segundo item
  \item Terceiro item
\end{itemize}
```

ou

```
\begin{enumerate}
  \item Primeiro item
  \item Segundo item
  \item Terceiro item
\end{enumerate}
```

que resultam em:

- Primeiro item
- Segundo item
- Terceiro item

e

1. Primeiro item
2. Segundo item
3. Terceiro item

Para adicionar texto sem formatação, monoespaçado, por exemplo listagens de código fonte, utilize o ambiente *verbatim*:

```
\begin{verbatim}
#include <stdio.h>

int main()
{
    printf("Hello, World!");
    return 0;
}

\end{verbatim}
```

que resulta em:

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    printf("Hello, World!");
    return 0;
}
```

Existem pacotes para formatar e colorir código fonte sensíveis às linguagens de programação, como o pacote *listings*, dentre outros, mas o ambiente *verbatim* é o mais simples de ser usado.

### 3. Referências Bibliográficas

Referências serão adicionadas em um arquivo separado, com extensão `.bib`, em formato [Bibtex \(veja o tutorial aqui\)](#) e citadas no texto com o comando `\cite{}` cujo resultado é, por exemplo, [[Knuth 1984](#)].

### 4. Modelo para o Relatório

Vocês encontrarão no arquivo `template.tex` um modelo com a estrutura do relatório que vocês devem renomear e utilizar para preencher com o texto do relatório do trabalho. A compilação desse arquivo com o Latex requer o arquivo `referencias.bib` com as referências bibliográficas, o arquivo `sbc.bst` com o estilo de formatação das referências bibliográficas e o arquivo `sbc-template.sty` com o estilo dos artigos da SBC. Todos esses arquivos estão no arquivo `template-relatorio.zip`.

Já no arquivo `template-sbc.zip` vocês encontrarão um exemplo de artigo no formato Latex com estilo da SBC contendo o arquivo com o código fonte (`.tex`), o arquivo PDF gerado pelo Latex e os arquivos auxiliares usados na compilação.

### Referências

Knuth, D. E. (1984). *The T<sub>E</sub>X Book*. Addison-Wesley, 15th edition.