

# Documentação dos Trabalhos Práticos em AEDS III

## 1 Documentação

Nos três Trabalhos Práticos a serem realizados, esperamos que a documentação siga o formato mostrado neste tutorial e vamos detalhar o que cada uma das seções deve conter em cada um dos subitens a seguir.

Existe um exemplo de documentação no moodle feito em Latex<sup>1</sup>, chamado "Exemplo de documentação". Você não é obrigado a utilizar o Latex mas ele deixa a documentação bem formatada sem muito esforço. Para quem quiser utilizar o Latex, existe um tutorial em "<http://www.mat.ufmg.br/~regi/latex/>".

### 1.1 Introdução

A introdução deve abordar os seguintes tópicos:

- Uma breve descrição do problema.
- Motivação. Mostrar alguns cenários reais nos quais esse problema aparece e, os quais, soluções semelhantes podem ser aplicadas.
- Os principais conceitos necessários para o entendimento do problema.
- Apresentar de forma sucinta a intuição por trás da solução.

### 1.2 Solução do Problema

Esta seção é extremamente importante, pois é nela que você vai explicar a sua solução para o problema. A ideia é explicar a solução de forma genérica. Abordagens de implementação só são importantes quando envolvem a solução principal. Formas de ler a entrada, por exemplo, **não** são interessantes. No entanto, num trabalho onde o objetivo não é ordenar números inteiros mas você utiliza isso em sua solução, é interessante dizer qual algoritmo de ordenação você implementou. Dado a sua importância, alguns pontos devem ser levados em consideração:

- A explicação da solução deve ser clara e objetiva. Ninguém gosta de ficar lendo explicações repetitivas.

---

<sup>1</sup>Na verdade, todos os tutoriais foram feitos em Latex :)

- Comente os detalhes de implementação apenas quando eles influenciarem o(s) algoritmo(s) principal(is).
- Pseudo-códigos são fundamentais para auxiliar e tornar mais clara a explicação.
- Como dito anteriormente, em casos mais complexos, exemplos didáticos ou figuras podem ser necessários.

### 1.3 Análise de Complexidade

É desejável uma seção separada para a análise de complexidade, pois representa uma parte muito relevante da documentação. E elas devem ser feitas apenas para as funções mais importantes do programa. Ao realizar as análises, alguns pontos devem ser observados:

- Antes de mostrar uma complexidade, é preciso convencer o leitor sobre tal complexidade.
- É importante uma explicação passo a passo conduzindo o leitor à complexidade final.

### 1.4 Análise Experimental

É nesta seção que você pode defender as decisões tomadas e comprovar a complexidade teórica mostrada. A seguir alguns pontos importantes na análise experimental:

- Sempre é interessante comprovar a análise de complexidade mostrada na seção "Análise de Complexidade".
- Variar o tamanho da entrada, os parâmetros e os diferentes formatos de entrada. Depois analisar os diferentes comportamentos gerados.
- As entradas necessárias na análise experimental devem ser criadas pelos alunos.

### 1.5 Conclusão

A conclusão deve conter o resumo de tudo o que foi feito. Deve-se enfatizar as principais observações encontradas e os resultados mais interessantes. Experimentos que geraram resultados que não eram esperados, também devem ser mencionados.

a