



**Brayan Alexander  
Munoz Barrera**

**Desenvolvimento de Algoritmo de Simulação  
Modular para diferentes ambientes**

**Development of a Modular Simulation  
Algorithm for Different Environments**

# **DOCUMENTO PROVISÓRIO**



**Brayan Alexander  
Munoz Barrera**

**Desenvolvimento de Algoritmo de Simulação  
Modular para diferentes ambientes**

**Development of a Modular Simulation  
Algorithm for Different Environments**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em MASTER DEGREE IN MATHEMATICS AND APPLICATIONS, realizada sob a orientação científica do Doutor (nome do orientador), Professor associado do Departamento de Eletrónica, Telecomunicações e Informática da Universidade de Aveiro, do Doutor (co-orientador), Professor auxiliar convidado do Departamento de Matemática da Universidade de Aveiro, da Doutora (co-orientadora), Professora associada c/ agregação do Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro, e do Doutor (co-orientador), Professor auxiliar convidado do Departamento de Física da Universidade de Aveiro.

Texto Apoio financeiro do POCTI no âmbito do III Quadro Comunitário de Apoio.

(if applicable- Portuguese mandatory)

Texto Apoio financeiro da FCT e do FSE no âmbito do III Quadro Comunitário de Apoio.

(if applicable- Portuguese mandatory)

**o júri / the jury**

presidente / president

Prof. Doutor João Antunes da Silva  
professor associado da Universidade de Aveiro

vogais / examiners committee

Prof. Doutor João Antunes da Silva  
professor associado da Universidade de Aveiro

Prof. Doutor João Antunes da Silva  
professor associado da Universidade de Aveiro

Prof. Doutor João Antunes da Silva  
professor associado da Universidade de Aveiro

Prof. Doutor João Antunes da Silva  
professor associado da Universidade de Aveiro

Prof. Doutor João Antunes da Silva  
professor associado da Universidade de Aveiro

**agradecimientos /  
acknowledgements**

Agradecimientos a mis cuchos y mi gata.

**palavras-chave**

texto livro, arquitetura, história, construção, materiais de construção, saber tradicional.

**resumo**

Um resumo é um pequeno apanhado de um trabalho mais longo (como uma tese, dissertação ou trabalho de pesquisa). O resumo relata de forma concisa os objetivos e resultados da sua pesquisa, para que os leitores saibam exatamente o que se aborda no seu documento.

Embora a estrutura possa variar um pouco dependendo da sua área de estudo, o seu resumo deve descrever o propósito do seu trabalho, os métodos que você usou e as conclusões a que chegou.

Uma maneira comum de estruturar um resumo é usar a estrutura IMRaD. Isso significa:

- Introdução
- Métodos
- Resultados
- Discussão

Veja mais pormenores aqui:

<https://www.scribbr.com/dissertation/abstract/>

**keywords**

textbook, architecture, history, construction, construction materials, traditional knowledge.

**abstract**

An abstract is a short summary of a longer work (such as a thesis, dissertation or research paper).

The abstract concisely reports the aims and outcomes of your research, so that readers know exactly what your paper is about.

Although the structure may vary slightly depending on your discipline, your abstract should describe the purpose of your work, the methods you've used, and the conclusions you've drawn.

One common way to structure your abstract is to use the IMRaD structure. This stands for:

- Introduction
- Methods
- Results
- Discussion

Check for more details here:

<https://www.scribbr.com/dissertation/abstract/>

**acknowledgement of use of  
AI tools**

**Recognition of the use of generative Artificial Intelligence  
technologies and tools, software and other support tools.**

I acknowledge the use of [insert AI system(s) and link] to [specific use of generative artificial intelligence or other tasks]. I acknowledge the use of [software, codes or platforms] to [specific use software, codes or platforms or to other tasks].

Example 1: I acknowledge the use of ChatGPT 3.5 (Open AI, <https://chat.openai.com>) to summarise the initial notes and to proofread the final draft and the use of Office365 (Microsoft, <https://www.office.com>) for text writing and productivity.

Example 2: No content generated by AI technologies has been used in this Thesis.