

Aplicação Matlab Design

Eduardo Junqueira nº1251561, 1251561@isep.ipp.pt
João Azevedo nº 1251566, 1251566@isep.ipp.pt
Rodrigo Martins nº 1250398, 1250398@isep.ipp.pt
Repositório [1].
Supervisionado por Filipe Azevedo, fta@isep.ipp.pt.

Mestrado em Engenharia Electrotécnica e de Computadores
Área de Especialização em Automação e Sistemas

ISEP INSTITUTO SUPERIOR
DE ENGENHARIA DO PORTO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELETROTÉCNICA
Instituto Superior de Engenharia do Porto

Novembro, 2025

Índice

Lista de Figuras	3
1 Introdução	2
1.1 Contextualização	2
1.2 Definição do Problema	2
1.2.1 Objetivo	2
1.2.2 Resultados esperados	2
1.3 Plano de Trabalho	3
1.4 Organização do relatório	3
2 Desenvolvimento	4
2.1 Resolução de Exercícios	5
2.2 Ex1 Matlab Código	6
2.3 Ex2 Matlab Código	7
3 Resultados	8
3.1 Menu App	9
3.2 Exercício 1 App	10
3.3 Exercício 2 App	11
4 Conclusão	12
Referências	13

Lista de Figuras

3.1	Figura que representa o Menu Inicial da aplicação	9
3.2	Figura que representa a aplicação do exercício 1 em Matlab APP . .	10
3.3	Figura que representa a aplicação do exercício 2 em Matlab APP . .	11

Resumo

Exercícios resolvidos durante as aulas de algoritmos genéticos te como objetivo neste relatório serem feitos em uma aplicação com o uso da Toolboox

Capítulo 1

Introdução

1.1 Contextualização

1.2 Definição do Problema

1.2.1 Objetivo

O objetivo deste trabalho consiste no estudo do título deste relatório: **colónia de formigas**, que te como base a criação de um relatório onde será explicado um

1.2.2 Resultados esperados

Casos de uso e implementação de algoritmos para os mesmos serão evidenciados aqui nesta subsecção.

1.3 Plano de Trabalho

O trabalho realizado foi feito

1.4 Organização do relatório

- Introdução aos Algoritmos Genéticos

Um "toolbox" no MATLAB é um pacote de funções, scripts e arquivos de apoio desenhados para expandir as capacidades do MATLAB em áreas específicas, como inteligência artificial

Capítulo 2

Desenvolvimento

Após a explicação anterior em 1 agora será descrito as principais etapas que compõem o funcionamento do algoritmo de **Otimização de colónia de formigas (ACO — Ant Colony Optimization)**.

2.1 Resolução de Exercícios

....

2.2 Ex1 Matlab Código

.....

2.3 Ex2 Matlab Código

.....

Capítulo 3

Resultados

Após a explicação anterior em 2 agora serão demonstrados os resultados realizados no Matlab Designer.

A aplicação "root" tem como estrutura três aplicações:

1. **Menu App:** página inicial com da aplicação que permite ter acesso a tudo.
2. **Exercício 1 App:** resolução do exercício 1.
3. **Exercício 2 App:** resolução do exercício 2.

3.1 Menu App

A figura em baixo 3.1, demonstra de uma forma mais visual o layout do Menu .

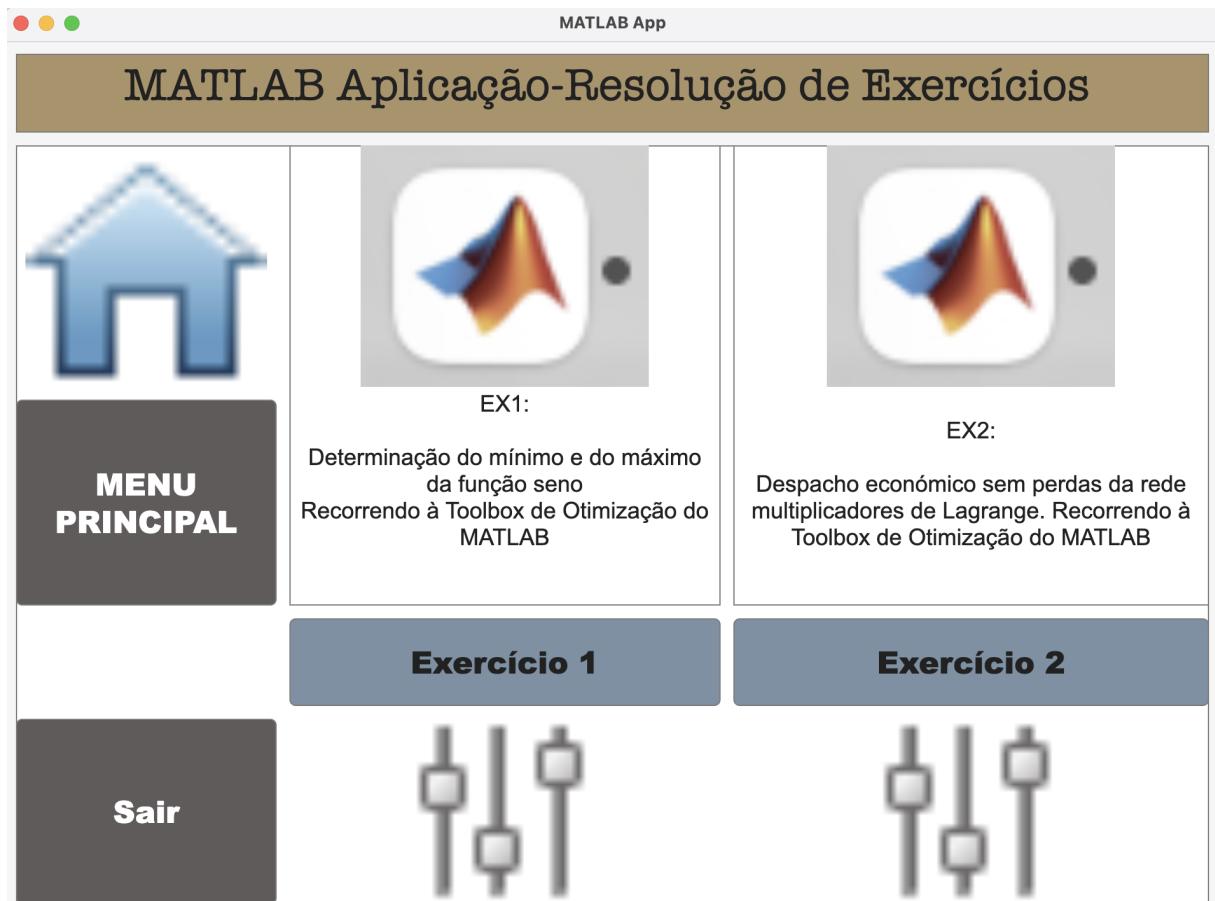


Figura 3.1: Figura que representa o Menu Inicial da aplicação

3.2 Exercício 1 App

A figura em baixo 3.2, demonstra de uma forma mais visual o layout Ex1.

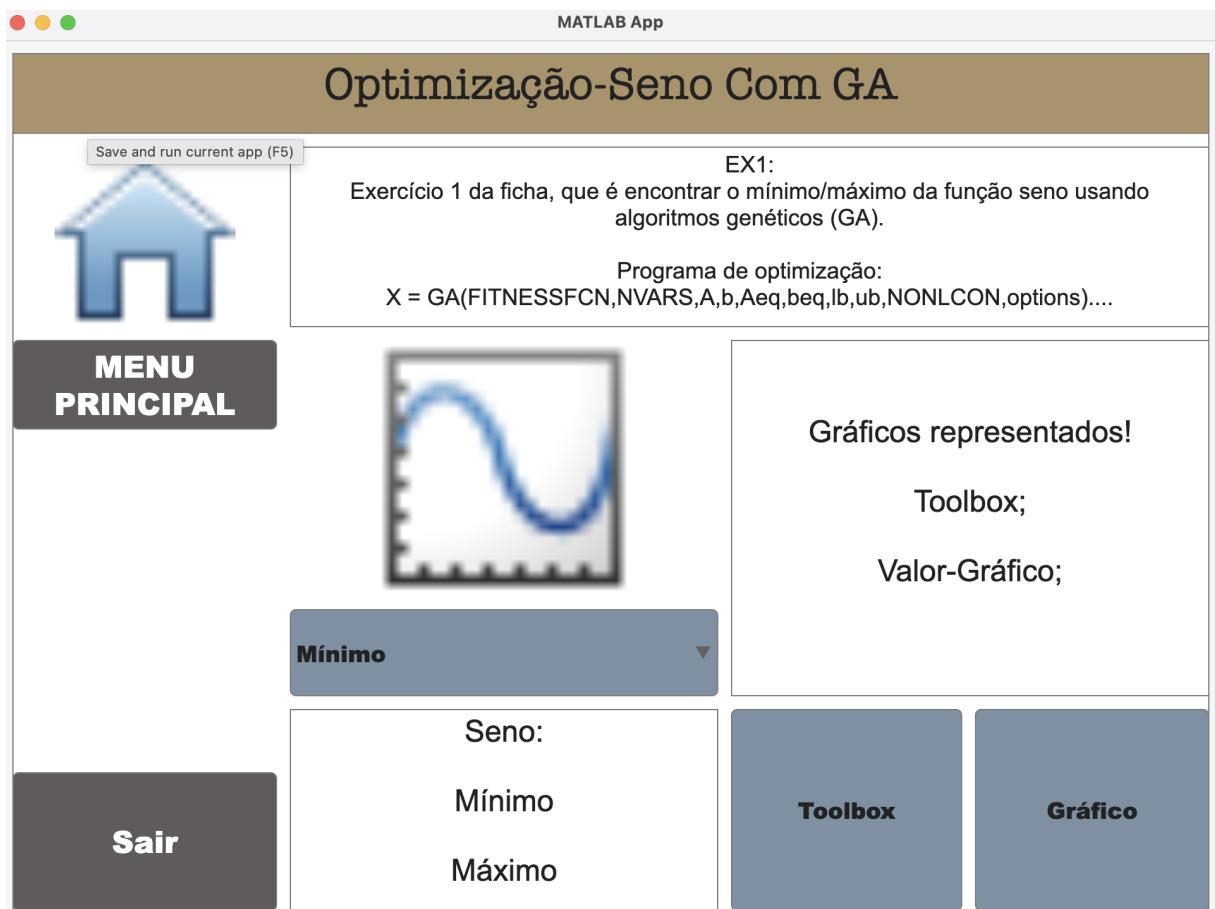


Figura 3.2: Figura que representa a aplicação do exercício 1 em Matlab APP

3.3 Exercício 2 App

A figura em baixo 3.3, demonstra de uma forma mais visual o layout Ex2.

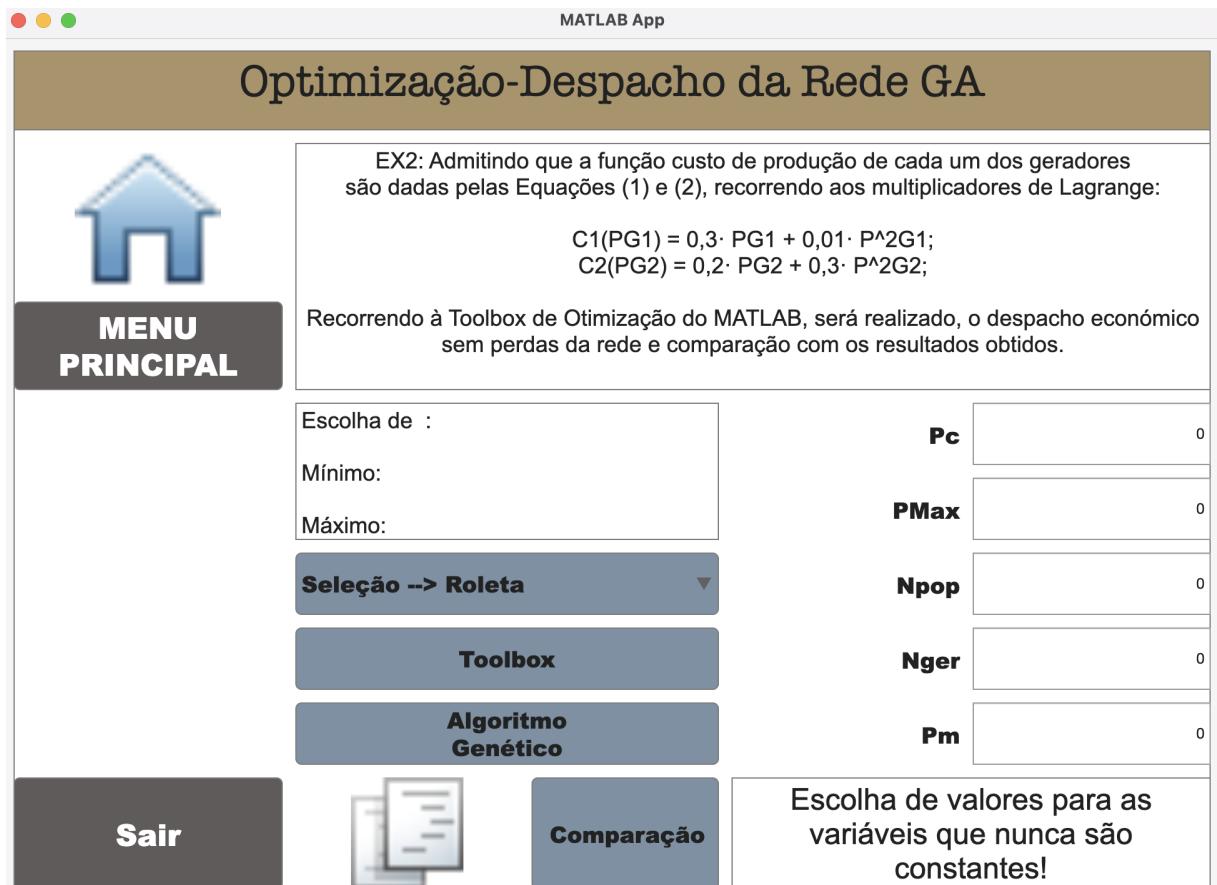


Figura 3.3: Figura que representa a aplicação do exercício 2 em Matlab APP

Capítulo 4

Conclusão

Referências

- [1] JunqueiraDevEduardo, “Github - junqueiradeveduardo repositório.” [Citado na página 1]