



**Instituto Superior
de Engenharia**

Politécnico de Coimbra

Relatório

Linguagens Script

2023/2024



MINESWEEPER

Pedro Martins Nº 2023159033

Francisco Mota Nº 2014008556

Miguel Gonçalves Nº 2023139480

Índice

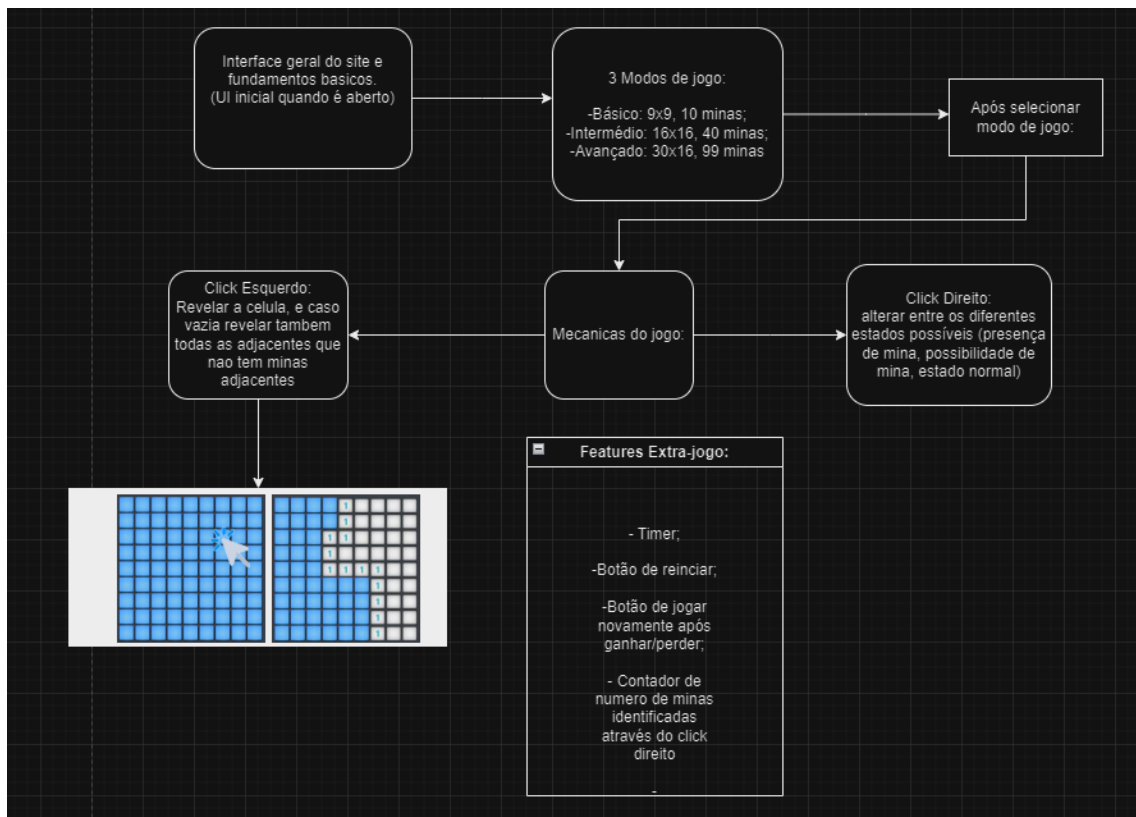
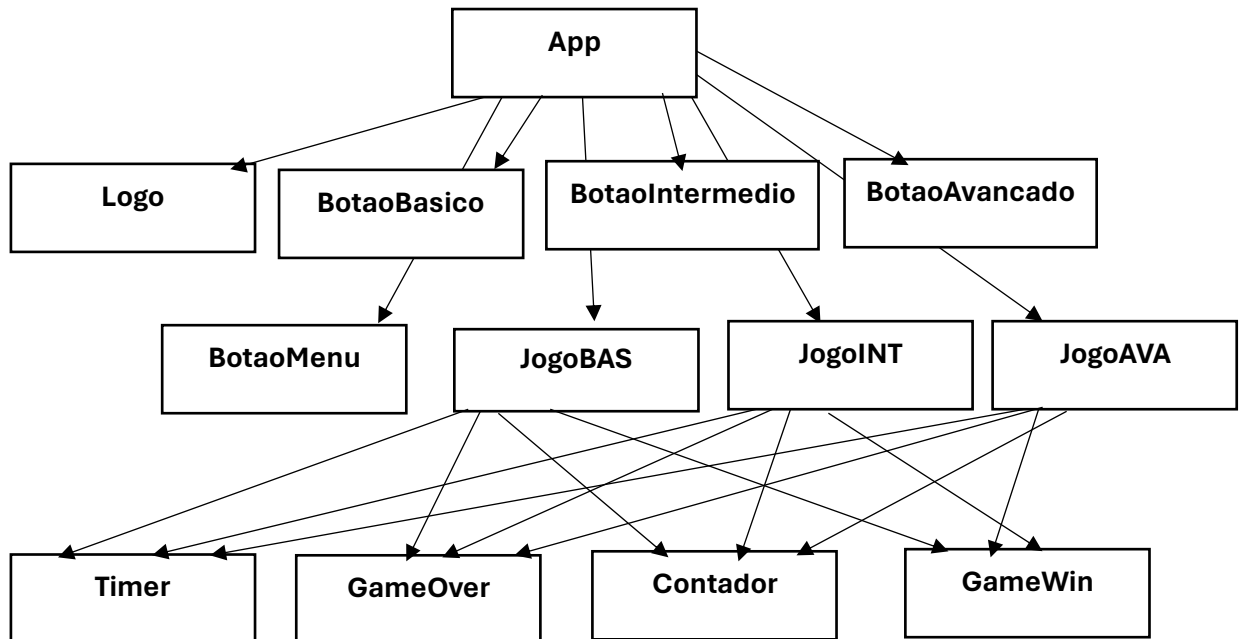
Componentes.....	Pág. 3
Diagrama de Componentes.....	Pág. 4
Menu Principal.....	Pág. 5
Modo de Jogo Selecionado.....	Pág. 6
Jogo Iniciado.....	Pág. 7
Clicar com o botão direito do rato.....	Pág. 8
Contador de bandeiras.....	Pág. 9
Botão Menu.....	Pág. 10
Botão Reset.....	Pág. 11
Janela de fim de jogo.....	Pág. 12
Desafios.....	Pág. 13

Componentes

Para este trabalho prático foram criados 13 componentes:

- **App** – componente principal da aplicação;
- **BotaoAvancado** – botão para selecionar o modo de jogo avançado;
- **BotaoIntermedio** – botão para selecionar o modo de jogo intermédio;
- **BotaoBasico** – botão para selecionar o modo de jogo básico;
- **BotaoMenu** – botão para voltar ao menu principal;
- **Contador** – conta o número de bandeiras utilizadas pelo jogador;
- **GameOver** – mostra a informação de final de jogo se o jogador perdeu;
- **GameWin** – mostra a informação de final de jogo se o jogador ganhou;
- **JogoAVA** – lógica do jogo em modo avançado;
- **JogoINT** – lógica do jogo em modo intermédio;
- **JogoBAS** – lógica do jogo em modo básico;
- **Logo** – logótipo do jogo;
- **Timer** – conta o tempo de jogo decorrido.

Diagrama de Componentes



Menu Principal

São mostrados três botões para selecionar o modo de jogo desejado.



Modo de Jogo Selecionado

Depois de selecionar o modo de jogo pode começar a jogar.



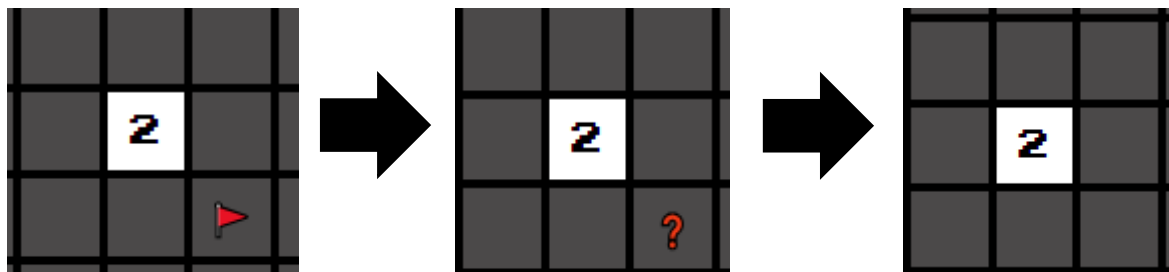
Jogo Iniciado

Depois de iniciar uma jogada, o tempo começa a contar.



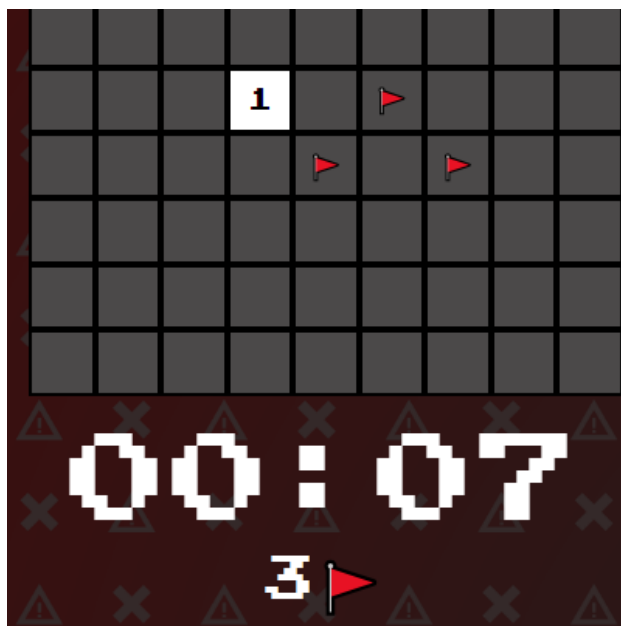
Clicar com o botão direito do rato

Ao clicar repetidamente com o botão direito do rato vai aparecer, alternadamente, uma bandeira, um ponto de interrogação e a célula normal.



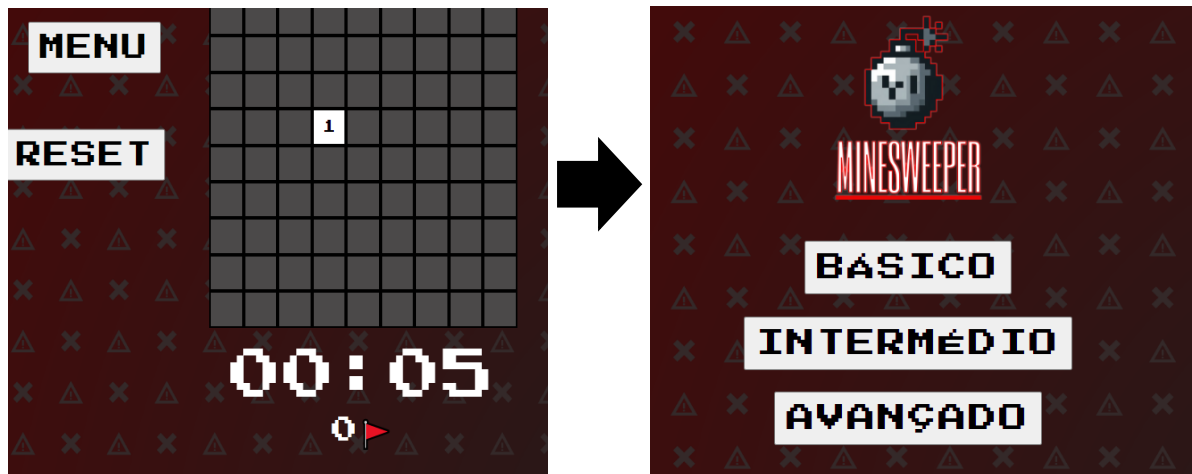
Contador de bandeiras

O contador de bandeiras mostra quantas bandeiras o jogador está a utilizar.



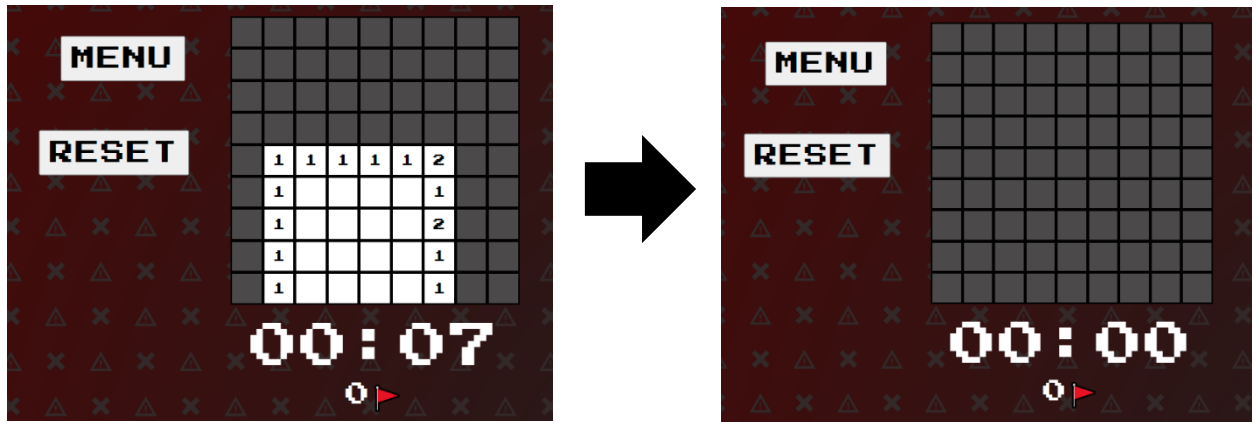
Botão Menu

O botão menu acaba o jogo e leva o jogador de volta ao menu principal.



Botão Reset

O botão reset reinicia o jogo.

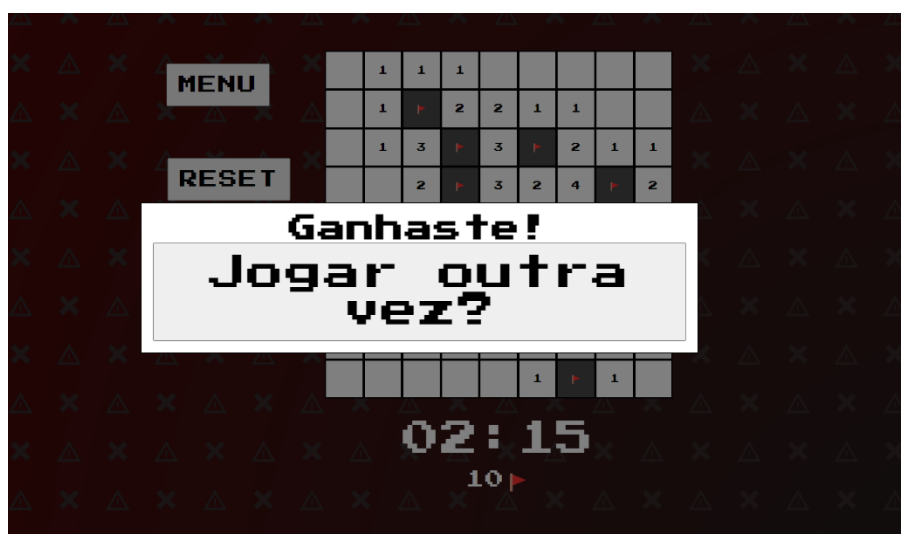


Janela de fim de jogo

Se perder aparece a janela seguinte e pode jogar outra novamente.



Se ganhar aparece a janela seguinte e pode jogar outra novamente.



Desafios

Sentimos mais dificuldades em principalmente duas partes do trabalho:

- A criação das tabelas;
 - Tivemos dificuldades em encontrar uma forma eficiente de criar as células das tabelas do jogo e a solução que encontramos foi criar uma matriz usando arrays.
- Interações com os cliques.
 - Sentimos dificuldades na distinção de tipo e número de cliques e obter os efeitos desejados desses cliques. Usámos arrays, `useEffects` e `useStates` para solucionar o problema.