

# TERMO

## Especificação de Requisitos de Software

Versão	Autores	Data	Ação
1.0	Brendon Vicente, Breno De Brida	09/05/2022	Estabelecimento dos requisitos

### Conteúdo:

1. Introdução
2. Visão geral
3. Requisitos de software

## 1. Introdução

### 1.1. Objetivo do desenvolvimento

Desenvolvimento de um programa que permite jogar o jogo Termo.

### 1.2. Regras

O objetivo do jogo é adivinhar, antes de seu adversário, uma palavra selecionada aleatoriamente pelo programa, utilizando algumas dicas visuais. A seguir, um exemplo após a inserção de algumas palavras:

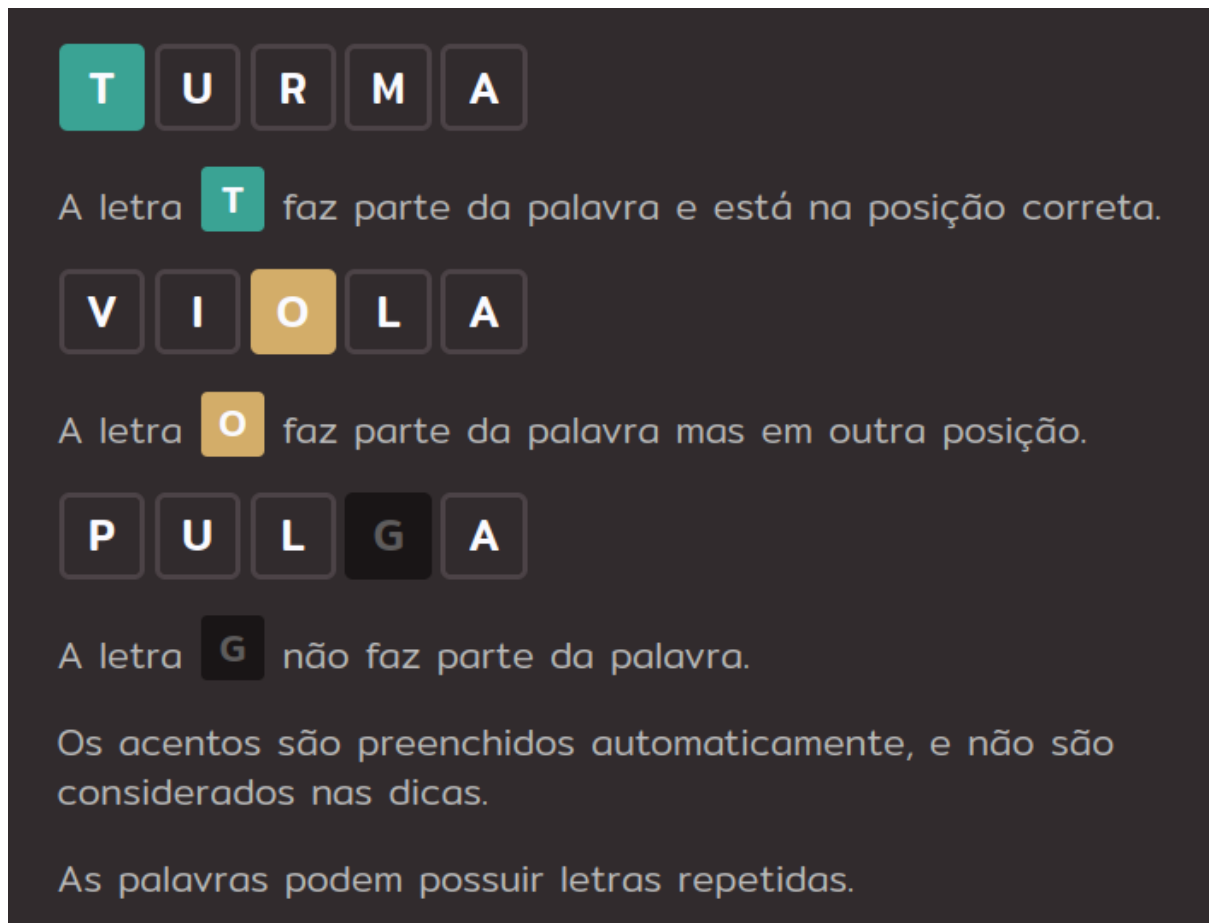


Figura 1 - Dicas visuais

O jogo é composto por um tabuleiro de 5 colunas e 6 linhas e é jogado em 2 pessoas, de maneira alternada. O jogador da vez deve inserir, na primeira linha vazia disponível, uma palavra da língua portuguesa de 5 letras. O jogo deverá calcular a pontuação seguindo a seguinte lógica:

- 10 pontos para letras corretas na posição correta;
- 5 pontos para letras corretas na posição errada;
- 0 pontos para letras incorretas.

O vencedor é quem adivinhar a palavra primeiro ou, caso acabem as tentativas, quem possuir a maior pontuação.

## 2. Visão geral do sistema

### 2.1. Arquitetura do software

- Utiliza o paradigma de orientação a objetos;
- Possui apresentação stand alone;
- Possui interface gráfica com o usuário.

### 2.2. Premissas de desenvolvimento

- Deverá ser implementado na linguagem de programação Python;
- Deverá utilizar interface gráfica 2D com o usuário;
- A modelagem do desenvolvimento de software deverá utilizar a linguagem UML 2;
- A apresentação do jogo será stand alone, ou seja, os dois jogadores irão interagir na mesma interface gráfica.

### 3.1. Requisitos funcionais

#### [RF1] Iniciar partida

<sup>WHAT</sup> Iniciar partida corresponde a realizar todas as tarefas necessárias para dar início ao jogo propriamente. São elas: Inicialização dos elementos visuais; inserir o nome dos dois jogadores; sorteio de qual jogador iniciará a partida; sorteio de uma palavra aleatória, do banco de palavras; inicialização da pontuação de cada jogador. <sup>WHY</sup> Este requisito se faz necessário porque todo jogo requer um início de partida. <sup>WHO</sup> Qualquer um dos jogadores pode disparar o início da partida, <sup>WHEN</sup> ao iniciar o programa. <sup>WHERE</sup> A ação de iniciar uma partida ocorre direto na interface gráfica, através de um botão destinado a este propósito (“INICIAR”), no menu inicial. <sup>HOW</sup> Os jogadores devem definir fora do ambiente virtual, qual será o jogador 1 e o jogador 2, a definição de quem será o primeiro a jogar ocorre aleatoriamente pelo algoritmo do jogo, assim que a partida for iniciada. O programa deverá definir a pontuação inicial dos dois jogadores como zero. Haverá um indicador do jogador da vez, na interface gráfica. Como tarefa seguinte, a aplicação deverá selecionar aleatoriamente uma palavra do banco de palavras.

## **[RF2] Realizar jogada**

<sup>WHAT</sup> Realizar jogada refere-se a ação do jogador da vez de inserir uma palavra. Existem tarefas associadas à jogada em si e devem ser verificadas pela aplicação para que o mesmo seja considerado válido, ou seja, que as regras de jogo foram respeitadas. <sup>WHY</sup> Esta ação é realizada para refletir a intenção de jogada, mas também com o propósito de validação da mesma. <sup>WHO</sup> O usuário corresponde ao jogador da vez, <sup>WHEN</sup> ou seja, aquele indicado no painel. <sup>WHERE</sup> A jogada é realizada sobre a primeira linha vazia do tabuleiro. <sup>HOW</sup> Em primeiro lugar o jogador da vez insere uma palavra de sua escolha no tabuleiro. Caberá à aplicação verificar a validade da mesma, diante das regras do jogo. A aplicação verifica as letras inseridas, em relação à palavra sorteada, no início da partida, retornando um *feedback* na interface gráfica. O programa também deverá calcular a pontuação após a jogada, e atualizar a pontuação total do jogador. O programa deverá verificar se a palavra inserida é a mesma sorteada pelo algoritmo ou se acabaram as tentativas possíveis, definindo dessa forma o vencedor.

## **[RF3] Reiniciar partida**

<sup>WHAT</sup> Semelhante ao processo de iniciar a partida, mas com os mesmos jogadores da partida anterior. <sup>WHY</sup> Este requisito se faz necessário para melhor experiência de usabilidade do programa. <sup>WHO</sup> Qualquer um dos jogadores pode reiniciar a partida, <sup>WHEN</sup> ao final de uma partida. <sup>WHERE</sup> A ação de reiniciar uma partida ocorre direto na interface gráfica, através de um botão destinado a este propósito (“REINICIAR”), em uma janela *pop-up*, ao final da partida. <sup>HOW</sup> Análogo ao procedimento de iniciar uma nova partida.

## **3.2. Requisitos não funcionais**

### **[RN1] Implementação**

Deverá ser implementado na linguagem de programação Python, em sua versão mais recente e utilizando a biblioteca Tkinter para a interface gráfica.

### **[RN2] Interface gráfica**

Deverá utilizar interface gráfica 2D com o usuário, com destaque para as entidades tabuleiro, pontuação e nome dos jogadores.

## Apresentação visual da implementação com Tkinter:



Figura 2 - Menu inicial da aplicação

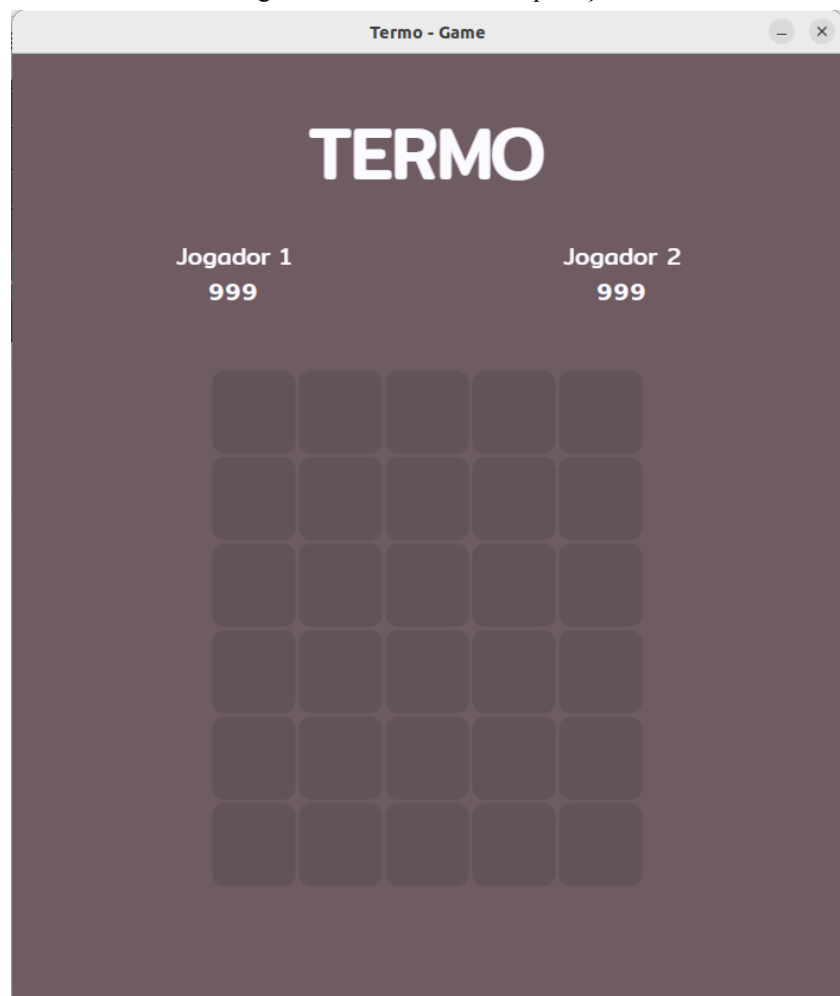


Figura 3 - Tela principal do jogo

### **[RN3] Tela simultânea**

A apresentação do programa deverá permitir que os dois jogadores interajam na mesma interface gráfica.