

## "A história de n quadrados" (2019)

O jogo digital quase sem palavras é construído em vermelho, preto e branco por quase somente botões da biblioteca Tkinter na linguagem de *script* multiparadigma Python.

A interação – sem nenhuma instrução por parte do programa – se dá por cliques nos botões e também por algumas teclas específicas do teclado comum – **0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F<sup>1</sup>, Alt, End, Esc<sup>2</sup>** – e é, por isso, recomendável o seu uso em PC *laptop* ou *desktop* sem a retirada dos periféricos comuns (teclado e *mouse*), também devido a interface ser construída mais adequadamente nas telas tradicionais, não-*mobile*.

Há dependência somente da instalação do interpretador Python 3 e da biblioteca Tkinter (para a referida versão do Python, em geral já presente nos instaladores regulares<sup>3</sup>) para se poder rodar em um computador de mesa ou portátil independente de seu sistema operacional — é mais trabalhoso e menos garantido, contudo, o uso da Tkinter em sistemas *mobile* como Android, e o MS Windows costuma possuir menor conflito de versões que Apple Mac e GNU/Linux.

Considerando-se a preferência pelo PC Windows, também há versões (sem modificação) no formato .exe, independentes de ambiente Python e assim evitando complicações e dificuldades de instalação.

Também, para se evitar problemas no espaço expositivo, há a opção de se desabilitar o botão de fechar a janela (o **x** vermelho), exigindo a pressão de **Alt** (+ **End** ou simultaneamente o **x** propriamente dito) para se finalizar a aplicação.

A interação (como se abrir, como se fechar, o jogo propriamente dito....) é apresentada neste vídeo: [vimeo.com/384428762](https://vimeo.com/384428762)

*Do espaço físico e equipamentos necessários:* variável, a única dependência é de um dispositivo que rode o jogo, preferencialmente com *mouse* e teclado físico com, minimamente, as teclas supracitadas.

---

<sup>1</sup> Os caracteres, maiúsculos ou minúsculos, que representam os dígitos hexadecimais são utilizados como representação de deslocamento relativo do quadrado vermelho — analogamente ao conjunto de setas ou **W, A, S e D**;

<sup>2</sup> tanto **Esc** quanto **End** retornam para o “menu” enquanto se está no jogo, e **Alt + End** fecham o programa, mesmo se este estiver rodando com o botão de fechar (o **x** vermelho) desabilitado, possibilidade útil para se evitar que desavisadamente se saia do jogo no meio da interação na exposição;

<sup>3</sup> em sistemas em que há Python já instalado nem sempre há Tkinter, ao se instalar manualmente o interpretador normalmente a biblioteca está presente.

O trabalho pode ser acessado e baixado integralmente em: [github.com/AkiraDemenech/About-n-Squares](https://github.com/AkiraDemenech/About-n-Squares)

- [Script principal](#);
- [Código-fonte](#);
- [Console oculto e Executáveis correspondentes](#)<sup>4</sup>;
- [imagens do processo e Versões pré-pacote](#).

#####

### Montagem e desmontagem do trabalho:

Como anteriormente comentado, é preciso de um computador Windows ou um dispositivo com Python 3 e Tkinter funcionando, qualquer um deles conectado a teclado comum e *mouse/touchpad*. Este computador deve permanecer ligado e portanto, mesmo que tenha bateria, é importante a constante alimentação de energia.

Não é necessária conexão com a Internet.

Após a instalação do dispositivo no espaço físico com estas dependências de conexão a periféricos e rede elétrica, estando ligado com o ambiente configurado para tal – instalado Python e nele a Tkinter ou rodando o sistema operacional Microsoft Windows 7 ou posterior – já é possível se inicializar o jogo.

Para que não seja possível fechá-lo simplesmente pelo botão fechar, basta certificar-se que trata-se do *script* “About-n-no-X.pyw” ou executável “About-n-no-X.exe” ou ainda que se trata do *script* principal<sup>5</sup>.

Se for preciso rodar da primeira forma<sup>6</sup>, baixando todos os [módulos](#) ao invés de se instalar pelo [PIP](#), é imperativo mantê-los na mesma pasta e então iniciar o principal “\_\_init\_\_.py”. Para que desta forma o *console* seja ocultado, basta se alterar a extensão desse arquivo principal para .pyw, isto é, renomeá-lo para “\_\_init\_\_.pyw”.<sup>7</sup>

---

<sup>4</sup> “About-n-no-X.pyw”, “About-n-no-X.exe”, “About-n.pyw” e “About-n.exe”

<sup>5</sup> Para que este rode habilitando o botão fechar, algo contraindicado, basta alterar a linha 22 de

“ `start(fechar=False)`” para “ `start()`”.

<sup>6</sup> Mencionada no vídeo.

<sup>7</sup> Não é necessário se manter o nome “\_\_init\_\_”, só se conservar uma das duas extensões apresentadas.

Iniciado o programa, ele está, desde o *menu*, pronto para exposição. É esperado que o passante-participante interaja em qualquer estágio do funcionamento (seja este *menu* ou o *jogo* em quaisquer cores que esteja).

**Alt + End** para fechar o programa.

A desmontagem é o simples e padrão desligamento e desconexão da eletricidade do computador. Não há nenhum cuidado além dos próprios de computadores móveis ou de mesa.

#####