



Manual de utilização - SDP

Sumário

Manual de utilização - SDP	1
1. Bibliotecas Utilizadas.....	3
1.1 Tkinter	3
1.2 Matplotlib	3
1.3 Plotly	4
1.4 Numpy.....	4
1.5 Python	4
2. Manual de uso	5
2.1 Introdução:	5
2.2 objetivo:.....	5
2.3 Funcionalidades	5
2.3.1 Carregar malha:.....	5
2.3.2 Exibir mapas de dispersão:.....	6
2.3.3 Iniciar simulação:.....	6
2.3.4 Nova simulação:	7

1. Bibliotecas Utilizadas

1.1 Tkinter



Modo de instalação: no terminal digite o - *pip install tk*

Link: <https://www.tutorialspoint.com/how-to-install-tkinter-in-python>

1.2 Matplotlib



Modo de instalação: no terminal digite – *pip install matplotlib*

Link: https://matplotlib.org/1.4.3/fag/installing_faq.html

1.3 Plotly



Modo de instalação: no terminal digite – ***pip install plotly***

Link: <https://plotly.com/python/getting-started/>

1.4 Numpy



Modo de instalação: no terminal digite – ***pip install numpy***

Link: <https://numpy.org/install/>

1.5 Python

Versão ----- 3.8.1

2. Manual de uso

2.1 Introdução:

A fim de entender melhor o funcionamento da dispersão de poluentes, foi criado o SDP (Simulador de dispersão de poluentes), tendo a função de gerar meios gráficos para a visualização e análise da concentração de certo poluente em pontos específicos do ambiente

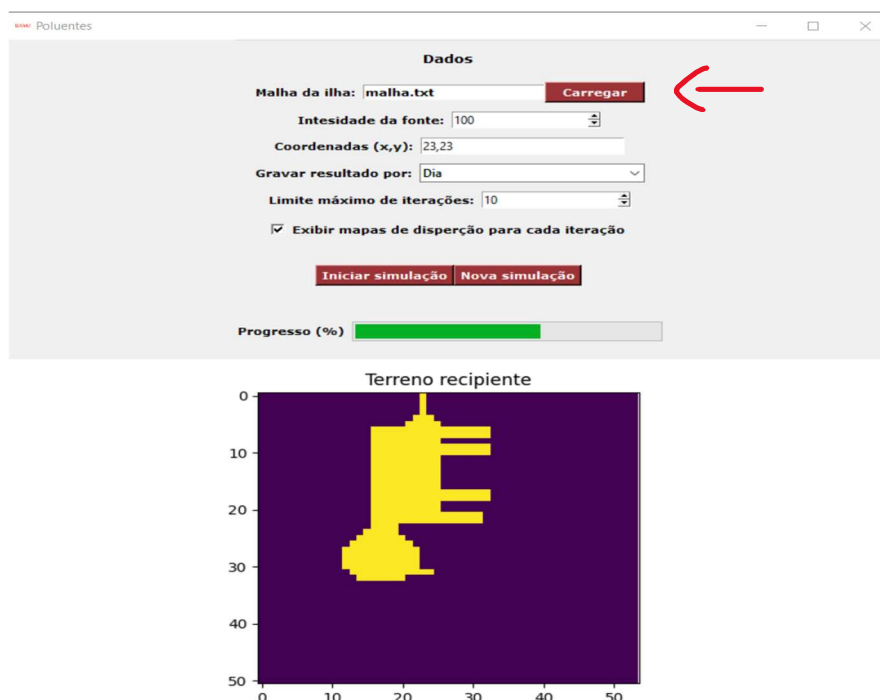
2.2 Objetivo:

O principal objetivo do SDP é gerar gráficos para o estudo da ação de determinado poluente em certo ambiente, a fim de obter dados importantes para o tratamento de eventuais vazamentos, assim preservando o ambiente afetado.

2.3 Funcionalidades

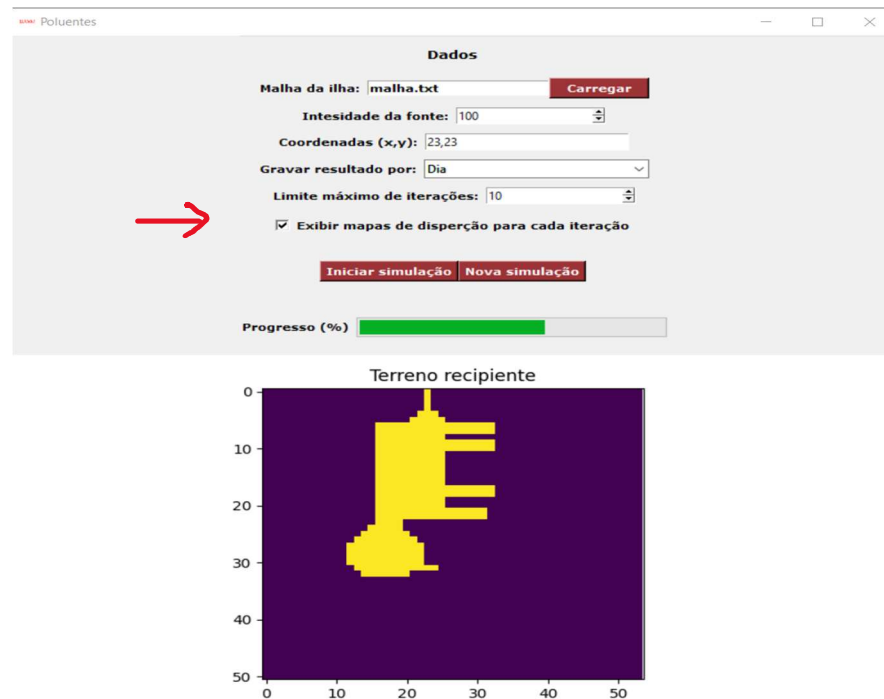
2.3.1 Carregar malha:

A funcionalidade de carregar a malha, permite que o usuário selecione um documento .txt contendo uma matriz de 0 e 1, onde 0 representa a água e 1 o solo, assim gerando um mapa para a visualização do terreno como é mostrado abaixo.



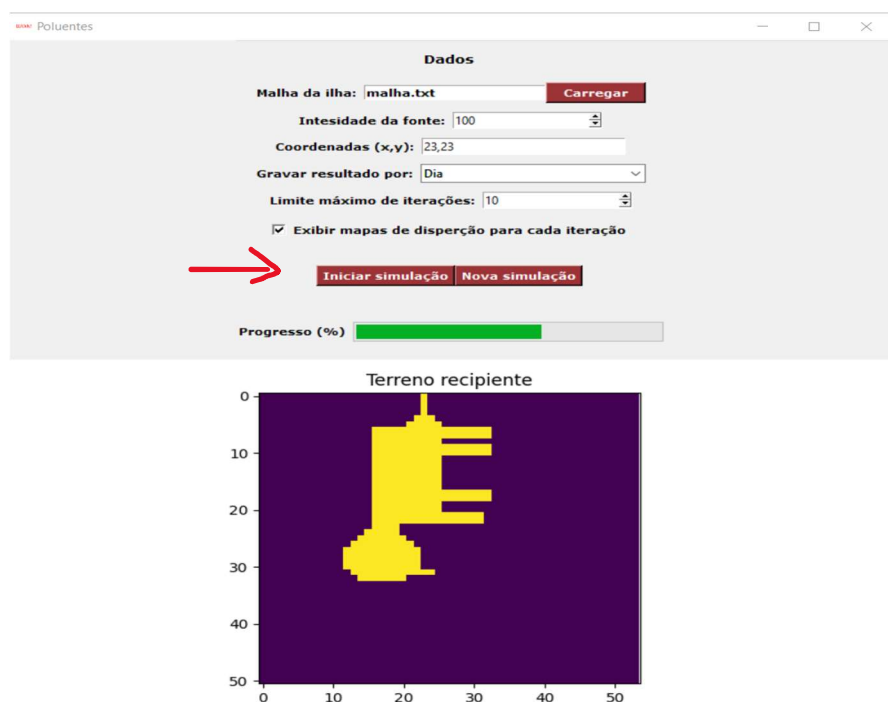
2.3.2 Exibir mapas de dispersão:

A funcionalidade permite que o usuário gere mapas de cada iteração individualmente, mostrando a concentração do poluente em cada área da malha. Ao marcar a checkBox, o usuário poderá visualizar todas as iterações (essa funcionalidade não é recomendada para grandes números de iterações).



2.3.3 Iniciar simulação:

A funcionalidade inicializa o processamento dos mapas de iteração, trazendo assim as informações esperadas para análise e armazenamento.



2.3.4 Nova simulação:

A funcionalidade limpa os dados da antiga simulação, permitindo a geração de uma nova a partir dos novos dados inseridos.

Poluentes

Dados

Malha da ilha: malha.txt **Carregar**

Intesidade da fonte: 100

Coordenadas (x,y): 23,23

Gravar resultado por: Dia

Limite máximo de iterações: 10

☒ Exibir mapas de dispersão para cada iteração

Iniciar simulação **Nova simulação**

Progresso (%)

