



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



XIII Simbioma

Mini-Curso: Simulação de Corredores Ecológicos no pacote LandScape Corridors (LS Corridors)

Instrutoras: Juliana Silveira dos Santos

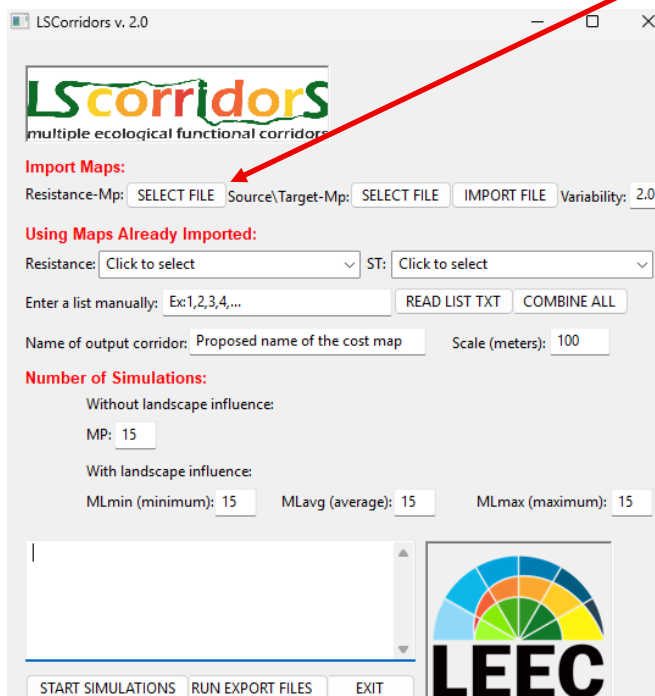
Taís Moreira

Monitora: Mileide Formigoni

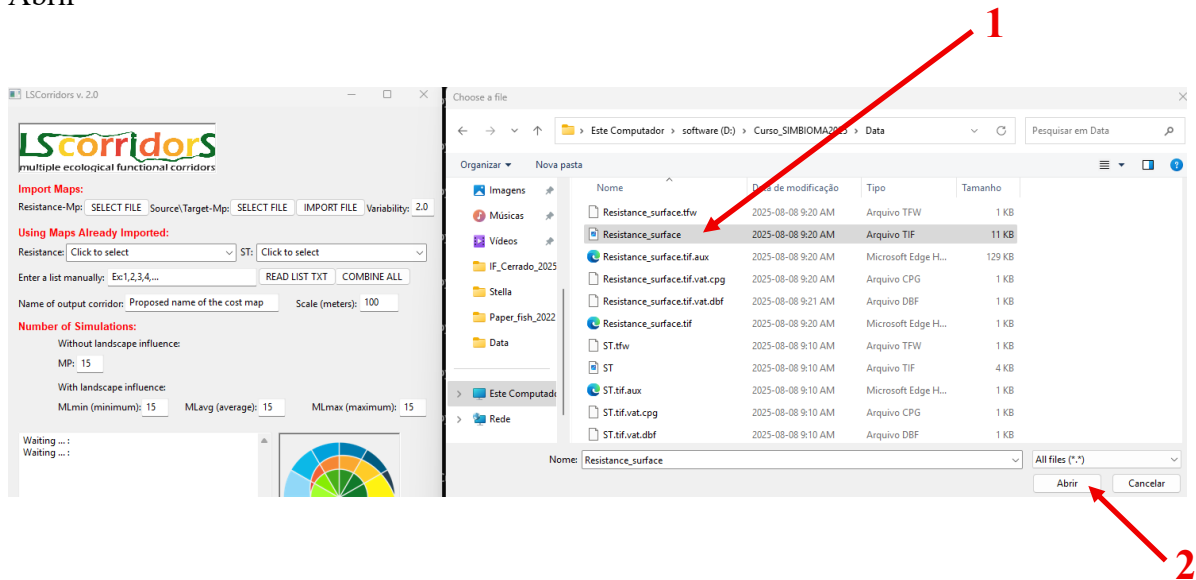
Tutorial 1: realizar as simulações no LSCorridors

Passo 1. Abrir os vídeos e instalar o GRASS GIS e abrir o pacote LSCorridors no GRASS

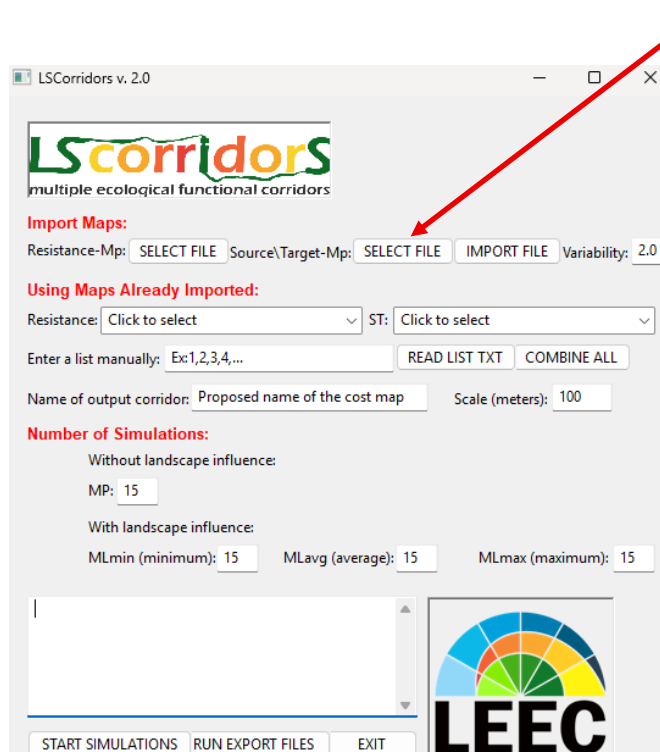
Passo 2. Agora vamos inserir os dados no LSCorridors e dar início as simulações. Abra a tela principal do LS. Clique em SELECT FILE ao lado de Resistance-Mp:



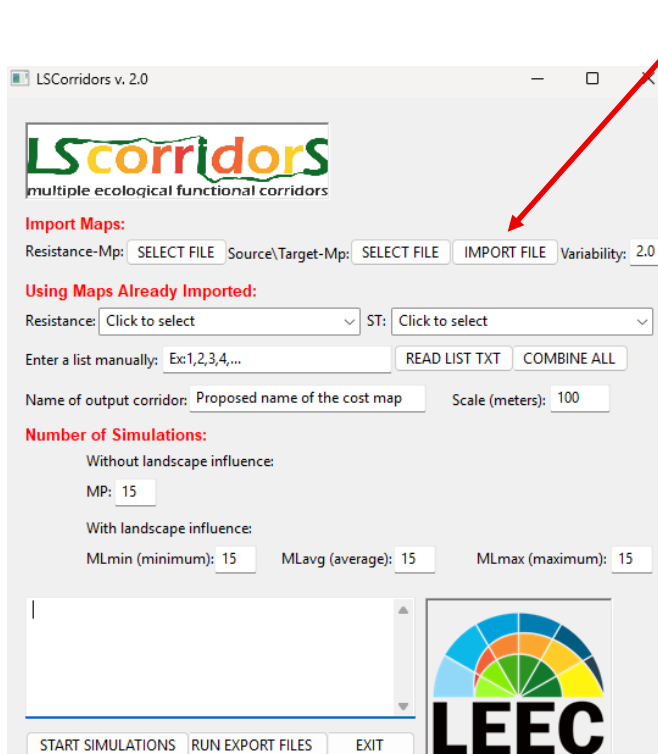
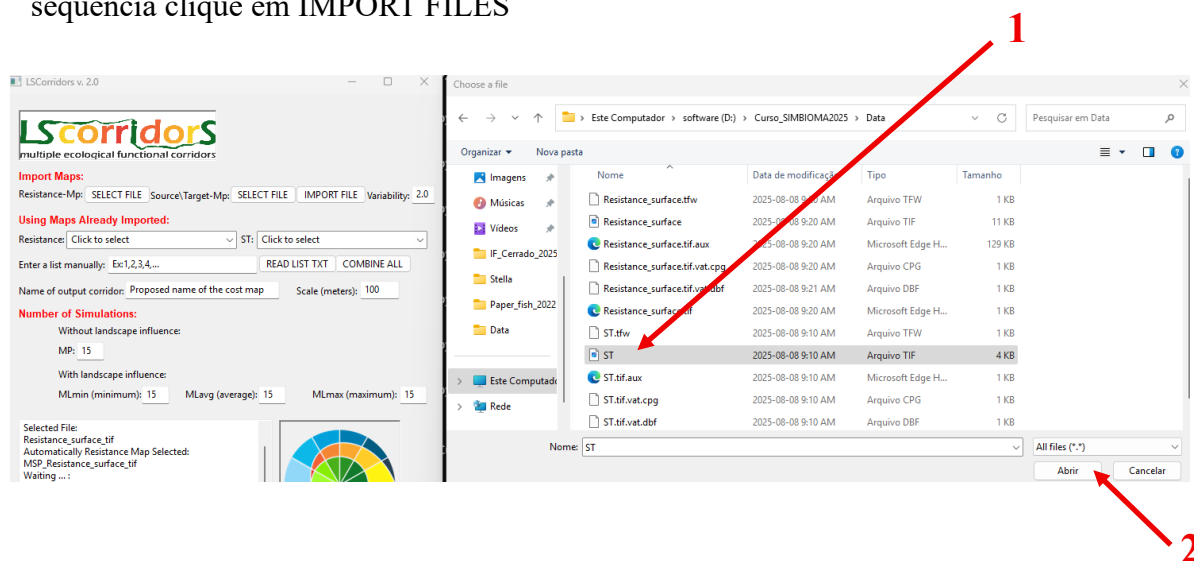
Passo 3. Selecione o arquivo “Resistance_surface.tif” que está na pasta “Data” e clique em “Abrir”



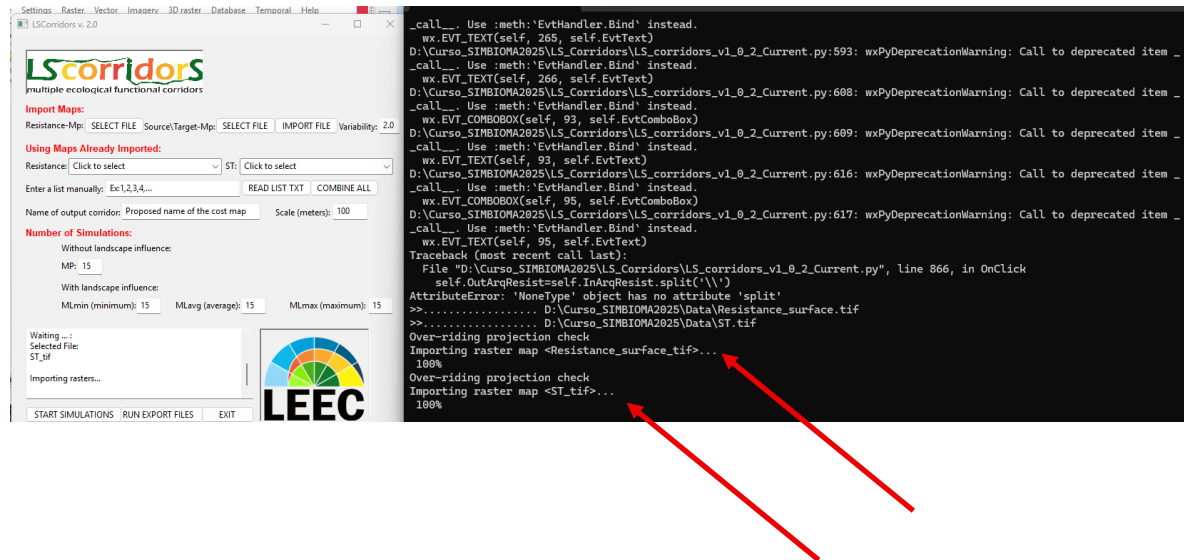
Passo 4. Agora clique em SELECT FILE ao lado de Source\Target-Mp:



Passo 5. Selecione o arquivo “ST.tif” que está na pasta “Data” e clique em “Abrir”. Na sequência clique em IMPORT FILES

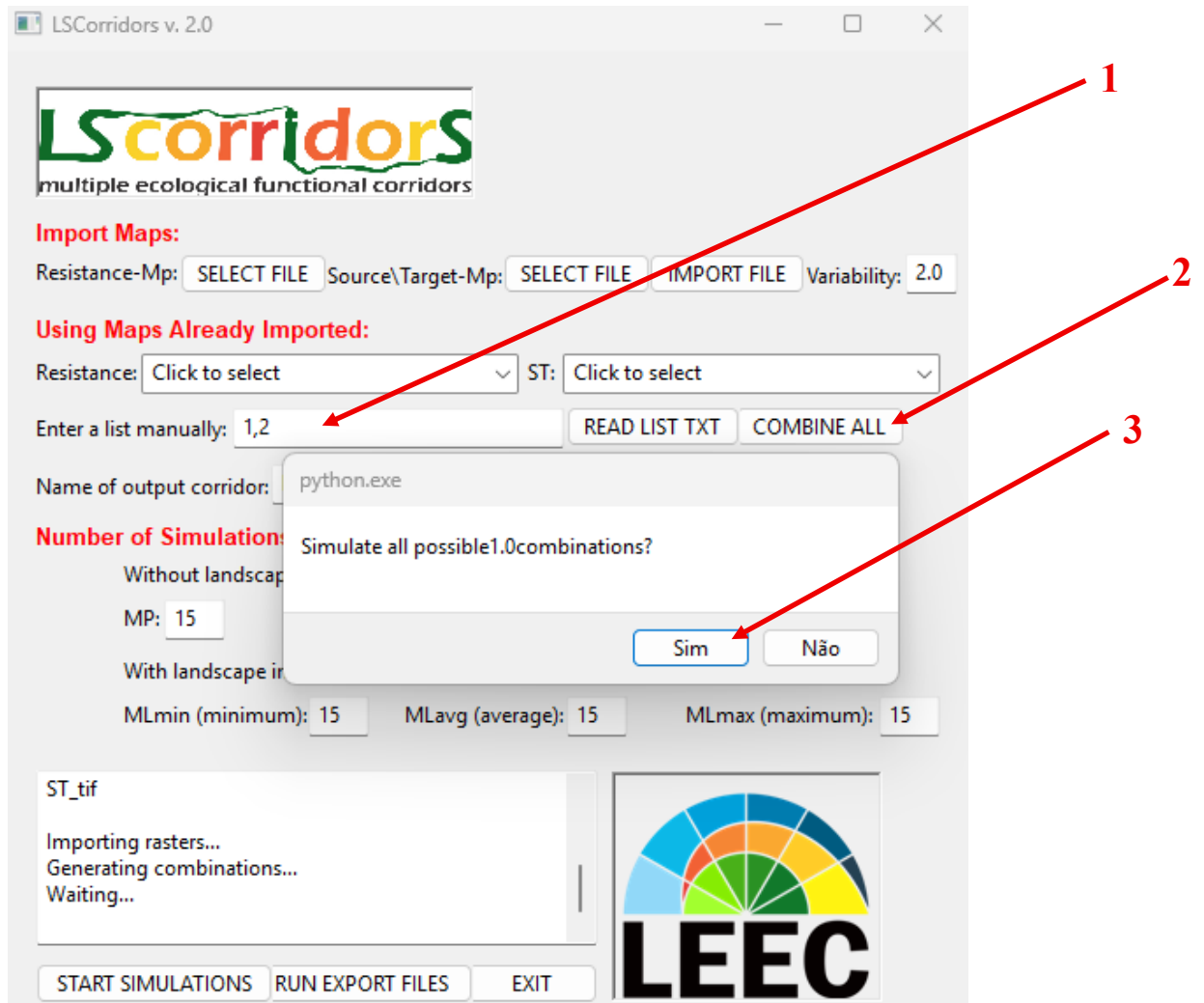


Observe na prompt de comando que os arquivos Resistance_surface and ST estão sendo importados.

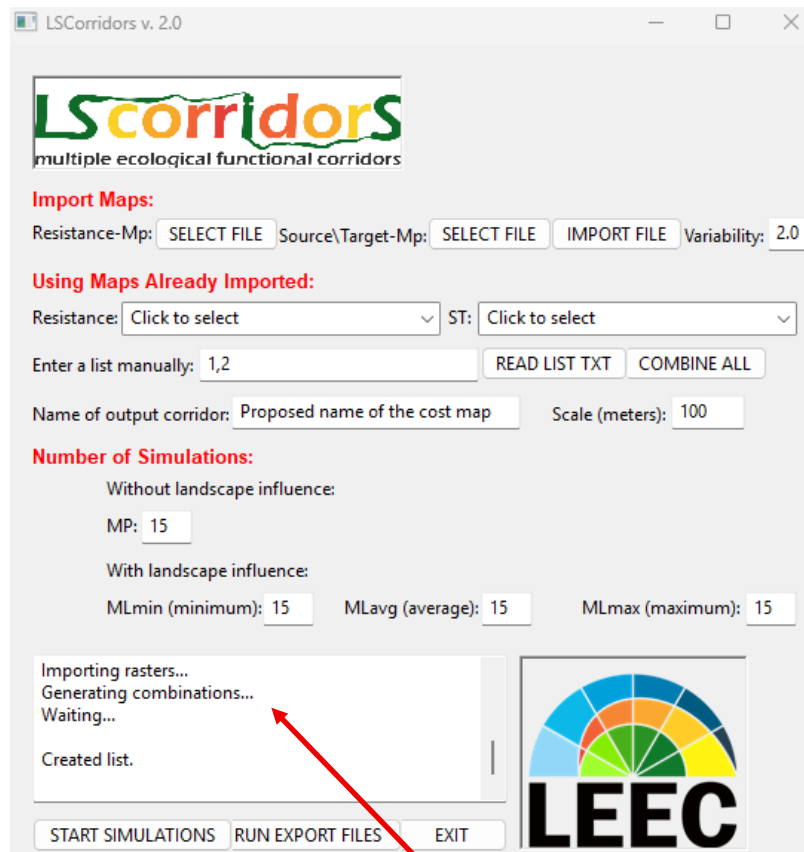


Passo 6. Fique atento as explicações em sala de aula sobre o parâmetro “Variability”. Aqui vamos deixar o valor default de 2.0.

Passo 7. Fique atento as explicações em sala de aula sobre o que é a combinação dos ST. Aqui, siga o exemplo abaixo e no campo “Enter a list manually” e digite: 1,2 e em seguida clique em “COMBINE ALL” e responda Sim para a mensagem mostrada na tela.



Note que a lista está sendo criada!



Passo 8. No campo “Name of output corridor” coloque um nome para as suas simulações, de preferência curto e sem espaços entre as palavras.

Passo 9. No campo “Scale (meters)”, preste atenção na explicação em sala de aula sobre este parâmetro. Aqui vamos deixar o default de 100 m.

LSCorridors v. 2.0


LScorridors
multiple ecological functional corridors

Import Maps:
Resistance-Mp: Source\Target-Mp: Variability: 2.0

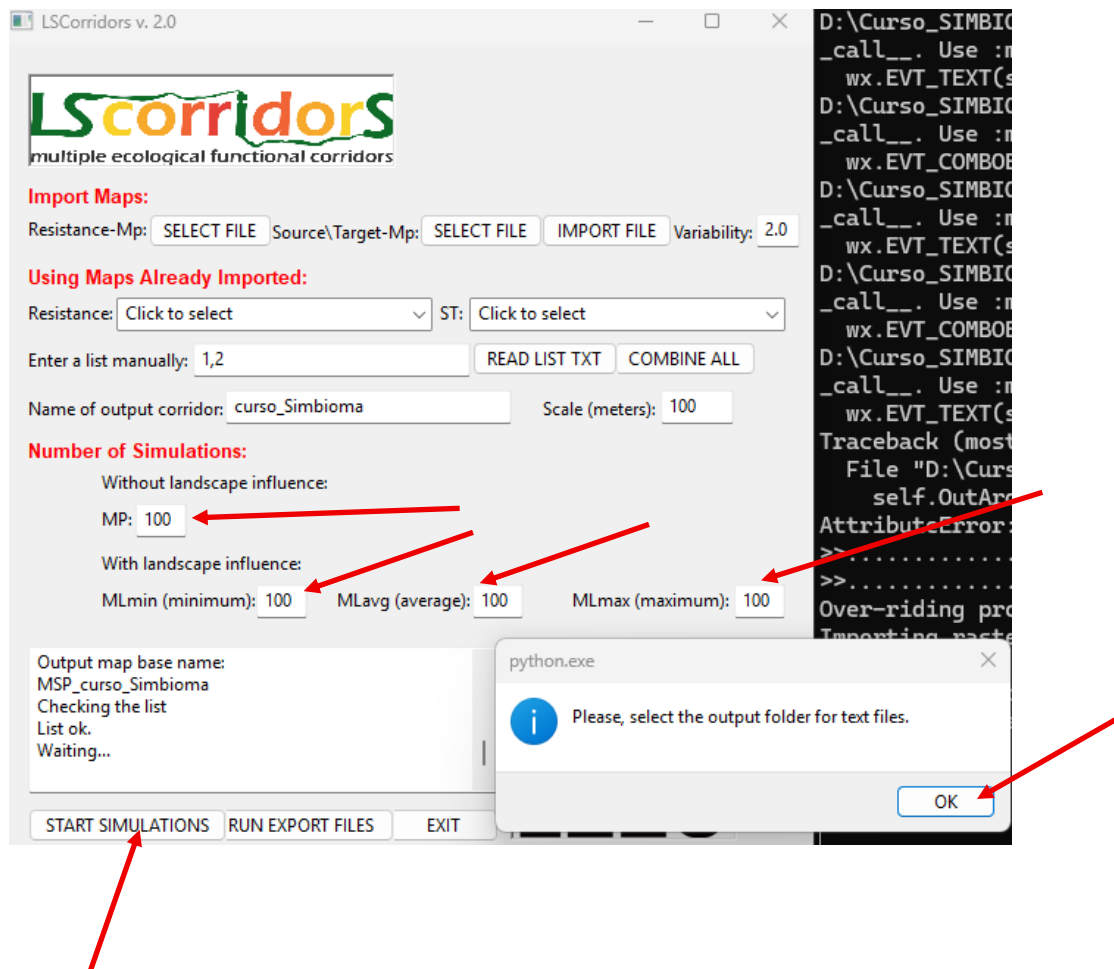
Using Maps Already Imported:
Resistance: ST:
Enter a list manually:
Name of output corridor: Scale (meters):

Number of Simulations:
Without landscape influence:
MP:
With landscape influence:
MLmin (minimum): MLavg (average): MLmax (maximum):

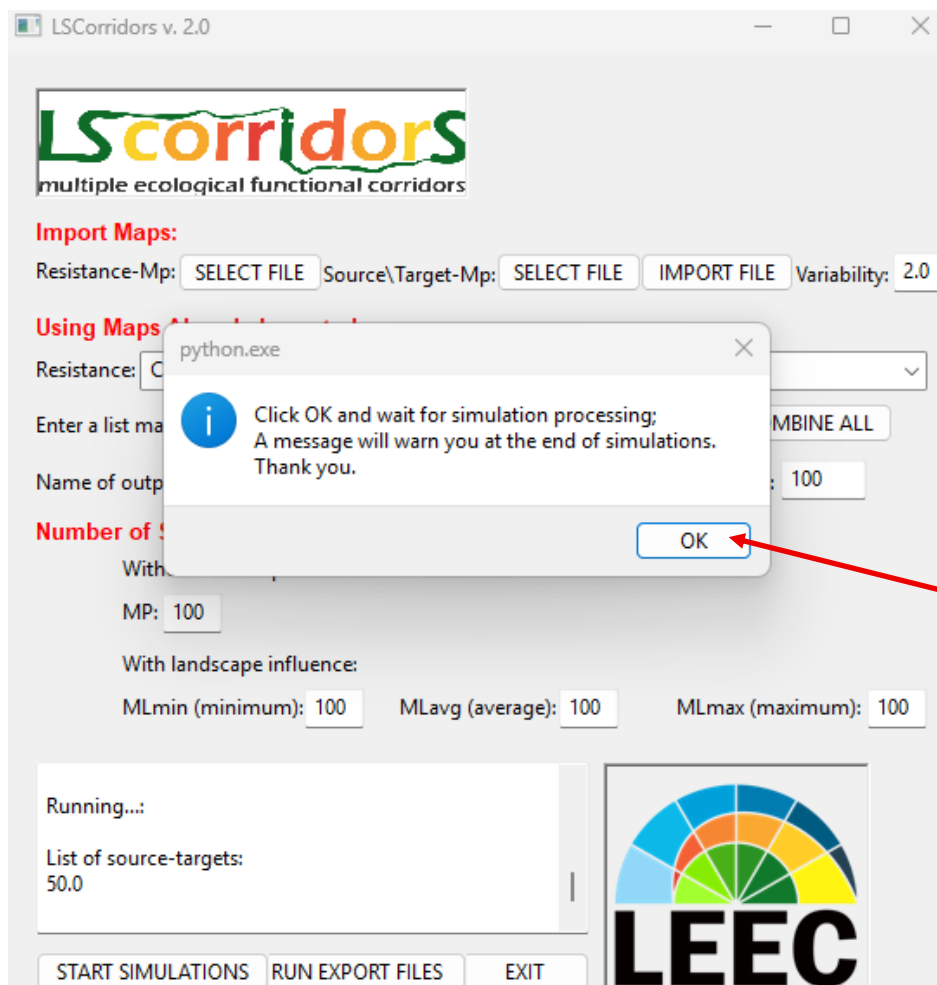
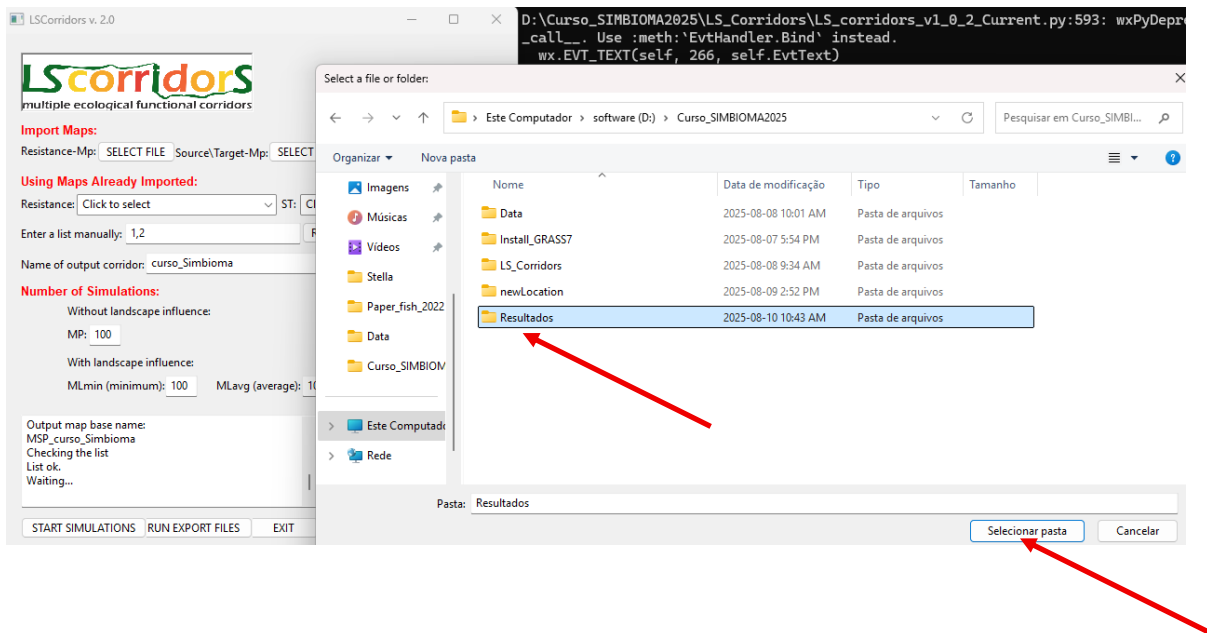
MSP_curso_Simbio
Output map base name:
MSP_curso_Simbiom
Output map base name:
MSP_curso_Simbioma



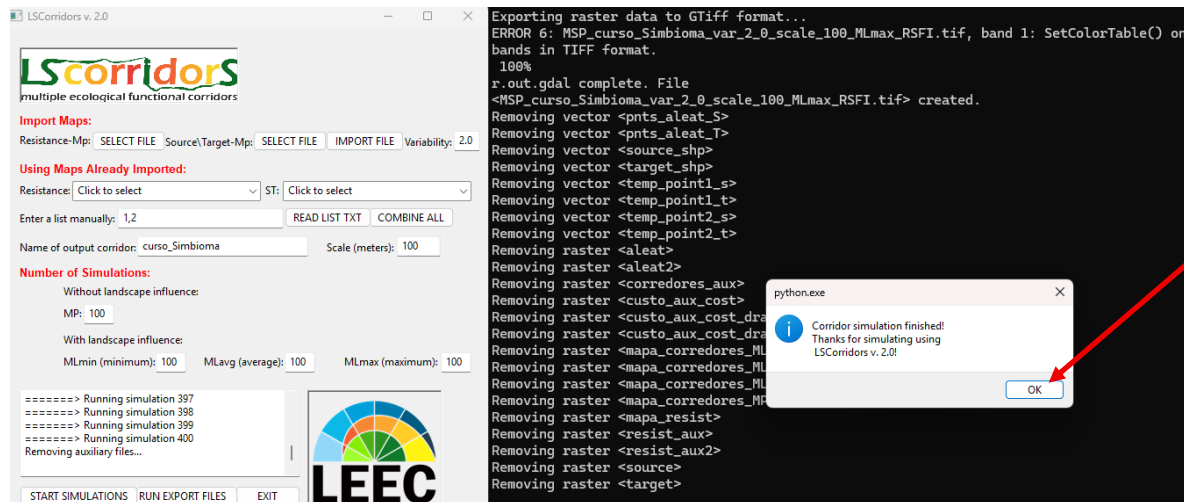
Passo 10. Na explicação em sala de aula, você saberá o que são os parâmetros MP, MLmin, MLavg, MLmax. Aqui vamos simular para todos esses parâmetros com o número de simulações igual a 100. Na sequência, clique em “START SIMULATIONS” e clique em OK para definir a pasta de saída dos resultados.



Eu criei uma pasta com o nome Resultados para salvar os resultados das simulações. Na sequência clique em OK na mensagem para dar início as simulações.



O LSCorridors avisa depois que concluiu as simulações. Dê ok e acesse os resultados no diretório escolhido.



Lista de alguns comandos importantes no GRASS GIS para verificar os valores dos pixels, a projeção cartográfica e DATUM usados, tamanho dos arquivos Surface_resistance e ST e reclassificar o resultado final das simulações (RSFI) em um mapa binário.

-> Mostra tamanho da imagem, projeção, tamanho do pixel e valores mínimos e máximos dos pixels.

`r.info Resistance_surface`

-> Mostra todos os valores da superfície de resistência

`r.describe map=Resistance_surface`

-> Mostra a área em metros quadrados de todas as classes da superfície de resistência

`r.stats -a in=Resistance_surface sep=tab`

Vamos reclassificar uma superfície de resistência no GRASS GIS e se você quiser pode rodar a simulação de corredores novamente para comparar os resultados.

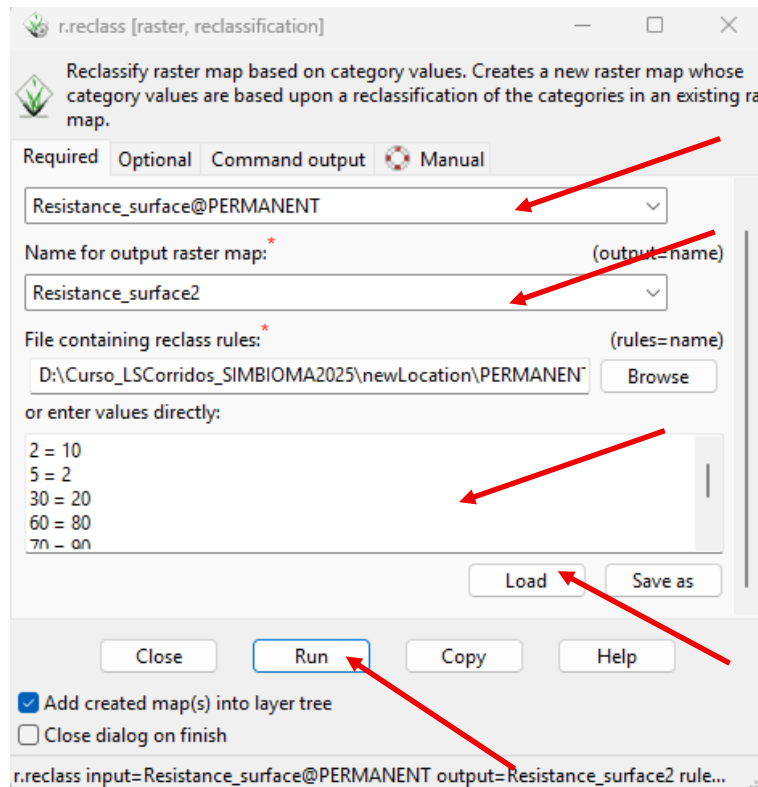
Mapa de cobertura da terra (MapBiomias)	Superfície de resistência 1	Superfície de resistência 2
Savana	2	10
Floresta sazonal	5	2
Plantação de Pinus e Eucalipto	30	20
Pastagem	60	80
Culturas intensivas temporárias	70	90
Área urbana	100	100
Água	1000	1000

No GRASS GIS:

Raster -> Change category values and labels -> Reclassify [r.reclass]

Veja exemplo:

2 = 10
5 = 2
30 = 20
60 = 80
70 = 90
100 = 100
1000 = 1000



➔ Colocar cores nas superfícies de resistência

`r.colors map=Resistance_surface color=random`

➔ Remove um arquivo (Exemplo)

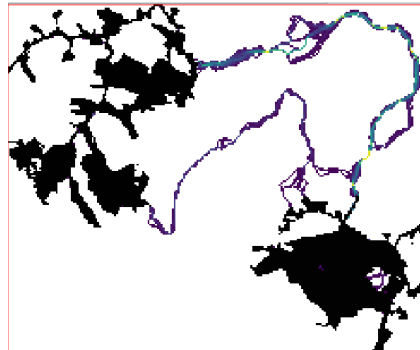
`g.remove type=raster name=Resistance_surface2@PERMANENT -f`

➔ Você pode tentar rodar os corredores com essa nova superfície de resistência e comparar os resultados. Você pode rodar para apenas 1 método e comparar. Veja exemplo:

Simulação 1



Simulação 2



Vamos verificar os valores mais altos de RSFI nos dois mapas. Para isso, use esses comandos:

```
r.info MSP_Curso_SIMBIOMA_var_2_0_scale_100_S_00001_T_00002_MP
```

Para a minha consulta o maior valor de RSFI foi de 240

```
r.info MSP_Teste2_var_2_0_scale_100_S_00001_T_00002_MP
```

Para a minha consulta o maior valor de RSFI foi de 288

Comandos para transformar os mapas RSFI em binários

```
r.mapcalc "Resist1 =  
if(MSP_Curso_SIMBIOMA_var_2_0_scale_100_S_00001_T_00002_MP > 100, 1,null())"
```

```
r.mapcalc "Resist2 = if(MSP_Teste2_var_2_0_scale_100_S_00001_T_00002_MP > 100,  
1,null())"
```

Veja o resultado:

