

38ª Jornada Acadêmica Integrada - UFSM

□Ciência da Computação

AUTOMATIZAÇÃO DA GERAÇÃO DE INSTÂNCIAS PARA

PROBLEMA DE OTIMIZAÇÃO DE REDES FTTX

Artur Segat Camera(IC); Viviane Cátia(O); Olinto Bassi Araújo(GR); Guilherme Dhein(GR)



Descrição do Passo a Passo para Geração de Instância

1 Formato e Formatação de Arquivo



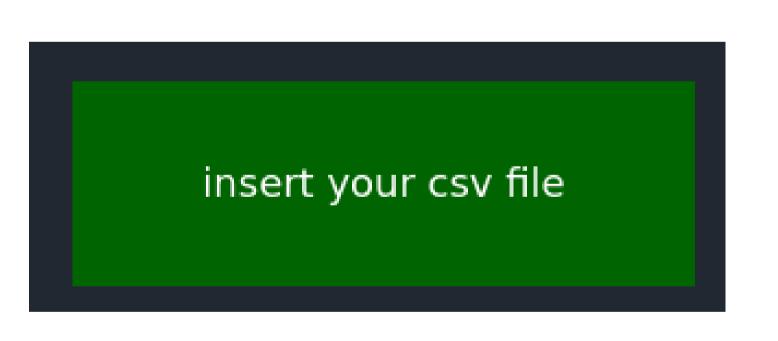
FISICO_FONTE	FONTEX	FONTEY	FISICO_NO	NOX	NOY
0	-29.7016371789	-53.7231820821	1	-29.7021449251	-53.7231338024
0	-29.7016371789	-53.7231820821	8	-29.7016045712	-53.7238633632
0	-29.7016371789	-53.7231820821	3	-29.7016977359	-53.7223237752
1	-29.7021449251	-53.7231338024	2	-29.7027504906	-53.7231177091
1	-29.7021449251	-53.7231338024	0	-29.7016371789	-53.7231820821
ID 1	Lat 1	Long 1	ID 2	Lat 2	Long 2

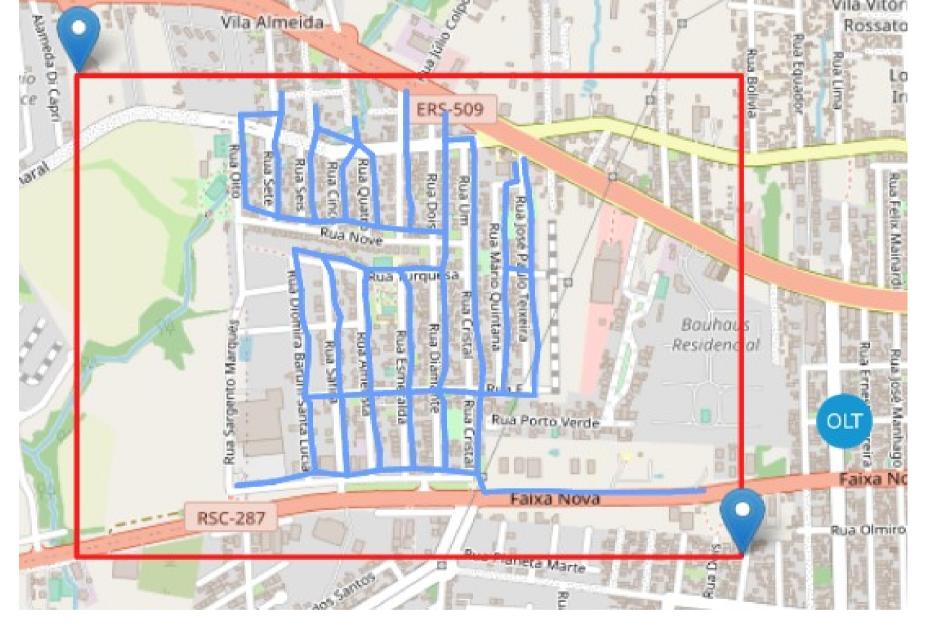
Esse arquivo ".csv" descreve uma rede elétrica na qual a instância será construída. Caso não haja um arquivo pronto, pode-se gerar um arquivo por meio do gerador na imagem superior.

3 Inserção do arquivo

Depois de delimitar a rede, pode-se enviar o arquivo com os postes, assim

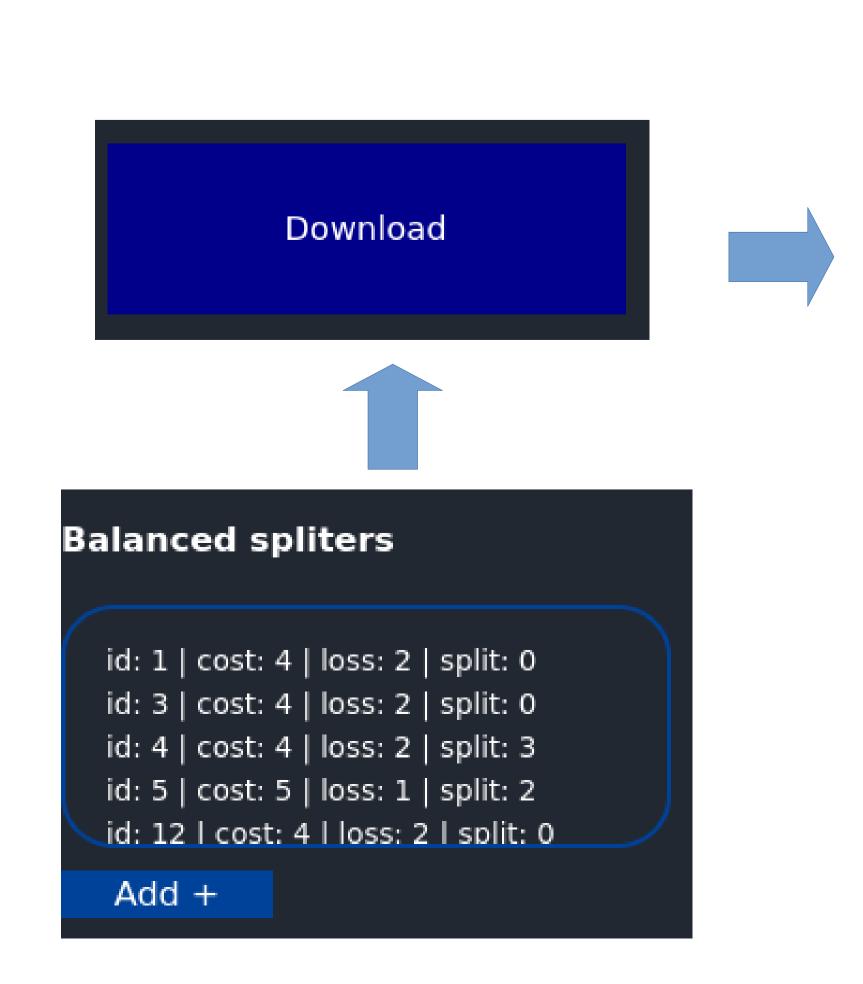
carregando-os





5 Download da Instância Final

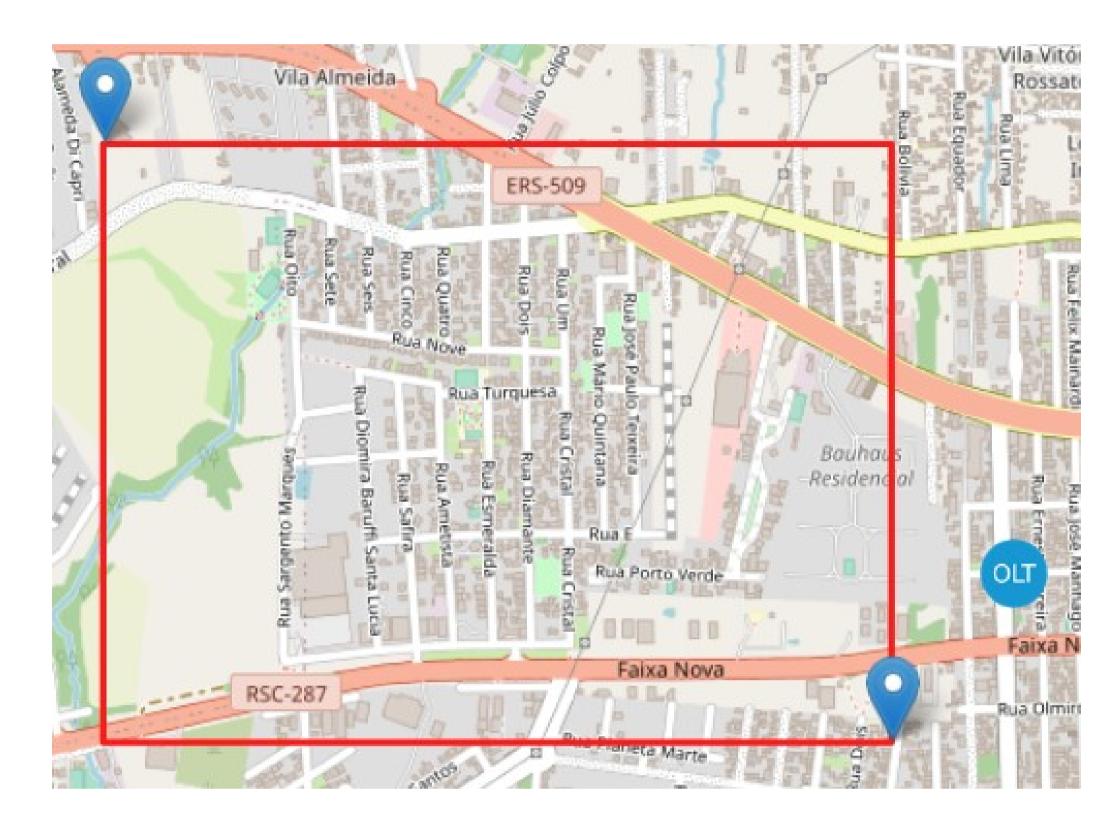
Para fazer download da instância final, selecione os componetes de rede e clique "download", assim um arquivo ".txt" será com a instância



<u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>S</u> earch <u>O</u> ptions <u>H</u> elp				
Clien	ts 8			
Nodes	155			
0LT	-29.704008201781633	-53.7251615524292		
63	-29.69985348688085	-53.7347960472107		
66	-29.697636103683706	-53.73477458953858		
68	-29.697486092753415	-53.73572945594788		
110	-29.700673483843904	-53.73589038848878		
139	-29.704102205281686	-53.73722076416016		
116	-29.70113931062583	-53.73826146125794		
199	-29.700732637659907	-53.73273611068726		
84	-29.697299755523428	-53.73935580253602		
114	-29.70022628810084	-53.738433122634895		
163	-29.70535074904838	-53.73892664909363		
53	-29.69903361980501	-53.73408794403077		
67	-29.697057516607703	-53.73572945594788		
89	-29.699312179316834	-53.73959183692933		
93	-29.69951714614474	-53.7388300895691		
142	-29.703645708522988	-53.73655557632447		
168	-29.7055644598219	-53.72939944267274		
50	-29.70207082113182	-53.73329401016236		
58	-29.702853398004443	-53.73387336730957		
117	-29.701521286974966	-53.738240003585815		
64	-29.699052253221975	-53.73477458953858		
172	-29.705545827613026	-53.73230695724487		
148	-29.702061928171798	-53.73562216758728		
164	-29.705434594123908	-53.73980641365051		
198	-29.70065344693878	-53.73330473899842		
108	-29.698123313272582	-53.73571872711182		
72	-29.697383607319708	-53.73697400093079		
81	-29.696796643276038	-53.7387228012085		
188	-29.70095676944634	-53.73672723770142		
124	-29.70125110873204	-53.736705780029304		
46	-29.69882865199051	-53.73331546783448		
180	-29.703342130970782	-53.734935522079475		
190	-29.700681930014117	-53.73487651348115		

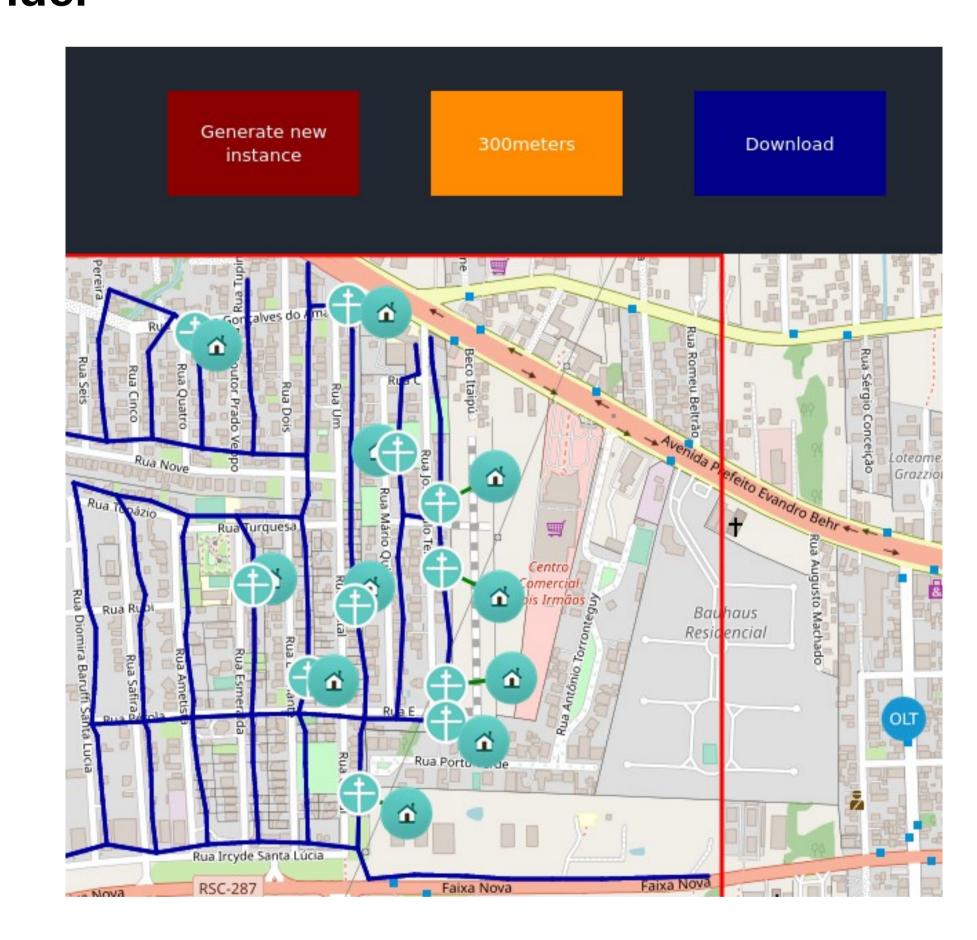
2 Delimitação de Sub-Rede

A delimitação de sub-rede, determina os postes relevantes à instância da rede total.



4 Inserção de Dados da Instância

Os dados da instância são as coordenadas dos clientes e os postes mais próximos que podem lhe atender





Trabalhos Futuros

- Disponibilizar Algorítimos Heurísticos de otimização Para problemas de pequena escala
- Aprimorar as ferramentas já desenvolvidas