



Desenvolvimento de Ferramenta em PyQGIS para Confecção de Mapas Índice Aplicados ao Estudo de Despejo de Sal para Degelo em Estradas

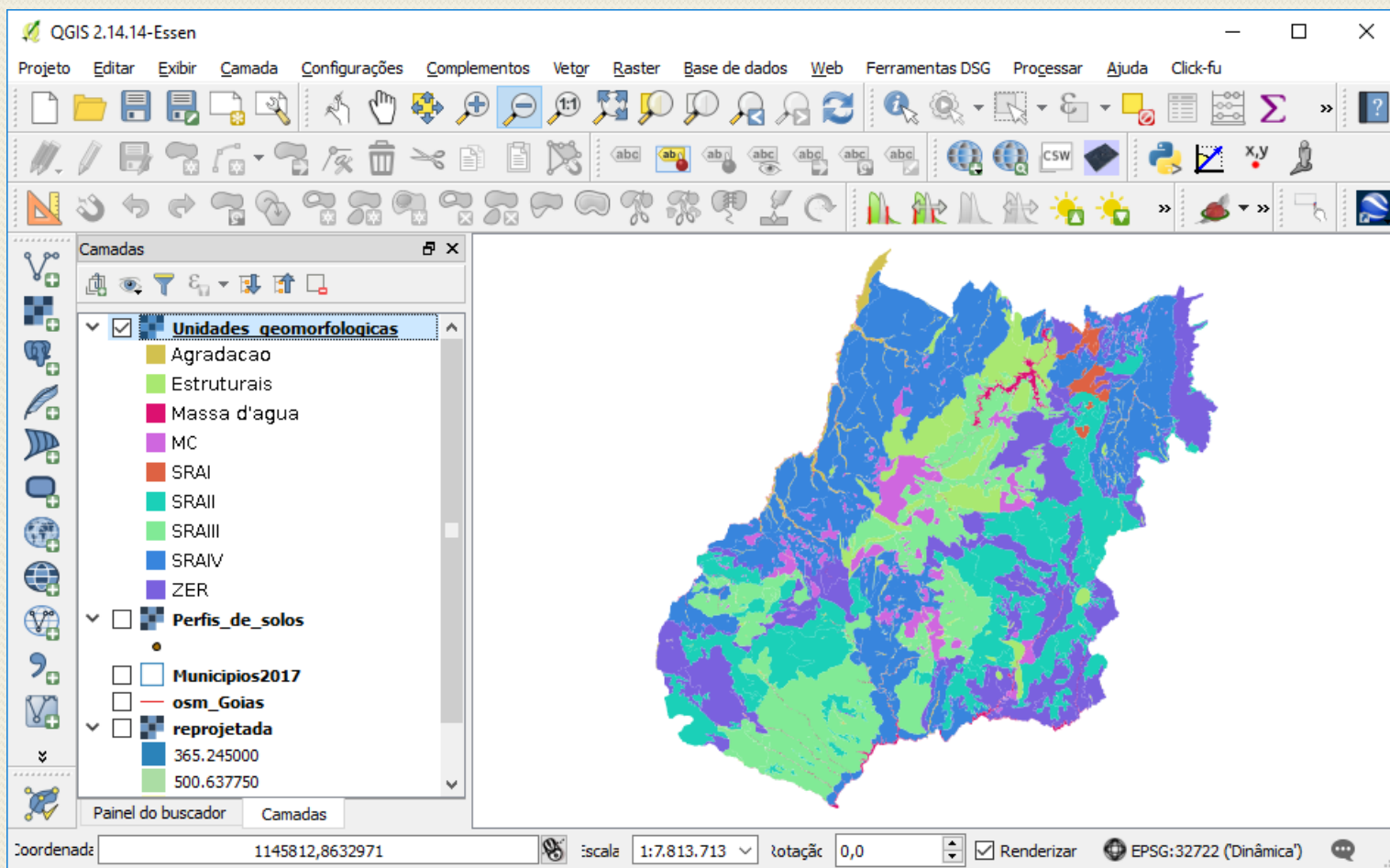
Lais Ribeiro Baroni

Orientador: Irving Badolato

Coorientador: Alvaro Buoro

Objeto

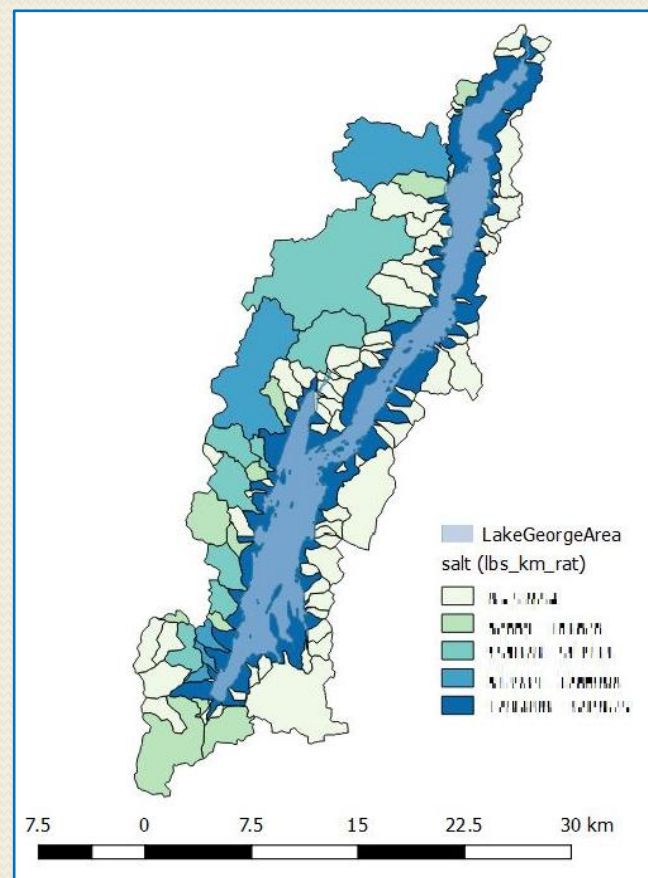
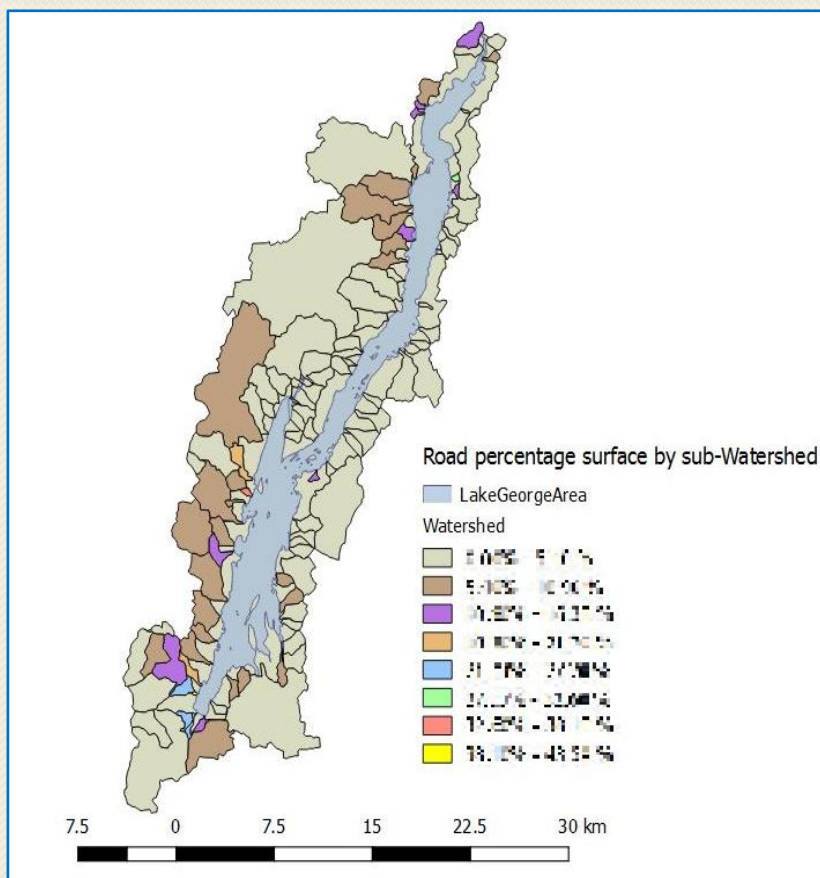
Mapas índices aplicados ao estudo da contaminação causada pelo despejo de sal para degelo de estradas



Objetivo

Criar ferramenta para automatizar a confecção de mapas índices

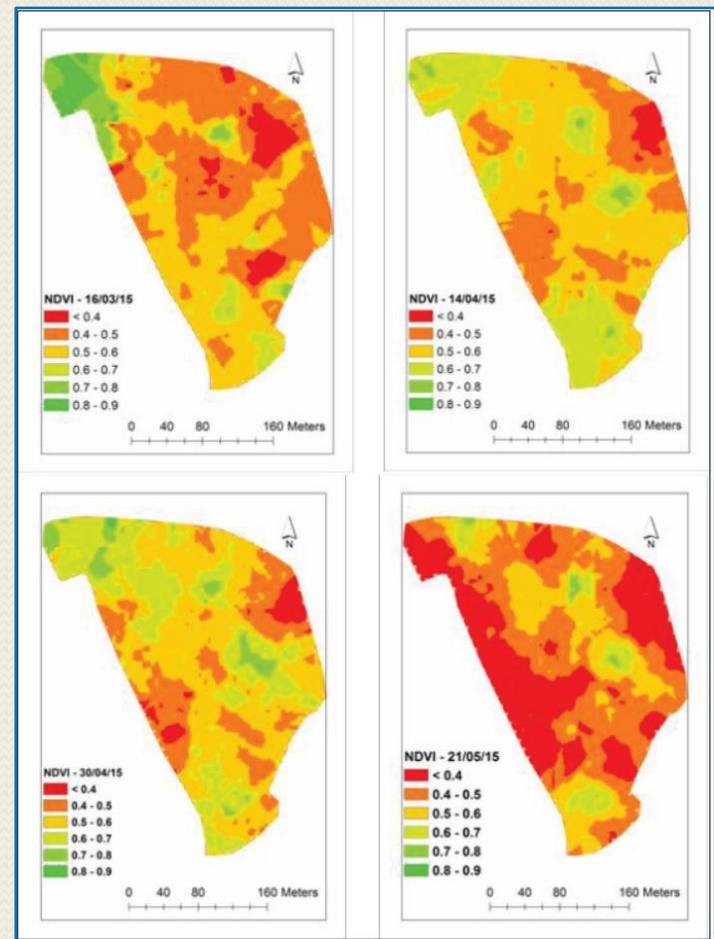
- Porcentagem de estradas por polígono (área)
- Quantidade de sal por polígono (ao longo do tempo)



Objetivo

- A disponibilidade de mapas da mesma variável em tempos diferentes permite uma observação mais detalhada do fenômeno estudado
- Utilizado com temas dinâmicos
- Observação da quantidade de despejo de sal ao longo do tempo

Exemplo de Mapa temporal:

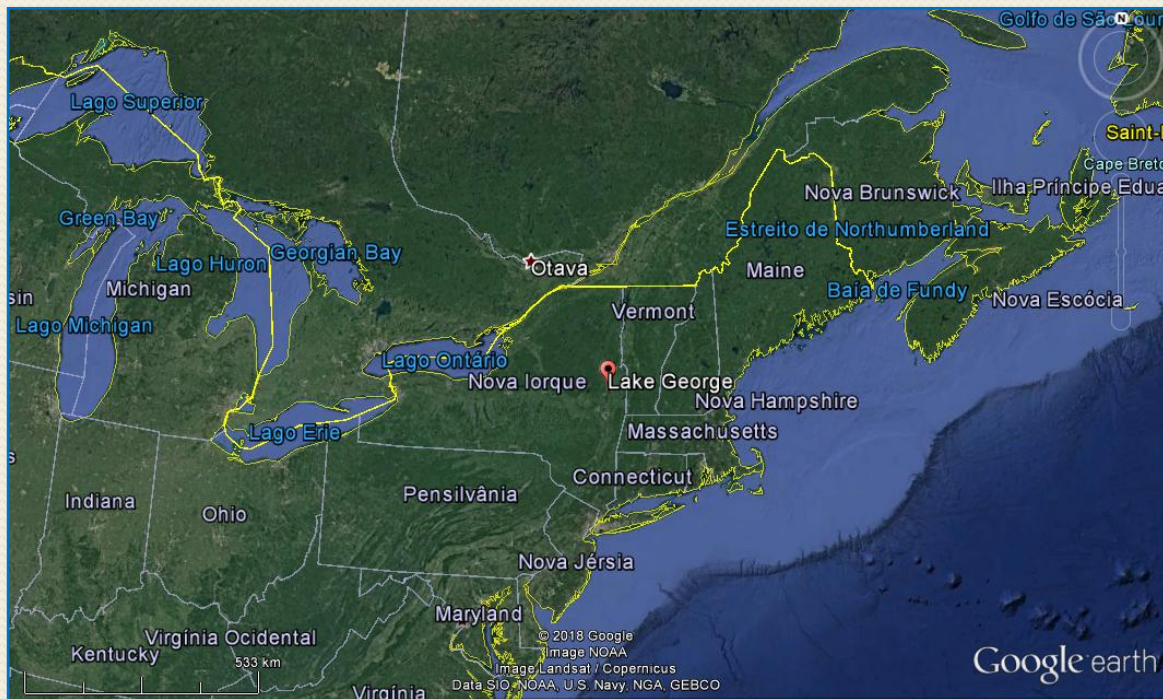


Mapa dos índices NDVI na Quinta da Silveira de março a maio de 2015
Fonte: SERRANO, João M. et al. Avaliação do sensor óptico de vegetação OptRx® na monitorização da variabilidade espacial e temporal de pastagens. **Revista de Ciências Agrárias**, v. 39, n. 2, p. 261-280, 2016.

Prova de Conceito

A ferramenta será provada conceitualmente a partir de sua aplicação na região da bacia sedimentar do lago George

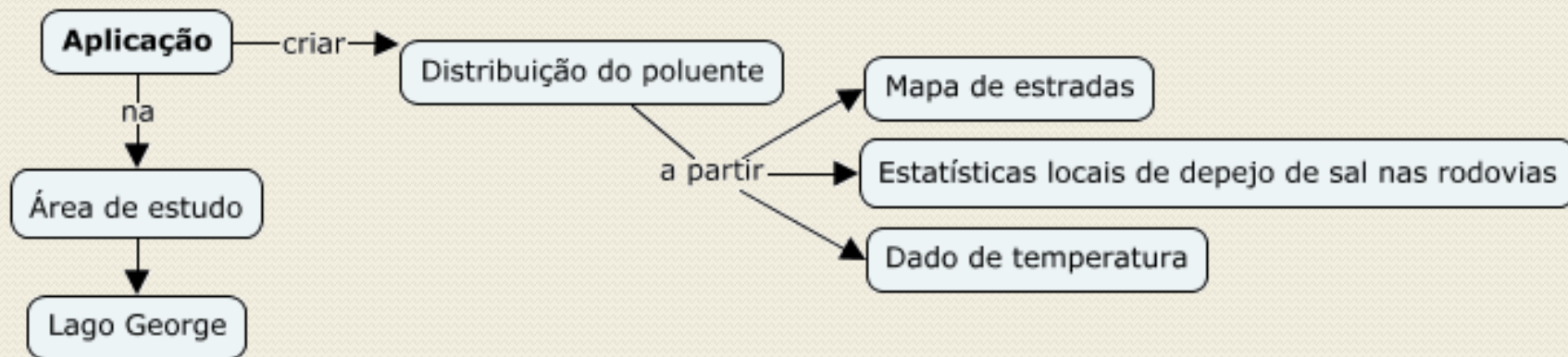
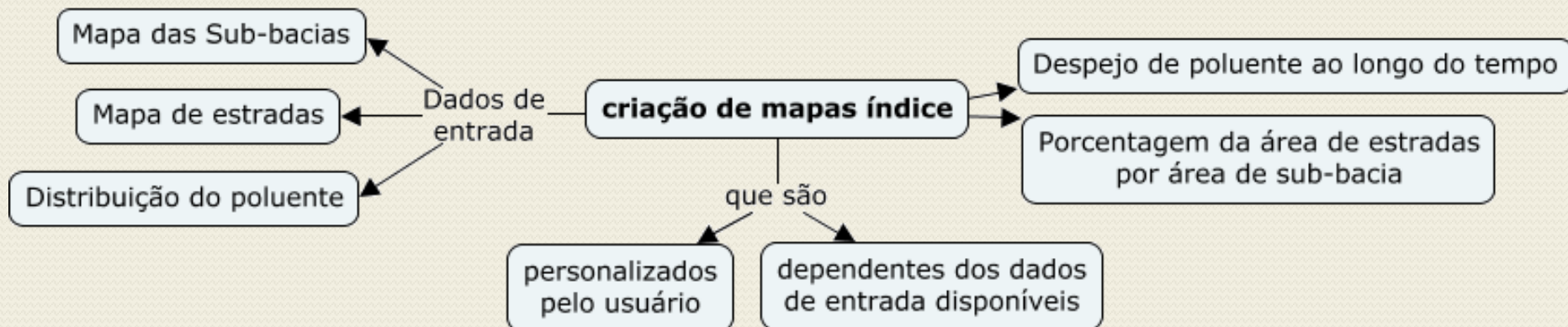
- área interessante pela disponibilidade de dados



Relevância

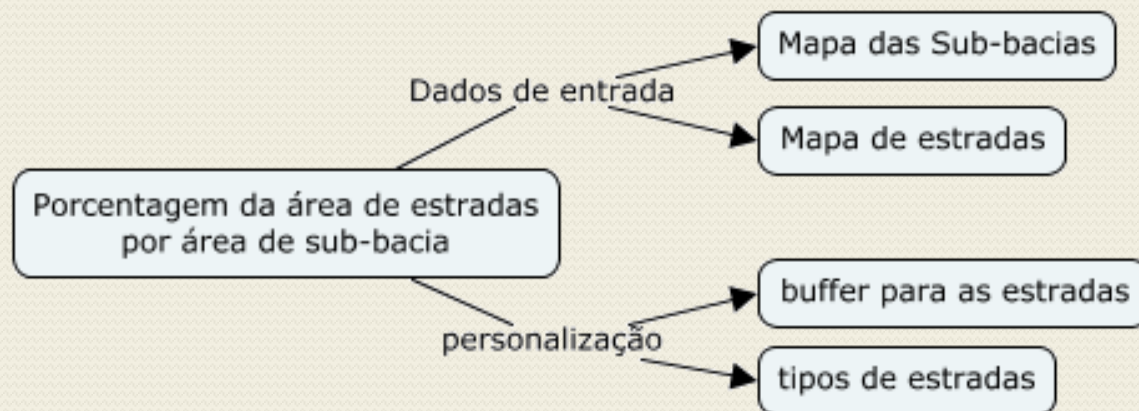
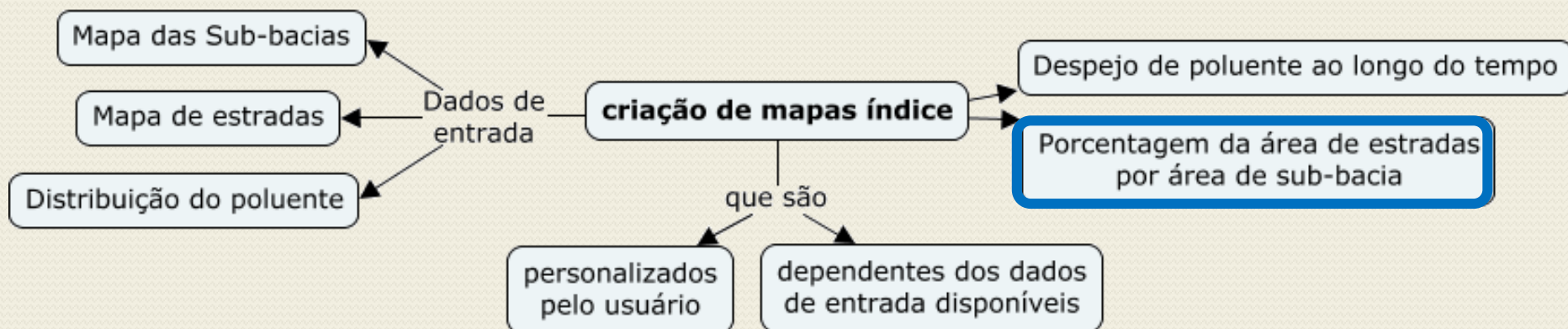
- Utilização de ferramenta SIG para aplicações sofisticadas
- Explorar o potencial da ferramenta SIG
- Automatização de processos, reduzindo a carga de trabalho
- Metodologia extensível a outras aplicações

Programação de Trabalho



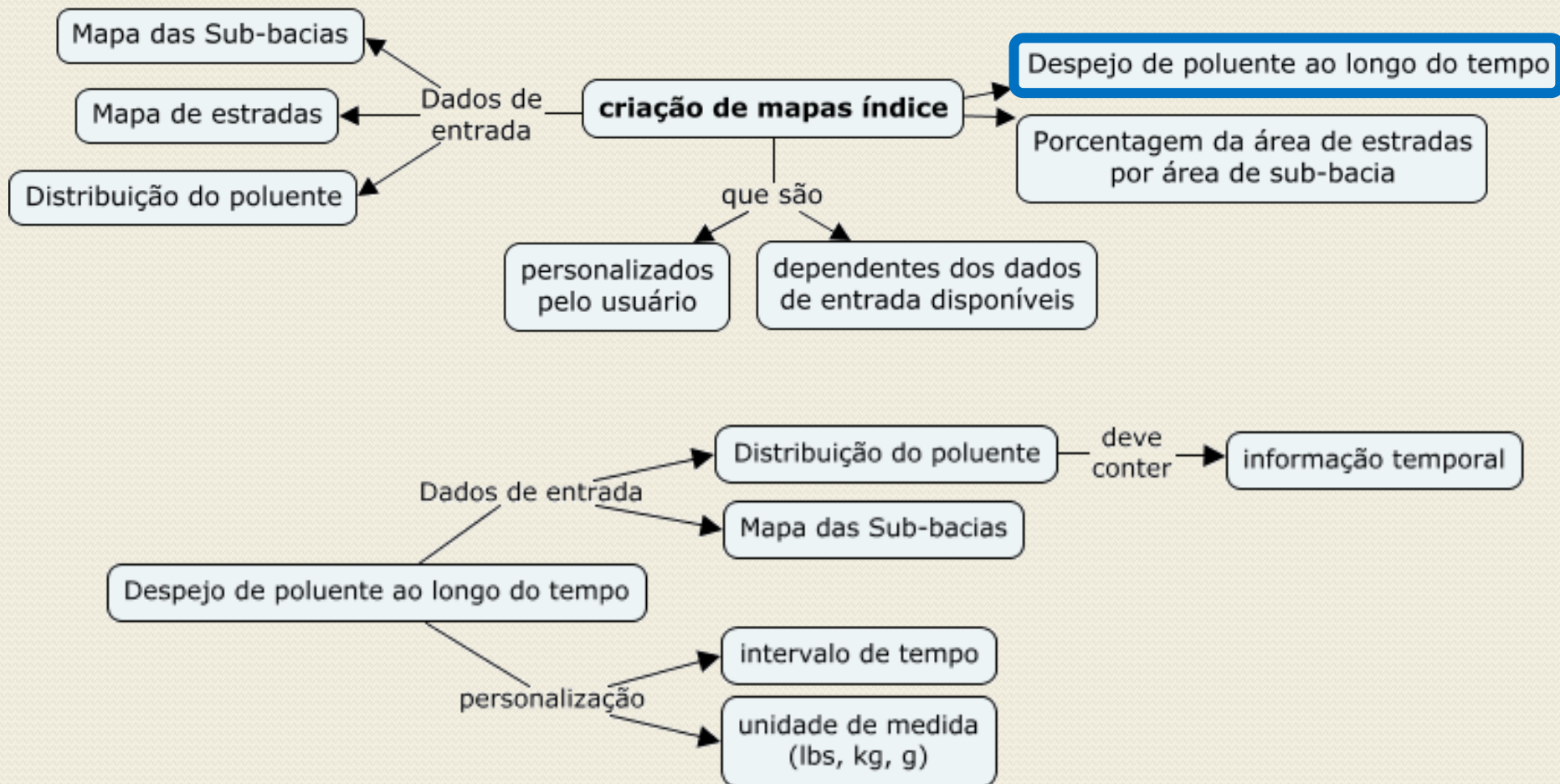
obs: mais detalhes no cronograma no ProjectLibre

Programação de Trabalho



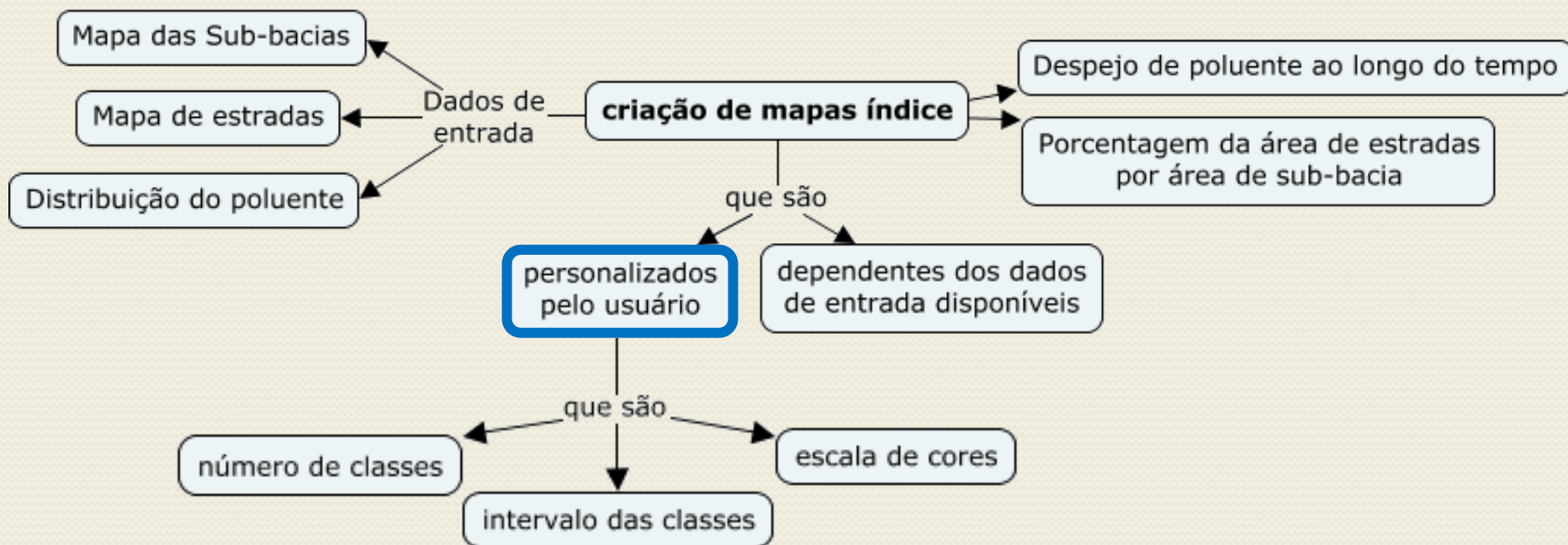
obs: mais detalhes no cronograma no ProjectLibre

Programação de Trabalho



obs: mais detalhes no cronograma no ProjectLibre

Programação de Trabalho



Modo	Quebras dadas	Classes	4	Classificar
Símbolo	Valores	Legenda		
☒	4.9000 - 5.0000	Até 5.0 %		
☒	5.0000 - 10.0000	Até 10.0 %		
☒	10.0000 - 15.00...	Até 15.0 %		
☒	15.0000 - 19.80...	Até 20 %		

obs: mais detalhes no cronograma no ProjectLibre

Dados e recursos a utilizar

Principais dados:

dados necessários para a avaliação do método que incluem:

- mapa de estradas
- dado sintético de despejo de sal
- mapa de subbacias

Principais recursos:

- *software* livre multiplataforma QGIS
- API de programação em Python

Análise de viabilidade

Desafios:

- Muitas atividades
- Diferentes áreas de estudo envolvidas
- Programação Python

No entanto, confia-se na viabilidade do projeto por três principais motivos:

- Conhecimento prévio por parte do discente do assunto abordado
- Algumas rotinas já executadas ou em andamento
- Suporte essencial de especialistas em cada um dos domínios necessários para a execução do trabalho

Referencial teórico e referências bibliográficas

As principais áreas da engenharia cartográfica que fazem parte do referencial teórico deste trabalho são:

- Computação Aplicada a Cartografia
- SIG
- Cartografia Temática

As principais Referências a serem consultadas são:

- Sobre o tema (Environmental impact of chemical deicers—a review (Ramakrishna, 2005))
- Sobre cartografia temática (Elaborar Mapas: a construção de um discurso sobre a espacialidade dos fenômenos (Castiglione & Pina, 2004); Cartography: Thematic Map Design (Dent, 1996))
- Sobre área de aplicação para a apresentação dos resultados (<https://www.lakegeorgeassociation.org/>)
- Sobre Python (Python documentation - <https://docs.python.org/>)
- Sobre QGIS (QGIS Documentation - <https://documentation.qgis.org/>)



Obrigada

**Desenvolvimento de Ferramenta em PyQGIS para Confecção de Mapas
Índice Aplicados ao Estudo de Despejo de Sal para Degelo em Estradas**

Lais Ribeiro Baroni

Orientador: Irving Badolato

Coorientador: Alvaro Buoro

Agradecimento: Luiz Castiglione