

Correção automática de espaços vazios (gaps) entre polígonos

Introdução ao Geoprocessamento

Juliana Hohara de Souza Coelho

2016

Agenda

Motivação

Contextualização

Problema

Proposta de Solução

Arquitetura da Solução

Protótipo: Plugin TerraAmazon 5

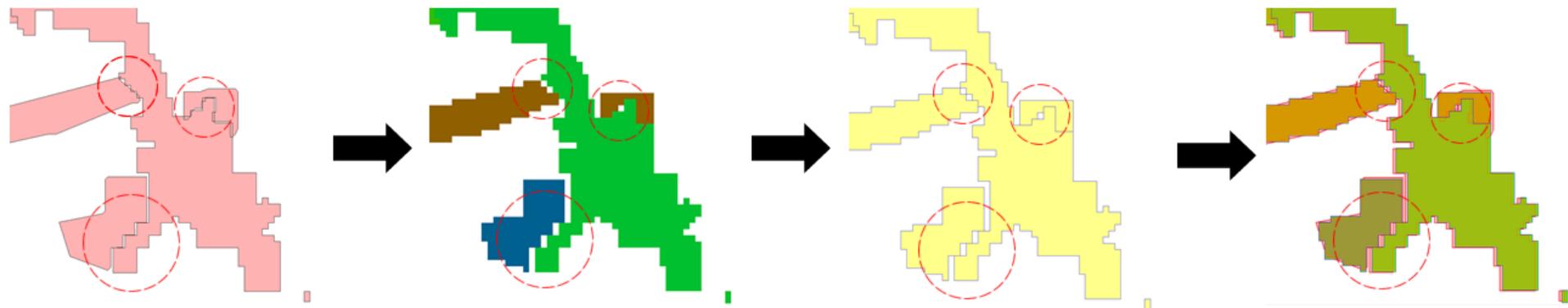
Resultados e Apresentação do Plugin

Considerações Finais

Contextualização

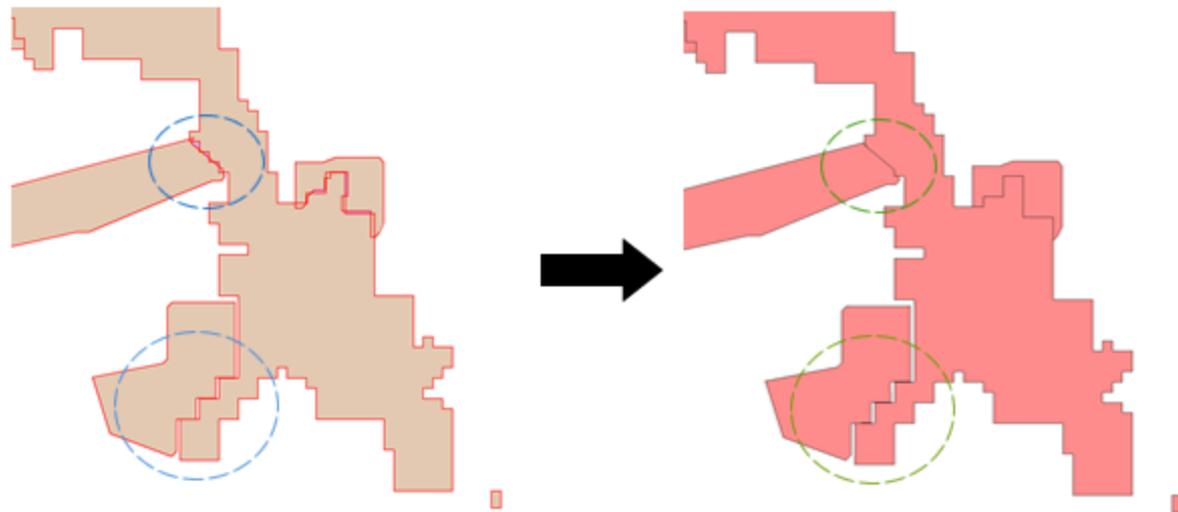
Projeto PRODES

TerraAmazon 4.6

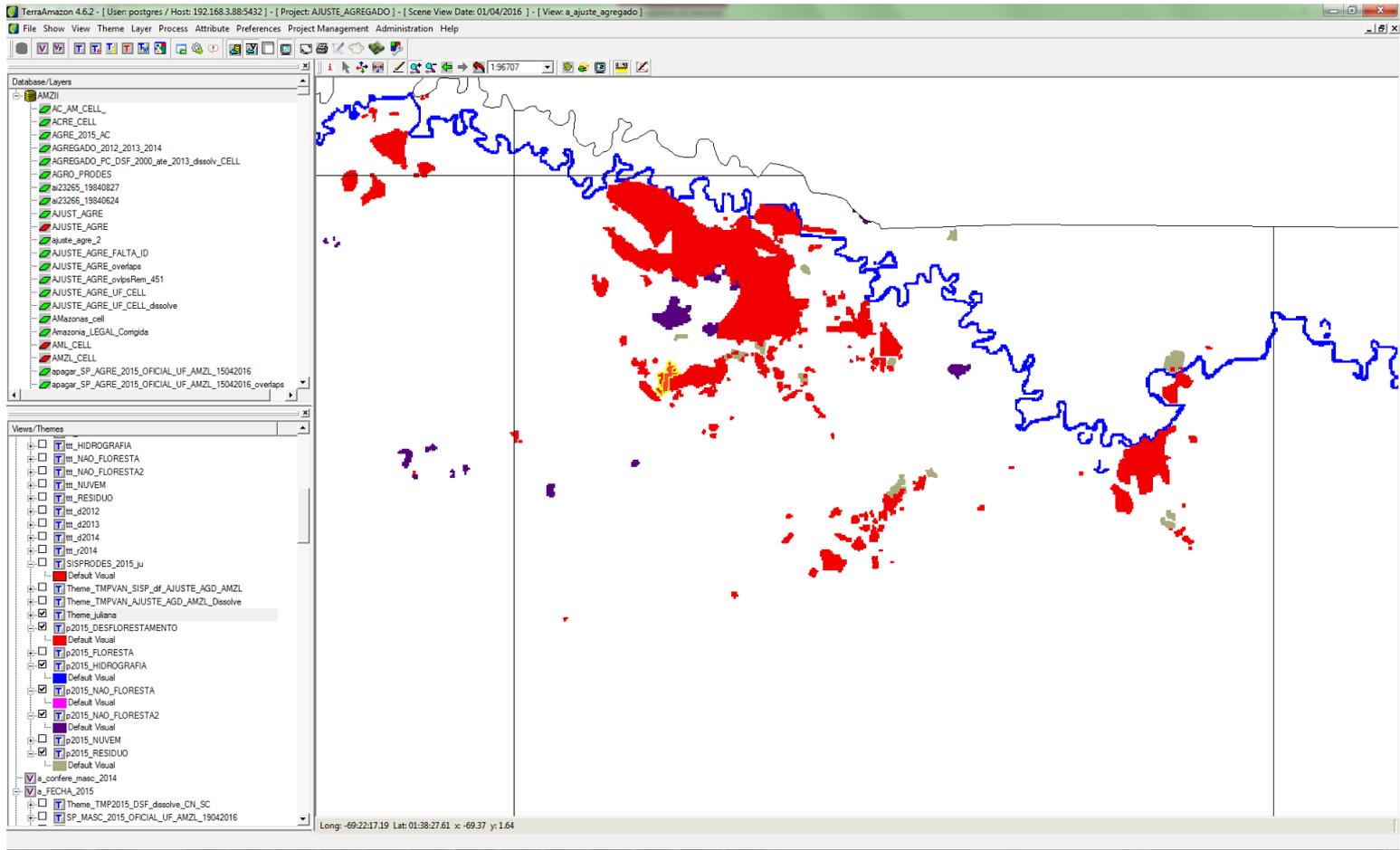


Rasterização: 30 metros

Contextualização

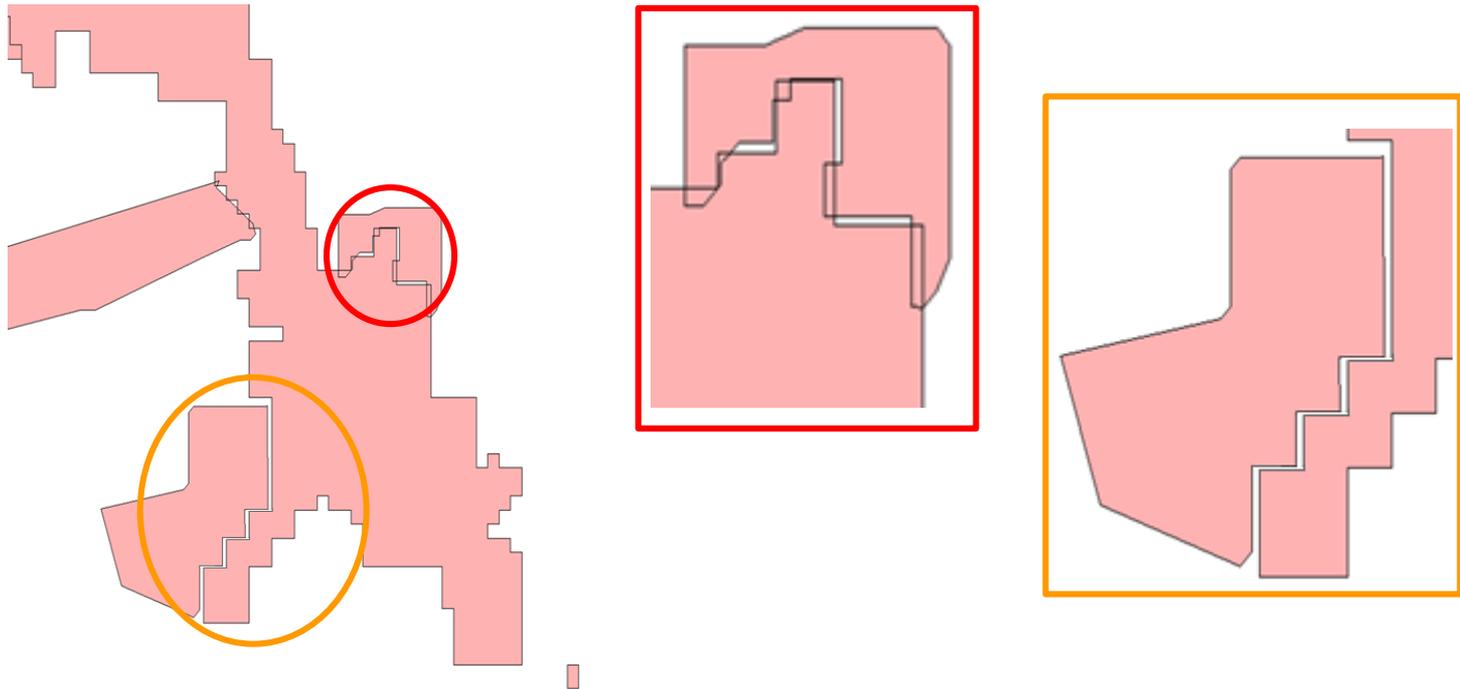


Fill In: 1 hectare



Problema

Existência de espaços vazios indesejáveis em dados de análise do desmatamento na Amazônia Legal do projeto PRODES.



Proposta de Solução

A implementação está dividida em duas fases:

1ª Fase

- dados sintéticos
- testar
- validar

2ª Fase

- testar
- validar

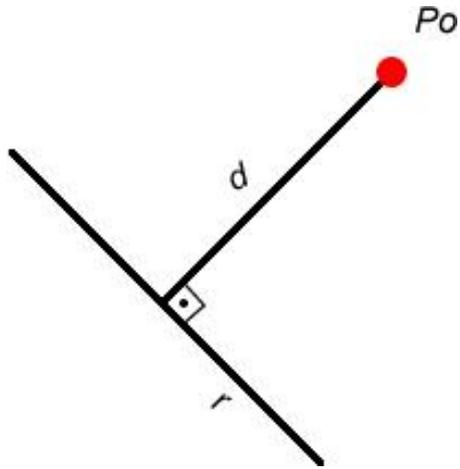
Fator de tolerância: arbitrário

Arquitetura da Solução

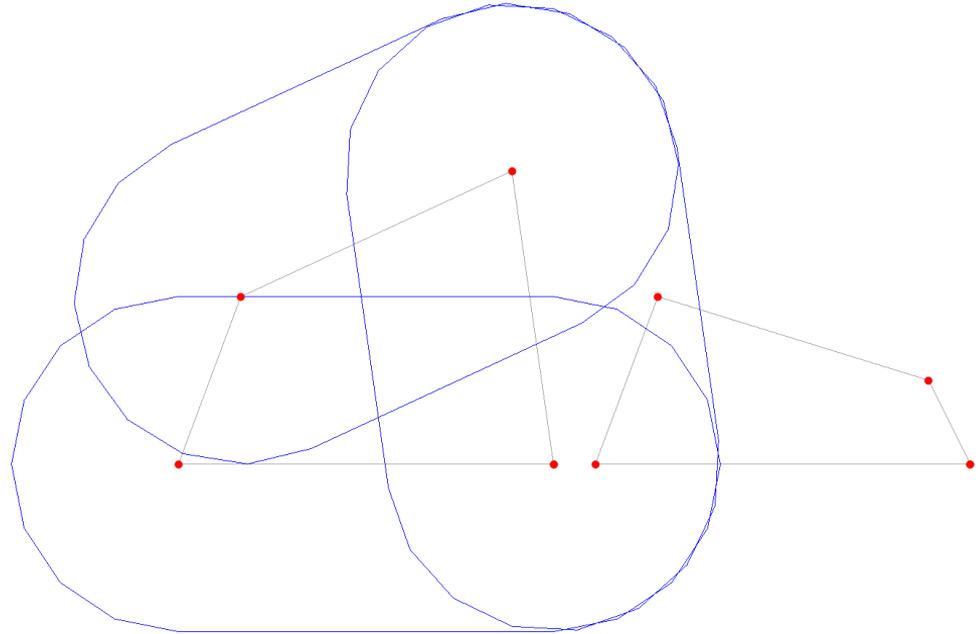
- Generalização Cartográfica
- Distância perpendicular euclidiana
- Buffer
- R-Tree
- KD-Tree
- Plugin para o TerraAmazon 5
 - Módulo de Extensão

Arquitetura da Solução

Distância perpendicular euclidiana



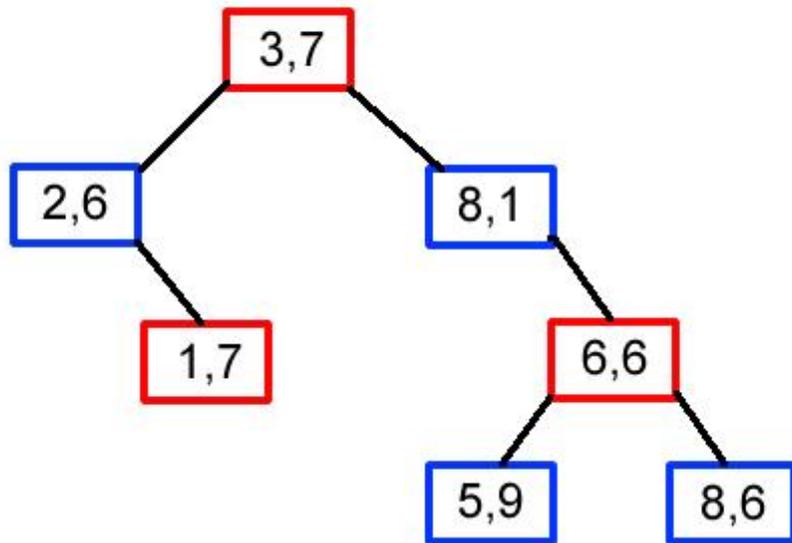
Buffer



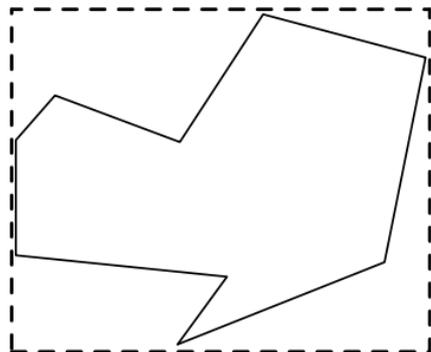
Arquitetura da Solução

Dados: [3,7], [8,1], [6,6], [2,6], [1,7], [8,6], [5,9]

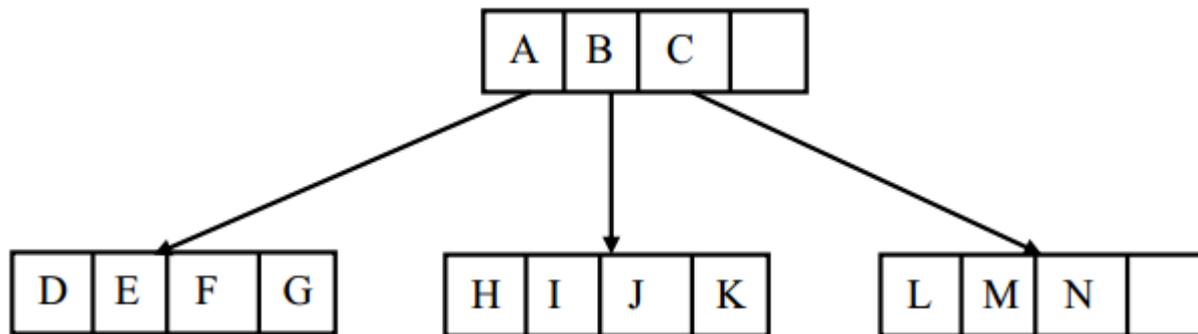
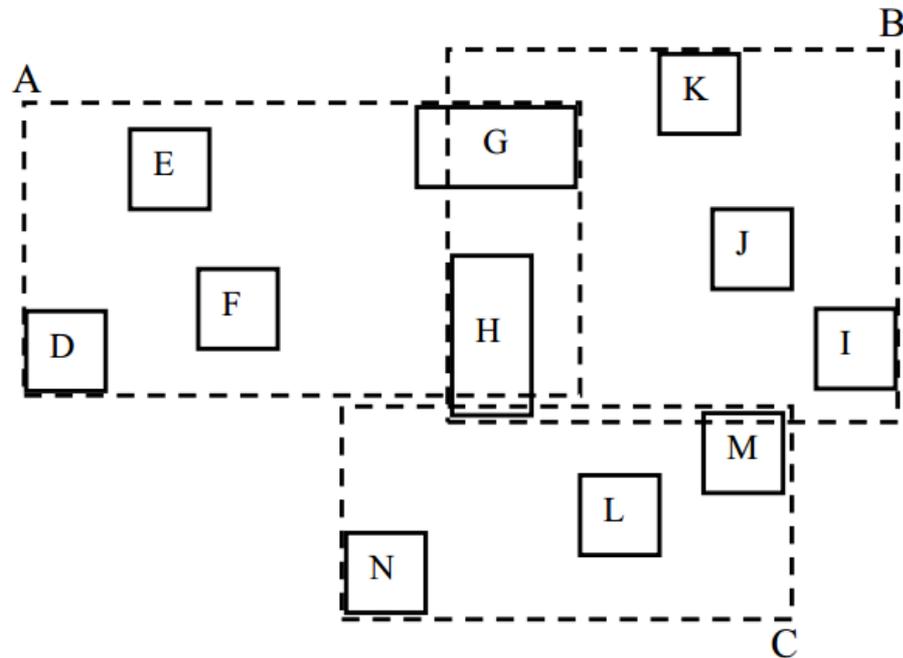
Kd-tree



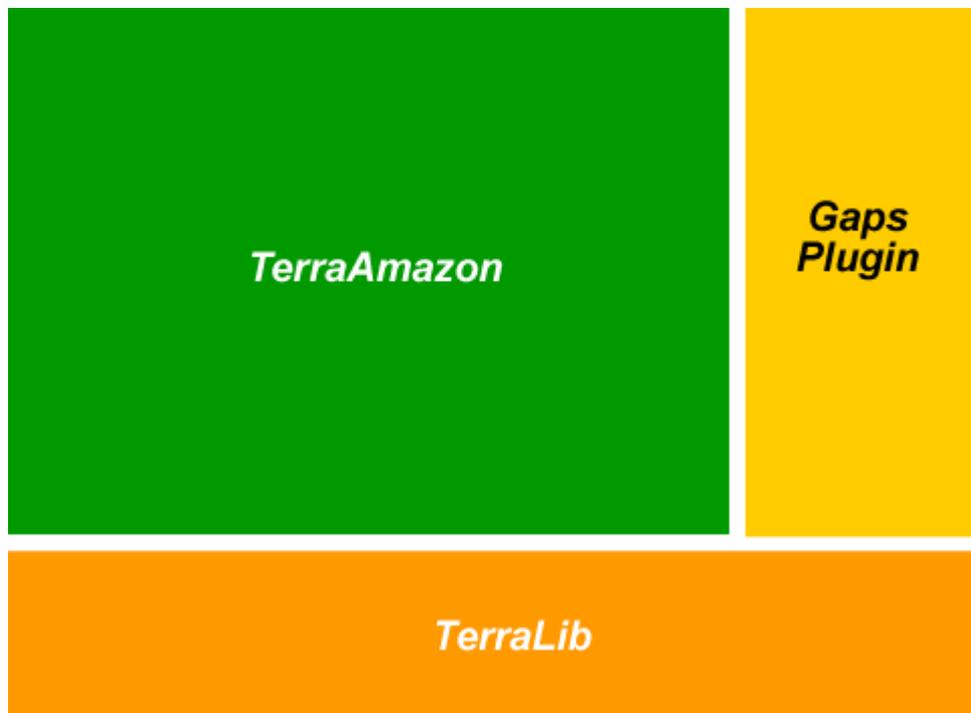
Arquitetura da Solução



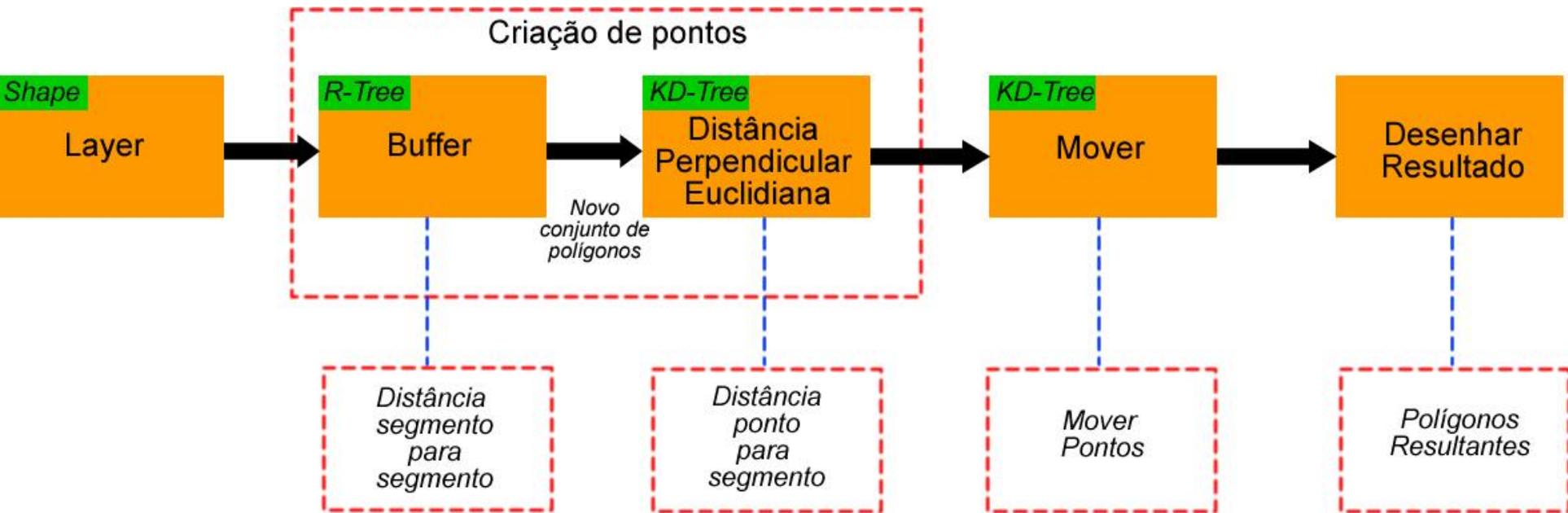
R-Tree



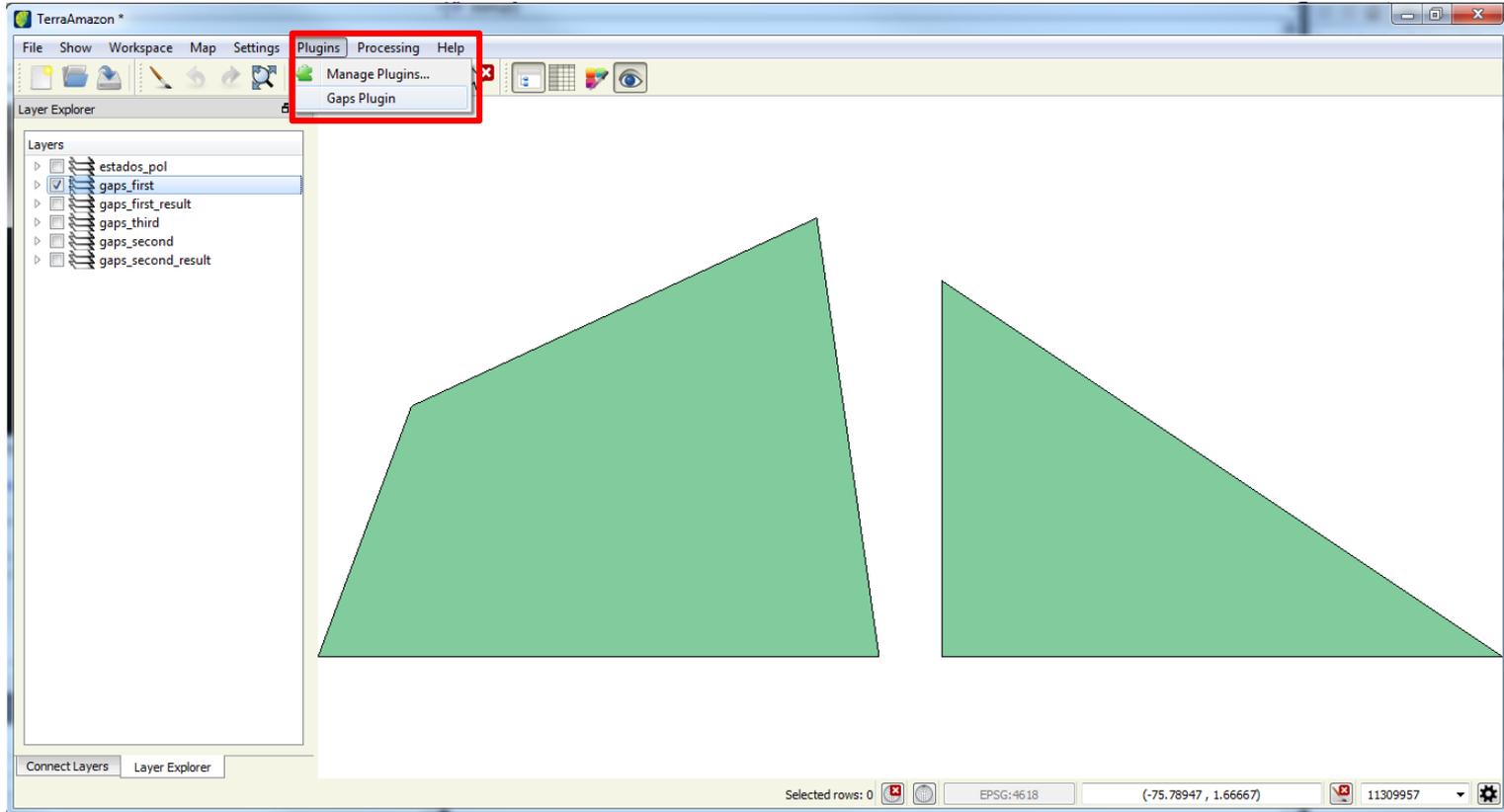
Arquitetura da Solução



Arquitetura da Solução



Protótipo: Plugin TerraAmazon 5

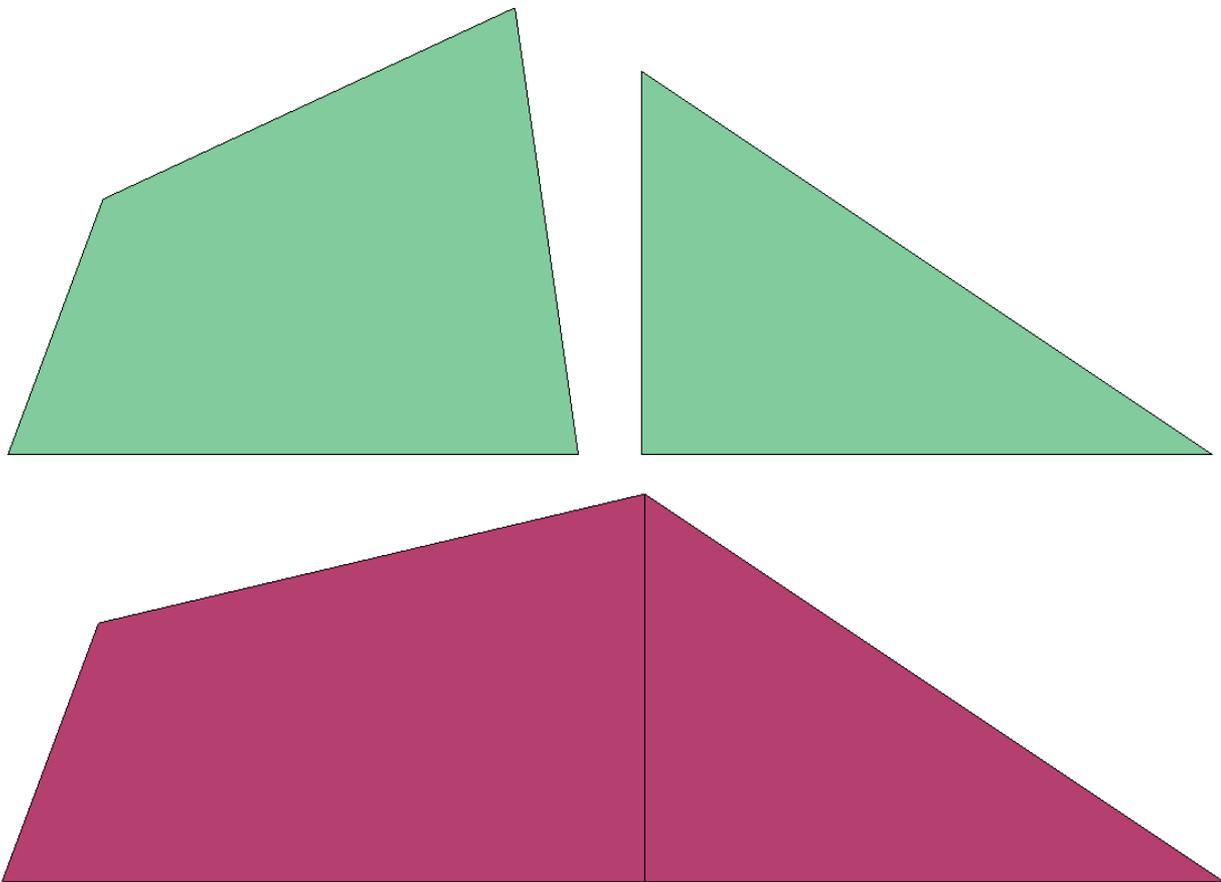


Resultados

Cenário 1: Dados Sintéticos

- Mover(Kd-tree)

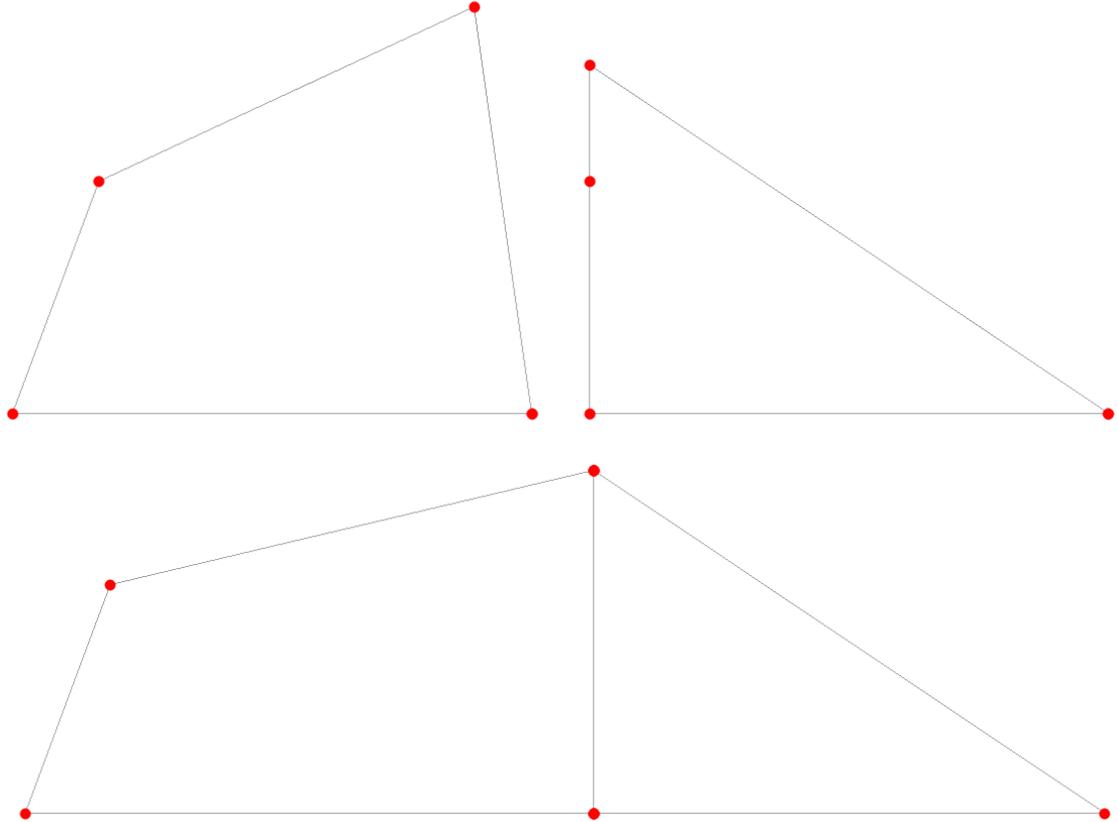
Mover pontos dentro
de um fator de
tolerância



Resultados

Cenário 1: Dados Sintéticos

Mover pontos dentro
de um fator de
tolerância



Resultados

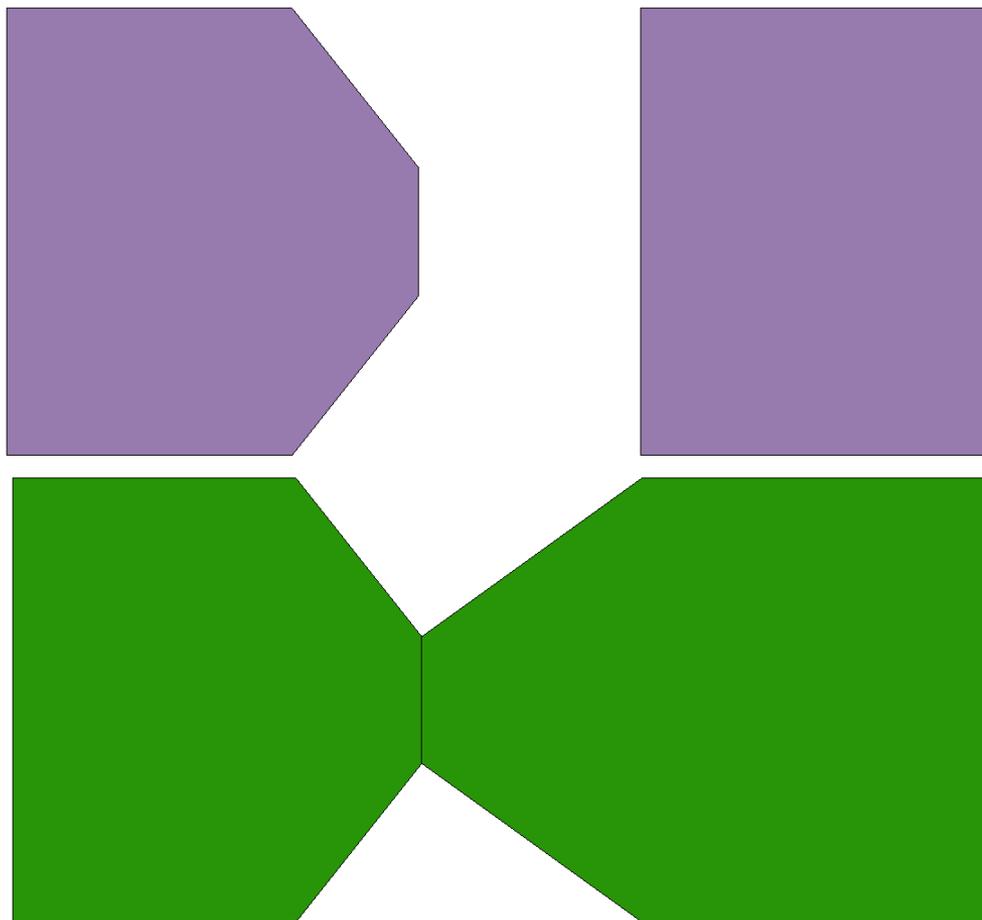
Cenário 2: Dados Sintéticos

-Distância Perpendicular

-Mover(Kd-tree)

Criar pontos nos segmentos em que não existe, mas está dentro da tolerância.

Mover pontos dentro de um fator de tolerância.

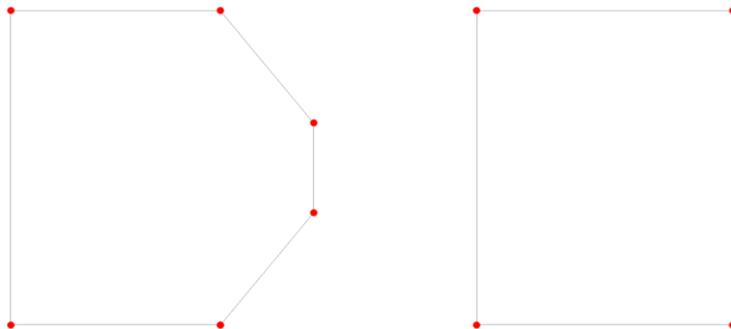


Resultados

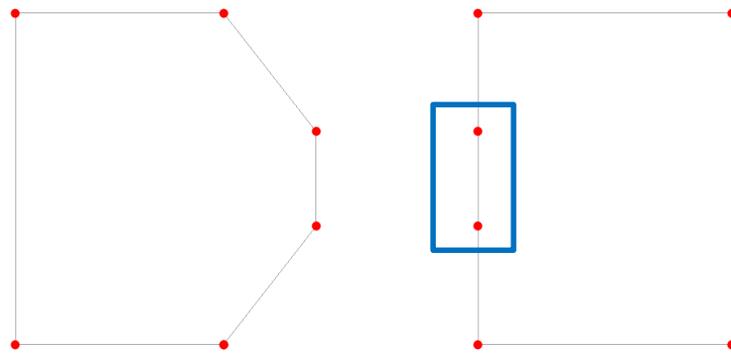
Cenário 2: Dados Sintéticos

Criar pontos nos segmentos em que não existe, mas está dentro da tolerância.
Mover pontos dentro de um fator de tolerância.

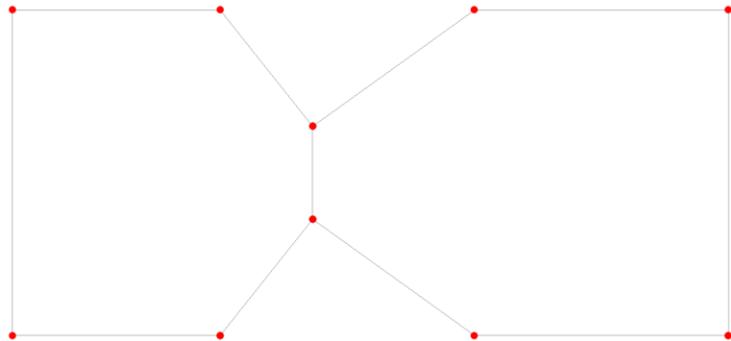
1



2



3

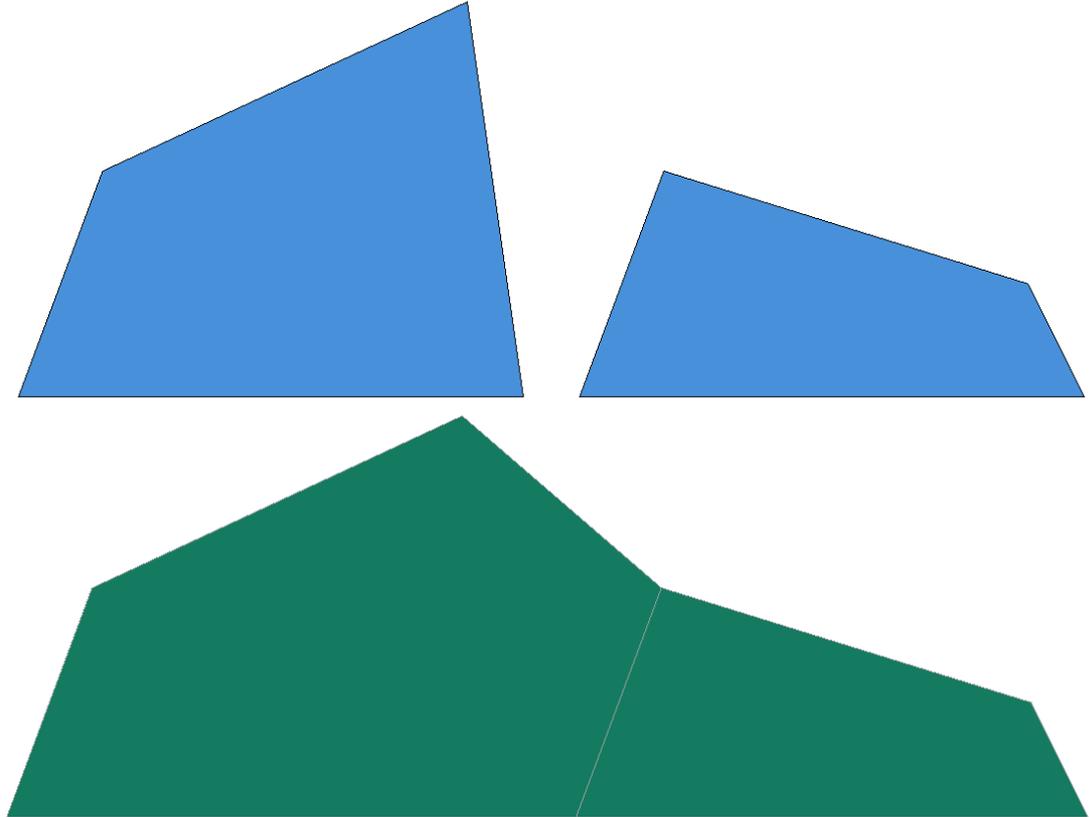


Resultados

Cenário 3: Dados Sintéticos

- Arquitetura completa

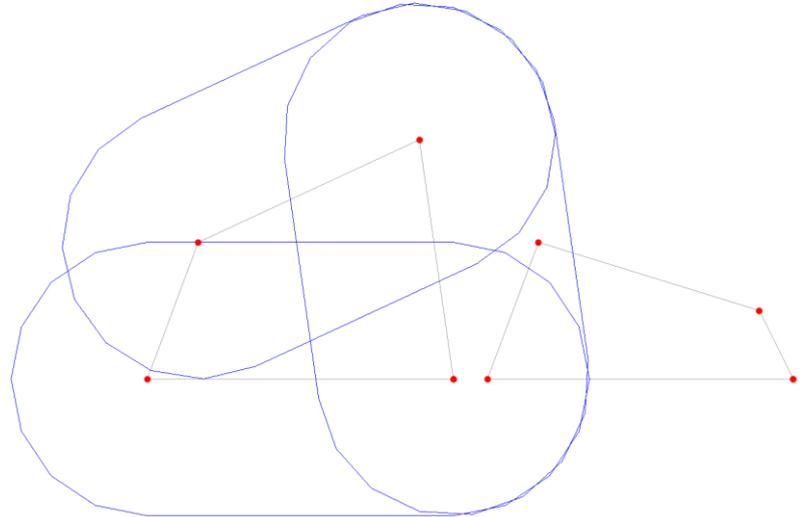
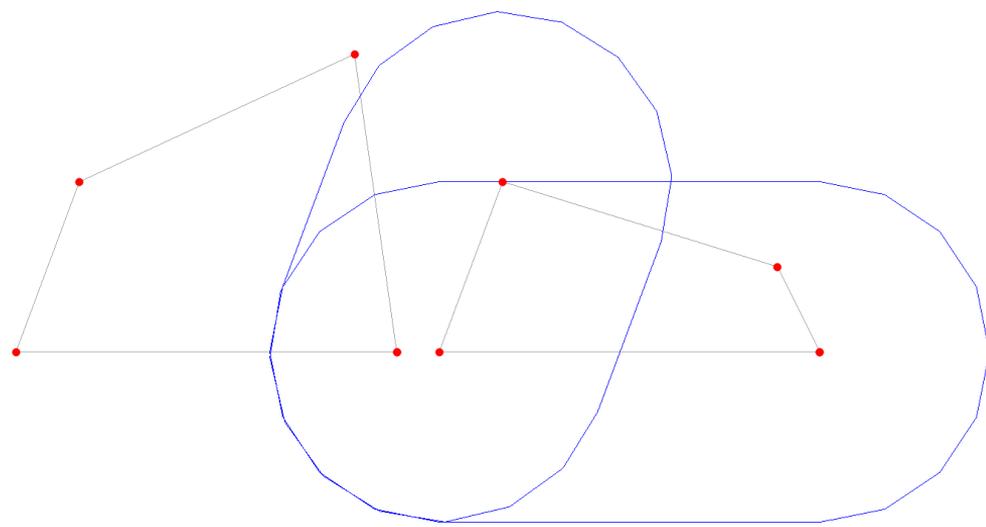
Criar pontos nos segmentos em que não existe, mas que com o auxílio do **buffer** está dentro da tolerância.
Mover pontos dentro de um fator de tolerância.



Resultados

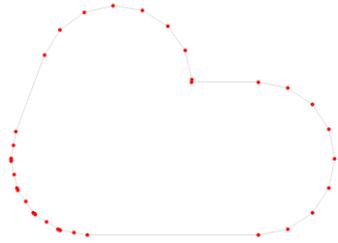
Cenário 3: Dados Sintéticos

Criar pontos nos segmentos em que não existe, mas que com o auxílio do **buffer** está dentro da tolerância.
Mover pontos dentro de um fator de tolerância.

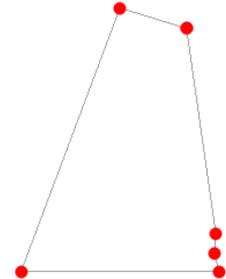
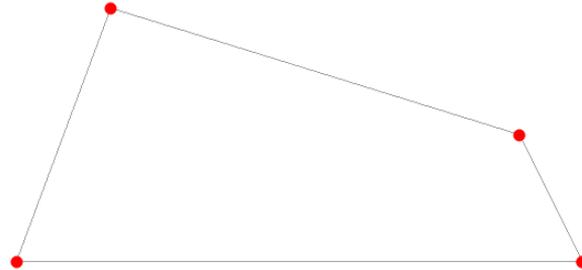
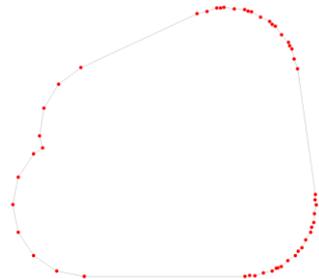
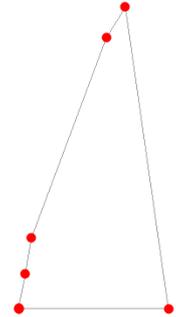
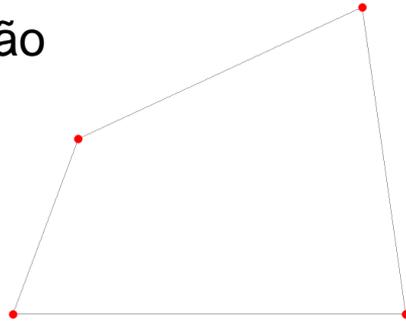


Resultados

Cenário 3: Dados Sintéticos

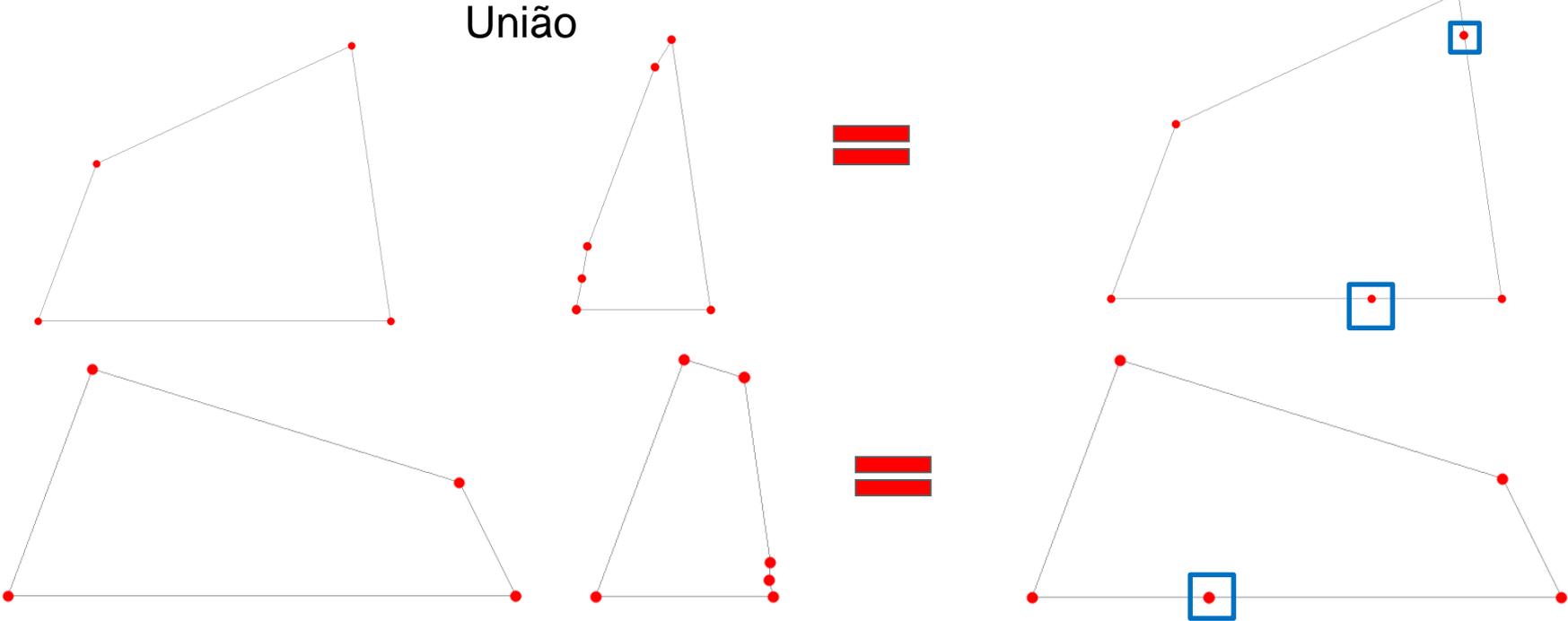


Intersecção



Resultados

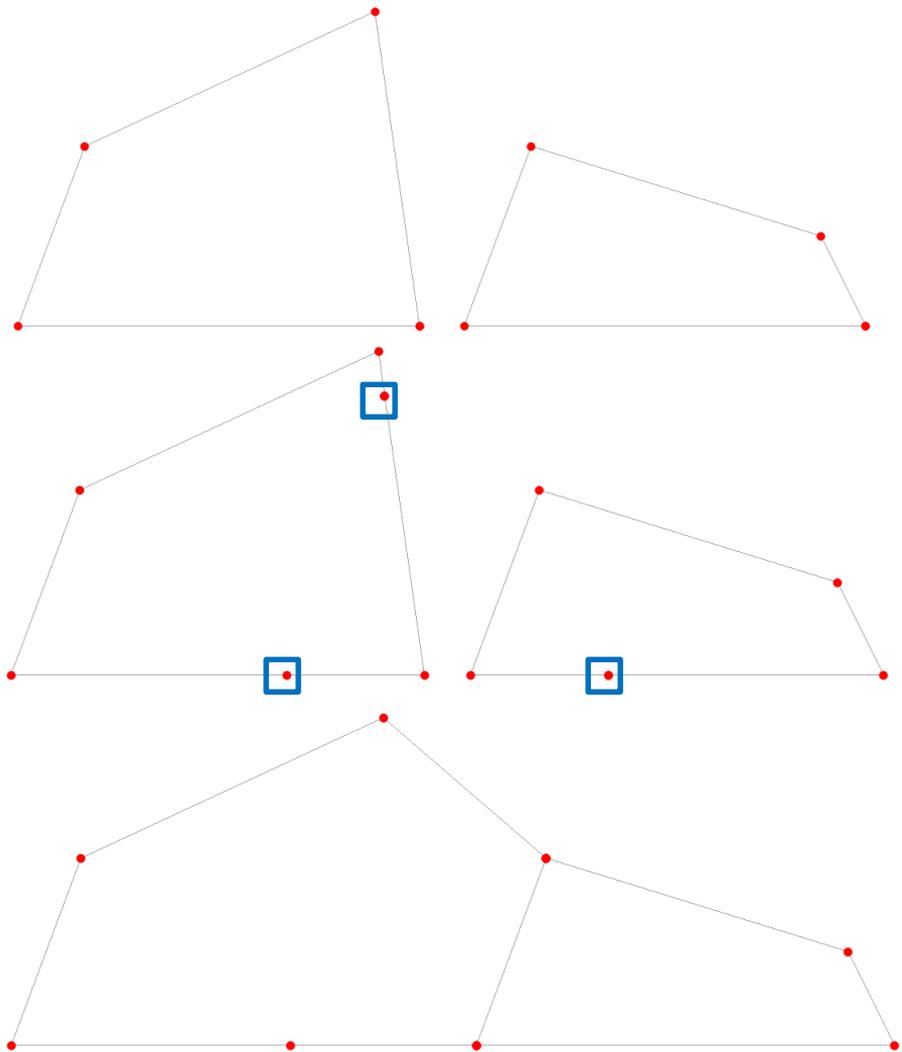
Cenário 3: Dados Sintéticos



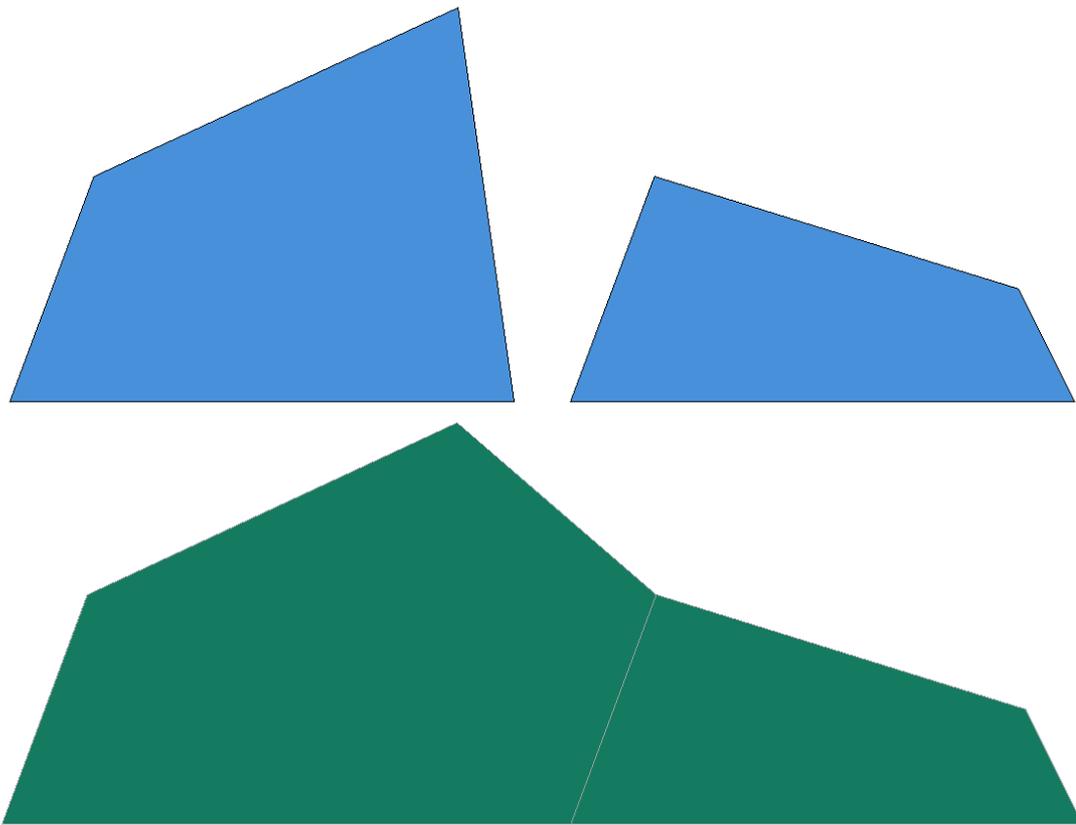
Resultados

Cenário 3: Dados Sintéticos

Criar pontos nos segmentos em que não existe, mas que com o auxílio do **buffer** está dentro da tolerância.
Mover pontos dentro de um fator de tolerância.



Apresentação do plugin



Obrigada!

juliana.coelho@funcate.org.br

Agradecimentos especiais a Vanildes Ribeiro e Mário Rocco Pettinati da FUNCATE. Obrigada pelo apoio e orientação!