

Classificação da Nuvem de Pontos no GLOBAL MAPPER PRO V25

Orientações gerais

Objetivo: definir amostras das feições de seu interesse e treinar o classificador com elas...

Metodologia: partir da nuvem segmentada e criar uma classe nova na nomenclatura da ASPRS, escolher segmentos da feição de interesse com a ferramenta de seleção de segmentos e atribuí-las a classe criada acima e realizar o treinamento criando assinatura própria com estatísticas que o Global Mapper vai criar...

O solo e a vegetação podem estar classificados, neste caso as edificações não estão classificadas e vamos indicar amostras na nuvem de pontos para classificá-las.

Usamos a funcionalidade de Análise Automática de Nuvem de Pontos

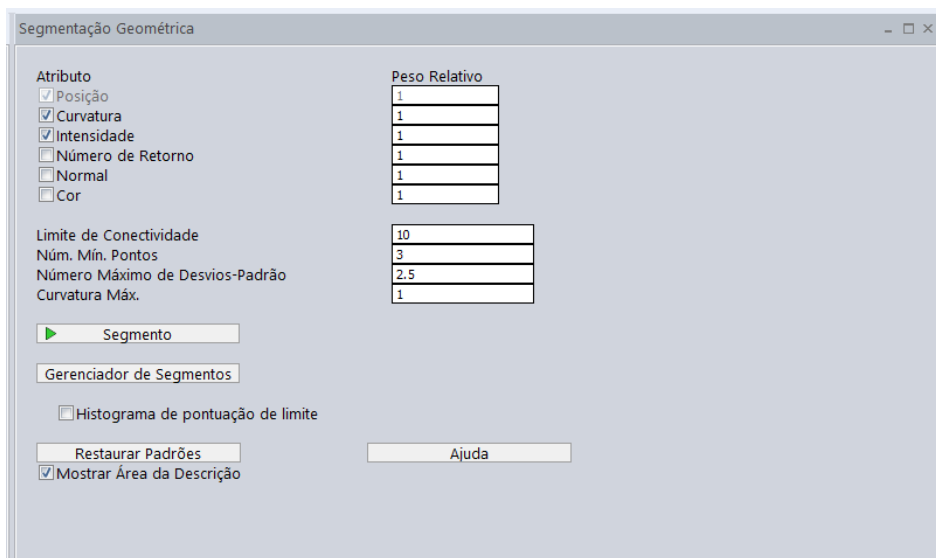


Com isso aparece a opção na aba de classificação de realizar a classificação da nuvem de pontos para a classe recém-criada. E então é só classificar sem outros parâmetros...

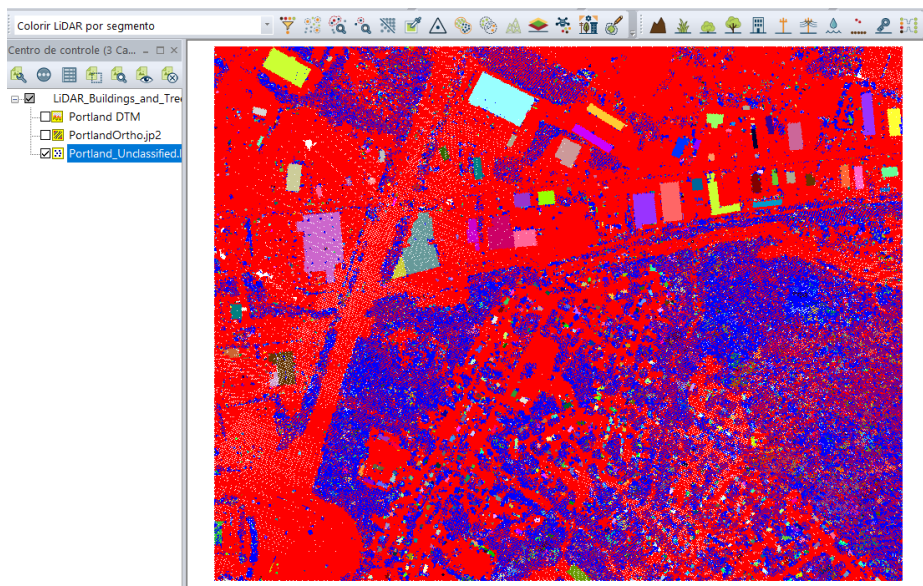
Dica: amarrar as janelas de forma deixar espaço para a nuvem de pontos e ter todos as janelas a vista.

Etapas a seguir:

- 1) Segmentação da nuvem de pontos na aba segmentação usando por exemplo os atributos de Intensidade e Curvatura.

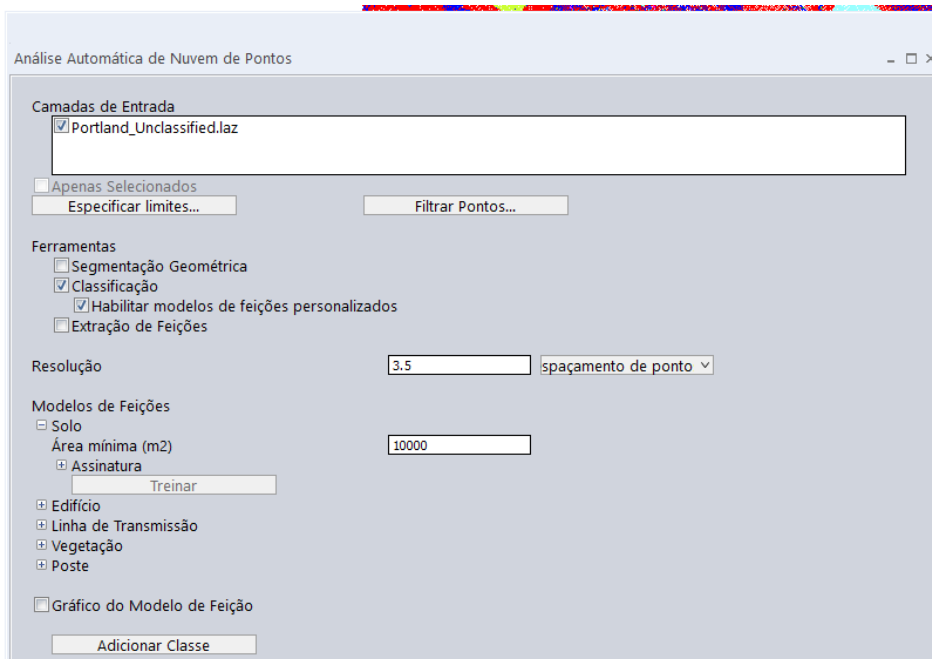


Resultado usando a opção de Colorir Lidar por Segmento

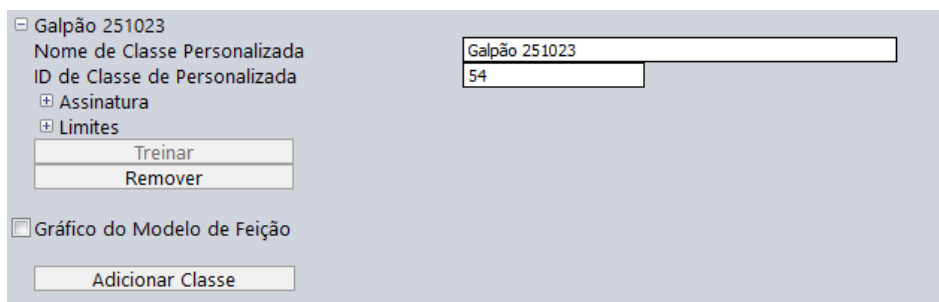


2) Adicionar classe nova de interesse e nomeá-la.

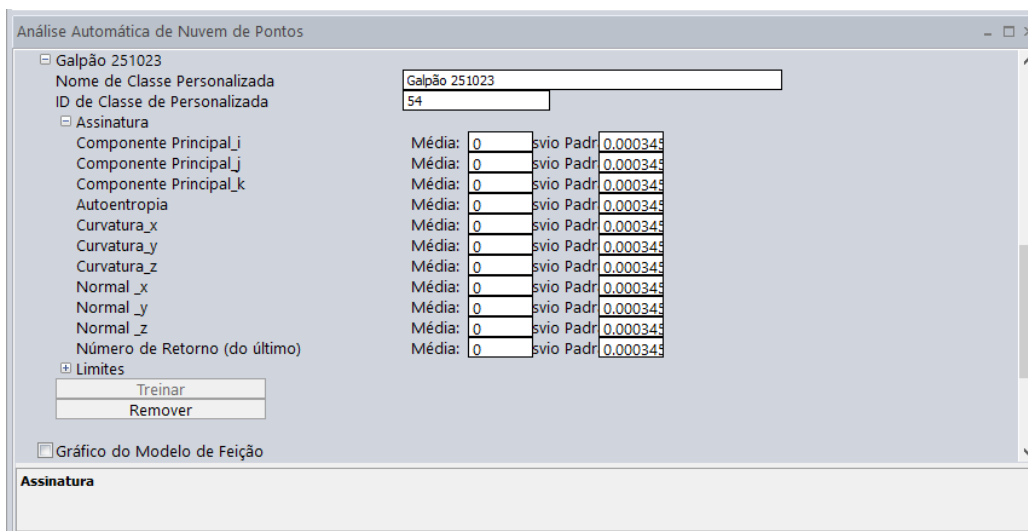
Para tal habilitar **Classificação** e **Habilitar Modelos de Feições Personalizados** e a opção **Adicionar Classes** fica habilitada



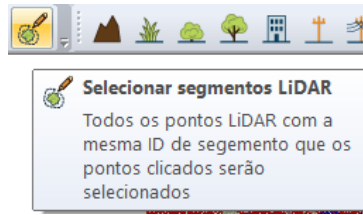
E nomeia ela e ela aparece



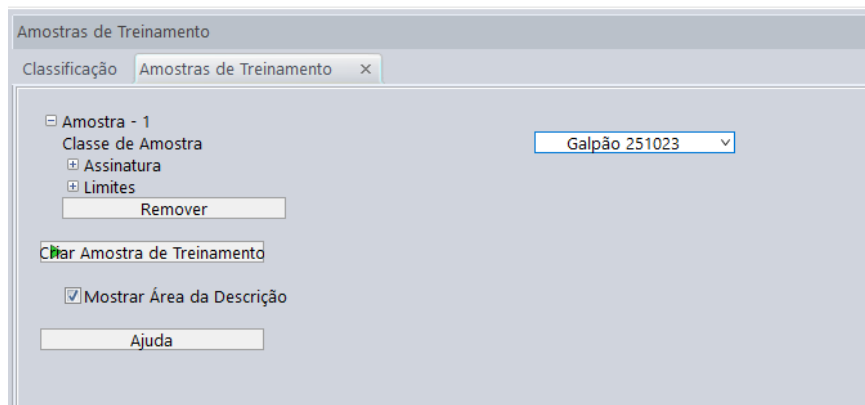
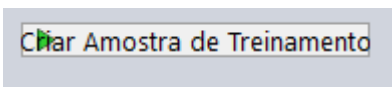
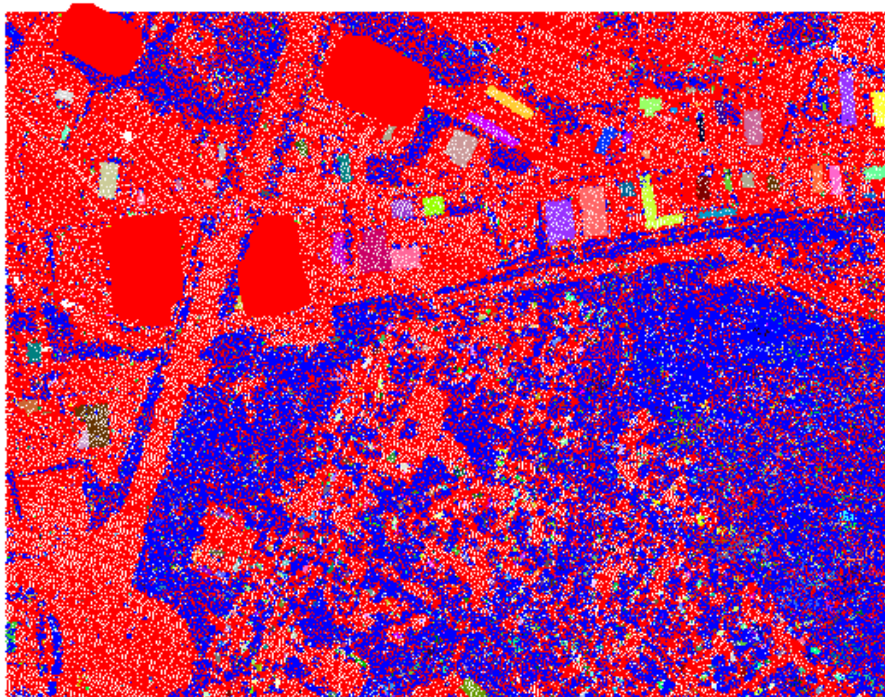
A assinatura está zerada ainda



3) Usar a ferramenta de coleta de amostras do menu do Global Mapper PRO:

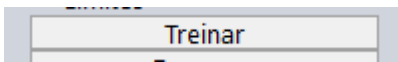


4) Criar amostras de treinamento na imagem segmentada e atribuí-la a classe recém-criada

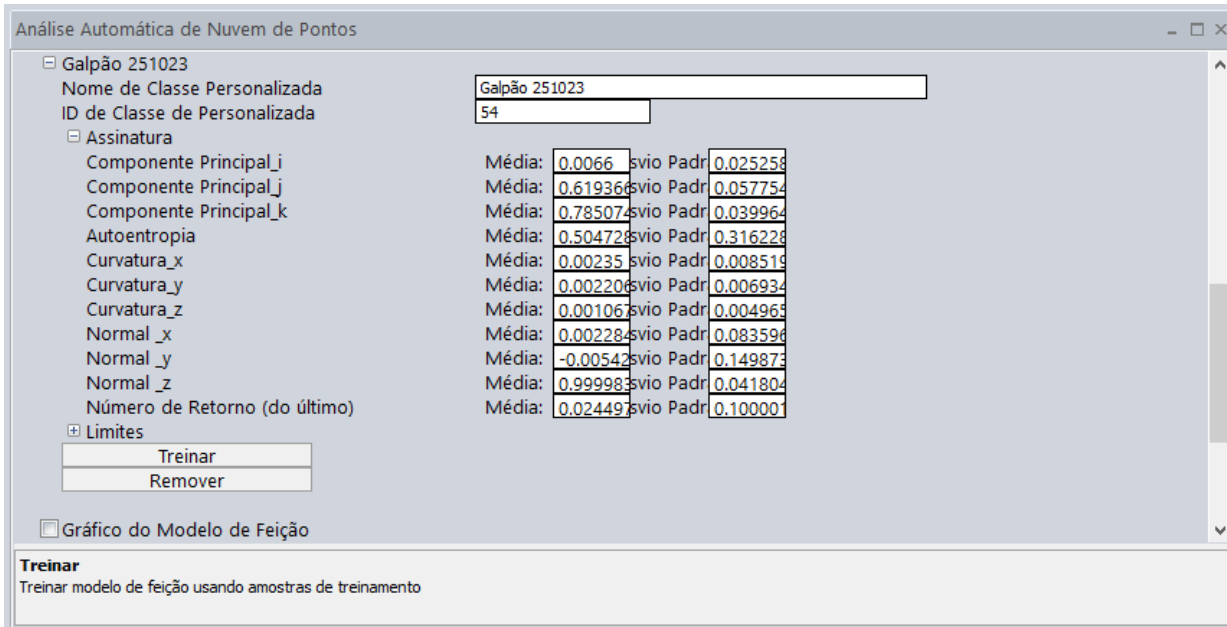


Podemos colocar várias amostras para uma única classe e uma amostra pode ser de vários locais...

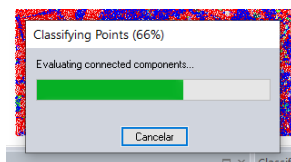
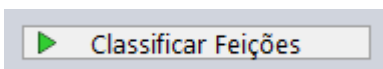
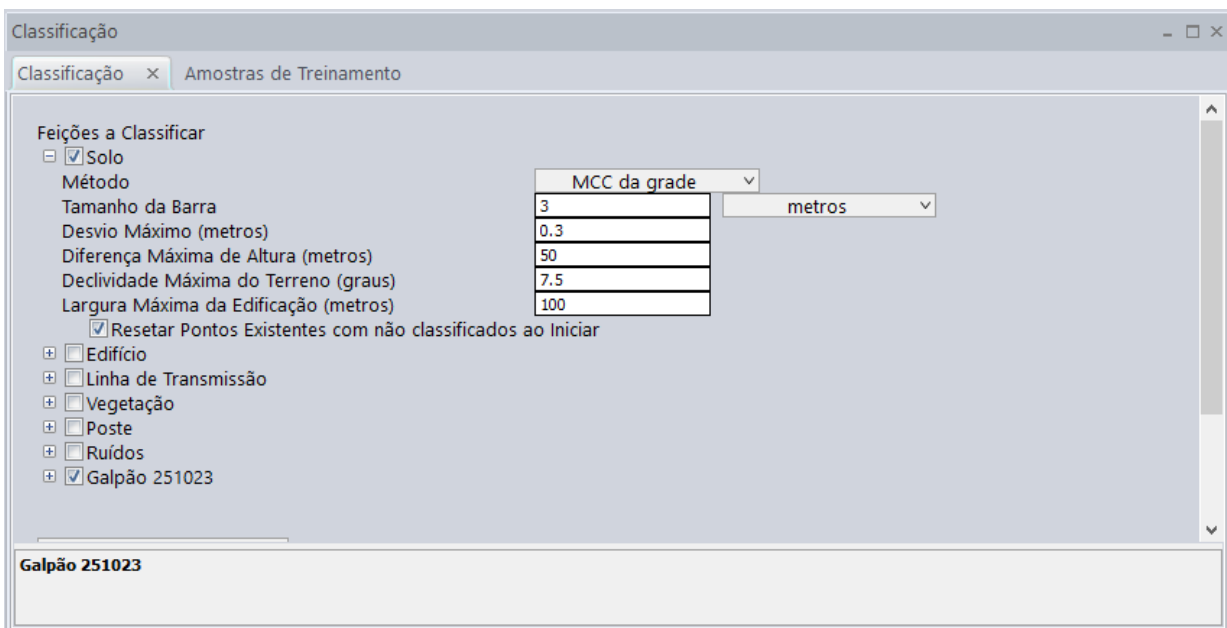
5) Treinar a classe para criar estatísticas a partir das amostras



E as estatísticas da nova classe são criadas...



6) Realizar a classificação na aba Classificação a partir da classe criada que fica habilitada



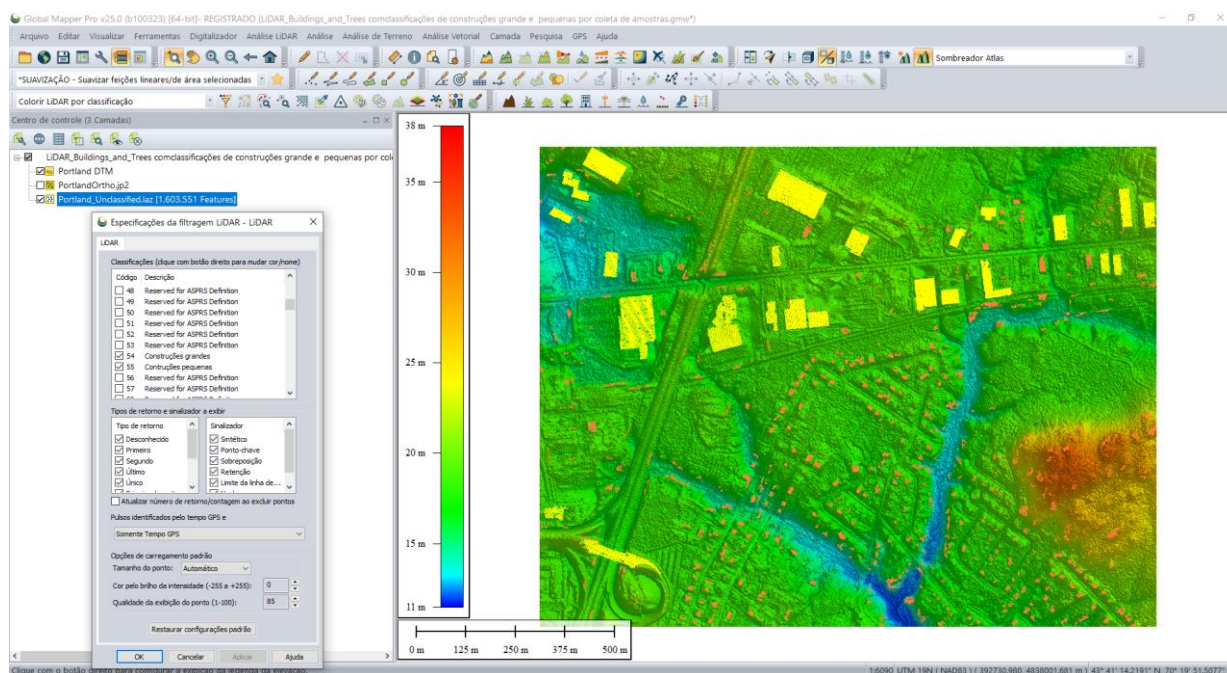
A classe foi criada

- 7) Visualizar o resultado da classificação usando a visualização por classificação e verificar os metadados e a aba estatística. Pode alterar o nome e as cores finais das classes criada.

Códigos de classificação									
Classificação	Contagem de pontos	%	Z Min	Z Max	Intensidade mínima	Intensidade máxima	Sintético	Retenção	Chave do modelo
1 - Unclassified	106.611	6.65	12.88	57.51	1	5100	0	0	0
2 - Ground	783.040	48.83	11.48	38.11	1	5100	0	0	0
5 - High Vegetation	652.802	40.71	13.98	58.55	1	1200	0	0	0
6 - Building	1	0.00	26.38	26.38	14	14	0	0	0
54 - Construções grandes	39.575	2.47	17.35	38.63	1	220	0	0	0
55 - Construções pequenas	21.522	1.34	13.77	38.15	1	1620	0	0	0

A qualidade da classificação dependerá da qualidade do treinamento e dos dados.... O objetivo aqui é demonstrar fluxo de procedimentos... A qualidade do resultado virá com a experiência do operador.

Neste caso, aperfeiçoamos o projeto usando amostras para classificar as edificações de grande porte (classe 54) ao norte e amostras para as pequenas casas na área residencial ao sul (classe 55).



A classificação produziu um resultado parcial, mais pontos de treinamento devem ser usados para detectar e classificar melhor mais edificações.

Para maiores esclarecimentos, treinamento, etc, fazer contato com Laurent MARTIN no Whatsapp +55 41 9 9134 0990 e/ou e-mail laurent.engesat@gmail.com.