

## **CARTA RESPOSTA**

### **Artigo: Comparação entre algoritmos de aprendizado de máquina para a identificação de Floresta Tropical Sazonalmente Seca**

Os autores agradecem as valiosas contribuições dos avaliadores sobre a escrita e processamento dos dados geoespaciais presente no artigo. Destacamos que todas as sugestões foram analisadas e acatadas, promovendo uma melhoria na escrita, bem como na apresentação dos dados.

Pontuando as considerações dos avaliadores separadamente:

#### **Avaliador A**

-Realizamos grandes modificações na apresentação do método, bem como na introdução. Incluindo maior embasamento sobre os algoritmos de aprendizado de máquina, fornecendo subsídios ao leitor para a avaliação dos resultados expostos;

- Optou-se por utilizar o termo “Uso e Cobertura da terra” em substituição ao fitofisionomia, uma vez que a concepção do artigo foi baseada nessa perspectiva, e que acreditamos que foi incluído um termo inadequado.

- Foi incorporado ao método os parâmetros de configuração de cada algoritmo de aprendizado de máquina, deixando claro o método e assim, os parâmetros para que os demais usuários possam reproduzir.

- Para o treinamento dos algoritmos utilizou-se amostras dos diferentes usos, as quais expressaram um valor próximo de 2.000 mil amostras. Essa informação foi inserida no texto.

- Adicionamos maiores informações sobre a validação cruzada pelo método k-fold, a qual subdivide o conjunto de dados em treino e teste, e assim, expõe os valores de Kappa para cada uma das 30 repetições utilizadas no estudo.

- Elaborou-se um novo fluxograma, descrevendo com detalhes cada procedimento metodológico, evidenciando que o resultado final foi o mapeamento dos usos e cobertura da terra para os diferentes algoritmos. Na figura, incluiu também a delimitação das etapas de pré-processamento, modelagem e validação.

- Para os testes estatísticos de Friedman e Nemenyi, adicionou-se as referências.

- Foi realizada uma contextualização e definição do termo Florestas tropicais sazonalmente secas, uma vez que o objeto central do estudo contempla essa vegetação.

#### **Avaliador B**

- Foi realizado uma leitura minuciosa na introdução, buscando as adequações sugeridas pelo avaliador, especialmente na identificação de referencias faltantes.

- No método, foi adicionado o mapa de localização, bem como as informações a respeito do nível de processamento dos dados. Essa informação é fundamental dentro da

proposta de trabalho, desse modo foi adicionado maiores detalhes quanto a imagem e seu processamento inicial.

- Foi elaborado um novo fluxograma, detalhando melhor os procedimentos metodológicos e assim, realocado após a descrição das etapas, conforme sugestão do avaliador.

- Quanto as classes temáticas, as mesmas foram delimitadas com base na necessidade local de conhecimento dos usos e cobertura da terra de forma a subsidiar ações de manejo e conservação do bioma. Essas informações foram inseridas no texto, de modo esclarecer a escolha das classes.

- Todas as figuras foram corrigidas quanto a descrição do referencial geodésico usado.

- Nos resultados, trabalhou-se fortemente para a implementação dos resultados, obtendo desse modo, a matriz de confusão e a identificação da confusão em cada classe. Com esses novos dados, pode-se fazer maiores discussões para corroborar no entendimento da caracterização da vegetação nativa da Caatinga a partir de imagem orbitais.

- Conclusão: foi indicada as perspectivas futuras.