**CARTA RESPOSTA AOS REVISORES E EDITOR ASSOCIADO**

**RESPOSTAS AO REVISOR A**

CONSIDERAÇÕES GERAIS:  
- Temática muito relevante, resultados condizentes com o método proposto e com dados importantes para um mapeamento mais automatizado e rápido dos pivôs de irrigação.  
- Escrita boa, no padrão científico, bem clara e concisa.  
- Os mapas ficaram muito bons, bem fáceis de se interpretar.

Resposta: Agradecemos os comentários.

CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS:  
1) Introdução  
- Ótima, bem contextualizada, várias referências atuais e com os objetivos claros.  
Resposta: Agradecemos o comentário.

2) Método  
- Bem explicado, claro e objetivo.  
Resposta: Agradecemos o comentário.

3) Resultados e Discussão.  
- Bem explicados e condizentes com o método.  
- Seria interessante, embora pequeno, explorar mais o erro: foi erro de comissão ou omissão? O que pode ter causado?  
Resposta: Agradecemos os comentários e a sugestão de explorar mais a fundo o tipo de erro ocorrido. Realmente seria **pertinente** incluir a matriz de erros onde temos omissão e comissão muito comum para classificações de cobertura da terra. Gostaríamos de justificar que no caso em questão optou-se de não incluir a sugestão pois não temos tantas variáveis, achou-se de acordo com a literatura que coeficiente Kappa seria suficiente.

4) Conclusão.  
- Este método pode ser replicado com imagens de alta resolução ou só imagens Sentinel?

Resposta: Agradecemos o questionamento. Esta metodologia pode ser replicada em imagens de alta resolução sem grandes dificuldades, necessitando de ajustes nos parâmetros de segmentação/classificação. Esta pesquisa já é uma evolução no sentido do uso de imagens com maior resolução espacial, pois no trabalho inicial desta pesquisa utilizamos imagens Landsat-8 com 30 e 15 metros de resolução espacial (Maranha, L.G. 2018). A escolha de imagens Sentinel neste trabalho visou dois pontos: 1) resolução espacial e, 2) resolução temporal. As imagens Sentinel com 10m de resolução espacial trouxeram bastante melhoria no processo de segmentação em comparação com as imagens Landsat de 30 e 15 m, gerando objetos-imagem com maior “suavidade”, favorecendo o processo de classificação. No quesito resolução temporal, as imagens Sentinel apresentam bastante vantagem no tempo de revista em relação ao Landsat (5 dias no Sentinel contra de 16 dias no Landsat). A resolução temporal mostrou bastante importância devido à dinâmica dos cultivos em áreas irrigadas, que em poucos dias apresentam diferenças expressivas no desenvolvimento vegetativo, refletindo em melhoria no processo de segmentação/classificação.

- Pretende-se expandir a pesquisa para esse caminho?

Resposta: O uso de imagens de alta resolução melhora o processo de segmentação e isolamento dos pivôs centrais desde que haja uniformidade/homogeneidade na totalidade de sua área, caso contrário, os “ruídos” prejudicarão a segmentação e consequentemente o isolamento por meio da classificação. Nossa experiência nesta pesquisa nos mostra que os benefícios da alta resolução espacial é mais bem aproveitada quando aliada com alta resolução temporal quando o objetivo é identificar e mapear o maior número possível de pivôs centrais. Desta forma, atualmente existe uma limitação na obtenção de imagens gratuitas que atendam a estes dois critérios simultaneamente, inviabilizando o avançar da pesquisa neste sentido.

**RESPOSTA AO REVISOR B**

- Bom texto. Sugiro somente atentar para algumas palavras que são mais do inglês coloquial. Preferir "thus" em detrimento do "so" melhora esse quesito.

Resposta: Agradecemos a sugestão e fizemos as devidas correções no texto.

**RESPOSTA AO EDITOR ASSOCIADO**

Não foi encontrado no texto a referência bibliográfica de:  
Shi, R., Ngan, K. N., Li, S. 2014, "Jaccard index compensation for object segmentation evaluation," IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Paris, France, 2014, pp. 4457-4461, doi: 10.1109/ICIP.2014.7025904.  
  
Fazer a inserção ou retirar das referências bibliográficas.

Resposta: A referência bibliográfica Shi, R., Ngan, K. N., Li, S. 2014 foi retirada da lista.