

Aplicações de Inteligência Artificial para o mapeamento e detecção de degeneração de florestas

Artificial Intelligence applications for mapping and detecting forest degeneration

Coordenador/Coordinator: Dr. Raul Queiroz Feitosa (PUC-Rio)

RESUMO: Avanços recentes na área de Inteligência Artificial (IA) permitem antever que as áreas florestais possam ser mapeadas de forma automática com acurácia similar ou superior à que se obtém por interpretação visual. Esta sessão avalia o estado da arte e resultados de pesquisas recentes na área de IA voltada ao monitoramento de florestas. Em particular, a sessão apresenta os resultados de um projeto envolvendo instituições de pesquisa do Brasil e Alemanha, cujo tema é o desenvolvimento de soluções baseadas em Aprendizado Profundo para o mapeamento de desmatamento e tipos de vegetação no Brasil e no norte da Europa Central.

ABSTRACT: Recent advances in Artificial Intelligence (AI) make it possible to foresee that forest areas can be mapped automatically with similar or superior accuracy to that obtained by visual interpretation. This session presents the state-of-the-art and recent research results in AI focused on forest monitoring. In particular, the session presents the results of a project involving Brazilian and German research institutions to develop Deep Learning based solutions for mapping deforestation and secondary vegetation in Brazilian and Central European biomes.

| Tempo | Título da Palestra / Title of Talks | Apresentador / Speakers |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 8:30 | Abertura / Opening | Dra. Hilcéa Santos Ferreira (SELPER-Brasil) |
| 8:35 | <i>Applications for forest mapping and monitoring to support local and national stakeholders</i> | Dr. Sebastian Mader (EFTAS GmbH - Alemanha) |
| 9:00 | <i>Deep learning for monitoring forest damage using satellite imagery</i> | Prof. Dr. Christian Heipke (Univ. de Hannover - Alemanha) |
| 9:30 | <i>Assessing classification uncertainty as an aid in updating forest maps</i> | Dr. Raul Queiroz Feitosa (PUC-Rio) |
| 9:55 | <i>Unsupervised domain adaptation for deforestation mapping in tropical biomes</i> | Dr. Gilson Costa (UERJ) |
| 10:20 | Debates e Encerramento / Closing | Dra. Hilcéa Santos Ferreira (SELPER-Brasil) |