

Estudo retroativo do desflorestamento da Amazônia brasileira por um método automático de detecção utilizando imagens da série de satélites Landsat

Letícia Figueiredo Sartorio¹, Bruna dos Santos Freitas¹, Tamires Pintado², Fabiano Soares Dias², Daniel Capella Zanotta^{1*}
*Orientador

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) -
Campus Rio Grande. Rio Grande, RS, Brasil.

²Universidade Federal de Rio Grande(FURG) . Rio Grande, RS, Brasil.

O desmatamento da Amazônia é tido como um dos maiores problemas ambientais enfrentados atualmente pela sociedade. A retirada ilegal de árvores compromete intensamente a diversidade de espécies e a manutenção do clima global. O governo brasileiro iniciou no ano de 1997 um processo digital de monitoramento anual do desflorestamento da Amazônia por imagens de satélite. Através desse monitoramento, políticas públicas de combate e prevenção de desmatamento puderam ser idealizadas e implementadas, reduzindo significativamente as taxas anuais de devastação, calculada hoje em aproximadamente 20% do total da floresta. O monitoramento realizado pelo governo é feito de forma manual por interpretação visual, demandando longos períodos e recursos para a obtenção de cada mapa anual. Até o início do monitoramento no ano de 1997, 10% da floresta já havia sido desmatada sem termos o conhecimento exato de período e velocidade da expansão da atividade ao longo da floresta. O presente trabalho se propõe a aplicar uma metodologia automática reconhecidamente eficaz para produzir mapas de desflorestamento da Amazônia para anos anteriores a 1997, a mesma faz uso de imagens de satélites do sensor *LANDSAT 5* para detectar os pontos de desflorestamento por ano. A técnica se baseia na análise por objeto de pares de imagens, assim a diferença entre os alvos analisados representam as mudanças ocorridas de um ano para outro, desse modo gerando mapas anuais do desmatamento na Amazônia. Os resultados servirão para fomentar estudos sobre clima e dinâmica dos processos envolvidos na Amazônia, como estudos de evapotranspiração, sequestro de carbono, origens dos desmatamentos por região, além de completar o mapeamento anual atualmente realizado para a Amazônia.

Palavras-chave: Sensoriamento Remoto. Processamento Digital de Imagens. Usos do solo.

Trabalho executado com recursos do Edital PROPI N° 014/2015 – FOMENTO INTERNO 2016/2017 - IFRS, da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós Graduação e Inovação.