



Séries temporais de EVI2/MODIS para avaliação de pastagens tropicais

Daniel Alves de Aguiar

¹Agrosatélite Geotecnologia Aplicada
Rod SC 401, 4850 Loja E23/30
88032-005 - Florianópolis, SC - Brasil
daniel@agrosatelite.com.br

Resumo: A inexorável mudança na dieta alimentar dos países emergentes, projetada para os próximos anos, aumentará o consumo global de proteína animal e demandará à pecuária brasileira uma resposta sobre a oferta de carne bovina. Todavia, existem dois fatores que devem associar o aumento da oferta de carne bovina exclusivamente à melhoria na produtividade da pecuária: i) a limitação da expansão pecuária e agrícola sobre a vegetação nativa devido às metas assumidas pelo governo federal para a redução das taxas de desmatamento e das emissões dos gases de efeito estufa; e ii) a competição por terras para a produção de grãos e de biocombustíveis. Nesse sentido, a avaliação da qualidade das pastagens em escala regional é essencial, pois oferece subsídios para direcionar as políticas públicas de uso racional do território com o intuito de aumentar a produtividade da pecuária. A hipótese deste trabalho é que as imagens de satélites de observação da Terra podem ser empregadas para avaliar o processo de degradação, renovação/recuperação e reforma das pastagens tropicais. Para testar essa hipótese foram realizadas duas campanhas de campo nas quais foram percorridos aproximadamente 40 mil km em nove estados brasileiros. Para caracterização das pastagens amostradas foram realizadas medidas de parâmetros biofísicos e observações acerca das pastagens, do manejo adotado e das paisagens. Nas pastagens amostradas foram adquiridas fotografias verticais, das quais foram extraídas frações de cobertura da superfície. Séries temporais de EVI-2/MODIS do período de 2000 a 2012 das pastagens amostradas foram avaliadas de acordo com um protocolo elaborado com base em 7 métricas fenológicas, 14 critérios booleanos e 2 critérios numéricos. A base teórica deste protocolo foi elaborada a partir de entrevistas a produtores e especialistas em uma terceira campanha de campo realizada no âmbito do Projeto Geodegrade. Os resultados deste trabalho mostraram que as frações de cobertura da superfície extraídas de fotografias verticais são indicadores objetivos das condições das pastagens, em especial a fração não pastagem (solo + serrapilheira), que se mostrou um excelente indicador do estágio de degradação da pastagem. A análise das séries temporais permitiu estimar os percentuais de pastagens amostradas que passaram por algum tipo de intervenção e que estavam em processo de degradação biológica. Das 782 pastagens amostradas, 26,6% passaram por algum tipo de intervenção, 19,1% estavam em processo de degradação biológica e 54,3% não sofreram nenhum tipo de intervenção e não apresentaram tendência de redução de biomassa no período analisado.

Palavras-chave: Séries temporais de EVI-2/MODIS, parâmetros biofísicos, métricas fenológicas, degradação biológica, reforma, renovação, recuperação.