

Cobertura da vegetação na região do reservatório Funil-SP por meio do *Vegetation Continuous Field*

Marianna Fernandes Santana¹; Victor Ribeiro Rodrigues²; Carolina Souza Leite de Jesus³& Rafael Coll Delgado⁴

1. Bolsista de Iniciação Científica PROIC, Discente do Curso de Engenharia Florestal, IF/UFRRJ; 2. Discente do Curso de Engenharia Florestal, IF/UFRRJ; 3. Discente do Curso de Engenharia Florestal, IF/UFRRJ; 4. Professor do DCA/IF/UFRRJ.

Palavras-chave: Vale do Paraíba; MOD44B; Estimativa.

Introdução

O Vale do Paraíba é uma região que abrange o Leste do Estado de São Paulo e Oeste do Estado do Rio de Janeiro e está localizada em área de Mata Atlântica. Devido à intensa ocupação da região do Vale do Paraíba, o bioma da Mata Atlântica apresenta-se bastante fragmentado (ALBUQUERQUE FILHO et al., 2012).

MOD44B, denominado de *Vegetation Continuous Field* (VCF), é destinado ao estudo da dinâmica da vegetação. O produto tem a finalidade de estimar o percentual da cobertura florestal, com uma resolução espacial de 250 m, temporalidade anual e a nível global.

Este trabalho tem por objetivo estimar a porcentagem de vegetação na região do reservatório Funil-SP por meio do produto MOD44B.

Metodologia

A área de estudo é o setor CP3_PS03 do Plano da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, possui 2.294 km² e está localizada a montante do reservatório Funil no último trecho paulista do Rio Paraíba do Sul, com latitude variando de 22° 48' 24,44" S a 22° 28' 24,90" S e longitude variando de 45° 16' 32,26" W a 44° 42' 59,05" W.

Para cada uma das classes de uso e cobertura do solo consideradas neste estudo foram delimitados polígonos representativos. Os polígonos referentes aos remanescentes de Mata Atlântica foram adquiridos em formato *shape file* do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Já os polígonos de plantações de eucalipto e de pastagem foram gerados a partir de imagens de alta resolução espacial através do software Google Earth em um processo manual levando em conta as maiores áreas contínuas com maior homogeneidade aparente. Foram feitos dois polígonos de pastagem: P1 com 28,82 km² e P2 com 11,21 km², e cinco polígonos com florestas plantadas de eucaliptos: E1 com 5,93 km², E2 com 3,39 km², E3 com 5,74 km², E4 com 13 km² e E5 com 13,81 km².

Para os dados VCF foi realizado o teste de Kruskal-Wallis. Os dados de porcentagem de cobertura vegetal VCF foram classificados de acordo com a metodologia proposta por Vilanova et al. (2013).

Resultados e Discussão

Os resultados médios mostraram que dentre os polígonos o de maior porcentagem de cobertura florestal é o que representa a área de Mata Atlântica com 71,96%, seguido pelos polígonos de Eucalipto 1 com 46,40%, Eucalipto 4 com 42,08 %, Eucalipto 2 com 34,45%, Eucalipto 3 com 28,08% e Eucalipto 5 com 21,65%. As menores coberturas estão relacionadas aos polígonos de Pastagem com 9,31% e 8,02%(Figura 1).

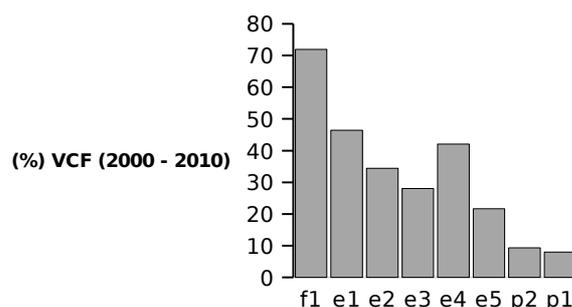


Figura 1: Média da VCF dos polígonos de remanescente de Mata Atlântica (f), reflorestamento de eucalipto (e) e pastagem (p).

Tabela 1. Classificação da VCF média para cada tipo de uso do solo no período 2000 a 2010.

Cobertura	Área (Km ²)	VCF média 2000-2010	Classificação
Floresta	266	71,96 a	Extremamente Alto
Eucalipto1	5,93	46,40 b	Moderadamente Alto
Eucalipto2	11,2	34,45 b	Moderadamente Baixo
Eucalipto3	5,73	28,08 c	Moderadamente Baixo
Eucalipto4	13	42,08 b	Moderadamente Alto
Eucalipto5	13,8	21,65 c	Moderadamente Baixo
Pastagem1	20,8	9,31 d	Muito Baixo
Pastagem2	11,4	8,02 d	Muito Baixo

Foi realizado o teste de Kruskal-Wallis, para os dados de VCF, foi observado que existia diferença entre a porcentagem de cobertura vegetal da floresta e dos demais polígonos. Foi realizado um teste pós Kruskal-Wallis, que mostrou que o polígono referente ao remanescente da mata atlântica possuía maior porcentagem de cobertura vegetal com 71,96% significativamente superior a todos os demais. Dentre os polígonos de Eucaliptos, não foi observado diferença estatística entre os polígonos e1 (46,40%), e2 (34,45%) e e4 (42,08 %). Porém esses polígonos foram significativamente maiores do que os valores apresentados pelos polígonos e3 (28,08%) e e5 (21,65%), que não apresentaram diferença significativa entre eles. Os polígonos de pastagem p1 (9,31%) e p2 (8,02%) foram os que apresentaram menor porcentagem de cobertura vegetal sendo significativamente menor do que todos os outros e não apresentando diferença entre si.

Conclusão

É recomendado o uso do produto MOD44B para estudos de dinâmica da vegetação, pois na série temporal desse dado o aumento ou diminuição da VCF permite a observação de desmatamento ou regeneração florestal.

Referências Bibliográficas

ALBUQUERQUE FILHO, J. L.; MONTEIRO, A. C. M. C.; AZEVEDO, S. G.; BRAGA, T. O. **Plano da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul: trecho do Estado de São Paulo (UGRHI 02): 2011-2014**. Síntese, São Paulo: IPT, 2012.

VILANOVA, R. S., ANDRADE, M. S. S., DELGADO, R. C., OLIVEIRA JÚNIOR, J. F., SANTOS, R. D. B. Cobertura florestal da *Tectona grandis* L. f. Baseado nos produtos MOD44B e 3B43 em Plácido de Castro, AC. **Revista Enciclopédia Biosfera**, v. 9, n. 17, p. 681-695, 2013.