

APTIDÃO AGROECOLÓGICA DAS ESPÉCIES DE EUCALIPTO *E. urophylla* E *E. saligna* NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Dayanne de Oliveira Prado¹; Tamíres Partelli Correia², Emanuel José Gomes de Araujo³ & Gustavo Bastos Lyra⁴

1. Bolsista PROIC, Discente do Curso de Eng. Florestal, IF/UFRRJ; 2. Mestranda Ciências Florestais DCM/UFES.; 3. Professor do DS/IF/UFRRJ & 4. Professor do DCA/IF/UFRRJ.

Palavras-chave: silvicultura; geoprocessamento; produção florestal.

Introdução

Atualmente, o estado do Rio de Janeiro se destaca no cenário nacional por ser grande importador de madeira para os mais diversos fins do setor econômico. O estado apresenta apenas 18.427 ha de área reflorestada, sendo menos de 0,1% da área de florestas plantadas no País (PAULA et al., 2012). Devido a isso, o Rio de Janeiro é dependente da importação de produtos madeireiros para atender sua demanda interna e movimentar o setor econômico madeireiro.

Os cultivos florestais são dependentes dos fatores ambientais, como por exemplo, chuva, temperatura, umidade, radiação solar e vento (PEREIRA et al., 2002), características do solo (propriedades físico-hídricas e químicas) e do relevo. Frente a esses fatores, o eucalipto se mostra apto ao cultivo na maior parte das condições edafoclimáticas brasileiras. Os fatores edafoclimáticos e o relevo, associados ao tipo de sítio florestal exercem influência no crescimento em diâmetro, altura e volume das árvores, o que define a escolha da espécie a ser cultivada em determinada região. Desde que a aptidão não apresente nenhum conflito com a legislação, como no caso das unidades de conservação e áreas de preservação.

O zoneamento agroecológico consiste em avaliar os fatores edafoclimáticos e do relevo que afetam o estabelecimento, crescimento e máxima produção da cultura e se essas não estão em conflito com as áreas protegidas pela legislação (unidades de conservação), a fim de se obter um diagnóstico sobre a aptidão de determinado ambiente ao cultivo agrícola ou florestal. Com base nisso, o objetivo do presente trabalho foi realizar o zoneamento agroecológico das espécies *Eucalyptus urophylla* e *Eucalyptus saligna* para o estado do Rio de Janeiro.

Metodologia

A área de estudo foi o estado do Rio de Janeiro, RJ, situado na região Sudeste do Brasil. Para elaboração do zoneamento agroecológico das espécies de eucalipto foram utilizadas séries climáticas mensais e anuais de precipitação e da temperatura do ar e o déficit hídrico (DEF) anual, determinado pelo Balanço Hídrico Climático (BHC) de Thornthawite e Mather (1955). As séries tinham no mínimo 20 anos de observações para precipitação e 15 anos para temperatura do ar, inseridas no período de 1960 até 2010. Avaliaram-se também os tipos de solos do estado do Rio de Janeiro com base no levantamento pedológico, disponível com a 2ª edição do Sistema Brasileiro de Classificação de Solos coordenada pela EMBRAPA (EMBRAPA, 1999). Para cada mês e ano, ajustou-se uma regressão linear múltipla entre as médias mensais ou anuais da temperatura do ar, em função da latitude, longitude e altitude das estações meteorológicas. O modelo de regressão foi aplicado para estimar a temperatura do ar mensal nas coordenadas das estações pluviométricas. As temperaturas do ar e as precipitações mensais foram utilizadas na determinação do déficit hídrico pelo BHC. Para a espacialização da temperatura do ar anual a regressão múltipla foi aplicada, com auxílio do aplicativo de SIG GRASS, numa grade regular com as coordenadas geográficas e outra com a elevação do estado do Rio de Janeiro. O mapa com a elevação foi representado pelo Modelo Digital de Elevação obtido pelo projeto SRTM. O DEF e a precipitação anual foram interpolados para o estado do Rio de Janeiro pelo método da mínima curvatura, com a mesma resolução do mapa da temperatura do ar. Para a obtenção dos mapas de aptidão hídrica, térmica e edáfica das duas espécies em estudo, os mapas climáticos e de solos foram reclassificados, considerando as classes apta e inapta, segundo as necessidades das espécies apresentadas por Correia (2013). Para a elaboração do mapa das Unidades de Conservação (UC) foram obtidos mapas vetoriais das UC federal e estadual para o estado do Rio de Janeiro, no

Instituto Estadual do Ambiente (INEA). Os mapas foram importados para o programa GRASS, sendo transformando em mapas *raster* e depois sobrepostos para a obtenção do mapa de UC. O mapa de UC foi reclassificado para se identificar áreas aptas e inaptas ao cultivo das espécies. O zoneamento agroecológico para as espécies de eucalipto foi então determinado pelo cruzamento dos mapas de aptidão térmica, hídrica (DEF e precipitação), de solos e UC federal e estadual.

Resultados e Discussão

Para a espécie *E. urophilla*, as regiões com maior área de aptidão foram Médio Paraíba (81,47 %), Centro Sul (62,63 %) e Serrana (36,87 %). A espécie é tolerante a DEF até 100 mm, exigente a índices elevados de precipitação anual (até 2.600 mm) e regiões com baixas altitudes (até 800 m). A temperatura do ar foi o fator que mais limitou a espécie para o Estado. As unidades de conservação se localizaram em maior concentração nas Regiões da Costa Verde e Baixada e em longa faixa entre as regiões da Baixada, Metropolitana, Serrana, Centro Sul, Médio Paraíba e Costa Verde em suas divisas em comum, o que não mostra restrição da produtividade para a espécie. As demais regiões apresentaram pouca aptidão ao cultivo. Já *E. saligna* mostrou-se inapta para todas as regiões do estado do Rio de Janeiro.

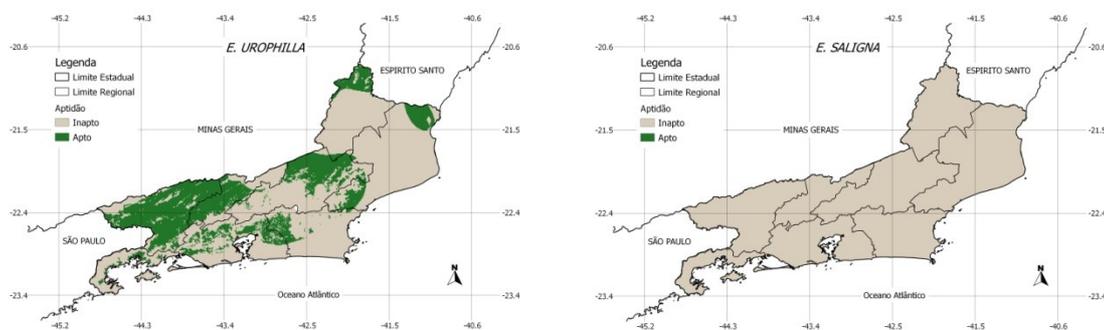


Figura1 - Zoneamento edafoclimático para as espécies *E.urophilla* e *E. saligna* no estado do Rio de Janeiro.

Conclusão

A espécie *E. urophilla* é apta para produção nas regiões do Médio Paraíba, Centro Sul e Serrana e apresenta menor potencial para cultivo nas demais regiões do Rio de Janeiro. Devido as condições edafoclimáticas do estado do Rio de Janeiro, não há sítios com potencial para produção de *E.saligna*, mostrando-se essa espécie totalmente inapta ao cultivo.

Referências Bibliográficas

CORREIA, T.P. Zoneamento edafoclimático de espécies de eucalipto no estado do Rio de Janeiro. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Eng. Florestal) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. 2013.

EMBRAPA. Sistema brasileiro de classificação de solos. Rio de Janeiro, v. 412, 1999.

PAULA, R.P et al. Propriedades edáficas e desenvolvimento de eucalipto em topossequência na Flona Mário Xavier-RJ. Revista Floresta e Ambiente, v 19, n 3, p.344-351, 2012.

PEREIRA, A.R; SENTELHAS, L.R. **AGROMETEROLOGIA: Fundamentos e Aplicações Práticas**. Edição Agropecuária, 2002. p 478.

THORNTHWAITE, C.W.; MATHER, J.R. The Water Balance. Centerton, NJ: Drexel Institute of Technology, Laboratory of Climatology, 1955. 104p. (Publications in Climatology, v.8, n.1)