



## IMPACTOS DO PLANTIO DE EUCALIPTO

ALDO JOSÉ IRINEU FILHO; BRUNA IASMIM DOS SANTOS POMPEIA; MARIA EDUARDA DA SILVA SOUZA; WESLAINY MARGARIDA DA SILVA; TAYNA GUILHERME SANTIAGO MOREIRA

### RESUMO

A utilização de plantas arbóreas do gênero *Eucalyptus* no reflorestamento apresenta diferentes aspectos negativos. Contudo, na reestruturação de áreas degradadas podem apresentar resultados positivos desde que essas áreas apresentem características como o índice pluviométrico mais elevado, podendo proporcionar um aumento na biodiversidade. O objetivo deste trabalho é avaliar os efeitos da estruturação de florestas de eucaliptos em áreas com alto índice de degradação. Este trabalho é oriundo de uma ampla revisão bibliográfica. As buscas dos artigos base foram feitas no google acadêmico, Scielo (Scientific Electronic Library Online), Embrapa e Scientia Forestalis, utilizando-se 7 artigos para a realização da pesquisa. A implantação de uma floresta de eucalipto que traga aspectos positivos na reconstituição de uma mata degradada precisa ser avaliada em diferentes aspectos principalmente com relação a precipitação que em geral precisa ultrapassar os 400 mm/ano, isso porque áreas com índice pluviométrico menor pode ocasionar erosão e perda de biodiversidade efeitos comumente conhecidos sobre as florestas de eucalipto, principalmente quando nos referimos a disputa por recursos entre as espécies nativas e a perda da biodiversidade, aceleração nos processos de degradação do solo por meio do empobrecimento pelo uso de nutrientes e por erosão do solo. Com isso, para que uma floresta de eucaliptos seja implantada é necessário a avaliação de diferentes aspectos da área que está degradada para garantir que não ocasione danos ao longo do tempo. Tais fatores ainda podem ser potencializados quando associados com os efeitos alelopáticos que esse gênero possui, podendo inibir completamente o crescimento e estabelecimento de outras plantas.

**Palavras-chave:** Eucalipto, Biodiversidade, Reflorestamento, Mata Atlântica.

### ABSTRACT

The use of tree plants of the genus *Eucalyptus* in reforestation has different negative aspects. However, the restructuring of degraded areas can present positive results as long as these areas present characteristics such as the highest rainfall, which can provide an increase in biodiversity. The objective of this work is to evaluate the effects of structuring eucalyptus forests in areas with a high rate of degradation. This work comes from an extensive literature review. The searches for the base articles were carried out on academic google, Scielo (Scientific Electronic Library Online), Embrapa and Scientia Forestalis, using 7 articles to carry out the research. The implantation of a eucalyptus forest that brings positive aspects in the

reconstitution of a degraded forest needs to be evaluated in different aspects mainly in relation to the precipitation that in general needs to exceed 400 mm/year, this because areas with lower rainfall can cause erosion and loss of biodiversity commonly known effects on eucalyptus forests, especially when we refer to the dispute for resources between native species and the loss of biodiversity, acceleration of soil degradation processes through impoverishment by the use of nutrients and soil erosion. Thus, for a eucalyptus forest to be implanted, it is necessary to evaluate different aspects of the area that is degraded to ensure that it does not cause damage over time. Such factors can still be potentiated when associated with the allelopathic effects that this genus has, and can completely inhibit the growth and establishment of other plants.

**Key words:** Eucalyptus, Biodiversity, Reforestation, Atlantic Forest.

## 1 INTRODUÇÃO

O gênero arbóreo *Eucalyptus* é comumente utilizado no repovoamento de áreas degradadas em alguns estados brasileiros e também para futuramente fornecer matéria prima para os mais diversos meios de produção que vai desde a utilização de sua flores para a produção de mel a extração de óleo essencial de suas folhas. Higa, R. C. V et al. Mora A L; Higa, R. 2000. Antes de utilizar uma das espécies deste gênero no amplo cultivo é necessário tomar alguns cuidados.

Antes da implantação de uma floresta de eucalipto é necessário que haja alguns cuidados a fim de evitar danos ao sítio. Segundo VITAL, M. H. F. 2007. O plantio de eucalipto pode ter impactos ambientais positivos e negativos, como o aumento da fertilidade do solo de locais degradados onde foi feito o plantio, como áreas com índices pluviométrico é menor que 400 mm/ano o eucalipto pode causar o ressecamento do solo e a perda de biodiversidade quando é a floresta é implantada em áreas de florestas nativas. Ainda em seu trabalho VITAL, 2007. compara a diversidade de flora e fauna de florestas de eucalipto com áreas de monocultura de cana de açúcar, soja e pastagens mas tais afirmações podem estar ligadas com o tempo de colheita de cada cultura permitindo assim que haja mais tempo para que flora e fauna consigam se estabelecer.

Com um índice foliar menor que a de florestas atlântica as florestas de eucalipto tem uma menor eficiência da interceptação de chuvas e evapotranspiração devolvendo esse volume de água para a atmosfera, esse baixo índice foliar também aumenta os níveis dos processos erosivos devido ao contato direto das chuvas com o solo. ALMEIDA e SOARES (2003). Com o acelerado crescimento vegetativo é necessário que haja disponibilidade de água no solo para que não haja o recebimento do mesmo. em áreas que não possui o índice pluviométrico mínimo para o crescimento dessas florestas, elas passam a drena os lençóis freáticos e toda a água contida no solo passando a competir por recursos com outras espécies. Esses efeitos negativos estão associados a áreas de vegetação nativa, em áreas degradadas o plantio de eucalipto apresenta efeitos contrário aos que foram citados acima, elevando a biodiversidade local.

Os impactos das florestas de eucalipto estão diretamente relacionados com o tamanho do sítio, densidade e área que está inserido. Algumas das discussões sobre este tema estão relacionadas com a alelopatia do eucalipto que pode liberar substâncias químicas no solo inibindo o crescimento e germinação de algumas plantas (VITAL, 2007).

*Eucalyptus* é um gênero utilizado comumente em algumas áreas para a extração de matéria prima e para a regeneração de áreas degradadas. Mas por ser uma espécie exótica alguns cuidados devem ser tomados a fim de evitar problemas ambientais. O trabalho tem como foco descrever os impactos do plantio de eucalipto apontando tanto os benefícios como os problemas ambientais causados com a implantação de florestas de eucalipto.

## **METODOLOGIA**

Este trabalho é oriundo de uma revisão bibliográfica feita a partir da leitura e análise de sete artigos. As buscas dos artigos base foram feitas no google acadêmico, Scielo (Scientific Electronic Library Online), Embrapa e Scientia Forestalis, utilizando palavras chaves para o tema foram selecionados inicialmente 15 artigos, a partir da leitura do resumo, para verificar se os artigos abrangem de forma satisfatória o conteúdo que era o objetivo deste trabalho. Com a leitura completa dos artigos selecionados, apenas sete foram selecionados para compor a estrutura desta revisão.

## **DISCUSSÃO**

O gênero exótico *Eucalyptus* é comumente utilizado para na prática de reflorestamento em diversas regiões do Brasil. O eucalipto é conhecido por seu rápido desenvolvimento necessitando de uma elevada quantidade de recursos. Problemas com a erosão do solo também são apontadas em alguns estudos devido ao seu índice foliar menor que o da vegetação nativa, fazendo com que a chuva consiga passar mais facilmente pelas copas das árvores tendo impacto direto com o solo, que em alguns casos se encontra sem ou com uma baixa camada de vegetação devido ao antagonismo do eucalipto que inibe o crescimento de algumas espécies deixando o solo expostos ao microclima, perda de nutrientes e umidade. Como toda espécie exótica antes de ser utilizada no cultivo de ampla escala é essencial que haja conhecimento dos possíveis efeitos que poderá ser causado nas comunidades nativas, podendo estes efeitos ser positivos como quando a floresta é implantada em áreas degradadas aumentando os níveis de serapilheiras no solo e possibilitando uma aumento significativo da biodiversidade, mas por outro lado pode ter uma efeito inverso se plantada perto de floresta nativa como a mata atlântica passando a competir por recursos e dificultando o estabelecimento da flora nativa. O bioma onde é implantado precisa de uma precipitação média 400 mm/ano para que haja um desenvolvimento sem que a biodiversidade local sofra danos ou que esses danos possam ser minimizados. Práticas de cultivo sem os cuidados citados anteriormente pode fazer com que essas florestas sejam conhecidas popularmente muitas vezes de "desertos verdes"

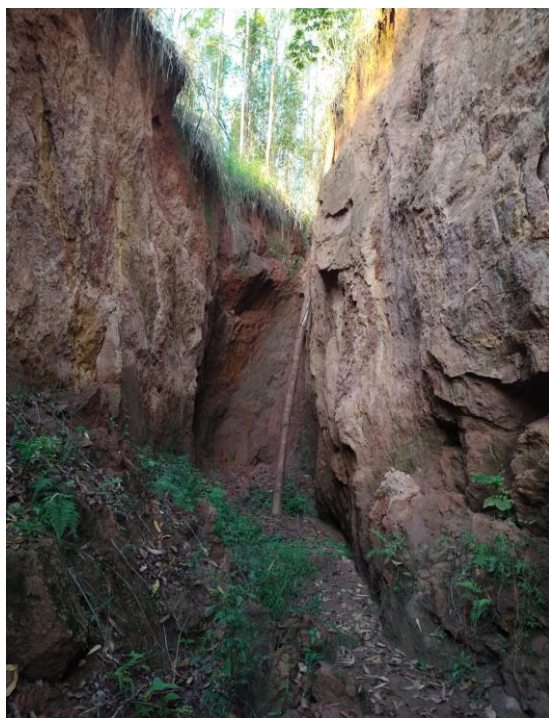


Imagem 01: Cratera formada pela erosão



Imagem 02: Interior de uma mata de eucalipto

**Legenda:** Ambas as imagens foram tiradas em uma floresta de eucalipto localizada na cidade de Chã de Alegria-PE. A floresta se encontra inserida ao lado de um fragmento de floresta atlântica. Na figura 01 pode ser observado uma cratera formada pela erosão causada pela chuva. A figura 02 mostra o interior da mata de eucalipto, podendo ser observado o baixo índice de cobertura vegetal. (fonte: Aldo José Irineu Filho)

## CONCLUSÕES

A partir da análise da literatura utilizada nesta revisão é possível concluir que apesar de ser um gênero exótico a maior parte dos relatos que apontam efeitos negativos da implantação de mata eucalipto, estão relacionados com o bioma, precipitação média anual, espaçamento e densidade populacional. Dessa forma é possível ter um plantio com o mínimo de danos a biodiversidade se o plantio considerar as condições mínimas para o cultivo desse gênero.

## BIBLIOGRAFIA

VITAL, M, H, F. Impacto Ambiental de Florestas de Eucalipto. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, V. 14, N. 28, P. 235-276, dez. 2007.

Pires, L, S, et al. Silva, M, L, N; Curi, N; Leite, F, P; Brito L, F. Erosão hídrica pós-plantio em florestas de eucalipto na região centro-leste de Minas Gerais. *Pesq. agropec. bras.*, Brasília, v.41, n.4, p.687-695, abr. 2006.

Luiz, C, H, P, et al. Faria S, D; Escada M, I. Modelagem da expansão do reflorestamento com eucalipto e efeito na estrutura da paisagem. *Mercator*, Fortaleza, v. 18, e 18019, 2019

Silva, V, T et al. Medri, P, S; Ferracin, T, P; Bianchin, E; Torezan, J, M, D; Pimenta, J, A. Comparação entre parâmetros abióticos e a estrutura florestal de um fragmento de floresta e um reflorestamento abandonado de eucalipto (*Eucalyptus saligna* Smith) no parque ecológico da Klabin, Telêmaco Borba/PR. *Semina: Ciências Biológicas da Saúde*, Londrina, v. 31, n. 1, p. 37-51 jan./jun. 2010.

Inkotte, Jonas et al. Mafra, Á, L; Rios, P, D'Ângelo; Baretta, D; Vieira, H, C. Deposição de serapilheira em reflorestamentos de eucalipto e florestas nativas nas regiões Planalto e Oeste do Estado de Santa Catarina. *Sci. For., Piracicaba*, v. 43, n. 106, p. 261-270, jun. 2015.

Higa, R, C, V. et al. Mora, A, L; Higa, A, R. Plantio de Eucalipto na Pequena Propriedade Rural. *Embrapa Florestas*, 2000.

Santana, R, C. et al. Barros, N, F; Novais, R, F; Leite, H, G; Comerford, N, B. Alocação de nutrientes em Plantios de eucalipto no Brasil. *R. Bras. Ci. Solo*, 32:2723-2733, 2008.