

## UM BREVE HISTÓRICO DA TRAJETÓRIA DA RESTAURAÇÃO FLORESTAL DE UMA ÁREA DE EMPRÉSTIMO

Leony A. S. FERREIRA<sup>1</sup>; Láysa A. FERREIRA<sup>2</sup>; Joelma de P. SILVA<sup>3</sup>; Michele A. P. SILVA<sup>4</sup>; Soraya A.  
BOTELHO<sup>5</sup>

### RESUMO

A Restauração Ecológica tem como premissa facilitar a volta da sustentabilidade a uma área que passou por processos de degradação seja antrópico ou natural. Sendo a etapa de monitoramento de grande importância na prática restaurativa, pois é nesta etapa que se torna possível definir qual a melhor estratégia que deve ser utilizada em cada região. Assim, o objetivo deste estudo foi descrever o histórico das espécies arbóreas de uma área inserida em uma paisagem antropizada por plantações de *Eucalyptus* sp., *Pinus* sp. e pastagem no *campus* da Universidade Federal de Lavras. A coleta de dados ocorreu em uma área com cerca de 0,3 ha, que foi utilizada até a década de 1990 como área de empréstimo. Foi realizado um censo e a identificação e classificação das espécies seguiu a proposta da APG IV. Como resultado observamos 257 indivíduos com 8 anos, 245 com 9 anos e 219 com 10 anos. O índice de Shannon (H') foi de 2,38, 2,39 e 2,41 para cada idade. Concluímos que a área com o decorrer do tempo está apresentando redução no número de indivíduos e que espécies secundárias podem estar atingindo o estrato arbóreo.

**Palavras-chave:** Estrato arbóreo; Fitossociologia; Paisagem antropizada.

### 1. INTRODUÇÃO

A Restauração Ecológica tem como premissa facilitar a volta da sustentabilidade a uma área que passou por processos de degradação seja antrópico ou natural. Sendo o termo restauração utilizado para se referir aos projetos que visem reestabelecer os processos ecológicos e por isso é necessário, sempre que possível, utilizar a maior diversidade de espécies nativas (MARTINS, 2009) no plantio inicial em locais onde apresenta incapacidade de reestabelecimento (SER, 2004) de forma natural. Após uma área degradada receber as mudas arbóreas, ela deve ser acompanhada e avaliada através da etapa conhecida como de monitoramento.

O monitoramento é de grande importância, pois é nesta etapa que se torna possível definir qual a melhor estratégia que deve ser utilizada em cada região (RODRIGUES; BRANCALION; ISERNHAGEN, 2009). Também é nesta etapa que se identifica se a área em restauração necessita de mais alguma intervenção antrópica, seja com o manejo e replantios (SILVA et al., 2016) ou até mesmo com a inserção de novos hábitos de vida.

<sup>1,3</sup> Mestrando (a), Universidade Federal de Lavras – UFLA. E-mail: [leonyasferreira@gmail.com](mailto:leonyasferreira@gmail.com); [josilva1808@gmail.com](mailto:josilva1808@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutorando, Universidade Federal de Lavras - UFLA. E-mail: [laysamaria@outlook.com](mailto:laysamaria@outlook.com)

<sup>4</sup> Pós-doutoranda, Universidade Federal de Lavras - UFLA. E-mail: [michelesilva04@yahoo.com.br](mailto:michelesilva04@yahoo.com.br)

<sup>5</sup> Orientadora, Universidade Federal de Lavras - UFLA. E-mail: [sbotelho@ufla.br](mailto:sbotelho@ufla.br)

Neste aspecto o objetivo deste estudo foi descrever o histórico das espécies arbóreas de uma área inserida em uma paisagem antropizada por plantações de *Eucalyptus* sp., *Pinus* sp. e pastagem no *campus* da Universidade Federal de Lavras.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi conduzido no município de Lavras em uma área com cerca de 0,3 ha. A área foi utilizada até a década de 1990 como área de empréstimo. A área de empréstimo é aquela onde ocorreu a retirada da vegetação nativa e da camada superficial do solo deixando o horizonte C exposto, prejudicando assim o processo de regeneração (ALVES; NASCIMENTO; SOUZA, 2012).

A partir do ano de 2009, foi iniciado um processo de restauração com o preenchimento do local com rejeitos da construção civil e por uma camada entre 2 a 3 metros de solo e posterior plantio de 600 indivíduos de espécies arbóreas nativas. Em 2017 foi realizado o primeiro estudo para avaliar os indicadores de restauração do estrato arbóreo, sendo novamente avaliados em 2018 e 2019.

A obtenção dos dados foi obtida através de um censo, onde os indivíduos com  $\geq$  a 15 cm de CAP (circunferência à altura do peito) a 130 cm do solo, foram amostrados com o auxílio de uma fita métrica. A partir do CAP foi obtido o valor da área basal de cada indivíduo. A identificação das espécies seguiu a classificação da APG IV e ocorreram em campo ou no Laboratório de Silvicultura Florestal (LASERF) da UFLA – Departamento de Ciências Florestais.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com 8 anos de idade foi observada a ocorrência de 257 indivíduos distribuídos em 19 espécies no estrato arbóreo, com 9 anos também foram observados a ocorrência de 19 espécies, porém o número de indivíduos caiu para 245, e aos 10 anos foram observados 219 indivíduos de 18 espécies e outras não identificadas. O índice de Shannon ( $H'$ ) foi de 2,38, 2,39 e 2,41 para cada idade, respectivamente. Nos três levantamentos a família Fabaceae foi a que apresentou a maior riqueza, 7 na primeira avaliação e 6 nas subsequentes. Esta família tem grande importância na disponibilidade de nitrogênio no solo devido a sua capacidade de simbiose com bactérias fixadoras deste nutriente (CHAER et al., 2011). A *Trema micranta*, pertencente à família Cannabaceae foi a que apresentou o maior valor de área basal nos três estudos. O grupo ecológico das pioneiras e a dispersão zoocórica foram predominantes na área. A presença de pioneiras em estágios iniciais de restauração é importante por oferecer o sombreamento necessário para o estabelecimento de espécies secundárias (VIANA et al., 2016).

## 4. CONCLUSÕES

Pelos resultados encontrados, foi possível perceber que a área com o decorrer do tempo está

apresentando redução no número de indivíduos, indicando a mortalidade de espécies pioneiras com o aumento da competição por luz, e que espécies secundárias podem estar atingindo o estrato arbóreo. Medidas como o enriquecimento devem ser realizadas visando aumentar o potencial de estabelecimento e desenvolvimento de uma trajetória de restauração adequada para a área. Estudos que acompanhem o desenvolvimento do estrato arbóreo devem continuar sendo realizados, como também a avaliação de outros atributos.

## REFERÊNCIAS

ALVES, M. C.; NASCIMENTO, V. do; SOUZA, Z. M. de. Recuperação em área de empréstimo usada para construção de usina hidrelétrica. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v. 16, n. 8, p. 887-893, 2012.

APG-IV, THE ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. **The Linnean Society of London, Botanical Journal of the Linnean Society**, 2016.

CHAER, G. M. et al. Nitrogen-fixing legume tree species for the reclamation of severely degraded lands in Brazil. **Tree Physiology**, v. 31, n. 2, p. 139-149, 2011.

MARTINS, S. V. **Recuperação de áreas degradadas: ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviário e de mineração** – Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2009. 270p.

RODRIGUES, R. R.; BRANCALION, P. H. S; ISERNHAGEN. **Pacto pela restauração da Mata Atlântica: referencial dos conceitos e ações de restauração florestal**. São Paulo. LERF/ESALQ, Instituto BioAtlântica, 2009.

SER. Society for Ecological Restoration International Science & Policy Working Group. **The SER international primer on ecological restoration**. Disponível em: <http://www.ser.org>. 2004.

SILVA, K. de A. et al. Restauração florestal de uma mina de bauxita: Avaliação do desenvolvimento das espécies arbóreas plantadas. **Floresta e Ambiente**, v. 23, n. 03, p. 309-319, 2016.