

SEMEADURA DIRETA NA RECUPERAÇÃO DO LIXÃO DE INCONFIDENTES/MG

RESENDE, L.A.¹; PINTO, L.V.A.²

¹Graduanda em Gestão Ambiental pelo IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes.

²Prof.^a DSc. no IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes.

1. INTRODUÇÃO

A disposição de resíduos sólidos urbanos (RSU) causa degradação ambiental e vem preocupando cada vez mais a população por afetar à saúde pública devido muitas doenças (febre tifóide, a cólera, diversas diarreias, disenteria, tracoma, peste bubônica) serem transmitidas por meio de vetores (baratas, ratos, insetos e urubus) que são atraídos pelo lixo (Caderno Empirica – UNICAMP, 2009). Afeta ainda o desenvolvimento das cidades, da região e das atividades turísticas com poluição visual e o mau cheiro gerado pela grande quantidade de RSU (Gertner *et al.*, 2006), aonde não existe controle quanto à separação.

No Brasil há 1.688 lixões que recebe em torno de 22 milhões de toneladas de lixo por ano (Fantástico, 2011). Estes locais estão sendo contaminado com o chorume, um líquido altamente poluente, originado da decomposição de resíduos orgânicos. Quando em contato com a chuva o seu volume aumenta, e é escoado para o solo, lençol freático e leito de rio, gerando fortes impactos ambientais.

No município de Inconfidentes/MG as 3,5 ton.dia⁻¹ de RSU coletados estão sendo disposto em uma área de 3,77ha. Para minimizar os impactos da deposição dos RSU, é importante que seja feita à recuperação da área degradada do lixão de modo que a área retorne ao equilíbrio natural. Com isso existe uma proposta de trabalho que busca o melhoramento da área com diferentes tratamentos e espécies vegetais através da semeadura direta.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento de recuperação da área do lixão foi desenvolvido no município de Inconfidentes, MG que apresenta temperatura no verão da ordem 22°C e precipitação entre 1400 e 1700 mm. Os invernos são frios e secos marcados por temperaturas médias da ordem de 16,5°C e índices pluviométricos entre 140 e 170 mm (Antunes, 1986). Em 27 de outubro de 2010 foram implantados 3 tratamentos de semeadura direta com 15 espécies arbóreas nativas (Quadro 1), sendo o 1º tratamento com semeadura de sementes nativas arbóreas em cova, o 2º tratamento com semeadura de sementes das espécies nativas arbóreas misturadas em sulco (muvuca 1) e o 3º tratamento com semeadura das sementes das espécies nativas

arbóreas associadas com a leguminosa feijão guandu em sulco (muvuca 2). Antes das espécies serem semeadas em campo foi realizado um teste de germinação em sementeira do viveiro do Campus Inconfidentes para avaliar o percentual de germinação de cada espécie em condições controladas de umidade. No 1º tratamento (semeadura direta em cova) foram semeadas 10 sementes por cova, com espaçamento de 1x1, totalizando 15 covas por parcela de 3m de largura por 5 m de comprimento. Já nos tratamentos em sulco o comprimento das linhas de semeadura é de 1,66 m, onde foram semeadas 10 sementes de cada espécie nativa arbórea, misturadamente, no 2º tratamento (muvuca 1), e 10 sementes de cada espécie nativa arbórea em sulco associadamente com o feijão-guandu no 3º tratamento (muvuca 2). Cada tratamento foi avaliado com base em resultados de 3 repetições. A germinação das espécies arbóreas nos diferentes tratamentos na área do lixão foi quantificada 90 dias após a semeadura e comparada com a germinação em viveiro.

Quadro 1: Espécies implantadas nos tratamentos de semeadura direta na área do lixão.

Nome Científico	Nome Comum	Nome Científico	Nome Comum
<i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engler	aroeira-brava	<i>Solanum lycocarpum</i> A.St.-Hil.	lobeira
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	aroeira-vermelha	<i>Brosimum glazioui</i> Taubert	marmelinho
<i>Machaerium nictitans</i> (Vell.) Benth	bico-de-pato	<i>Erithrina speciosa</i> Andrews	molungu
<i>Cordia ecalyculata</i> Vell.	café-de-bugre	<i>Acacia polyphylla</i> DC.	monjoleiro
<i>Solanum granuloso-leprosum</i> Dunal	capoeira-branca	<i>Bauhinia forficata</i> Link	pata-de-vaca
<i>Senna multijuga</i> (Rich.) Irwin et Barn.	cássia-carnaval	<i>Aspidosperma subincanum</i> Mart.	pereira-de-campo
<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake.	guapuruvu	<i>Paratecoma peroba</i> Record Kuhl	peroba
<i>Jacaranda cuspidifolia</i> Mart.	jacarandá-branco	<i>Cajanus cajan</i> (L.) Millsp	feijão-guandu

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A germinação da semeadura direta das espécies implantadas após 90 dias na área do lixão desativado se encontram listadas na Figura 1. Dentre as 15 espécies avaliadas apenas 11 germinaram no campo, podendo-se inferir que as condições de solo de lixão interferem na taxa de germinação das espécies. As espécies guapuruvu, molungo, lobeira e aroeira-vermelha germinaram nos 3 tratamentos. As espécies cássia-carnaval, pereira-de-campo, aroeira-brava e peroba germinaram em condições controladas de umidade no viveiro, mas não germinaram na área do lixão. Segundo Nassif *et al.* (1998) para que haja germinação é fundamental uma sequência de eventos fisiológicos que são influenciados por fatores externos e internos, sendo que cada um pode atuar por si ou em interação com os demais, sendo a umidade, a luz, a temperatura e a dormência os principais fatores que afetam o estágio inicial da germinação, assim correspondendo que algumas das espécies implantadas na área de estudo não se adequaram com o ambiente proposto.

Fazendo uma comparação com a taxa de germinação das espécies semeadas no viveiro com as espécies semeadas na área em recuperação do lixão verificou-se que apenas as espécies guapuruvu, jacarandá-branco, capoeira-branca, monjoleiro e café-de-bugre apresentaram pelo menos 50 % da germinação observada em condições controladas. Já as espécies lobeira e molungo se destacaram quanto à germinação ocorrida no campo ocorrendo uma diferenciação na germinação do viveiro, pois segundo Rodrigues e Gandolfi (2004) estas espécies podem ser consideradas espécies de caráter mais rústico.

Dentre os tratamentos de semeadura direta, o que apresentou maior número de espécies germinadas foi o 3º tratamento (muvuca 2). Neste tratamento, das 15 espécies implantadas, 10 (67%) germinaram. Esta boa taxa de germinação corrobora com a afirmação de Ducatti (2007) onde ele dispõe que a muvuca com a junção do feijão-guandu uma leguminosa de porte arbustivo, tem a função de fazer o sombreamento e de proteger as espécies arbóreas nativas em fase inicial de germinação, tendo a mesma função das pioneiras.

A semeadura direta em cova proporcionou baixa taxa germinativa, podendo ter sido influenciada pela época de implantação que ocorreu no período chuvoso, devido parte das covas terem ficado encharcados, visto a quantidade de sementes por cova corroborar com a literatura.

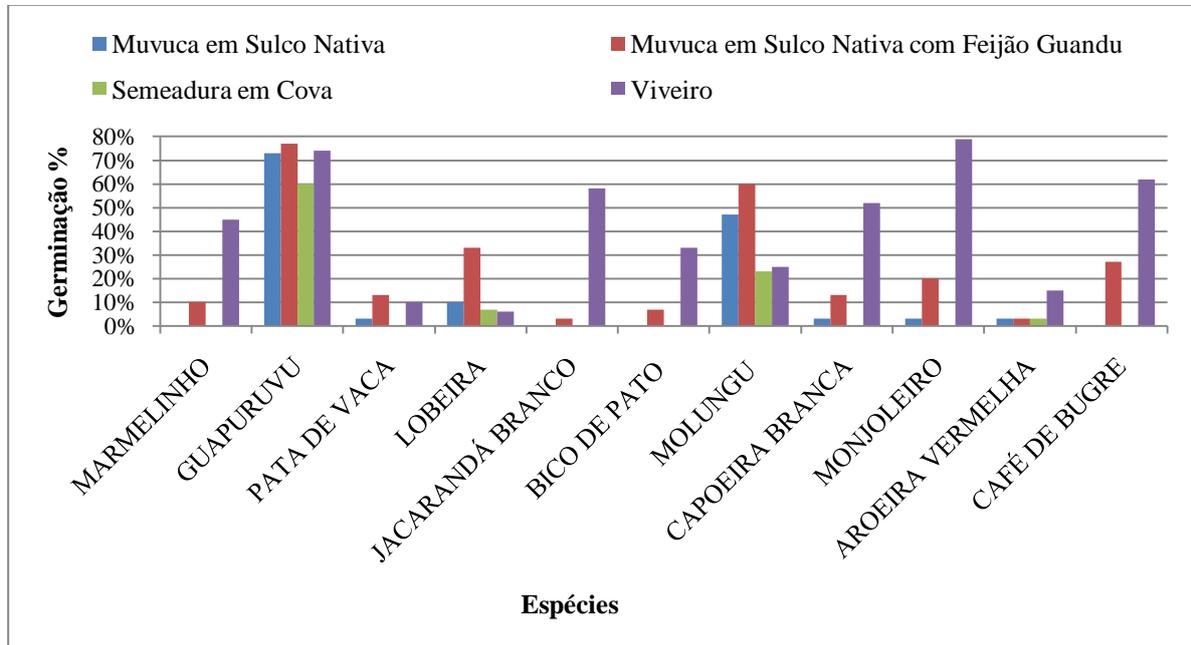


FIGURA 1: Germinação das espécies arbóreas na área do lixão de Inconfidentes, MG.

4. CONCLUSÕES

Dentre as espécies estudadas, guapuruvu, jacarandá-branco, capoeira-branca, monjoleiro, café-de-bugre, lobeira e molungo se destacam na recuperação da área do lixão por

apresentarem germinação em todos os tratamentos, ou até mesmo taxas de germinação superiores as observadas em viveiro.

A associação de espécies arbóreas com feijão-guandu em sulco é a melhor opção para a recuperação de áreas de lixões por meio da semeadura direta.

5. AGRADECIMENTOS

Ao CNPq pelos recursos financeiros para a execução do projeto de pesquisa “Revegetação de áreas de lixões por diferentes técnicas de regeneração artificial”.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, F. Z. Caracterização climática do estado de Minas Gerais. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 12, n. 138, p. 9-14, Jun. 1986.

CADERNO EMPIRICA / Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares da Universidade Estadual de Campinas , Pro-Reitoria de Extensao e Assuntos Comunitarios/ UNICAMP – Campinas, SP: Instituto de Economia, 2009. 166 p. Vários autores.

DUCATTI J.V.C. **Avaliação da germinação de árvores nativas para a recuperação de ecossistemas através do plantio mecanizado de sementes na Fazenda São Luiz, município de São Joaquim da Barra – SP.** Piracicaba: Universidade de São Paulo. Dissertação de especialização em Gestão Ambiental. 2007.

FANTÁSTICO, 2011. **Em todo o Brasil, 72% das cidades jogam o lixo em lugares inadequados.** Disponível em: <http://fantastico.globo.com/Jornalismo/FANT/0,MUL1646151-15605,00.html>. Data de acesso: dia 06/02/2011.

GERTNER, D.; HAIDER, D.; KOTLER, P.; REIN, I. **Marketing de lugares.** São Paulo: Prentice hall, 2006.

NASSIF, S.M.L.; VIEIRA; I.G, FERNANDES, G.D. Fatores Externos (Ambientais) que influenciam na germinação de sementes. **Informativo de Sementes IPEF**, abril 1998. Disponível em < <http://www.ipef.br/tecsementes/germinacao.asp>> Acessado em: 03 de fev., 2011.

RODRIGUES, R.R.; GANDOLFI, S. Conceitos, tendências e ações para a recuperação de florestas ciliares. In: RODRIGUES, R.R.; LEITÃO-FILHO, H.F. (Ed.) **Matas ciliares: conservação e recuperação.** 3.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo / FAPESP, 2004. p.235-247.