
RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA EM UMA ÁREA DEGRADADA NO INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – CÂMPUS CAMBORIÚ ATRAVÉS DE PLANTIO DE MUDAS NATIVAS

Giovana Reali *Stuani*¹; Marina Roncelli²; Cristalina Yoshie Yoshimura³

A restauração ambiental por meio do método de nucleação visa alcançar uma melhoria na interação interespecífica entre os seres vivos de uma área degradada. O presente projeto avaliou a técnica de plantio de mudas nativas em grupos, analisando a disposição de mudas que melhor se desenvolveria. Esta técnica busca melhorar a interação com a fauna local usando mudas nativas e implantando-as em agrupamentos, dispersos e adensados. Com o uso de espécies pioneiras e climácicas, foram testados agrupamentos de cinco, nove e treze plantas. A cada semana, foi realizada uma medição da circunferência do tronco na altura do solo (CAS) e da altura de cada muda, analisando qual disposição teria melhor desenvolvimento das mudas.

Palavras-Chaves: Método de Nucleação. Degradação. Restauração. Pioneiras. Climácicas.

INTRODUÇÃO

A degradação ambiental consiste em alterações produzidas no ambiente, as quais afetam a fauna e flora natural, ocasionando perda da biodiversidade (REIS *et al.*, 2011). A Mata Atlântica, floresta tropical distribuída na região litorânea brasileira, está em contato com mais de 60% da população nacional. Esta é degradada de forma intensa principalmente por ações antrópicas. Assim, existe atualmente apenas 7% da sua área original.

A necessidade de conservação do território da Mata Atlântica parte do pretexto de que sua degradação acarreta: extinção da fauna e flora nativa, perda de matéria orgânica, infertilidade do solo, baixa resiliência e quase inexistência do banco de sementes da floresta Atlântica (REIS *et al.*, 2011). Para a recuperação desta floresta tropical, é proposto o método de restauração ecológica, que é baseado na reconstrução de comunidades biológicas e conexão de fragmentos ambientais (MELO; REIS, 2007).

Segundo Melo e Reis (2007), uma maneira de proporcionar a restauração ambiental seria programar melhorias nas interações interespecíficas das plantas, animais e microrganismos. Um modo para alcançar as interações é a nucleação, a qual possibilita melhor qualidade ambiental de uma espécie, aumentando a probabilidade de ocupação de outras espécies.

Algumas técnicas nucleadoras para a restauração ambiental são: transposição de solo, que consiste em trazer solo de um fragmento próximo e preservado para colocá-lo na área degradada; poleiros artificiais e secos, que através de utensílios para imitar galhos de árvores, servem como atração para os animais; transposição de galharia, que é o acúmulo de galhos, tocos, resíduos florestais, entre outros; transposição de chuva de sementes, a qual é o conjunto de sementes dispersas num

¹Estudante do Curso Técnico em Controle Ambiental, Instituto Federal Catarinense - Câmpus Camboriú. E-mail: giovanarealistuani@gmail.com.

²Estudante do Curso Técnico em Controle Ambiental, Instituto Federal Catarinense - Câmpus Camboriú. E-mail: marinaroncelli@gmail.com.

³Professora orientadora, Instituto Federal Catarinense - Câmpus Camboriú. E-mail: cristal@ifc-camboriu.edu.br.

determinado local. Por fim, o método de plantio de mudas nativas em grupos, que foi o avaliado no presente projeto. Esta técnica busca interação com a fauna local, devido às mudas serem nativas e a implantação através de agrupamento das mudas, dispersas em linha ou adensadas (REIS *et al.*, 2003; SOARES, 2009). Embora existam diversas técnicas para restaurar um ambiente, ainda é necessário desenvolver estudos para avaliar se cada método cumpre o objetivo esperado de maneira correta e com uma bem-sucedida restauração ecológica, por meio da sucessão ecológica. Desta forma, o presente projeto busca preservar e restaurar a área degradada e avaliar a eficácia do agrupamento de mudas adensadas.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A área escolhida para desenvolver o presente projeto encontra-se na Mata Atlântica, na cidade de Camboriú, em Santa Catarina e é pertencente ao Instituto Federal Catarinense – Câmpus Camboriú (IFC - CC). Adjacente à essa área, a Prefeitura Municipal de Camboriú construiu uma estrada. O surgimento da estrada degradou a área, pois parte dos resíduos foi depositado em terras pertencente ao IFC - CC. O projeto foi desenvolvido nesta área degradada, onde os impactos ambientais por ações antrópicas atuaram e continuando atuando. Há fragmentos de florestas ao redor, bem como moradias próximas.

Dentro da área degradada, foram distribuídos os agrupamentos de mudas baseados nos grupos de Anderson (1953), com o modelo de plantio de mudas adensadas com espaçamentos entre si de 0,5 metro, como demonstrado na Figura 1.



Figura 1: Disposição das mudas em grupos de Anderson, em cinco, nove e treze mudas, respectivamente. Desenho extraído de Reis *et al.*, 2011.

As mudas nativas selecionadas são provenientes de diferentes árvores matrizes, porém da mesma idade. Duas espécies foram escolhidas, sendo uma pioneira – aroeira-mansa (heliófila, produtora de sementes em larga escala e facilmente germinadas) e não-pioneiras, denominadas climácica – cerejeira brasileira (esciófila, com crescimento lento e maior tempo de vida). A escolha das espécies foi feita a partir do grau de interação com a fauna e flora local e todas as mudas foram produzidas no Setor de silvicultura do IFC - CC.

A prática do projeto iniciou com a limpeza das áreas de implantação de agrupamentos, onde foram retiradas as plantas que poderiam afetar o desenvolvimento das novas mudas. Assim que as mudas estavam disponíveis, foi realizado o plantio das mesmas. Com as mudas plantadas, foi feito o coroamento (limpeza da área circular em torno do caule da muda, para evitar plantas daninhas). A manutenção da área foi feita a cada mês por meio de capina manual e adubação do solo. Semanalmente, houve a coleta de dados a partir da medição da altura da

planta, da circunferência do tronco na altura do solo (CAS), acompanhamento do grau de germinação e desenvolvimento de outras espécies.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados foram coletados com intervalo de aproximadamente uma semana, resultando num total de 8 coletas, iniciadas no mês de junho de 2013. A partir dos dados coletados foi calculada a taxa de crescimento semanal de cada muda, e com esse resultado foi calculada a média de crescimento de cada grupo analisado.

O agrupamento que mostrou maior eficácia no desenvolvimento da altura e da circunferência na altura do solo (CAS), com base nas análises das mudas, foi o que possuía a disposição de treze mudas, para ambas espécies (aroeira-mansa e cerejeira). Observou-se que a espécie pioneira (aroeira-mansa) apresentou uma maior taxa de crescimento em novembro enquanto a espécie climácica (cerejeira) obteve crescimento variado ao longo dos meses analisados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente projeto propôs como objetivo geral a restauração de uma área degradada, presente no Instituto Federal Catarinense - Campus Camboriú e observou-se que a técnica utilizada pode auxiliar na restauração, pois houve relativo crescimento das plantas ao longo do tempo de monitoramento. Além do crescimento das mudas, observou-se durante os monitoramentos a presença de diversas espécies de insetos, muitos dos quais são potenciais polinizadores.

Com base nas referências estudadas para elaboração do projeto, os objetivos iniciais foram alcançados, sendo possível prever uma provável restauração da área a longo prazo, no entanto, não é possível considerar essa afirmação de forma categórica, pois após o mês de dezembro o monitoramento não foi retomado.

Embora os resultados sejam preliminares, o pouco tempo de monitoramento mostrou que há um potencial de recuperação da área por meio do plantio de mudas nativas, e considera-se que o plantio de outras espécies nesta mesma área poderia beneficiar o ambiente, favorecendo a restauração ecológica ainda mais.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, M. L. Spaced – group planting. *Unasylvia*: 1953. vol.7. n.2.

MELO, H.; REIS, A. **Levantamento de lianas do Vale do Itajaí com potencialidade para uso em restauração ambiental**. Revista brasileira de biociências, Porto Alegre, v.5, n.1, p. 662-664, 2007.

REIS, A.; BECHARA, F. C.; ESPINDOLA, M. B.; VIEIRA, N. K; SOUZA, L. L. **Restauração de áreas degradadas: a nucleação como base para incrementar os processos sucessionais**. Natureza & Conservação, Curitiba, v.1, n.1, p. 28-36, 2003.

REIS, A.; SANT'ANNA, C. S.; TRES, R. D. **Restauração ecológica: sistemas de nucleação**. 1 ed. São Paulo: SMA, 2011. 63p.

SOARES, S. M. P. 2009. Técnicas de restauração de áreas degradadas. Universidade de Juiz de Fora, Juiz de Fora. SOS MATA ATLÂNTICA. A Mata Atlântica. Disponível em: <[HTTP://www.sosma.org.br/nossa-causa/a-mata-atlantica/](http://www.sosma.org.br/nossa-causa/a-mata-atlantica/)>. Acesso em: 01 abr. 2013.