

PRODUÇÃO DE MUDAS DE MUDAS FRUTÍFERAS E FLORESTAIS DO COLÉGIO TÉCNICO DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO

Luiz Fernando da Conceição Gomes Cardoso¹, Larissa Azevedo Muakad, Hugo Hermsdorff, Sandra Barros Sanchez

¹ Colégio Técnico da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – CTUR / Faculdade de Educação Tecnológica do Estado do Rio de Janeiro – FAETERJ, luizfernando_ufrj.ma@hotmail.com

RESUMO

Este projeto tem por objetivo produzir mudas frutíferas e florestais com finalidade de recompor ecossistemas degradados gerando subsídios para o desenvolvimento de futuros projetos de pesquisa, ensino e extensão, além de contribuir para um ambiente de educação ambiental. Este projeto está sendo desenvolvido no Colégio Técnico da Universidade Rural (CTUR), tendo como ponto de partida a realização da campanha para a coleta de copos de guaracamp, caixas tetrapak e garrafas do tipo PET entre os alunos da 3ª série do curso técnico em Agroecologia, promovendo de forma direta ou indireta a prática da educação ambiental. Outro fator significativo é a construção do viveiro florestal ecológico provisório através da utilização de bambus revestidos com garrafas plásticas do tipo PET o que proporciona uma maior durabilidade à estrutura. Em relação à campanha obtivemos coletas de 1267 caixas de leite, 5856 copos de guaracamp e 2655 garrafas, totalizando 9778 recipientes. Após estas ações realizadas observa-se um impacto positivo ao ambiente do CTUR, que aparentemente se encontra mais limpo devido à adesão direta ou indiretamente da política dos três R(s). Em conjunto foi preparada uma compostagem, utilizando aparas de grama e esterco bovino e caprino, que serviu posteriormente, para o preparo do substrato que está sendo utilizados na preparação das mudas, tendo como produção até o momento 98 mudas de *Erythroxylum pulchrum* (Arco de Pipa), 3 mudas de *Talisia esculenta* (Pitomba) e 3 mudas de *Cyrtosperma antisyphilitica* (Ipê Verde). Espera-se com esse projeto alcançar avanços favoráveis ao setor florestal em termos de produção de mudas, tendo como importante valor, uma produção de qualidade a baixo custo financeiro. Acreditando-se diante destas atividades estar contribuindo ao ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida, além de contribuir para as formações acadêmicas dos estudantes dos cursos técnicos em meio ambiente e agroecologia.

PALAVRAS-CHAVE: Produção de Mudas, Viveiro Florestal, Qualidade de Vida.

INTRODUÇÃO

O crescimento populacional desordenado acarretou grandes problemas ambientais, tendo como ponto de partida o início da Revolução Industrial no século XVIII na Inglaterra, no qual se inicia um crescimento da industrialização consumindo cada vez mais os recursos naturais afetando os aspectos sociais, culturais e econômicos, proporcionando degradação ao ambiente, colocando em risco as belezas cênicas de uma das maiores riquezas do Brasil a Mata Atlântica e por fim, comprometendo a vida de todos os seres vivos (DIAS, 2008).

A Mata Atlântica segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2004) ocupa uma área aproximada 1.110.182 Km² o que chega a ser 13,04% da área total do Brasil, ocupando toda a faixa continental atlântica leste brasileira e se estendendo para o interior no Sudeste e Sul do País. Abriga uma rica diversidade de flora e fauna, constituída pelas formações florestais, onde predominam as florestas estacionais semidecíduais, e as florestas ombrófilas densas e mistas, incluindo restingas e mangues.

Em decorrência dos valores imensuráveis da Mata Atlântica busca-se atualmente a preservação e conservação deste bioma, pois é sabido que mesmo diante de tantos valores a mesma sofre ameaças a sua biodiversidade, visto que há grandes valores econômicos devido à comercialização de madeiras. Portanto nosso patrimônio florestal requer responsabilidade quanto ao manejo e preservação, de maneira em que não comprometa as demandas sociais e ambientais (GONÇALVES; STAPE, 2002).

Em nível de legislação ambiental todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, cabendo ao Poder Público e a coletividade a responsabilidade de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

Como forma de contornar alguns dos inúmeros impactos negativos ao meio ambiente e contribuir para uma mudança favorável ao cenário ambiental, busca-se alternativas sustentáveis e viáveis que mobilize as populações para com os ecossistemas, alternativas tais como a produção de mudas frutíferas e florestais.

A produção das essências frutíferas e florestais deve seguir aos métodos técnicos consistentes e eficazes, pois é preciso garantir a qualidade das mudas sem comprometê-las. Segundo Lorenzi (2002) a parte mais importante no processo de produção de mudas é a obtenção de sementes, pois uma vez que existem poucos fornecedores idôneos no país.

Outros fatores não menos importantes que estão ligados à produção de mudas são: A construção do viveiro, no qual deve-se levar em consideração a área em que será implantado, pensando em toda as etapas existentes ao longo de todo o processo de produção; os substratos utilizados para determinadas espécies arbóreas; e o acesso as características das espécies arbóreas a serem produzidas, pois muitas sementes necessitam de preparo e tratamento específico antes da semeadura, em que para aumentar sua germinação é preciso sacarificá-las para enfraquecer seu tegumento e permitir a absorção de água.

A flora obtém grande interação com o meio ambiente, servindo de alimento e abrigo para a fauna proporcionando uma excelente qualidade de vida. No entanto é viável e de suma importância preservar e cultivar as florestas, na qual umas das formas é o processo de produção de mudas em que busca atender as necessidades de recompor os ecossistemas degradados e mobilizar as populações locais para um novo olhar diante dos recursos florestais.

Este projeto tem por objetivos produzir mudas frutíferas e florestais utilizando materiais alternativos, com finalidade de recompor ecossistemas degradados, além de construir um viveiro florestal ecológico provisório, criando um espaço para educação ambiental gerando subsídios para o desenvolvimento de futuros projetos de pesquisa, ensino e extensão.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este projeto teve início em 2012 e esta sendo realizado no Colégio Técnico da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (CTUR), localizado à margem da Rodovia 465, Antiga Estrada Rio – São Paulo, KM. 47 Seropédica, região metropolitana do Rio de Janeiro, composto por 07 (sete) cursos: O Ensino Médio, O Curso Técnico em Hospedagem, Técnico em Agroecologia, Técnico em Meio Ambiente, Técnico em Agrimensura, o Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), os Cursos de Pré-Médio e cursos do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC).

O projeto estar sendo executado por etapas, no qual a primeira etapa realizou-se a campanha para a coleta de copos de guaracamp, caixa tetrapak e garrafas do tipo PET com todos os alunos do CTUR, com a intenção de utilizar materiais alternativos para a produção das mudas.

No segundo momento, os alunos do projeto realizaram a limpeza do local para construção do viveiro floresta, para isso foram utilizadas ferramentas como: enxadas, ancinhos, cavadeiras, enxadões entre outras. No terceiro momento, os alunos receberam os materiais coletados, que foram lavados, perfurados e armazenados em um galpão coberto, para evitar o contato com umidade e outras intempéries.

Em conjunto foi preparada uma compostagem, utilizando aparas de grama e esterco bovino e caprino, que servirá posteriormente para produção das mudas. Além da utilização de composto na preparação de substratos, estão sendo preparados outros adubos orgânicos, como por exemplo, o Bokashi. No entanto outras fontes de nutrientes estão sendo utilizadas, entre elas estão, o húmus, a cama de frango e diferentes tipos de compostagem.

Ao longo do desenvolvimento das atividades foi construído um viveiro florestal ecológico que possui uma área de 70 m², sendo este, um viveiro florestal provisório, utilizando materiais alternativos de baixo custo tendo capacidade de produção estimada para 2000 mudas. Sua construção é constituída a bambus revestidos por garrafas do tipo PET o que proporcionará maior durabilidade a sua estrutura aumentando a vida útil do viveiro.

O revestimento da garrafa do tipo PET ao Bambu ocorre com a utilização de maçarico a gás, pois inicialmente é cortada a parte superior (boca) e inferior da garrafa plástica envolvendo-a no bambu, em seguida a mesma é aquecida pelo fogo em movimentos circulares, desta forma a garrafa ao ser aquecida adere ao bambu proporcionando dureza.

Em relação a sua cobertura, o viveiro foi coberto por três tonalidades de sombrites diferentes, no qual inicialmente utilizou-se em uma parcela do viveiro o sombrite de 70% de sombreamento, logo a seguir em outra parcela outro sombrite equivalente a 50% e por ultimo não menos importante o sombrite de 30% de sombreamento. Esta ideia origina pela lógica de produzir as mudas frutíferas e florestais de acordo com a sua classe seccional, buscando-se afirmar e confirmar que é essencial a utilização do sombrite em um viveiro florestal de maneira em que todas as espécies reagem de forma diferente de acordo com suas características.

As amarrações foram elaboradas por arame recozido 1,25 mm o único material disponível e acessível para a junção de toda a estrutura, os arames foram enrolados uns ao outros para o seu fortalecimento e assim empregado a estrutura.

O processo de irrigação foi elaborado da maneira mais simples possível visando eficácia, sendo assim, foi utilizado um registro de $\frac{1}{4}$ de uma polegada (pol.), duas varas de cano $\frac{1}{4}$ pol., uma união de $\frac{1}{4}$ pol., dois joelhos de $\frac{1}{4}$ pol., uma redução de $\frac{1}{4}$ para $\frac{1}{2}$ pol., um registro $\frac{1}{2}$ pol. e duas varas de cano $\frac{1}{2}$ pol., sendo estas, empregadas no interior da estrutura intercaladas por microaspersores a cada 2 metros buscando aproveitar ao máximo a distribuição da água.

Todas as etapas foram supervisionadas pelos orientadores deste projeto junto a sugestões de colaboradores, o que proporciona um conhecimento científico específico, junto ao conhecimento empírico, formando assim uma pirâmide de conhecimentos favoráveis para as formações acadêmicas.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Até o presente momento obtemos como resultados coleta de 1267 caixas de leite, 5856 copos de guaracamp e 2655 garrafas do tipo PET, totalizando 9778 recipientes. Obtendo-se um impacto positivo, pois se observa um ambiente aparentemente mais limpo no CTUR, devido à adesão direta ou indiretamente da prática dos três R(s).

A construção do viveiro florestal ecológico provisório encontra-se concluída (Figura 1), sendo realizada através do reaproveitamento de garrafas do tipo PET e materiais alternativos, estando legalmente em concordância com a Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), especificamente pela adesão de um dos objetivos da mesma, a práticas dos 3 Rs.

Neste sentido surgiu uma técnica inovadora para construção de viveiros florestais, no qual possui grandes vantagens em termos econômicos proporcionando uma produção de qualidade.



Figura 1. Viveiro Florestal Ecológico Provisório do Colégio Técnico da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Atualmente este projeto é utilizado para perpetuar a educação ambiental, pois o mesmo oferece vagas para realização de estágios supervisionados aos alunos da própria instituição e outra próxima a região.

Foi preparada uma compostagem, utilizando aparas de grama e esterco bovino e caprino, que serviu posteriormente, para o preparo do substrato que está sendo utilizados na preparação das mudas, tendo como produção até o momento 201 mudas. Tais como: 98 mudas de *Erythroxylum pulchrum* (Arco de Pipa); 3 mudas de *Talisia esculenta* (Pitomba); 3 mudas de *Cydistax antisyphilitica* (Ipê Verde); 5 mudas de *Pterocarpus violaceus* (Aldrago), 92 mudas de *Euterpe oleracea* (Açaí) (Figura 2). Todas as nomenclaturas das espécies estão baseadas na literatura (LORENZI, 2002).



Figura 2. Produção de Mudas Frutíferas e Florestais do Colégio Técnico da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

As espécies em produção já obtém destino, as mesmas serão doação para duas instituições, no qual os alunos realizaram os plantios como forma de educação ambiental, Acredita-se desta forma estar contribuindo para um meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial a sadia qualidade de vida, como institui a Constituição Federal do Brasil de 1988 em seu Art. 225. Que dispõe do direito comum a todos ao meio ambiente.

CONCLUSÃO

Este projeto torna-se uma ferramenta de educação ambiental, na qual beneficia a formação dos estudantes dos cursos técnicos em meio ambiente e agroecologia do Colégio Técnico da UFRRJ, contribuindo para restauração, recuperação e reabilitação de ecossistemas degradados, além de estar alcançando avanços favoráveis ao setor florestal, no qual se concretiza com experiência em modelos alternativos e sustentáveis, em que visa uma produção de mudas frutíferas e florestais de qualidade a baixo custo financeiro, agregando valores científicos para o desenvolvimento de futuros projetos de pesquisas, ensino e extensão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Disponível em: http://www.oab.org.br/content/pdf/legislacaoob/constitucaofederal_disposaplic.pdf. Acessado em 05/05/2013 a.
2. BRASIL. Lei n.º 12.305, de 02 de agosto de 2010, que dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2010/lei/12305.htm Acessado em 6/05/2013 b.
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2004. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/diagnosticos_levantamentos/default.shtm Acessado em 1/05/2013 c.
4. DIAS, Reinaldo. **Turismo sustentável e meio ambiente**. 1. Ed., 4ª. Reimpressão, São Paulo: Atlas, 2008.

5. LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil, volume 2.** 2. Ed. Nova Odessa/SP: Instituto Plantarum, 2002.
6. GONÇALVES, J. L. de M. & STAPE, J. L. (editores). **Conservação e cultivo de solos para plantações florestais.** Piracicaba: IPEF, 2002. 498p.