

PRODUÇÃO DE MUDAS E UTILIZAÇÃO JUNTO A ENTIDADES PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL

Nilcilene de Acis Oliveira¹

Viviane da Silva Oliveira²

Lenilda Alves de Oliveira³

Silvane Vestena⁴

Resumo:

A floresta é uma fonte inesgotável de recursos que possuem as mais diversas finalidades para a sociedade. Dela podemos extrair produtos madeiráveis como madeira para serraria, celulose, painéis de madeira, carvão também produtos considerados não madeiráveis como óleos essenciais, ecoturismo e extrativismo químico. Portanto, é indispensável que devemos conhecer estes produtos, bem como o seu uso e o processo pelo qual passarão até entrar no nosso dia a dia; além disso, toda essa produção de origem florestal tem um grande papel na sociedade, gerando empregos, sustentando famílias e suprimindo as nossas necessidades diárias. Considerando o problema do destino do lodo de esgoto de estações de tratamento e a crescente necessidade de produção de mudas florestais, este trabalho tem como objetivo a produção de mudas utilizando resíduos orgânicos na composição do substrato e, posterior doação das mudas às Instituições Públicas do Município de São Gabriel como Organizações Militares e Escolas Municipais, além da realização de palestras com o intuito de discutir informações e conhecimentos sobre temas que abordam a preservação de matas nativas, coleta de frutos e sementes para recomposição vegetal, além de temas voltados ao destino de lixo. O trabalho foi realizado em casa de vegetação e os tratamentos foram compostos por quatro substratos oriundos das Estações de Tratamento de Água e de Esgoto e Resíduos de um Frigorífico em São Gabriel, envolvendo algumas Escolas Municipais e Organizações Militares. Depois de 180 dias de tratamento, as mudas serão distribuídas como doação às Escolas no Município de São Gabriel e às Organizações Militares. Com isso, espera-se que ocorra uma ótima integração entre as comunidades acadêmica, de ensino e militar em prol da manutenção da flora local. Adicionalmente, foi ministrado palestras sobre temas relevantes ao projeto como: coleta correta de frutos e sementes, utilização de substratos alternativos para plantio de mudas, preservação de matas ciliares e recursos hídricos e destino correto de lixo produzido em Instituições Públicas; as palestras foram ministradas neste ano de 2017 em uma Organização Militar do Município de São Gabriel para um público de 80 militares; observando o interesse pela Organização e por parte dos participantes. Com as atividades desenvolvidas neste projeto de extensão ocorreu um acréscimo no entendimento dos componentes curriculares referentes à área de silvicultura e desenvolvimento de aptidões dos

acadêmicos envolvidos no projeto para o ensino, pesquisa e extensão, além de uma integração almejada da comunidade acadêmica com a comunidade do Município de São Gabriel, auxiliando a divulgação da Universidade neste Município.

Palavras-chave: Educação ambiental; preservação

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

PRODUÇÃO DE MUDAS E UTILIZAÇÃO JUNTO A ENTIDADES PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL

¹ Aluno de graduação. nilcileneacis@hotmail.com.br. Autor principal

² Aluno de graduação. vivianoliver57@gmail.com. Co-autor

³ Aluno de graduação. lenildaalves77@gmail.com. Co-autor

⁴ Docente. silvanevestena@unipampa.edu.br. Orientador



PRODUÇÃO DE MUDAS E UTILIZAÇÃO JUNTO A ENTIDADES PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL – RS

1. INTRODUÇÃO

As florestas exercem um papel de fundamental importância para a vida humana, oferecendo inúmeros benefícios, tais como diversos produtos madeireiros e não madeireiros. Tornando, desta forma indispensável o nosso conhecimento sobre os produtos que a natureza pode nos oferecer (CUNHA et al., 2006). Nos últimos anos ocorreu uma intensificação da preocupação com as questões ambientais, dentro deste contexto, a educação ambiental tem sido um dos grandes mecanismos aliados, na formação de indivíduos conscientes e que buscam a preservação, conservação e sustentabilidade ambiental.

No Brasil, aproximadamente um terço de toda produção do esgoto é tratado, a outra boa parte é destinada grosseiramente nos solos e cursos de água (SCHEER et al., 2010). Assim, o uso de resíduos alternativos como o lodo de esgoto proveniente do tratamento de águas residuárias e/ou resíduos orgânicos provenientes de indústrias e/ou atividades humanas na formulação de substrato para produção de mudas florestais nativas, é uma importante alternativa a ser considerada na minimização de custos de produção e obtenção de mudas de qualidade e em curto prazo, além de ser uma forma clara de contribuição com o meio ambiente (SANTOS et al., 2007).

Portanto, o presente trabalho teve por objetivo a produção de mudas utilizando resíduos orgânicos na composição do substrato e, posterior doação das mudas às Instituições Públicas do Município de São Gabriel como Organizações Militares e Escolas Municipais, além da realização de palestras com o intuito de discutir informações e conhecimentos sobre temas que abordam a preservação de matas nativas, coleta de frutos e sementes para recomposição vegetal, além de temas voltados a destino de lixo nessas Instituições Públicas.

2. METODOLOGIA

O trabalho de propagação de mudas de espécies vegetais nativas teve seu início em 2014 e ainda está em andamento.

As mudas foram produzidas em casa de vegetação da Universidade Federal do Pampa – Campus São Gabriel. Os frutos das espécies vegetais foram coletados no Município de São Gabriel, RS. Após a coleta, os mesmos foram conduzidos ao Laboratório de Botânica para a extração das sementes, seguindo da secagem das mesmas a sombra e seleção daquelas em boas condições. As espécies de interesse foram: pitangueira (*Eugenia uniflora* L.), cerejeira-do-mato (*Eugenia involucrata* DC.), ipê-roxo (*Handroanthus impetiginosus* (Mart. ex DC.) Mattos); angico-vermelho (*Parapiptadenia rigida* Benth.), aroeira-vermelha (*Schinus terebinthifolius* Raddi), araçá-vermelho (*Psidium cattleianum* Sabine var *cattleianum*), timbaúva (*Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong), ingá (*Inga marginata* Willd.), guajuvira (*Cordia americana* (L.) Gottschling J.S.Mill.), paineira (*Ceiba speciosa* (A.St.-Hil.) Ravenna), canela (*Cinnamomum burmanii* (Nees & T. Nees) Blume) e jacarandá (*Jacaranda mimosifolia* D. Don).

Os substratos alternativos utilizados ao substrato comercial foram: casca de arroz, cama de equino, casca de coco, serragem e lodo de esgoto, sendo que este

último substrato utilizado foi obtido da Estação de Tratamento de Esgoto São Gabriel Saneamento, São Gabriel, sendo que os mesmos foram previamente higienizados pelo processo de solarização, durante 40 dias; os demais substratos foram obtidos de indústrias e/ou empresas de processamento de alimentos/animais e/ou de plantio de espécies vegetais no Município de São Gabriel.

Após as formulações dos substratos, as sementes foram colocadas em bandejas plásticas, sendo semeada uma semente em cada célula, totalizando 50 sementes em cada uma das 20 bandejas para cada espécie vegetal. Realizou-se o acompanhamento do crescimento das mudas vegetais na casa de vegetação durante 180 dias. Decorridos esse período as mudas, foram doadas para plantios nas Instituições Públicas como Organizações Militares e Escolas Municipais (Rurais e Urbanas) do Município de São Gabriel - RS.

As palestras foram realizadas nas Organizações Militares de forma, expositivo-dialogada utilizando recursos disponíveis como projetor de *slides*, enfatizando alguns itens: maneiras corretas de como fazer a coleta de frutos e acondicioná-los, condução do preparo do substrato alternativo, forma de plantio de mudas, importância da preservação de matas ciliares e dos recursos hídricos e, destinação correta do lixo produzido especialmente em uma Instituição Pública.

3. RESULTADOS e DISCUSSÃO

As mudas ficaram na casa de vegetação no período de 180 dias, sendo que para algumas espécies já se realizou o plantio: pitangueira, araçá-vermelho, ingá, cerejeira-do-mato, guajuvira, canela e paineira, totalizando 350 mudas e transplantadas em área em recuperação de uma Organização Militar e em Escolas Municipais rurais no Município de São Gabriel. Adicionalmente, observou-se que das mudas transplantadas quase a totalidade ocorreu pegamento com sucesso, sendo que o plantio foi efetuado pelos militares desta Organização Militar e alunos das Escolas com auxílio dos responsáveis pelo projeto. Na casa de vegetação estão em cultivo mudas de ipê-roxo, aroeira, angico-vermelho, timbaúva e jacarandá.

Observou-se que a adição dos resíduos orgânicos, especialmente de lodo de esgoto foi adequada ao cultivo das espécies arbóreas testadas, demonstrando maior crescimento da parte aérea (altura) e do sistema radicular, maior número de folhas e diâmetro do coleto; características biométricas que representam aptidão de uma muda para o plantio a campo.

Segundo Cunha et al. (2006) e Scheer et al. (2010) o destino de resíduos gerados por Estações de Tratamento de Esgoto e de Água, resíduos de indústrias de alimento e/ou animais e/ou domésticos é um grande problema ambiental para as empresas e Municípios; contudo, a utilização agrícola e florestal se tem mostrado uma alternativa bastante viável, tendo em vista o potencial fertilizante e condicionador das propriedades físicas e químicas do solo, apresentado por estes resíduos orgânicos; além disso, pode ser utilizado na produção de mudas na formação de florestas plantadas, sendo que toda esta produção de origem florestal tem um grande papel na sociedade, geram empregos, sustentam famílias, bem como a utilização do resíduos orgânicos como adubo orgânico é vista, atualmente, como a alternativa mais promissora para disposição final destes resíduos (CAMARGO et al., 2013).

Em trabalhos realizados por Campos e Alves (2008) observou-se, para a cultura do eucalipto, que o lodo de esgoto apresenta potencial para substituir fertilizantes minerais. Faustino et al. (2005), comprovaram a viabilidade do lodo de esgoto como componente de substratos para produção de mudas de *Senna siamea*

Lam. e concluíram que o uso de lodo de esgoto como componente de substratos para produção de mudas pode ser uma alternativa viável para sua disposição final e constitui uma ferramenta a ser utilizada pelas prefeituras na produção de mudas para arborização urbana e recuperação de áreas degradadas.

Adicionalmente, foi ministradas palestras sobre temas relevantes ao projeto como: coleta correta de frutos e sementes, utilização de substratos alternativos para plantio de mudas, preservação de matas ciliares e recursos hídricos e destino correto de lixo produzido em Instituições Públicas; as palestras foram ministradas neste ano de 2017 em uma Organização Militar do Município de São Gabriel para um público de 80 militares; observando o interesse pela Instituição e por parte dos participantes.

Com as atividades desenvolvidas neste projeto de extensão pelos acadêmicos envolvidos com o projeto ocorreu um acréscimo no entendimento dos componentes curriculares referentes a área de silvicultura e desenvolvimento de aptidões para o ensino, pesquisa e extensão, além de uma integração almejada da comunidade acadêmica com a comunidade do Município de São Gabriel, auxiliando a divulgação da Universidade neste Município.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um grande número de espécies vegetais nativas foi introduzido em uma área em recuperação de uma Organização Militar no Município de São Gabriel e nos próximos meses outras espécies serão doadas para plantio em outras Instituições Públicas como Escolas Municipais e, especialmente Escolas na área rural do Município.

As palestras ministradas colaboram para contribuir para a formação e conscientização ambiental dos acadêmicos da Universidade, estudantes das Escolas e do aquartelamento militar das Organizações Militares do Município de São Gabriel da importância da presença de flora no seu ambiente e da formação de florestas com intuito de preservação.

5. REFERÊNCIAS

CAMARGO, R. de; MALDONADO, A. C. D.; DIAS, P. A. S.; 1, SOUZA, M. F.; FRANÇA, M. S. Diagnose foliar em mudas de pinhão-manso (*Jatropha curcas* L.) produzidas com biossólido. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, v. 17, n. 3, p. 283-290, 2013.

CAMPOS, F. DA S.; ALVES, M. C. Uso de lodo de esgoto na reestruturação de solo degradado. Revista Brasileira de Ciência do Solo, v. 32, p. 1389-1397, 2008.

CUNHA, A. M.; CUNHA, G. M.; SARMENTO, R. A.; CUNHA, G. M.; AMARAL, J. F. T. Efeito de diferentes substratos sobre o desenvolvimento de mudas de *Acacia* sp. Revista Árvore, v. 3, n. 2, p. 207-214, 2006.

FAUSTINO, R.; KATO, M. T.; FLORÊNCIO, L.; GAVAZZA, S. 2005. Lodo de esgoto como substrato na produção de *Senna siamea* Lam. Revista Brasileira de Engenharia Florestal, v. 9, n. 1, p. 278-282, 2005.

SANTOS, M. S. da; PETKOWICZ, C. L. O.; PEREIRA NETTO, A. B.; WOSIACKI, G.; NOGUEIRA, A.; CARNEIRO, E. B. B. Propriedades reológicas de doce em massa de

araçá vermelho (*Psidium cattleianum* Sabine). Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial, v. 1, n. 2, p. 104-116, 2007.

SCHEER, M.B.; CARNEIRO, C.; SANTOS, K.G. dos. Substratos à base de lodo de esgoto compostado na produção de mudas de *Parapiptadenia rigida* (Benth.) Brenan. Scientia Forestalis, v. 38, n. 88, p. 637-644, 2010.