

CUSTOS DA RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA EM UMA PROPRIEDADE RURAL

Flavio Terradas Menis¹
Cláudia Josefina Dorigan²

INTRODUÇÃO

No Estado de São Paulo a prática de recuperação de áreas degradadas passou a acontecer a cerca de três décadas, sendo considerada pelos estudiosos e governantes uma prática bem difundida. Porém, os produtores rurais ainda relutam em utilizar esse processo devido aos custos, perda da área cultivável que será ocupada pela mata recuperada e conseqüentemente uma redução dos lucros. (BARBOSA; BARBOSA, 2006).

De acordo com Attanasio et al. (2006), a expansão agrícola foi uma das principais causas de desmatamento nessa região. Nos últimos 150 anos a área do estado coberta por florestas era de 80%, estando reduzida para 7%.

A região noroeste do Estado de São Paulo tem sua economia voltada para a agropecuária integrada às atividades agroindustriais, sendo que a região de São José do Rio Preto segundo o Instituto de Economia Agrícola – IEA ocupava no ano de 2014 a sétima posição no ranking no valor da produção agropecuária do Estado de São Paulo, são milhares de quilômetros com pastagens e cultura de cana-de-açúcar. Com isso o desmatamento cresceu de forma descontrolada para poder comportar tais atividades.

Diante dessa problemática, o presente artigo tem por objetivo demonstrar os custos de recuperação de uma área degradada em uma propriedade rural, tendo em vista que o custo é o principal motivo da não recuperação dessas áreas.

1 Graduando em Tecnologia em Agronegócio na Fatec Rio Preto. E-mail: menis_@hotmail.com.

2 Professora do Curso de Tecnologia em Agronegócio da Fatec Rio Preto.

E-mail: claudia@fatecriopreto.edu.br

METODOLOGIA

Este estudo será realizado em uma propriedade rural localizada no município de Mirassolândia, região de São José do Rio Preto – SP.

A propriedade possui uma área de 26 alqueires, alguns remanescentes de mata nativa oriundas do bioma de cerrado e duas nascentes que estão sem proteção.

A área a ser recuperada possui 6000 m² e fica no entorno das duas nascentes existentes na propriedade e a forma proposta para a recuperação dessa área é o plantio de mudas.

O processo de plantio de mudas é uma forma efetiva de ampliar o processo de nucleação e foi escolhido devido a sua alta taxa de desenvolvimento das mudas facilitando assim a recuperação da área degradada deixando-a o mais próximo possível de sua forma original. Esse processo de recuperação se justifica devido à importância da recuperação da mata ciliar em torno dessas nascentes que quando recomposta terá a função de proteger essas nascentes de assoreamentos e pisoteio de animais criados dentro dessa propriedade, além de manter o fluxo d'água nas mesmas, pois, quando essas áreas não possuem matas ciliares ocorre o chamado processo erosivo que prejudica o fluxo de água nessas nascentes. Será proposto a utilização de um método conhecido como plantio de mudas chamado plantio em linha que possibilita uma rápida cobertura do solo e uma diminuição nos custos, porém exige uma alta diversidade de espécies. O plantio em linha é feito com espécies pioneiras e não pioneiras, onde as mudas são plantadas em covas feitas num espaçamento de 2 x 2,5 m e cada cova receberá a adubação necessária. Antes do plantio será feita análise de solo que além de identificar a necessidade de correção e adubação será fundamental para saber se a área é a ideal para o desenvolvimento das espécies escolhidas e para a identificação das características físicas, químicas e biológicas do solo. Será utilizada mão de obra capacitada para o plantio e manutenção das mudas no seu estágio inicial. Esse é o período mais crítico do processo de recuperação, pois as mudas ficam mais suscetíveis ao ataque de pragas e ações do tempo.

O controle de pragas que é muito importante, principalmente, nos estágios iniciais das mudas, será realizado de forma química, com inseticidas e de forma biológica, através da preservação das espécies que são predadoras naturais dessas pragas.

Em áreas onde o produtor rural desenvolve a atividade pecuária será feita a construção de cercas para evitar a invasão da área por animais que possam pisotear e danificar as mudas.

Pretende-se realizar o plantio entre os meses de setembro e novembro que é considerado período de chuvas na região.

As mudas escolhidas para recuperar essa área serão de espécies nativas do bioma local, devido ao fato de serem nativas existe uma dificuldade para o fornecimento de forma gratuita tendo assim que serem compradas em viveiros específicos.

REVISÃO BIBLIOGRAFICA

Segundo o IBAMA (1990) ocorre a degradação de uma área quando forem suprimidas sua flora ou fauna; quando as camadas férteis do solo forem perdidas, removidas ou enterradas; quando forem alteradas os regimes de vazão dos sistemas hídricos.

De acordo com o Decreto 8.235 (BRASIL, 2014), que rege sobre o Programas de Regularização Ambiental dos Estados e do Distrito Federal, em seu artigo 5º, inciso IV, informa que os produtores rurais que aderirem ao Programa de Regularização Ambiental – PRA, terão que fazer a recuperação dessas áreas de forma a recompor sua vegetação.

A recuperação pode ser definida como a restituição de uma área degradada a um estágio diferente das condições originais (ICMbio, 2014).

Quando o processo de recuperação é feito com espécies da flora que não são nativas da área, o resultado da recuperação pode ser drasticamente comprometido (Hu et al., 2015 apud FERREIRA et al. 2016).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com os objetivos propostos identificou-se que os custos com a aquisição das mudas, preparo do solo, controle de pragas, construção de cercas e mão de obra são os principais custos neste projeto de recuperação.

A Tabela 1 apresenta os custos da aquisição das mudas, bem como as espécies que serão utilizadas. Verifica-se que foram utilizadas um total de 1.200 mudas, das quais 06 são representantes de espécies não pioneiras e 04 de espécies pioneiras. Esse valor foi obtido pelo cálculo da área ocupada por cada muda que fica em torno de 5 m² dividido pela área a ser recuperada que é de 6000 m². O custo total das mudas foi de R\$ 1.882,00 e o preço unitário variou de R\$ 0,80 a R\$ 2,00.

Os custos com o preparo do solo, mão de obra, construção de cercas, controle de pragas e adubação foram obtidos através de entrevista com o proprietário da área estudada e estão apresentados na Tabela 2.

Analisando-se os dados de custos nas Tabelas 1 e 2 verifica-se um custo total de R\$ 36.072,00, sendo de 5,5% do total o percentual com a aquisição de mudas.

Dividindo-se o custo total com aquisição de mudas pelo número de mudas e fazendo-se uma relação com a área a ser plantada, verifica-se um custo por hectare de R\$ 3.140,00.

De acordo com PLASTER et al. (2011), o custo com a aquisição das mudas pode variar de R\$ 2.100,00 a R\$ 2.300,00 por hectare dependendo do tipo de muda escolhida. Esse valor é 26,75% menor que o encontrado no presente experimento.

Tabela 1. Descrição das espécies utilizadas e custos das mudas necessárias para o processo de recuperação da área proposta.

Mudas	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Não Pioneiras		R\$	R\$
Angico Branco do Cerrado (<i>A. falcata</i>)	200	1,50	300,00
Aroeira Preta (<i>M. urundeuva</i>)	120	2,00	240,00
Cedro Rosa (<i>C. fissilis</i>)	100	2,00	200,00
Paineira Rosa (<i>C. speciosa</i>)	100	2,00	200,00
Guatambu (<i>A. parvifolium</i>)	120	2,00	240,00
Ipê Amarelo do Cerrado (<i>T.aurea</i>)	120	2,00	240,00
Pioneiras			
Pata de Vaca (<i>B. forficata</i>)	100	1,00	100,00
Jacarandá de Minas (<i>Jacaranda cuspidifolia</i>)	100	1,00	100,00
Monjoleiro (<i>S. polyphylla</i>)	140	0,80	112,00
Quaresmeira (<i>T. granulosa</i>)	100	1,50	150,00
TOTAL	1200		1.882,00

Fonte – Adaptado de IB Florestas, 2015.

Tabela 2. Custos para manutenção das mudas.

Variável	Custo (R\$)
Mão de obra	31.200,00 *
Construção de cercas	2.352,00
Análise de solo	105,00
Adubação	236,00
Total	34.190,00

* Valor referente ao período de 3 anos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Espera-se que, com essa recuperação, que a área em estudo volte a ter em sua composição uma mata formada por espécies nativas da região e, que, tenha igualmente sua fauna e flora, como anteriormente, uma vez que foi suprimida pela degradação.

Estima-se também que as nascentes contidas no local que agora estão desprotegidas e com seu fluxo de água comprometido pelo pisoteio de animais, possam ter seu fluxo perene, contínuo o ano todo, estando protegida pela mata que se formará.

Finalmente, almeja-se que esta proposta, possa possibilitar a mudança da visão ambiental do produtor rural frente à necessidade de preservar e recuperar áreas como a descrita nesse estudo e conscientizar de que esses custos de recuperação possam vir a se tornar lucrativos devido à valorização de mercado de suas terras.

REFERÊNCIAS

- ATTANASIO, C. M.; GANDOLFI, S.; NAVE, ANDRÉ G.; RODRIGUES, R. R. **Adequação ambiental de propriedades rurais recuperação de áreas degradadas restauração de matas ciliares**. Piracicaba – SP, 2006.
- BARBOSA, L.M. & BARBOSA, K.C. 2006. Recuperação florestal de áreas degradadas no estado de São Paulo: histórico, situação atual e projeções para o futuro do setor florestal. In: BARBOSA, L.M. (org.). **Manual para recuperação de áreas degradadas em matas ciliares do Estado de São Paulo com ênfase do interior paulista**. Mogi Guaçu: IBt/FMJFM, 2006. v. 1, p. 5-26
- BRASIL. Decreto nº 8.235, de 5 de maio de 2014. **Estabelece normas gerais complementares aos Programas de Regularização Ambiental dos Estados e do Distrito Federal, de que trata o Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012, institui o Programa Mais Ambiente Brasil, e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Decreto/D8235.htm>. Acesso em: 12 maio 2015.
- FERREIRA, E. M.; ANDRAUS, M. P.; CARDOSO, A. A.; COSTA, L. F. S.; LOBO, L. M.; LEANDRO, W. M. Recuperação de áreas degradadas, adubação verde e qualidade da água. **Revista Monografias Ambientais**, v. 15, p. 1, 2016.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS-IBAMA. **Manual de recuperação de áreas degradadas pela mineração: técnicas de revegetação**. Brasília – DF, 1990.
- INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE-ICMBIO. **Instrução normativa ICMBIO nº 11, de 11 de dezembro de 2014**. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Instrucao_normativa/2014/in_icmbio_11_2014_estabelece_procedimentos_prad.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2016.
- PLASTER, O. B.; GARCIA, F. M.; RODRIGUES, J. P.; SOUZA, F. M. L.; SANSIGOLO, C. A.; FENNER, P. T. Análise dos custos de reflorestamento em área de preservação permanente (app). In: CONGRESSO FORESTAL LATINOAMERICANO-CONFLAT, 5., 2011, Lima-Peru. **Anais...** Lima - Peru: Universidade Nacional Agraria La Molina, 2011. v. 5. p. 1-11.