

Eixo Temático: Inovação e Sustentabilidade

RELATO AMBIENTAL: RECUPERAÇÃO DE UMA ÁREA DEGRADADA

ENVIRONMENTAL REPORTING: RESTORATION OF A DEGRADED AREA

Thiago Favarini Beltrame, Alex Favarini Beltrame, Andressa Rocha Lhamby e Victor Paulo Kloeckner Pires

RESUMO

A recuperação de áreas degradada é uma forma de se praticar o ato de desenvolvimento sustentável, algo extremamente importante no que tange as questões ambientais. Neste trabalho apresentam-se os resultados de recuperação de um área degradada por meio do pisoteamento de gado. O solo utilizado para o estudo não possuía vegetação e por estar em demasiado estado de degradação foi vislumbrado uma oportunidade de recuperação da área, através de um cercamento do local, proporcionando condições favoráveis ao crescimento de gramíneas e a plantação de mudas frutíferas. Até o presente momento os resultados estão sendo satisfatórios, ocorreu o crescimento de gramíneas no solo e as árvores frutíferas estão crescendo. Atualmente, já ocorre o aparecimento de animais silvestres no local, fato que anteriormente à recuperação da área não ocorria.

Palavras-chave: Sustentabilidade, meio ambiente, área degradada.

ABSTRACT

The recovery of degraded areas is a way to practice the act of sustainable development, something extremely important when it comes to environmental issues. This paper presents the results of recovery of degraded through cattle trampling area. The soil used for the study lacked for vegetation and for being in a state of degradation was too glimpsed an opportunity to recover the area through a local fencing, providing favorable conditions for the growth of grasses and planting fruit tree. Until now the results are satisfactory, there was growth of grasses in soil and the fruit trees. Currently, there are the appearance of wild animals on the area, a fact that prior to the recovery of the area did not occurs.

Keywords: Sustainability, Environment, degraded area.

1. Introdução

Apesar dos avanços tecnológicos, alguns elementos naturais são insubstituíveis. Nesse sentido, a prática sustentável na preservação e utilização dos recursos pode ser uma escolha ideal para se trabalhar. Ainda, evidencia-se que se deve sempre ter-se um desenvolvimento sustentável, a fim de preservar os recursos naturais. Para Martins et al. (2013) desenvolvimento sustentável é uma estratégia a qual propõe um desenvolvimento que atenda às necessidades humanas do presente, e não venha a prejudicar o meio ambiente e as gerações futuras. Tem como finalidade o pleno desenvolvimento das capacidades efetivas e intelectuais de todo ser humano. Logo, o desenvolvimento sustentável é algo extremamente importante e há diversos meios de conseguir-se o mesmo. Quando voltado ao ambiente empresarial, na visão de Kinlaw (1997, p.125), desenvolvimento sustentável é “um ajuste na maneira como as empresas têm operado, representando uma nova forma de entender a empresa e a qualidade da liderança necessária na área ambiental”.

Os problemas ambientais advém do uso do meio ambiente como uma fonte de resíduos de produção, consumo e podem ser agravados pela maneira de como o ser humano relaciona-se com a natureza. Para que haja uma solução à problemas ambientais, surge o conceito de gestão ambiental (SILVA et al., 2013). A Gestão Ambiental é um conjunto de medidas e procedimentos bem definidos que, se adequadamente aplicados, permitem reduzir e controlar os impactos negativos introduzidos por um empreendimento ou prática sobre o meio ambiente. O ciclo de atuação da gestão ambiental, para que esta seja eficaz, deve cobrir desde a fase de concepção do projeto até a fase final do mesmo (MARTINS et al., 2013; VALLE, 2002).

As ações de sustentabilidade e gestão ambiental podem ser aplicadas nos mais diversos setores. Uma das práticas para que se tenha um desenvolvimento sustentável é o reflorestamento e/ou recuperação de áreas degradadas.

As ações éticas sobre o reflorestamento trazem boas consequências para os negócios, tanto na área comercial como social. Como efeito, cria-se um modelo não buscando apenas o lucro e sim um bem estar melhor e um equilíbrio ambiental. Logo, esse estudo busca identificar o impacto ambiental positivo e sustentável por meio do reflorestamento e preservação da área. Segundo Pereira (2012) a importância dos recursos naturais para a sobrevivência humana é incontestável.

O objetivo deste trabalho é apresentar os resultados de recuperação de um solo degradado, visando um desenvolvimento sustentável. O local de estudo anteriormente foi degradada por pisoteamentos de gado e pretendeu recuperá-lo por meio da plantação de mudas frutíferas.

2. Referencial bibliográfico

2.1 Degradação ambiental

O homem pode vir a causar diversos danos ao meio ambiente, fazendo com que ocorra uma degradação ambiental dos ambientes. De acordo com Lemos (2001, p. 409) entende-se por degradação ambiental:

Degradação ambiental ou devastação ambiental significam a destruição, deterioração ou desgaste do

meio ambiente. Em virtude dessa interface entre as definições, neste estudo utilizam-se como sinônimas as expressões degradação ambiental, devastação ambiental e deterioração ambiental.

Na visão de Fernandes (2012) a degradação ambiental pode ser definida como todo e qualquer desequilíbrio ocasionado pela ação do homem. A mesma compromete a sustentabilidade de ecossistemas, ocasiona impactos negativos no meio ambiente que podem colocar em risco a própria sobrevivência do homem.

Um dos meios que pode vir a ser muito degradado é o solo. As queimadas e pisoteamentos de animais, como o gado, são alguns dos principais itens que ocasionam uma degradação maçante do solo. Após estas práticas levam-se anos para que se tenha novamente um local ambientalmente estruturado em relação aos recursos naturais. Beltrame et al. (2013) demonstrou em seu trabalho que demorou 8 anos para que fosse recuperada uma área degradada, principalmente, por pisoteamento de gado, em uma empresa de turismo rural localizada na Região central do Estado do Rio Grande do Sul.

Mudanças simples de hábito poderiam minimizar, e muito, os danos ao ambiente natural e dentre essas mudanças destaca-se o sistema de rodízios de pastagens, retirada de plantas com cuidado para evitar-se a erosão do solo, evitar o pisoteamento intensivo do gado e principalmente minimizar ao máximo o desmatamento.

3. Metodologia

O estudo é caracterizado como de caso, pois fez o estudo em uma determinada área para a recuperação ambiental da mesma. Segundo Gil (2002):

A utilização do estudo de caso proporciona o pesquisador explorar situações da vida real cujos limites não estão claramente definidos; preservar o caráter unitário do objeto estudado; descrever a situação do contexto em que está sendo feita determinada investigação; formular hipóteses ou desenvolver teorias; e explicar as variáveis causais de determinado fenômeno em situações muito complexas que não possibilitam a utilização de levantamentos e experimentos.

A metodologia da prática foi definida a partir dos seguintes procedimentos: levantamento da área total da propriedade 3 hectares (ha), sendo um total de 1 ha a área definida para reflorestamento.

Foram realizados levantamentos fotográficos em 2012 e junho de 2014, relatando a situação atual. O trabalho foi desenvolvido por um engenheiro químico, sendo acompanhado por um acadêmico de agronomia, o qual possui os conceitos necessários para a realização da plantação das mudas frutíferas. A área de estudo foi adquirida em 1994, porém até meados dos anos 2010 servia como local de pastagem de gado. As primeiras ações de isolamento ocorreram após 2 anos dos gados serem removidos. Estas foram modestas e envolveram inicialmente o isolamento do local, por meio de cercamento e descanso do solo, com o intuito de crescer vegetação no mesmo, visto que anteriormente estava por demasiado afetado.

4. Resultados

Em virtude das condições climáticas desfavoráveis provocadas por estiagem, no primeiro ano que se plantou as mudas, os resultados foram insignificantes. O projeto recebeu práticas consideráveis a partir de 2012 com o isolamento da área reservada e no ano seguinte a implantação das mudas.

Referente às dificuldades encontradas no desenvolvimento do trabalho, o responsável pelo projeto destacou: “houve dificuldades, principalmente, em relação às intemperes do tempo. Ocorreu uma estiagem durante realização do trabalho, a qual ocasionou uma mortandade das mudas frutíferas e morte da grama que crescia no local”.

Abaixo, por meio das figuras, são apresentadas as situações iniciais e atuais da área em estudo.



Figura 1: Gramíneas secas no início do projeto.



Figuras 2 e 3: Fotos tiradas em 2013, no início da plantação.



Figuras 4 e 5: Fotos tiradas em 2014, florescimento das árvores e presença de gramíneas.



Figuras 6 e 7: Fotos tiradas em 2014, crescimento e florescimento das árvores e presença de gramíneas.

O quadro 01 apresenta as mudas frutíferas plantadas no local para a recuperação da área degradada.

Quadro 1 – Relação das árvores plantadas.

Plantas frutíferas	
Nome popular	Nome científico
Goiabeira	<i>Psidium guajava</i>
Pêssego	<i>Prunus persica (L.) Batsch</i>
Laranja	<i>Citrus sinensis</i>
Mangueira	<i>Mangifera indica L.</i>
Nogueira	<i>Carya illinoensis</i>

Bergamota	<i>Citrus reticulata</i>
Romã	<i>Punica granatum L.</i>
Limoeiro lima	<i>Citrus limon</i>
Acerola	<i>Malpighia glabra L.</i>
Oliveira	<i>Olea europaea L.</i>

Verifica-se a presença dos mais variáveis tipos de mudas frutíferas e até o presente momento todas estão em pleno desenvolvimento.

5. Conclusões

Pode-se concluir que o local onde foi realizado o trabalho obteve uma relativa melhora, tanto em questões visuais, como em questões presença de animais silvestres. É ao todo 1 ha destinados ao reflorestamento. Os benefícios ao meio ambiente são notáveis, como foi possível observar nas figuras. Por causa da preservação do local, ocorreu a aparição de animais silvestres, fato que até então não era observado na área do em que se está realizando o projeto. O custeio das ações é desprezível, sendo que foi necessário investimento em arame de cerca e aquisição das mudas para a plantação. Como limitante do trabalho destaca-se a ação do tempo (chuvas e estiagens), o ataque de vetores, como por exemplo, formigas e o tempo de recuperação da área a qual foi pisoteada pelo gado. O estudo será acompanhado por mais alguns anos, com o intuito de corroborar a recuperação total da área.

6. Referências Bibliográficas

- BELTRAME, et al. **Práticas sustentáveis em uma empresa de turismo rural**. Anais 28ª Jornada Acadêmica Integrada. Santa Maria, 2013.
- FERNANDES, A. A.; FERNANDES, A. A. **A degradação ambiental no município de condado-PB: uma discussão necessária**. REBES (Pombal – PB – Brasil) v. 2, n.1, p. 22-26, 2012.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- KARAPETROVIC, S. **Strategies for the integration of management systems and standards**. The TQM Magazine, 2002.
- KINLAW, D.C. **Empresa competitiva e ecológica: desempenho sustentado na era ambiental**. São Paulo: Makron Books, 1997.
- LEE, Ki-Hoon; SAEN, R.F. **Measuring corporate sustainability management: A data envelopment analysis approach**. Int J. Production Economics, 2011.
- LEMOS, José de Jesus Sousa. **Níveis de degradação no Nordeste Brasileiro**. Fortaleza: Revista Econômica do Nordeste, v. 32, n. 3 p. 406-429, jul-set., 2001.

MARTINS et al. **DIAGNÓSTICO AMBIENTAL: UMA PESQUISA EXPLORATÓRIA NA REGIÃO FRONTEIRA OESTE DO RIO GRANDE DO SUL.** Remoa, v(11), nº 11, p. 2389 – 2399, 2013.

NICHIOKA, Julio. **Análise da sustentabilidade organizacional: O caso da construção civil.** Tese Doutorado, Niterói, UFF, 2008.

PEREIRA, K.C. Produção de alimentos: desafio e perspectiva sistêmica. 2010. Artigo em Hypertextoem<http://www.infobibos.com/Artigos/2010_3/alimentos/index.htm>. Acesso em: 11/05/2014.

SILVA, I.P.; SOUSA, M. F.; JUNIOR, W. G. **Educação e gestão ambiental versus o uso, exploração e ocupação do solo capixaba em áreas urbanas.** Conhecimento em Destaque, Serra, ES, v. 02, n. 01, jan./jun. 2013.

VALLE, C. E. **Qualidade Ambiental: ISO 14000.** 8. ed. São Paulo: Senac, 2002.