
ARTIGO / ARTICLE

**AÇÕES EMPREENDIDAS PARA PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO
DO MEIO AMBIENTE: UM ESTUDO DE CASO**

Vanderlinda Gonçalves de Freitas Campos¹
Richard Wagner Barbosa²
Sérgio Ricardo Magalhães³

RESUMO

A preocupação com as questões ambientais nas últimas décadas, e a consequente utilização do termo "Desenvolvimento Sustentável", muitas vezes de forma equivocada, faz com que seja necessária uma avaliação do entendimento por parte destes atores do que realmente significa o conceito. O presente trabalho apresenta a experiência vivenciada pela empresa BETA de como é possível conciliar sustentabilidade econômica com sustentabilidade social e ambiental. O estudo baseou-se em uma situação específica, de modo a descrever o que há de mais essencial e característico. O estudo de caso tem por objetivo retratar a realidade de forma completa e profunda: o pesquisador enfatiza a complexidade da situação procurando revelar a multiplicidade de fatos que a envolvem e a determinam.

Palavras chave: Ações mitigadoras, proteção, conservação, meio ambiente.

ABSTRACT

The concern with environmental issues in recent decades and the consequent use of the term "Sustainable Development", often wrongly, makes it necessary to evaluate the understanding by those actors that really means the concept. This paper presents an experience as the company's BETA is possible to reconcile economic sustainability with social and environmental sustainability. The study is based on a specific situation in order to describe what's in it for more essential and characteristic. The case study aims to portray the reality of a complete and profound: the researcher emphasizes the complexities of trying to reveal the multiplicity of events that surround and determine it.

Keywords: Action mitigations, protection, conservation of the environment.

^{1 e 2} Acadêmicos do curso de Administração da Universidade Vale do Rio Verde

³ Professor do curso de Administração da Universidade Vale do Rio Verde

1 INTRODUÇÃO

A gestão sócio ambiental é o caminho para as organizações que decidiram assumir responsabilidade social e adotar as melhores práticas para tornar mais sustentáveis seus processos produtivos.

As crescentes restrições dos mercados exigentes e as normas impostas pela legislação ambiental se apresentam como fonte motriz para uma nova visão empresarial, com maior competitividade, inovação e implantação de novas técnicas de gestão e melhoria de processos, de produtos e serviços.

A preocupação com as questões ambientais nas últimas décadas, e a consequente utilização do termo "Desenvolvimento Sustentável", muitas vezes de forma equivocada, faz com que seja necessária uma avaliação do entendimento por parte destes autores do que realmente significa o conceito.

O presente trabalho apresenta a experiência da empresa BETA de como é possível conciliar sustentabilidade econômica com sustentabilidade social e ambiental.

Hoje, o meio ambiente faz parte dos princípios gerais dos negócios das organizações, estando incluída entre suas principais diretrizes a Gestão Ambiental, que vem incorporando os conceitos do desenvolvimento sustentável. Dessa maneira, a eficiência e eficácia da Gestão Ambiental tornam-se componentes essenciais do sucesso dos negócios, pois passaram a fazer parte da imagem da empresa e tornaram-se necessidades do cliente.

Sendo assim, no dia 05/03/2001, a Empresa BETA deu um importante passo criando o Departamento de Coordenadoria Ambiental. Este departamento é responsável pela implantação e gerenciamento dos requisitos e regulamentos aplicáveis, normas internas e diretrizes da ISO 14001, garantindo um produto ambientalmente correto e buscando melhorias para o meio ambiente em geral.

Neste contexto, os objetivos que fundamentaram este estudo foram:

- Identificar o conjunto de espécies de fauna que habitam o entorno das instalações da Empresa BETA.

- Identificar as principais espécies vegetais que ocorrem nas matas do entorno das instalações da Empresa BETA.

- Detectar as falhas nas demarcações sem estudo das reservas legais.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Sustentabilidade

Segundo Savitz (2007), sustentabilidade é respeitar a interdependência dos seres vivos entre si e com relação ao meio ambiente. Desta forma, sustentabilidade significa operar a empresa sem causar danos aos seres vivos e sem prejudicar o meio ambiente. Complementa que sustentabilidade é a aceitação da interdependência de diferentes aspectos da vida humana. Crescimento econômico e sucesso financeiro são importantes e oferecem benefícios relevantes para as pessoas e sociedade em geral. No entanto, outros valores humanos como vida familiar, crescimento intelectual, expressão artística e desenvolvimento moral e espiritual também são fundamentais.

Para Almeida (2002), para ser sustentável a empresa ou empreendimento tem que buscar, em suas ações, decisões, processos e produtos, incessante e permanentemente, a ecoeficiência, a qual se entende por produzir produtos de qualidade, com reduzida poluição e uso de recursos naturais.

Savitz (2007), defende que a única forma de conquistar o sucesso no mundo atual é "abraçar" a sustentabilidade. Para isso, as empresas necessitam identificar a ampla gama de *stakeholders* sobre os quais sejam responsáveis, com os quais desenvolvam relacionamento aberto e descubram maneiras de trabalhar em busca de benefícios mútuos.

Elkington (2007) sugere que as empresas não avaliem seu sucesso somente com base no desempenho econômico, mas também sob o ponto de vista de seu impacto sobre a ampla economia, meio ambiente e sociedade em que atuam. Quando exercem suas atividades, as empresas não consomem apenas recursos financeiros, mas se utilizam de recursos ambientais como a água, energia e matérias-primas, além de recursos sociais como tempo e talento de pessoas da comunidade e infraestrutura fornecida por órgãos públicos.

Conforme a Bovespa (2007), a sustentabilidade está baseada no chamado *Triple Bottom Line*, também conhecido como "pessoas, planeta, lucro" ou "três pilares", que visa o equilíbrio dos resultados econômicos, sociais e ambientais. Aponta que no conceito atual de sustentabilidade, deve-se considerar também a governança corporativa.

2.2 Indicadores de sustentabilidade

Com o objetivo de auxiliar os tomadores de decisão e responder aos reclamos dos *stakeholders*, as empresas buscam medir e informar o grau de sustentabilidade que praticam. Não basta dizer que a empresa é ecoeficiente e socialmente responsável, é necessário provar. Sendo assim, deverá adotar indicadores, medir e apresentar relatórios destinados aos tomadores de decisão e *stakeholders*. (ALMEIDA, 2002).

Almeida (2002), salientou que as empresas sofrem pressões de todos os lados, exigindo transparência e divulgação de informações coerentes. No entanto, isto ainda é um desafio no Brasil e no exterior, especificar e mensurar o grau de envolvimento das organizações na promoção do desenvolvimento sustentável.

O Instituto Ethos (2007), desde a sua criação, tem focado suas atividades no desenvolvimento padronizado de relatórios que abordem os aspectos relacionados à sustentabilidade econômica, social e ambiental das organizações, através de aprendizagem contínua, pesquisa e comentários públicos em ciclos regulares, reunindo centenas de parceiros, em processo voluntário, *multi-stakeholder* e consensual, buscando, assim, atribuir aos relatórios de sustentabilidade a mesma utilidade e seriedade dos relatórios e balanços financeiros, conferindo-lhes o *status* de documento.

2.3 A fauna brasileira

Segundo Martins (2007), fauna é o conjunto das espécies animais. Cada animal é adaptado ao tipo de vegetação, clima e relevo da região onde vive.

O Brasil possui uma fauna muito diversificada. Somos o país da América do Sul com a maior diversidade de aves. Para Rodrigues (2000), alguns dos animais da fauna brasileira não

existem em nenhuma outra parte do mundo. Mas toda essa diversidade não significa abundância de espécies, principalmente porque o desmatamento das florestas, a poluição das águas, o comércio ilegal de animais e a caça predatória são fatores que veem exterminando muitos animais e diminuindo a riqueza de nossa fauna. Um problema grave para a fauna do Brasil: novas espécies estão sendo descobertas e imediatamente consideradas ameaçadas de extinção. O mico-leão-caissara, o bicudinho-do-brejo e a ararinha-azul são exemplos de animais que em breve poderão deixar de existir.

3 ESTUDO DE CASO

O processo de gestão ambiental implica em um processo contínuo de análise formado de decisão, organização, controle das atividades de desenvolvimento, bem como avaliação dos resultados para melhorar a formulação de políticas e sua implementação para o futuro.

Para Almeida (2002), o principal objetivo de um processo de gestão ambiental é tratar de maneira integral os sistemas hídricos ou bacias, buscando seu aproveitamento e recuperação a fim de satisfazer as crescentes demandas da população, assegurando seu uso para as gerações futuras.

Hoje, com a revolução e a evolução ocorrida principalmente nos processos de produção de produtos, serviços e geração de conhecimento, torna-se imprescindível que as organizações se adequem aos novos tempos e costumes, utilizando-se de uma das principais estratégias de ação atualmente valorizadas para a sua perpetuação que é a gestão ambiental.

As organizações que se comprometem com a "gestão verde" muitas vezes não terão retornos financeiros, mas lucrarão com a credibilidade de seus clientes e fornecedores, além de estarem investindo no seu próprio futuro enquanto geradora e desenvolvedora de comunidades regionais.

Foi feito um levantamento através de pesquisa dos impactos negativos ao meio ambiente na empresa BETA com o intuito de proporcionar melhorias para os colaboradores, para a comunidade e, principalmente, para o meio ambiente.

3.1 Metodologia de Pesquisa

Este estudo constituiu-se de um pesquisa bibliográfica e documental, com levantamento de dados secundários e um estudo de caso. Uma pesquisa exploratória, feita através de: levantamentos bibliográficos e documentais; entrevistas com profissionais da área; visitas à instituições; empresas; *websites*; entre outros. Este tipo de pesquisa visa conhecer os fatos e fenômenos relacionados ao tema, recuperando as informações disponíveis.

A coleta dos dados foi realizada através de contato pessoal com vizinhos da região, profissionais da empresa BETA, pesquisa documental, bibliográfica e internet.

Para a análise dos dados coletados, foi adotado o debate em grupo, análise da documentação levantada e troca de ideias com profissionais da área ambiental e florestal da empresa BETA.

4 Fauna referente à área dos estudos

Na região a que se refere o estudo, tanto em florestas plantadas, quanto em florestas nativas, não consta inventário de fauna. A relação de elementos da fauna local, apresentada abaixo, foi colhida em bibliografias, informações de moradores locais e de observações visuais e auditivas na área.

Para o estudo apresentado a seguir, é preciso esclarecer que a fauna do Bioma do Cerrado é pouco conhecida, principalmente a dos invertebrados, que não faz parte deste estudo. Em relação aos vertebrados, o que se conhece, atualmente, está em listas de espécies mais frequentemente encontradas em áreas de cerrado, pouco se sabendo do tamanho de suas populações, de sua vivência, entre outros.

Foi retratado, ainda, o grupo dos vertebrados de maior porte que podem ser encontrados em áreas de cerrado. Dentre eles, podemos citar a jibóia, a cascavel, várias espécies de jararaca, o lagarto teiú, a ema, a seriema, a curicaca, o urubu comum, o urubu caçador, o urubu-rei, as araras, os tucanos, os papagaios, os gaviões, o tatu-peba, o tatu-galinha, o tatu-canastra, o tatu-de-rabo-mole, o tamanduá-bandeira e o tamanduá-mirim, o veado campeiro, o cateto, a anta, o cachorro-do-mato, o cachorro-vinagre, o lobo-guará, a

jaritataca, o gato mourisco, e, muito raramente, a onça-parda e a onça-pintada.

Nos quadros a seguir, serão descritas algumas espécies de fauna comuns à região.

4.1 Espécies de Mamíferos

Para Orr (1986), os mamíferos integram o grupo mais evoluído e mais conhecido dos vertebrados. Nesta classe, incluem-se as toupeiras, morcegos, roedores, gatos, macacos, baleias, cavalos, veados e o próprio homem, entre outras.

A empresa BETA delimitou a área de atuação de suas operações e fez um levantamento de animais que conviviam e que teriam hábitos próximos a estas áreas. Foram identificados os mamíferos relacionados no Quadro 1, a seguir.

Nome comum	Nome Científico
Tatu Galinha	<i>Dasyus novemcintus</i>
Mico - estrela	<i>Callithrix penicillata</i>
Lobo Guará	<i>Chysocyon brachyurus</i>
Raposa	<i>Cerdocyon thous</i>
Coati	<i>Nasua nasua</i>
Jaguaririca	<i>Leopardus pardalis</i>
Veado	<i>Mazama gouazoubira</i>
Capivara	<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>
Preá	<i>Cavia sp</i>
Paca	<i>Agouti paca</i>
Coelho-do-mato	<i>Ylvilagus brasiliensis</i>

Quadro 1 - Animais mamíferos incidentes na região
Fonte: Levntmento da Empresa BETA.

4.2 Espécies de Avifauna

ORR (1986) descreve o vocábulo "Avifauna" como um termo empregado para significar "ave fauna", ou seja, as espécies de aves encontradas em uma região geográfica particular.

O resultado do levantamento retrata quais elementos da avifauna frequentam determinadas áreas pertencentes ao entorno das instalações da

Empresa BETA.

Nome comum	Nome Científico
Inhambu	<i>xororó Crypturellus parvirostris</i>
Perdiz	<i>Rhyctotus rufescens</i>
Codorna	<i>Nothura maculosa</i>
Gavião carijó	<i>Buteo magnirostris</i>
Siriema	<i>Cariama cristata</i>
Rolinha-caldo-de-feijão	<i>Colmbina talpacoti</i>
Juriti	<i>Leptotila verreauxi</i>
Anu-preto	<i>Crotophaga ani</i>
Anu-branco	<i>Guira guira</i>
Caburé	<i>Glaucidium brasilianum</i>
Quero-quero	<i>Vanallus xelins</i>
Curiano	<i>Nyctidromus albigollis</i>
João-de-barro	<i>Furnarius rufus</i>
João-graveto	<i>Phacellodomus rufifrons</i>
Bem-te-vi	<i>Pitangus sulphuratus</i>
Ferreirinho	<i>Todirostrum poliocephalum</i>
Andorinha-do-campo	<i>Phaeoprogne tapera</i>
Trinca-ferro	<i>Saltador similis</i>
Tiziu	<i>Volatinia jacarina</i>
Cabeça-seca	<i>Mycteria americana</i>
Maritaca	<i>Aratinga leucophthalmus</i>
Alma-de-gato	<i>Piaya cayana</i>
Pica-pau-do-campo	<i>Colaptes campestris</i>
Pica-pau- carijó	<i>Chysoptilus melanochloros</i>
Sabiá-laranjeira	<i>Tordo rufiventris</i>
Caga-sebo	<i>Coroeba flaveola</i>
Fruteiro	<i>Nemosia pileata</i>
Canário-da-terra	<i>Sicalis flaveola</i>
Tico-tico-rei	<i>Coryphospingus cucullatus</i>
Tico-tico-do-campo	<i>Myospiza humeralis</i>

Quadro 2 - Espécies de Aves incidentes na região
Fonte: Levantamento da Empresa BETA.

4.3 Espécies de Répteis

Os répteis (latim científico: *Reptilia*) são descritos por Orr (1986), como espécies que

constituem uma classe de animais vertebrados tetrápodes e ectotérmicos, ou seja, não possuem temperatura corporal constante. Os répteis no mundo são, atualmente, representados por quatro ordens:

- Ordem *Crocodylia* - crocodilos, gaviais e jacarés: 23 espécies
- Ordem *Rhynchocephalia* - tuataras (da Nova Zelândia): 2 espécies
- Ordem *Squamata* - lagartos (como o camaleão) e serpentes: aproximadamente 7.600 espécies
- Ordem *Testudinata* - (tartarugas, jabutis e cágados): aproximadamente 300 espécies

Nome comum	Nome Científico
Calango	<i>Tropidurus torquatus</i> Gr
Teiú	<i>Tupinambis tequixum</i>
Falsa coral	<i>Smophis sp.</i>
Caninana	<i>Spillotes sp.</i>
Coral verdadeira	<i>Micrurus sp.</i>
Jararaca	<i>Botrops sp.</i>
Cascavél	<i>Crotalus durissus</i>

Quadro 3 - Espécies de Répteis incidentes na região
Fonte: Levantamento da Empresa BETA.

4.4 Espécies de Peixes

Os peixes são animais vertebrados, aquáticos, tipicamente ectotérmicos pois mantêm sua temperatura constante, além de possuírem o corpo fusiforme.

O levantamento efetuado retrata quais as espécies de peixes fluviais frequentam determinados rios pertencentes ao entorno das instalações da Empresa BETA.

Nome comum	Nome Científico
Cará	<i>Geophagus brasiliensis</i>
Lambari	<i>Astyanax sp.</i>
Mandi	<i>Pimelodus maculatus</i>
Sarapó	<i>Gymnotus carapo</i>
Traíra	<i>Hoplias malabaricus</i>

Quadro 4 - Espécies de Peixes incidentes na região
Fonte: Levantamento da Empresa BETA.

5 Caracterização da região

5.1 Clima

O estudo foi realizado nas propriedades próximas ao município de Pompéu compreendidas, em grande parte, na bacia do Rio São Francisco e Rio Paraopeba. As propriedades possuem um clima subtropical úmido, com uma precipitação média de 1300 mm a 1800 mm, e com uma temperatura média de 20° a 23°.

5.2 Solos

A concentração maior é de lato solo vermelho (na parte de cerrado), terra branca nas áreas de campo limpo, terra escura na parte de cultura, com profundidade de médio a profundo, com textura de argilo-arenoso e arenoso.

5.3 Hidrografia

Segundo o IBGE (2010), das 12 grandes regiões hidrográficas brasileiras, oito recebem contribuição hídrica do cerrado. A bacia do Rio São Francisco, por exemplo, deve 94% da vazão em sua foz ao bioma. Há situações em que a participação desse bioma corresponde a mais de 100% do volume total gerado na bacia - é o que ocorre na bacia do Paraguai, que engloba a região do Pantanal, com 136%.

Do ponto de vista ecológico, econômico e social, o Rio São Francisco tem grande valor regional e pode ser considerado como um dos principais fatores de desenvolvimento da região do estado de Minas Gerais.

Diante deste cenário, a região do entorno da

Empresa BETA está localizada na bacia do São Francisco (Alto São Francisco que também é anexo pelos rios Paraopeba, Pará e Marmelada).

4 Topografia

A topografia da região varia de suave a ondulada a forte ondulada. A topografia das propriedades varia de suave a ondulada.

5.5 Vegetação

De acordo com a classificação da “Vegetação Brasileira Adaptada a Um Regime Universal” IBGE (1981), a tipologia florestal da área do estudo é o “Cerrado ou Savana”, que é caracterizada por períodos secos de mais ou menos 6 meses, não obstante, podendo ser encontrada também em clima ombrófilo. Revestem solos lixiviados dos aluminizados, apresentando sinúsias de hemicriptófitos, geófitos e fanerófitos, oligotróficos de pequenos portes, com ocorrência por toda a zona neotropical. No caso em questão, dentre as espécies típicas da formação, destacam-se pau terra (*Qualea grandiflora*), Pequi (*Cariocar brasiliensis*), entre outras.

O Cerrado, segundo Martins (2007), compreende formação de matas composta de pequenas árvores de troncos torcidos e recurvados e de folhas grossas, esparsas em meio a uma vegetação rala e rasteira, misturando-se, às vezes, com campos limpos ou matas de árvores não muito altas. Destacando, entre elas, as frutíferas, como Pequi, Cagaita, entre outras. Em valores comerciais a Sucupira-preta, Pau Pereira, Pau D’ arco, Quina, Jatobá, Ipê Amarelo e outros.

A vegetação em florestas nativas existente a maioria é cerrado.

Continuação

Nome Comum	Nome Científico
Aroeira vermelha	<i>Schinus terebinthifolius</i>
Árvores mortas	<i>NI</i>
Bacupari	<i>Garcinia gardneriana</i>
Barba Timão	<i>Stryphnodendron adstringens</i>
Bate-caixa	<i>NI</i>
Bosque	<i>NI</i>
Cagaita	<i>Eugenia dysenterica</i>
Cambará-de-lixia	<i>Aloysia virgata</i>
Capitão-do-cerrado	<i>Terminalia argentea</i>
Carafba	<i>Simarouba versicolor</i>
Catiguá	<i>Trichilia catigua</i>
Cipó	<i>NI</i>
Eucalipto	<i>Eucaliptus spp</i>
Favaca	<i>NI</i>
Fruta-de-lobo	<i>Solanum lycocarpum</i>
Goiaba-brava	<i>Myrcia tomentosa</i>
Grão-de-galo	<i>Rhamnaceae</i>
Ingá	<i>Inga flagelliformis</i>
Ipê-amarelo	<i>Tabebuia chrysotricha</i>
Jacarandá	<i>Jacaranda cuspidifolia</i>

Continua

Nome Comum	Nome Científico
Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i>
Macieira	<i>Rosaceae</i>
Murici	<i>Byrsonima verbascifolia</i>
Mussambé	<i>Terminalia fagifolia</i>
Óleo-de-copaíba	<i>Copaifera langsdorffii</i>
Paineira	<i>Chorisia speciosa</i>
Pata-de-vaca	<i>Bauhinia rufa</i>
Pau bosta	<i>Sclerobium aureum</i>
Pau Darco do Campo	<i>Tabebuia chrysotricha</i>
Pau-jacaré	<i>Piptadenia gonoacantha</i>
Pau-pombo	<i>Tapirira obtusa</i>
Pau-santo	<i>Kielmeyera marauensis</i>
Pau-terra	<i>Qualea grandiflora</i>
Pequi	<i>Caryocar brasiliense</i>
Pimenta-de-macaco	<i>Xylopia aromática</i>
Pindaíva	<i>Duguetia lanceolata</i>
Sucupira-preta	<i>Bowdichia virgilioides</i>
Tucaneiro	<i>Citharexylum myrianthum</i>

Quadro 2 - Espécies de Vegetais incidentes na região
Fonte: Levantamento da Empresa BETA.

De acordo com Rodrigues (2000), o cerrado é reconhecido como uma vegetação de savana, possui fauna e flora com características bem peculiares. Ocorre uma grande variedade de tipos de solos, que determina grande número de espécies de vegetação, onde é possível encontrar: campos, cerrados, matas e veredas num mesmo campo de visão.

5.5.1 A mata ciliar

Para Castro (1996), o termo mata ciliar ou ripária é empregado para designar as florestas ou matas que ocorrem nas margens de cursos de água. A mata ciliar ocorre ao longo do terreno que inclui tanto a ribanceira de um rio ou córrego, de um lago ou represa, como também as superfícies de inundação chegando até as margens do corpo d'água pela própria natureza do ecossistema formado pela mata ciliar. Essas matas desempenham o papel de filtro, se situam entre as partes mais altas das bacias hidrográficas. A rede de drenagem destas, são utilizadas pelo homem

para a agricultura e urbanização, e é onde se encontra o recurso mais importante para o suporte da vida que é a água.

Ainda segundo Castro (1996), as copas interceptam e absorvem a radiação solar, contribuindo para a estabilidade térmica dos pequenos cursos d'água.

Suas funções hidrológicas se configuram das seguintes formas:

- Estabilizam a área crítica, que são as ribanceiras do rio, pelo desenvolvimento e manutenção de um emaranhado radicular;
- Funcionam como tampão e filtro entre os terrenos mais altos e o ecossistema aquático, participando do controle do ciclo de nutrientes na bacia hidrográfica, através de ação tanto do escoamento superficial quanto da absorção de nutrientes do escoamento subsuperficial pela vegetação ciliar;
- Atuam na diminuição e filtragem do escoamento superficial impedindo ou dificultando o carregamento de sedimentos para o sistema aquático, contribuindo, dessa forma, para a manutenção da qualidade da água nas bacias hidrográficas;
- Promovem a superfície da água, proporcionando integração com cobertura e alimentação para peixes e outros componentes da fauna aquática.

Para Rodrigues (2000), as matas ciliares são formações vegetais localizadas nas margens dos rios, córregos, lagos, represas e nascentes, ou seja, localizada nas margens dos corpos d'água. A mata ciliar também é conhecida como mata de galeria, mata de várzea, vegetação ou floresta ripária. A área que abrange a mata ciliar é considerada pelo Código Florestal Federal como APP – “Área de Preservação Permanente”, e possui diversas funções ambientais, devendo possuir uma extensão específica a ser preservada de acordo com a largura do rio, lago, represa ou nascente.

5.5.2 A mata ciliar e a qualidade da água

O principal papel desempenhado pela mata ciliar na hidrologia de uma bacia hidrográfica pode ser verificado na quantidade de água do

deflúvio.

Nos estudos realizados para verificar o processo de filtragem superficial e subsuperficial dos nutrientes, N, P, Ca, Mg e Cl, através da presença da mata ciliar, as conclusões foram as seguintes:

- A manutenção da qualidade da água em microbacias agrícolas depende da presença da mata ciliar;
- A remoção da mata ciliar resulta num aumento da quantidade de nutrientes no curso d'água;
- Esse efeito benéfico da mata ciliar é devido à absorção de nutrientes do escoamento subsuperficial pelo ecossistema ripário.

5.5.3 O consumo de água pela mata ciliar

Em regiões semi-áridas, onde a água é limitante, a presença da mata ciliar pode significar um fator de competição. Isso se deve ao fato de que as árvores das matas ciliares apresentam suas raízes em constante contato com a franja capilar do lençol freático. Nesse caso, o manejo da vegetação ripária pode resultar numa economia de água. Isso porque as funções básicas das matas ciliares, manutenção de habitat para fauna, prevenção de erosões e aumento da temperatura da água devem ser mantidas.

O processo de gestão ambiental implica em um processo contínuo de análise formado de decisão, organização, controle das atividades de desenvolvimento, bem como avaliação dos resultados para melhorar a formulação de políticas e sua implementação para o futuro. O principal objetivo de um processo de gestão ambiental é tratar de maneira integral os sistemas hídricos ou baciais, buscando seu aproveitamento e recuperação a fim de satisfazer as crescentes demandas da população, assegurando seu uso para as gerações futuras.

Hoje, com a revolução e a evolução ocorrida principalmente nos processos de produção de produtos, serviços e geração de conhecimento, torna-se imprescindível que as organizações se adequem aos novos tempos e costumes, utilizando-se de uma das principais estratégias de ação atualmente valorizadas para a sua perpetuação que é a gestão ambiental. As organizações que se comprometem com a

“gestão verde” muitas vezes não terão retornos financeiros, mas lucrarão com a credibilidade de seus clientes e fornecedores, além de estarem investindo no seu próprio futuro enquanto geradora e desenvolvedora de comunidades regionais.

6 Falhas nas demarcações sem estudo das reservas legais

As reservas legais são demarcadas sem estudos (em qualquer lugar), sugere-se então que as reservas legais passem a ser demarcadas fazendo um estudo preliminar da área, de forma que fiquem ligadas a alguma nascente, ou formando um corredor ecológico com outra reserva, ou com uma área de preservação permanente. Ex: beira de rios e córregos. Após a adoção das práticas acima poderá ser constatado aumento de aves e animais silvestres presentes tanto nas áreas nativas, quanto plantadas.

Estas verificações poderão ser feitas visuais e auditivas e com testemunhos de moradores.

6.1 Irregularidades nas derrubadas das florestas plantadas

As derrubadas das florestas plantadas são feitas em seqüência, deixando os animais acuados e desprovidos das suas defesas naturais.

Após as análises sugere-se fazer derrubadas de forma intercalada deixando um corredor para os animais se protegerem.

6.2 Melhorias nos terrenos com declividades sem contenção de águas

Os terrenos apresentam declividades acentuadas sem contenção de águas, que corre ao longo das estradas causando erosões e assoreamentos. Sugere-se construção das caixas de contenções de água ao longo das estradas utilizando a terra retirada das caixas construindo terraços, para que a água não passe, e, permanecendo ali, serve como reserva para o plantio evitando que a terra e a areia cheguem até as nascentes e rios, causando erosões e assoreamentos. Estas caixas devem ser construídas com intervalo de 1 a 2 metros de

desníveis uma da outra.

Com a implantação destas ações propostas a empresa BETA vem aperfeiçoando, perante a sociedade e aos órgãos responsáveis pela preservação ambiental, o compromisso de empreender todos os esforços necessários para o pleno desenvolvimento do Programa de Readequação Ambiental, visando respeitar o meio ambiente e promover a conservação de ecossistemas, com especial atenção para a preservação da biodiversidade e sua recuperação.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com as informações extraídas durante o trabalho, pôde-se observar que os cuidados ambientais praticados pela empresa BETA podem, atualmente, significar maior competitividade à mesma, seja para atrair a atenção dos consumidores internos que se demonstram cada vez mais conscientes; seja para adequar-se às especificações de mercado com maiores exigências ambientais, tendo em vista o mercado interno e, principalmente, o mercado externo.

Este estudo evidenciou a importância da gestão ambiental voltada para a responsabilidade das empresas em garantir sua sobrevivência sem comprometer gerações futuras. Assim, a correta administração de recursos e a consciência em preservar o meio ambiente são fatores importantes a serem considerados pelas organizações.

Esta preocupação foi demonstrada pela empresa BETA através de ações voltadas ao reflorestamento de matas ciliares e a conscientização da comunidade na qual está inserida, desenvolvendo projetos voltados para tal fim.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Fernando. **O bom negócio da sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.
- CASTRO, N. **A questão ambiental: o que todo empresário precisa saber**. Brasília: SEBRAE, 1996.
- DARO, I. T. D.; BRAGHIROLI, M. L. S.; NASCIMENTO, L. F. N. A Questão Ambiental Inserida na Qualidade Total. In: **V encontro nacional sobre gestão empresarial e meio**

ambiente, 1999, São Paulo - SP. Anais. São Paulo: Editora Plêiade, 1999.
GLOBAL REPORT INITIATIVE. **Diretrizes para a elaboração de relatórios de sustentabilidade**. Disponível em: <<http://www.globalreporting.org>>. Acesso em: 12 outubro de 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 20 de mar. 2010.

INSTITUTO ETHOS. Disponível em: <<http://www.ethos.org.br/>>. Acesso em: 10 junho de 2009.

MARTINS, S.V. **Recuperação das matas ciliares**. São Paulo: Fácil, 2007.

MELO, A.C.G.; DURIGAN, G. Fixação de carbono em reflorestamentos de matas ciliares no Vale de Paranapanema. **Scientia Forestalis**. v. 71, p. 149-154, 2006.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Primeiro Relatório Nacional para a Convenção sobre a Diversidade Biológica**, Brasília, 1998.

ORR, R. T. **Biologia dos Vertebrados**. Livraria Roca: São Paulo, 1986

RODRIGUES, R.R., MARTINS, S.V., NAPPO, M.E. Recuperação de fragmentos florestais degradados. **Ação Ambiental**, v. 2, p.21-23, 2000.

SANQUETA, C.R.; BALBINOT, R.; ZILLOTTO, M.A.B.. **Fixação de carbono: atualidades, projetos e pesquisas**. Curitiba: UFPR/Ecoplan, 2004.

SCHIMIDT, L. M.; CARVALHO, M. A. ; RIBAS, M. H. **A hominização do homem: um desafio a ser enfrentado pelos educadores no limiar do século XXI**. São Paulo: Saraiva, 1995.

SAVITZ, Andrew. **A empresa sustentável: o verdadeiro sucesso é o lucro com responsabilidade social e ambiental**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.