

# **PARCERIAS ESTRATÉGICAS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: MODELO ECO G3**

**Cezar Augusto Rizzi**

Gerente Técnico

CAMPO Consultoria e Agronegócios Ltda

SEPN 516, Conjunto A, N° 49, 4º Andar, Asa Norte – CEP 70.770-521 – Brasília (DF)

E-mail: [cezar.campo@terra.com.br](mailto:cezar.campo@terra.com.br)

**Geraldo Sardinha Almeida**

Professor da Fundação Getúlio Vargas – Escola Brasileira de Administração Pública

Cond. Quintas da Alvorada, casa 61 – CEP 71680-356 – Brasília (DF)

E-mail: [gerasa@unb.br](mailto:gerasa@unb.br)

## **SUMÁRIO**

1. INTRODUÇÃO	02
2. METODOLOGIA	02
3. ANÁLISE E PROPOSIÇÕES	03
4. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	13

## **RESUMO**

As mudanças climáticas, causadas pelo excesso de emissões de gases que provocam o efeito estufa e contribuem para a destruição do meio ambiente, são globais e afetam todos. . As atividades humanas, decorrentes do modelo econômico de produção atual, são, segundo evidências científicas indicam, um dos principais fatores de agravamento dessas ameaças ambientais, que estão colocando em risco a integridade do planeta. . Taís indícios estão despertando na sociedade a consciência e a percepção de sua responsabilidade. Uma nova ética global vem demandando fortemente, das empresas, postura mais responsável na condução dos seus negócios e no cumprimento de sua metas ambientais.

Neste trabalho, realiza-se um breve estudo da multidisciplinaridade dos temas, setores e áreas distintas, relacionados à questão ambiental, aliando-os a conceitos emergentes como marketing sustentável, responsabilidade social e ambiental, mudanças climáticas, seqüestro de carbono via florestamento das reservas ambientais, princípio poluidor-pagador, mecanismo de desenvolvimento limpo - MDL, mecanismos comerciais e de avaliação. O objetivo do estudo é propor um modelo de parceria e gestão entre os atores envolvidos, que gere ganhos institucionais e que possibilite recuperar o meio ambiente e mitigar os danos decorrentes da deterioração ambiental e das mudanças climáticas.

O modelo de parceria resultante, denominado MODELO ECO G3, caracteriza-se pela conquista de resultados ganha-ganha-ganha. Ganham os atores envolvidos, e ganha o meio ambiente.. O modelo descreve o papel e a participação de cada ator, seus benefícios esperados e suas responsabilidades.

## **PALAVRAS-CHAVE**

Meio Ambiente, modelo de gestão ambiental, responsabilidade social e ambiental, marketing ambiental, parceria estratégica.

## 1. INTRODUÇÃO

As evidências de mudanças climáticas emanadas pela natureza comprovam que a sobrevivência da humanidade dependerá em conciliar de forma harmoniosa, as atividades econômicas geradoras de riquezas, com a preservação do meio ambiente e o bem-estar da sociedade.

A sociedade por sua vez, percebendo esses indícios, está tomando consciência de sua responsabilidade para com o bem-estar da humanidade e de suas gerações futuras, principalmente em relação à preservação do meio ambiente e dos recursos naturais não renováveis (Saad et al., 2002). Portanto, torna-se crescente a pressão dos diversos *stakeholders* para que as empresas adotem práticas e ações social e ecologicamente mais corretas nos processos dentro de toda a cadeia de seus negócios.

As mudanças climáticas, causadas pelo excesso de emissões de gases que provocam o efeito estufa e contribuem para a destruição do meio ambiente, são globais e afetam todos. Em face disto, a relevância do tema está em desenhar um modelo que possibilite formalizar parcerias que promovam e implementam ações mitigatórias para reduzir o efeito estufa e aumentar a recuperação ambiental, resultando ganhos para os diversos atores envolvidos (empresas - com ou sem passivo ambiental, pequenos e médios produtores rurais, e o meio ambiente). Com a formalização da parceria, além de ganhos ambientais provenientes das ações, as empresas participantes terão suas imagens fortalecidas e poderão se posicionar como empresas preocupadas com a sustentabilidade ambiental, e haverá ainda ganhos para os pequenos e médios proprietários rurais tanto financeiros, quanto de auto-estima.

Empresas que incorporarem esses novos valores aos seus negócios podem obter significativas vantagens competitivas sobre seus concorrentes. Além de estar contribuindo para o desenvolvimento sustentável e consolidando o relacionamento com os *stakeholders*, estarão fortalecendo sua imagem institucional, a partir das ações de marketing sustentável.

A possibilidade de aliar setores distintos e determinar o papel de cada ator, para que em parceria, onde todos ganham, efetivem ações que promovam o desenvolvimento sustentável e agreguem valor à imagem das corporações, representa o eixo de investigação deste trabalho. Em resumo, o problema estudado pode ser explícito à questão: como estabelecer parcerias estratégicas entre empresas com passivo ambiental - danos causados ao meio ambiente - e pequenos e médios produtores rurais descapitalizados igualmente com passivo ambiental, que resultem em ganhos para ambos e para o meio ambiente, contribuindo para o desenvolvimento sustentável?

## 2. METODOLOGIA

A apresentação do método de pesquisa utilizado pressupõe uma descrição detalhada de todas as atividades e procedimentos adotados durante a realização da mesma. A pesquisa realizada é de natureza exploratória. O principal objetivo da pesquisa exploratória é aumentar a compreensão do problema enfrentado pelo pesquisador. O estudo exploratório é caracterizado pela flexibilidade com respeito aos métodos utilizados e visa prover o pesquisador de um maior conhecimento sobre o tema ou problema de pesquisa (Churchill, 1995; Mattar, 1996; Malhotra, 2001).

A pesquisa exploratória proporciona a descoberta de novas idéias e “*insights*”, de forma flexível e versátil, que permitam ao pesquisador um melhor entendimento sobre os aspectos envolvidos nos objetivos da pesquisa. Ela é usada em casos nos quais é necessário definir o problema com maior precisão, identificar cursos relevantes de ação ou obter dados adicionais antes que se possa desenvolver uma abordagem. As informações necessárias são

definidas apenas no caso deste estágio e o processo de pesquisa adotado é flexível e não estruturado (Malhotra, 2001).

Os métodos de pesquisa exploratória utilizados compreendem: levantamento em fontes secundárias por meio de pesquisa documental e levantamentos de experiências através de pesquisas individuais de profundidade com técnicos e executivos que atuam na área de interesse do objeto de estudo. No método de pesquisa documental são investigados documentos com vista em poder descrever e comparar usos e costumes, tendências, diferenças e outras características (Cervo, 1983).

### 3. ANÁLISE E PROPOSIÇÕES

Através da análise bibliográfica dos temas abordados no trabalho como a questão ambiental, seus principais problemas e os mecanismos mitigatórios, os conceitos contemporâneos de responsabilidade social e marketing sustentável, possibilitou a proposição de um modelo de parceira que resulta em ganhos ambientais, sociais e de imagem dos participantes.

#### **3.1. A Questão Ambiental: Principais Problemas e Mecanismos para Ações Mitigatórias**

A questão ambiental não pode mais ser renegada ou deixada em um segundo plano. As empresas, como parte integrante da sociedade, estão sendo fortemente demandadas a cumprirem suas metas de gestão ambiental, além das econômicas. O processo de globalização das relações econômicas vem orientando o comprometimento das empresas com a questão ambiental. Isto faz parte da construção de uma ética global, já que fenômenos como da poluição e efeito estufa, que geram conseqüentemente mudanças climáticas, afetam o planeta como um todo. Para Tachizawa (2002) a gestão ambiental implica o reconhecimento de que o crescimento econômico ilimitado num planeta finito só pode levar a um desastre.

Estima-se que desde 1751 a 1990, as atividades indústrias, emitiram para a atmosfera 230 bilhões de toneladas de carbono, na forma de CO<sub>2</sub>. A queima de carvão e petróleo aumentaram a concentração deste gás de 280 partes por milhão em volume (ppmv) para 360 ppmv, um aumento de 30% (Brasil, 2002). Os países industrializados são os principais emissores de gases de efeito estufa, em função dos modelos de produção e de consumo energético adotados por eles. Tais modelos se baseiam no uso intensivo dos recursos fósseis não renováveis como carvão mineral, petróleo e gás (CEBDS, 2001).

O acúmulo constante de gás carbônico e outros gases que, emitidos por ações antrópicas, provocam o efeito estufa, sinaliza uma tendência de aumentar a temperatura do planeta. Esta elevação de temperatura amplia a dinâmica da atmosfera, gerando com isto, uma maior incidência de intempéries climáticas tais como: secas e enchentes, furacões, nevascas, deslizamentos e desprendimento de grandes blocos de geleiras.

O quadro de problemas decorrentes da enorme quantidade emitida de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) que se acumulam na atmosfera, torna-se mais crítico em decorrência do processo de destruição de florestas e ecossistemas, que funcionam como **sumidouros** (florestas com árvores em fase de crescimento vegetativo que, através da fotossíntese, retiram o dióxido de carbono e usam o carbono para crescer) e **reservatórios** (florestas constituídas ou maduras onde o crescimento líquido da biomassa tende a ser nulo, mas com grande importância, pois constituem um enorme estoque imobilizado de carbono, na biomassa acima e abaixo do solo), ou seja, fontes naturais de absorção do CO<sub>2</sub> (Rezende et al., 2001). O desflorestamento de 1850 a 1990 transferiu da biosfera para a atmosfera, cerca de 120 de toneladas de carbono na forma de gás carbônico. Isso decorre do crescimento populacional, que exige maior produção de alimentos, conseqüentemente, o desflorestamento de áreas para

a produção agrícola. Como as florestas estocam mais carbono que os cultivos agrícolas, vem ocorrendo liberação de carbono da biosfera para a atmosfera (Goldenberg et al., 2002).

As atividades agropecuárias também dão sua contribuição para o acirramento da questão ambiental. Segundo a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a produção rural emite na natureza algo em torno de 8% dos gases poluentes, provenientes de queimadas, do combustível das máquinas agrícolas, dos intestinos de animais, decomposição de matéria orgânica e utilização intensiva de adubação nitrogenada.

Como outros setores da economia, a agricultura pode reduzir a produção de gases empregando menos fertilizantes nitrogenados, reciclando dejetos animais ou utilizando a biomassa para geração de energia em substituição ao combustível fóssil. Mas ao contrário de outros setores, a atividade agrícola pode reter ou sequestrar os gases de efeito estufa do ar.

As plantas e árvores absorvem o dióxido de carbono para realizar o processo de fotossíntese, transformando-o em tecido sólido e matéria orgânica no solo. Porém para as plantas, quando a safra é colhida e os resíduos são enterrados pelo preparo do solo, o carbono é liberado. Nas árvores quando cortadas, além de o reservatório de carbono ser extinto com o desmatamento, a parte não aproveitada como madeira e queimada emite gases poluentes, somente a madeira utilizada como bens duráveis estocará carbono.

Uma forma de reter e até mesmo sequestrar carbono é cessar as atividades de cultivo, direcionando as áreas de plantio para o reflorestamento, ou paralisar o revolvimento do solo através da aração deixando os resíduos da safra recém colhida na superfície do solo, este tipo de cultivo é conhecido como Sistema de Plantio Direto.

No Brasil, em particular, embora a agricultura represente aproximadamente apenas 7% da emissão de gases de efeito estufa, a adoção de práticas conservacionistas e de tecnologias como o de cultivo pelo Sistema de Plantio Direto e de conservação de solo e água através do terraceamento das áreas de cultivo conforme o desenho das micro-bacias hidrográficas, demonstram a consciência e a preocupação do produtor agrícola com a sustentabilidade de seus negócios e do complexo do agronegócio.

Por outro lado, o agricultor mesmo reconhecendo que há necessidade de ampliar as práticas conservacionistas, apresenta significativo passivo ambiental, para o qual deve-se buscar uma solução. Este passivo diz respeito à exploração para fins econômicos das parcelas dentro da propriedade rural que deveriam ser destinadas às reservas ambientais (reserva permanente e reserva legal) conforme preconiza o Código Florestal brasileiro (Brasil, 2002a). A dificuldade encontra-se entre os pequenos e médios proprietários rurais. Pois, enquanto os grandes proprietários capitalizados têm condições de florestar ou preservar as parcelas exigidas por lei, os pequenos e médios, descapitalizados, não têm como efetuar investimentos no replantio dentro de suas reservas, agravando-se a situação com a diminuição da área útil apta à exploração agrícola, que deverá ser redirecionada ao florestamento.

O aumento da consciência ambiental da sociedade levou a cobrança de atitudes ambientalmente corretas e que atividades econômicas devem ser conduzidas de forma sustentável. Neste sentido, atualmente em determinadas regiões do País, o Ministério Público, via Procuradores vem autuando proprietários rurais que não respeitaram o Código Florestal no que se refere a reservas legais e permanentes. Estas autuações determinam que deve ser respeitado o prazo estabelecido no Código Florestal para que o produtor rural floreste as parcelas das reservas, caso contrário, o produtor recebe pesada multa.

Existem duas maneiras para reduzir os níveis de gases poluentes que causam o efeito estufa na atmosfera: a primeira é produzir menos gases, através do aumento da eficiência das atividades de produção e geração de energia utilizando-se de tecnologia e a segunda é reter ou sequestrar um volume maior de gases.

Uma das formas conhecidas mais eficientes, atualmente, para sequestrar CO<sub>2</sub> é o desenvolvimento de plantações florestais. E esta iniciativa é ainda mais eficiente nos trópicos.

Devido ao vigoroso crescimento das árvores nesta região do planeta, a relação de seqüestro desta floresta por unidade de área é proporcionalmente bem maior que a floresta de clima temperado. O carbono é utilizado para formar a parte lenhosa e quando mais rápido o crescimento maior a absorção de CO<sub>2</sub> (Goldenberg et al., 2002). As vegetações em crescimento acelerado, como plantações agrícolas ou florestais, e as florestas jovens liberam mais oxigênio (O<sub>2</sub>), por unidade de área, em relação às florestas maduras, como a Amazônia. O que leva a isto é que, nas vegetações em crescimento, a fotossíntese, que libera O<sub>2</sub> e consome CO<sub>2</sub>, é maior que a respiração que consome O<sub>2</sub> e libera CO<sub>2</sub>. Nas vegetações maduras, os dois processos são equilibrados (Galvão, 2000).

Devido ao rápido crescimento das florestas no Brasil, é possível a absorção de CO<sub>2</sub> a um custo substancialmente menor quando comparado a outros países, onde os recursos florestais são manejados de forma intensiva. A eficiência das florestas de crescimento rápido no Brasil para as folhosas equivale à 26,4 a 40,9 tCO<sub>2</sub>/ha/ano enquanto que na Suécia é 5,0 tCO<sub>2</sub>/ha/ano, EUA – Sudeste 13,0 tCO<sub>2</sub>/ha/ano e África do Sul 16,4 tCO<sub>2</sub>/ha/ano; Para as coníferas no Brasil a absorção de CO<sub>2</sub> é 25,5 a 26,4 tCO<sub>2</sub>/ha/ano, na Suécia 3,2 tCO<sub>2</sub>/ha/ano, EUA – Sudeste 9,1 tCO<sub>2</sub>/ha/ano e Chile 20,1 tCO<sub>2</sub>/ha/ano (Goldenberg et al., 2002).

O seqüestro de carbono através de iniciativas de recuperação de áreas degradadas, recomposição de matas ciliares e projetos agroflorestais poderão ser mais facilmente elegíveis para receber os Certificados de Redução de Emissões (CRE's) preconizados pelo Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) dentro do *Protocolo de Kyoto*. Além dos benefícios ambientais, proporcionam outros benefícios como o desenvolvimento sustentável à fixação de mão-de-obra na zona rural e geração de empregos que são premissas também para os projetos serem elegíveis pelo MDL (Goldenberg et al., 2002).

O *Protocolo de Kyoto*, dentre os instrumentos de ação internacional é o que melhor oferece oportunidade para implementar ações mitigatórias para as mudanças climáticas. A proposta é reduzir 5,2% dos gases de efeito estufa a partir dos níveis de 1990 (ano-base) que deverá ser atingindo entre 2008 e 2012. Para tornar realidade criaram três mecanismos de flexibilização: Comércio de Emissão; Implementação Conjunta e Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) (CEBDS, 2001).

Basicamente, duas linhas de ação ou iniciativas são consideradas elegíveis como medidas de redução de efeito estufa. A primeira diz respeito à redução de emissão através do aumento da eficiência energética, do uso de fontes e combustíveis renováveis, da adoção de melhores tecnologias e sistemas para o setor de transportes e para o processo produtivo de um modo geral; A segunda é o resgate de emissão através de sumidouros e de estocagem dos gases de efeito estufa retirados da atmosfera, como por exemplo: a injeção de gás carbônico em reservatórios geológicos, ou atividades relacionadas ao uso da terra, como o florestamento (plantio de floresta com essência nativa do local) e o reflorestamento (plantio de floresta utilizando apenas uma espécie podendo ser nativa ou exótica) (CEBDS, 2001).

O *Protocolo de Kyoto*, ainda não entrou em vigor. Para entrar em vigor, deve ser ratificado por pelo menos 55% dos países signatários e, também, por países que representem, pelo menos, 55% das emissões de poluentes no ano-base de 1990 (Brasil, 2002). O Brasil ratificou-o em 23 de julho de 2002 e até setembro desse ano (2002) 93 países ratificaram representando 37,1% das emissões de poluentes. Os Estados Unidos da América, maior poluente do Planeta (suas emissões de dióxido de carbono representam mais de 36% das emissões globais), não demonstra interesse em assinar o Protocolo. (Barontini, 2002).

Uma questão fundamental deve ser levada em consideração. Embora o Princípio Poluidor-Pagador regulamenta que a sociedade não deve arcar com os passivos ambientais deixados pela empresas ou estados e os mecanismos de flexibilização do *Protocolo de Kyoto* possibilitará a alavancagem de recursos financeiros provenientes dos países industrializados e

de empresas poluidoras para implementar ações mitigatórias do efeito estufa, estes instrumentos não devem ser interpretados como direito de poluir (Pauli, 1998).

Segundo Moura Costa (citado do Gouveia, 2002), após Kyoto novas iniciativas foram desenvolvidas no estabelecimento de um mercado de créditos de carbono através de projetos nos setores energético e florestal, assim como, a oferta dos créditos começou a se organizar baseadas em instrumentos financeiros. Os exemplos se iniciaram na Costa Rica e em seguida pela Austrália onde foram lançados os primeiros títulos financeiros lastreados em créditos de carbono, *Certified Tradable Offsets (CTO's)*, por meio de *brokers* no *Chicago Board of Trade*, ou Bolsa mercantil de Chicago. Segundo dados citados pela autora, tais condições levaram a uma maior atratividade de investimentos em projetos de mitigação climática, sendo que de janeiro a julho de 1988, foram direcionados US\$170 mil a sete novos projetos e o preço pago atingiu a cifra de US\$25,00/tC, ficando em média US\$12,00/tC.

No Brasil já existem algumas iniciativas em projetos de mitigação climática, algumas no setor florestal e outras no aumento de eficiência do setor energético. Para Goldenberg et al. (2002) um dos melhores exemplos é a substituição de gasolina por álcool, produzido a partir da cana-de-açúcar. Com atual produção de cerca de 12 bilhões de litros de álcool por ano o Brasil está emitindo cerca de 10 milhões de toneladas de carbono a menos do que poderia estar emitindo. Em face disto, Brasil e a Alemanha estão negociando créditos de carbono, quando a Alemanha repassará recursos para que a frota oficial, de táxi e corporativa seja substituída por carros movidos a álcool a um custo menor para adquirirem os automóveis.

Outros exemplos de projetos de parceria para mitigação climática no setor florestal são: (1) o Projeto Ação contra o Aquecimento Global originou-se de uma parceria entre a firma de energia do Texas – EUA a *Central and South West Corporation (CSW)*, a ONG norte-americana *The Nature Conservancy (TNC)* e a ONG brasileira Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental (SPVS). São ações de proteção, recuperação, reflorestamento e gerenciamento de 7.000 ha. durante 40 anos com o objetivo de capturar um milhão de toneladas de carbono na Floresta Atlântica, no município de Guaraqueçaba no litoral do Estado do Paraná (Muylaert, citado por Gouveia, 2002); (2) A empresa mineira Plantar, que produz ferro-guza, em associação com o Fundo Protótipo de Carbono do Banco Mundial, criado em 1999 para financiar projetos de redução de CO<sub>2</sub>. A empresa visa produzir ferro-guza a partir de carvão vegetal proveniente de reflorestamentos renováveis certificados. São investidos US\$ 23 milhões para plantar 23 mil ha. de clones melhorados de eucaliptos para sequestrar três milhões de toneladas de carbono. (ALCOOLbrás, 2001); (3) a AES Barry Foundation, fundação inglesa, está financiando o Projeto de Seqüestro de Carbono da Ilha do Bananal, localizado no Estado do Tocantins. São desde estudos científicos até a implantação de viveiros de mudas, replantio de 800 ha/ano de mata, diagnóstico socioambiental da região, educação ambiental nas comunidades do entorno e desenvolvimento de projetos econômicos e auto-sustentáveis para a população local (Rezende et al., 2001).

Exemplo de projeto de iniciativa voluntária teve início em 1992. Um consórcio de cinco empresas de eletricidade holandesas denominado *Dutch Electricity Board*, criou a Fundação *FACE (Forests Absorbing Carbon-dioxide Emissions)*, com objetivo de promover a plantação de florestas suficientes para absorver a quantidade de gás carbônico equivalente a emissões de uma usina termelétrica de queima de carvão de capacidade de 400 MW durante sua vida projetada de quarenta anos. (Moura Costa et al., 2002).

### **3.2. Responsabilidade Social e Marketing Sustentável**

A ética nos negócios é um dos vetores básicos da responsabilidade social corporativa e também um fator determinante da legitimidade social do negócio, contribuindo de forma efetiva na construção da imagem e na reputação da empresa. Almeida (2002).

Para Saad et al. (2002), responsabilidade social nasce do desejo das empresas de adquirirem o respeito e admiração das pessoas e comunidades que são influenciadas por suas atividades. Essa responsabilidade se refere à ética, que direciona ações e relações com todos os públicos com os quais interage, sejam eles: fornecedores, consumidores, governo, meio ambiente, comunidade, colaboradores ou acionistas. Segundo o Instituto Ethos, “responsabilidade social é uma forma de conduzir os negócios da empresa de tal maneira que a torna parceira e co-responsável no desenvolvimento social” (Machado, 2002).

Organizações de diversos setores estão investindo em gestão ambiental e marketing ecológico. Segundo pesquisas realizadas, as razões que levaram parte das empresas brasileiras a adotarem práticas ambientais não são apenas em função da legislação, mas, principalmente, por questões comerciais como: aumentar a qualidade dos produtos; aumentar a competitividade das exportações; atender os consumidores com preocupações ambientais; atender à pressão de organizações não governamental ambiental; estar em conformidade com a política social da empresa; e melhorar a imagem perante a sociedade. (Tachizawa, 2002).

O Instituto Ethos (2002) apresenta seis categorias ou grupos que podem ser atendidos pela responsabilidade social corporativa. São eles: o público interno; o meio ambiente; os fornecedores; os consumidores; a comunidade; o governo e a sociedade. São várias as ações socialmente responsáveis que podem ser desenvolvidas para cada um destes grupos, sendo que qualquer ação para se enquadrar deve ser sempre transparente e ética.

Para Saad et al. (2002) investir em projetos socialmente responsáveis é uma questão de diferencial para as corporações. Os acessos aos recursos produtivos e administrativos de última geração atualmente são praticamente idênticos, em face disto, os compromissos das empresas com a sociedade e suas imagens institucionais fazem muita diferença quando se trata da disputa por participação de mercado junto aos concorrentes. Notadamente, quando preço e qualidade são semelhantes, os consumidores adquirem marcas ligadas a empresas que tenham dimensão ética e social (Machado, 2002).

Para Almeida (2002), a responsabilidade socioambiental está deixando a posição de ser um simples conceito, para ser uma das principais aplicações de marketing institucional, tornando-se competência chave nas empresas de vanguarda. Em qualquer negócio a responsabilidade socioambiental influencia de forma decisiva no sucesso e viabilidade financeira em longo prazo e pode hoje ser utilizada como alavanca na geração de vantagem competitiva.

Em face das novas demandas e das mudanças que vêm ocorrendo na sociedade, o conceito de marketing está sendo modificado, com influência significativa no futuro em relação ao meio ambiente (Saad et al., 2002). Almeida (2002) defende que as diversas definições e aplicações do marketing seguem uma evolução que vem resultar no conceito de marketing sustentável, que contempla além da preocupação com a satisfação das necessidades e desejos dos clientes, as questões sociais e ambientais, sinalizando para uma postura responsável por parte de quem pratica.

Fuller (citado por Almeida, 2002) define marketing sustentável como um “processo e planejar, implementar e controlar o desenvolvimento, o estabelecimento de preço, a promoção e a distribuição dos produtos de maneira que satisfaz os três seguintes critérios: (1) as necessidades dos clientes são atendidas, (2) os objetivos organizacionais são alcançados, (3) o processo é compatível com os ecossistemas”. O marketing sustentável é um tema que desafia os profissionais de marketing a lidar com uma questão inexorável – a degradação ambiental do ecossistema causado pelo consumo. O ponto é que profissionais de marketing devem ser capazes de reformular estratégias e desenhar planos que apresentem resultados **ganha-ganha-ganha**, nos quais todos os atores ganham, ou seja, os consumidores ganham (obtendo benefícios verdadeiros), as organizações ganham (atingem seus objetivos financeiros,

mercadológicos, de imagem, e outros mais), e os ecossistemas ganham (o funcionamento é preservado ou melhorado) ao mesmo tempo (Almeida, 2002).

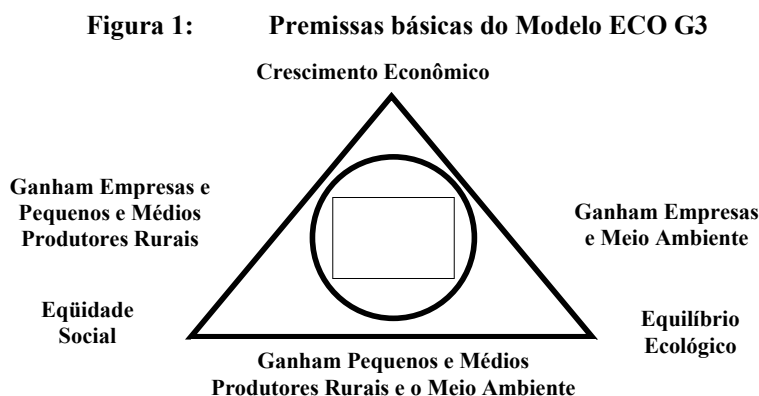
Existem diversos tipos de ações que as corporações podem desenvolver para melhor seu posicionamento em marketing sustentável e de responsabilidade socioambiental: ações internas de compromisso com a proteção do meio ambiente; ações de relacionamento com as comunidades em que está instalada (projetos de reciclagem de lixo, educação ambiental, combate à poluição em determinadas áreas, etc.); e através de ações mais amplas, como o patrocínio de programas de recuperação e preservação florestal, apoio à conservação de espécies vegetais ou animais ameaçados, entre outras (Saad et al., 2002).

A adoção de um programa de marketing ambiental pela empresa além de resultar em ganhos de imagem resulta em benefícios ambientais, sendo, portanto, uma ferramenta importante para alavancar às vendas, transformando-se em relevante diferencial competitivo.

### **3.3. Proposta de Modelo para Parceria Estratégia “ECO G3”**

Apresenta-se aqui um modelo para a formulação de parcerias estratégicas segundo a premissa de que todos ganham: os atores envolvidos e o meio ambiente. O modelo de formulação de estratégias ambientais **ganha-ganha-ganha** será aqui denominado Modelo ECO-G3, pois emerge da proposta de formar parcerias estratégicas entre empresas com passivo ambiental e pequenos e médios proprietários rurais, sendo que as ações resultem em desenvolvimento sustentável.

Para entender a relação entre ECO-G3 e o conceito de desenvolvimento sustentável é preciso esclarecer os três aspectos principais que compreendem esse conceito. São eles: crescimento econômico; equidade social e equilíbrio ecológico. Essa relação é ilustrada na Figura 1.



O modelo ECO-G3 preconiza que as empresas com passivo ambiental que desejam se posicionar socioambientalmente responsáveis invistam em ações de recuperação ambiental e conseqüentemente de mitigação às mudanças climáticas. As ações propostas são de disponibilizar recursos financeiros para florestamento das parcelas de reservas ambientais (permanente e legal) das pequenas e médias propriedades rurais e remunerar os proprietários conforme o volume de carbono sequestrado da atmosfera por unidade de área florestada, fiscalizados, monitorados e avaliados por um facilitador do processo.

Esta parceria resulta em ganhos para todos os atores envolvidos e o meio ambiente: ganha a empresa (Ator 1) com os benefícios em marketing sustentável e de responsabilidade



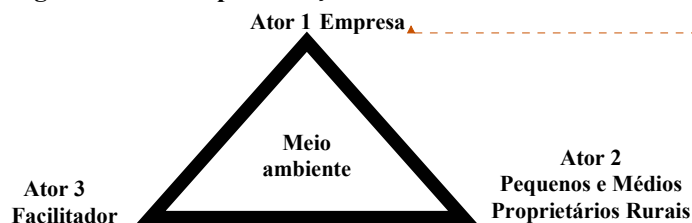
social; ganha o pequeno e médio proprietário rural (Ator 2) em auto-estima e financeiramente; ganha o meio ambiente com a recuperação das florestas nas parcelas de reservas ambientais e ganha o facilitador do processo (Ator 3) com os serviços de fiscalização, monitoramento e avaliação. Sendo que o benefício maior é para a humanidade, em consequência da sustentabilidade ambiental do planeta.

Cabe destacar que além dos benefícios em marketing, ganhos ambientais e sociais, as corporações com passivo ambiental, quando efetivarem as ações mitigatórias, estarão de forma voluntária cumprindo com a lei do Princípio Poluidor-Pagador, que preconiza o dever de reparar os danos causados ao meio ambiente com ações de forma direta ou indireta, como é o caso aqui sugerido. Acrescenta-se ainda que, as ações propostas, são a maneira mais eficiente de reduzir os efeitos causados pela emissão de gases poluente (desenvolvimento de plantações florestais é a forma mais eficiente de sequestrar CO<sub>2</sub>) e, mais importante, no Brasil e talvez no mundo, a que apresenta menor custo de implementação.

Outro instrumento que poderá ser utilizado é o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL previsto pelo *Protocolo de Kyoto*. Conforme dito anteriormente, a utilização do MDL dependerá da aprovação do Protocolo pelos signatários previsto para dezembro de 2003 e se a ação de florestar as reservas ambientais se enquadra nos critérios de elegibilidade, pois legalmente existe uma lei (Código Florestal) que determina sua existência e preservação. A existência dessa lei pode tornar o florestamento inelegível para o MDL, porém dentro do próprio MDL existe uma cláusula estabelecendo que áreas desflorestadas antes de 1990 podem ser enquadradas como elegíveis.

A estrutura do modelo ECO-G3 pode ser representada pela Figura 2. Nela se vê que os três primeiros elementos Ator1 (Empresa com passivo ambiental), Ator 2 (Pequenos e Médios Proprietários Rurais) e o Meio Ambiente são os pilares do modelo, enquanto que o Ator 3 (Facilitador do Processo) é o catalisador das ações, aquele que faz acontecer a parceria e é responsável por sua gestão.

**Figura 2: Representação do Modelo ECO-G3**



**Formatado:** Fonte: Times New Roman, 10 pt, Negrito

A seguir, descreve-se o papel de cada Ator envolvido e o Meio Ambiente no Modelo ECO-G3, assim como, suas responsabilidades e os benefícios decorrentes de sua participação no processo.

### **3.3.1. Ator 1: Empresa**

**O papel do Ator 1:** A empresa, aqui tratada como um ator chave, não tem limitação de tamanho, podem ser corporações pequenas, médias e grandes, o que importa neste caso, é se desejam realmente em aderirem um programa de responsabilidade social e ambiental, assim como, de marketing sustentável e incluírem em seus balanços investimentos em ações de recuperação ambiental.

**Responsabilidades do Ator 1:** Basicamente a responsabilidade mais importante do Ator 1 está em disponibilizar os recursos financeiros para cobrir os investimentos das atividades de florestamento das áreas de reservas ambientais e efetuar anualmente o pagamento conforme o volume de carbono sequestrado de carbono pela unidade total de área florestada. Outra responsabilidade é a questão contábil. As corporações devem reconhecer e contabilizar os gastos com passivos ambientais e com ativos ambientais (gasto incorrido que trará benefícios econômicos futuros à empresa e que estejam relacionado com meio ambiente).

**Benefícios ao Ator 1:** Com certeza o maior benefício para o Ator 1 será o ganho de imagem perante a sociedade e o mercado consumidor, traduzindo em uma vantagem competitiva imediata e de longa duração. Este ganho resulta das ações de responsabilidade social e ambiental:

- recuperação do meio ambiente – com os investimentos destinados para florestar às áreas de reservas ambientais a organização demonstra sua preocupação e responsabilidade em implementar ações para a sustentabilidade ambiental do planeta;
- resolução de problemas sociais e ecológicos – com os investimentos destinados para os pequenos e médios produtores rurais recuperarem as áreas de reservas e remunerando-os anualmente pelo volume de carbono sequestrado pela área florestada, a organização estará demonstrando seu caráter socialmente e ambientalmente responsável; e
- aumento de auto-estima dos colaboradores e atração de talentos ao quadro de funcionários – a adoção de um programa de responsabilidade corporativa e marketing sustentável estimula a sensação experimentada pelos funcionários e acionistas, que se sentem gratificados por estarem colaborando com uma empresa ambientalmente e socialmente responsável. Esta mesma sensação é fator de atração de talentos para o quadro de funcionários da empresa.

### **3.3.2. Ator 2: Pequenos e Médios Proprietários Rurais**

**O papel do Ator 2:** A adoção de práticas conservacionistas pelos produtores rurais demonstram a preocupação e a consciência com a sustentabilidade de seus negócios e ambiental. Entretanto a adoção dessas práticas e a recuperação danos ao meio ambiente implicam em investimentos. No setor agrícola brasileiro atual, o modelo de produção destinado à exportação, viabiliza a produção de grande escala em grandes propriedades, enquanto que, os pequenos e médios proprietários vêm enfrentando dificuldades para viabilizarem suas propriedades e a descapitalização compromete a capacidade de investimentos, conseqüentemente compromete também a adoção de práticas conservacionistas e a recuperação de impactos ao meio ambiente, como o exemplo da ocupação das reservas ambientais com atividades de produção.

O Modelo Eco-G3 pode atuar de forma compensatória ao remunerar os produtores rurais para que eles, com o florestamento das reservas, desenvolvam ações mitigatórias de sequestro de gás carbônico, contribuindo para a recuperação do meio ambiente.

**Responsabilidades do Ator 2:** Os pequenos e médios proprietários rurais têm como responsabilidades:

- devem redirecionar as parcelas das reservas ambientais permanentes e legais, para que se efetuem o florestamento, seguindo a conformidade prevista no Código Florestal;
- manter e preservar as parcelas florestadas das reservas, evitando a depredação tanto vegetal como ambiental, que por ventura pode acontecer via queimadas, extração de madeira ilegal e caça;
- oferecer acesso livre às parcelas florestadas para as atividades de fiscalização, monitoramento e avaliação, assim como, disponibilizar dados, quando necessário, aos Facilitadores do Processo.

**Benefícios ao Ator 2:** Os principais benefícios recebidos pelo Ator 2 são:

- desoneração dos investimentos para recuperação das parcelas de reservas ambientais necessárias para o florestamento;
- aumento da rentabilidade das propriedades com a entrada líquida de numerários provenientes dos recebimentos pelo sequestro de carbono pelas árvores replantadas nas reservas ambientais;
- ficar em conformidade com a lei – Código Florestal brasileiro Lei 4.771/65;
- maior consciência de cidadania e melhoria na auto-estima, proveniente da sensação de fazer parte e estar integrado na sociedade moderna (parceria com as empresas), por estar prestando serviços ambientais à sociedade e pelo aumento da qualidade de vida;
- possibilidade de aumentar a renda decorrente da extração de madeira proveniente das árvores adultas ou maduras via manejo florestal sustentável na parcela de reserva legal. Atividade legal conforme Código Florestal Art. 16, parágrafo 2 e 3 da Medida Provisória nº 2.166-67, de 27 de agosto de 2001 (Brasil, 2002);
- possibilidade de exploração do agro-turismo ou turismo ecológico, devido à melhoria da paisagem;
- polinização dos pomares pelo aumento dos insetos silvestres nas reservas florestadas;
- controle biológico de pragas pelo fornecimento de *inimigos naturais* nas áreas de cultivo próximo, já que áreas florestadas têm muitas espécies de plantas, animais e microorganismos.

### **3.3.3. Ator 3: Facilitar do Processo**

**O papel do Ator 3 :** Seu papel consiste em ser o agente catalisador para que a parceria aconteça, atuando como interlocutor entre os Atores 1 e 2 e entre estes e os organismos reguladores e institucionais. Cabe ainda ao Facilitador, gerir as ações e informações pertinentes aos processos decorrentes do modelo ECO-G3.

#### ***Os Quatro A's do Facilitador do Processo***

- **Análise.** Cabe ao Facilitador do Processo realizar o levantamento periódico dos dados necessários às fases de definição e estruturação do Projeto, acompanhamento e controle das atividades. Esses estudos contemplam fontes de dados secundários e primários. Os estudos com dados primários incluem o trabalho de campo nas propriedades rurais com objetivos de: identificar e localizar as parcelas para as reservas ambientais; identificar as espécies nativas que serão utilizadas no florestamento das reservas ambientais; definir os aspectos técnicos de plantio e condução do florestamento; desenvolver o programa de fiscalização, monitoramento e avaliação das atividades, entre outras. Estas informações e dados resultarão num *master plan* que norteará as atividades a serem executadas;
- **Adaptação.** Esta fase inclui a adequação da estrutura do modelo ECO G3 à realidade dos atores envolvidos. Com base nos dados levantados e nos resultados dos estudos realizados, o Facilitador propõe um modelo de parceria mais adequado às realidades dos atores envolvidos 1, 2 e o Meio Ambiente;
- **Ativação:** O Facilitador do processo é o agente catalisador e aglutinador entre os atores, além de deter as informações para a gestão do processo e o rol das atividades administrativas, de campo e legais para fazer a parceria acontecer;
- **Auditoria da Parceria:** as atividades desenvolvidas neste segmento são de acompanhamento, fiscalização, monitoramento e avaliações no ambiente ECO-G3. Os resultados apresentados pela auditoria fornecerão subsídios para mensurar os ganhos e benefícios recebidos pelos Atores 1, 2 e o Meio Ambiente e eventualmente propor correções de rumo.

Com indicadores gerados pelas atividades de avaliação e monitoramento, o repassador de recursos pode contabilizar suas ações de responsabilidade social e gestão ambiental, considerando os custos decorrentes dessas ações e os benefícios por elas gerados, tanto em seu balanço contábil, quanto no Balanço Social da empresa. Além disso, registre-se que as grandes empresas já são avaliadas hoje pelos critérios de responsabilidade social. Algumas bolsas de valores criaram índices socioambientais específicos para mensurar o desempenho de empresas ambientalmente corretas, como, por exemplo, o índice criado pela agência Dow Jones, o *Dow Jones Sustainability Group Index (DJSGI)* (Machado, 2002).

### **3.3.4. O Meio Ambiente**

Apesar de muitas tentativas de proteger o meio ambiente e da qualidade da legislação brasileira para disciplinar o setor, são poucas as iniciativas e trabalhos específicos que visam atender a demanda das necessidades crescentes e de sustentabilidade dos recursos naturais. Em face disso, as ações propostas pelo modelo ECO-G3 atendem as demandas crescentes e promovem a sustentabilidade ambiental.

***Benefícios ao Meio Ambiente*** : Os principais benefícios gerados ao meio ambiente como decorrência do florestamento das reservas ambientais são:

- redução do efeito estufa por meio do sequestro de carbono durante a fase de crescimento vegetativo das árvores, contribuindo para a redução das mudanças climáticas e seus efeitos adversos e estocagem de carbono nas árvores adultas das reservas ambientais;
- recuperação e preservação dos recursos hídricos através do florestamento das matas ciliares, evitando com isto o assoreamento dos mananciais, facilitando a infiltração da água e recarga do lençol freático, que tem impacto, inclusive, sobre a geração de energia pelas hidrelétricas;
- aumento da fauna silvestre, devido à extensão da área florestada e à criação de corredores de deslocamento para os animais nas matas ciliares ao longo dos recursos hídricos;
- melhoria no efeito paisagístico proporcionado pelo florestamento;
- recuperação dos solos nas parcelas florestadas, evitando a erosão;
- redução das enchentes, devido à criação de obstáculos às enxurradas provocadas pelas chuvas torrenciais típicas do clima brasileiro e/ou provocadas pelas mudanças climáticas;
- controle dos ventos, as árvores são barreiras naturais e amenizam seus efeitos negativos.

### **3.4. Instrumentos e Ferramentas de Monitoramento**

O monitoramento e avaliações dentro do ambiente ECO-G3 serão realizados para mensurar dois tipos de ganhos: **ganhos ambientais** e **ganhos de imagem**. No primeiro caso, utilizar-se-á informações levantadas relativas meio ambiente. Para mensurar os ganhos diretos ambientais a unidade que melhor oferece condições para ser avaliada é uma micro-bacia hidrográfica. Esta unidade de área é representativa no contexto paisagístico e em demonstrar os impactos no meio ambiente. Dentro de uma micro-bacia hidrográfica podem ser monitorados e avaliados os seguintes quesitos: a) uso e ocupação do solo (atual – antes das ações e periodicamente de preferência anualmente, para acompanhar e avaliar o desenvolvimento e a ocupação das parcelas de reservas ambientais); b) recursos hídricos como a qualidade e vazão da água do manancial; c) o monitoramento da biodiversidade vegetal e animal. Através quantificação da biomassa determina-se, por equações, o volume sequestrado de carbono pelas árvores. Com o levantamento desses dados, pode-se determinar a remuneração que os pequenos e médios proprietários rurais receberão por este serviço ambiental, neste caso, a unidade de área utilizada para elaborar os cálculos são as dimensões

(em hectare) das parcelas de reservas ambientais florestadas dentro das pequenas e médias propriedades rurais.

No segundo caso, a avaliação dos ganhos de imagem será baseada em pesquisa de opinião junto à sociedade e aos seus consumidores, sobre a percepção e sobre o posicionamento de marketing, provenientes das ações promovidas pela corporação. A avaliação dos resultados do Modelo ECO-G3, em termos de Retorno de Imagem, será medida por indicadores que permitem avaliar o avanço da Empresa em termos do grau de favorabilidade de sua imagem. Assim, um dos indicadores a serem verificados é o Índice de Ganho de Imagem (IGI), calculado por:  $IGI = (IFEAB) / IFEA$

onde: IFEA – É o índice de favorabilidade da imagem da Empresa antes da implantação do ECO-G3;

IFEAB – É o índice de favorabilidade de imagem da Empresa após a implantação do ECO-G3.

Ambos indicadores são calculados a partir de resultados obtidos em pesquisa de opinião junto à sociedade e aos consumidores da empresa, em particular.

#### 4. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O despertar na sociedade da preocupação com o futuro da humanidade é fato, os motivos para isto não faltam, as consequências saltam aos olhos. A mudança climática que está ocorrendo, com mais intensidade ultimamente, é sem dúvida a mais perceptível e comprometedora quanto ao futuro da humanidade, atingindo países pobres e ricos sem distinção.

A mudança climática está diretamente relacionada ao aquecimento da atmosfera, que por sua vez, é causado pelo excesso de emissão de gases poluentes, principalmente o gás carbônico, provocando com isto o **efeito estufa**. Outro fator adicional é o desflorestamento de grandes áreas impróprias para o cultivo agrícola e ocupação urbana. Neste caso, quando cortadas e queimadas as árvores contribuem com a liberação do carbono estocado para a atmosfera e com a emissão de gases poluentes. Estas ameaças ambientais estão colocando em risco a integridade do planeta, evidenciando que as atividades humanas decorrentes do modelo econômico de produção e geração de energia são fatores de agravamento.

O modelo econômico de produção, onde os recursos naturais são considerados apenas fontes de matérias prima, está ultrapassado e não é auto-sustentável. Os consumidores por outro lado, estão atentos e cada vez mais se conscientizando da sua responsabilidade como cidadãos que “se há geração de poluição para a produção de bens, estes bens são para atender suas necessidades”.

Essa nova consciência global vem levando os consumidores a escolherem produtos ecologicamente corretos ou preferencialmente produtos de empresas engajadas nesta corrente ambientalista. Embora essa importante tendência de mercado seja observada, seu potencial como gerador de negócios ainda é subestimado e pouco explorado. Consequentemente, empresas que incorporarem estes valores aos seus negócios podem obter significativas vantagens competitivas ante seus concorrentes.

Partindo da premissa que não existe empresa sem a sociedade e o meio ambiente, e a sociedade é a força motriz do mercado, aliando o fato que são poucas as iniciativas surgidas no meio empresarial em promover ações que garantem o desenvolvimento sustentável, o modelo ECO-G3 aqui preconizado, busca preencher esta lacuna ao propor parcerias e ações onde todos atores envolvidos e o Meio Ambiente ganham.

A interação de diversos setores onde todos ganham, conjugado com a visão holística no qual o mundo deixa de ser visto como máquina e passa a ser visto como um sistema vivo proporciona um ambiente adequado à aplicação de conceitos contemporâneos como:

responsabilidade social e ambiental corporativa, marketing sustentável, princípio poluidor-pagador, mecanismo de desenvolvimento limpo e seqüestro de carbono.

Assim, ganha a Empresa com os benefícios relacionados à imagem provenientes das ações de responsabilidade social e ambiental ao disponibilizarem recursos financeiros para o florestamento das áreas de reservas ambientais permanente e legal dentro das pequenas e médias propriedades rurais. Ao mesmo tempo em que traz ganhos ambientais, traz ganhos sociais ao resgatar a auto-estima dos pequenos e médios proprietários rurais que atualmente estão marginalizados e sem renda em virtude do modelo e da produção ser de *commodities*. Os ganhos sociais são decorrentes da remuneração pelos serviços ambientais prestados e por evitar o êxodo rural que inevitavelmente gera o inchaço das periferias das grandes cidades. Outro benefício é o aumento da auto-estima também nos colaboradores, funcionários e acionistas por estarem participando de uma empresa ambientalmente e socialmente responsável (modelo *stackholder*). Estas ações resultam em uma vantagem importante para a corporação no ambiente de negócios ao utilizarem o marketing sustentável como instrumento de diferencial competitivo. Igualmente ao implementar estas ações, as empresas com passivo ambiental, estarão de forma voluntária cumprindo com a lei e com o Princípio Poluidor-Pagador.

Ganha os Pequenos e Médios Proprietários Rurais pelo fato de receberem para efetuarem o florestamento das reservas ambientais e por os serviços ambientais de seqüestro de carbono que o florestamentos proporcionará. Igualmente os Proprietários Rurais voltam a estar em conformidade com a lei conforme Código Florestal Brasileiro. Isto tudo resulta em aumento da qualidade de vida para eles, para a sociedade urbana e para a sociedade global.

Ganha o Meio Ambiente com florestamento das parcelas das reservas ambientais permanente e legal nas pequenas e médias propriedades rurais devido à mitigação da mudança climática, recuperação dos recursos hídricos e redução de enchentes com o florestamento das matas ciliares, aumento da fauna silvestre e melhoria paisagística.

O florestamento das reservas ambientais permanentes e legal dentro das pequenas e médias propriedades rurais é medida simples, relativamente barata, passível de implementação imediata e que o Brasil detém expressivas vantagens comparativas sobre os outros países, como: de clima, extensão territorial, tecnologias já validadas em atividades florestais e sobretudo, por serem estas atividades a forma mais eficiente, que exigem menores investimentos para ações mitigatórias para as mudanças climáticas.

Portanto, o modelo ECO G3 oferece a oportunidade para que as ações propostas resultem em crescimento econômico, equidade social e equilíbrio ecológico, pilares do conceito de desenvolvimento sustentável.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALCOOBRÁS. **Revista bimestral**. São Paulo, n. 68, jul./ago. 2001.
- ALMEIDA, Geraldo Sardinha. **Marketing para a sustentabilidade: uma filosofia de negócios**. Brasília, 2002. 242f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília.
- BARONTINI, Giovanni. Protocolo de quito: breve histórico das negociações e aspectos jurídicos relevantes. In: SIMPÓSIO LATINO AMERICANO SOBRE FIXAÇÃO DE CARBONO EM SISTEMAS FLORESTAIS, 2002, Curitiba. **Anais eletrônicos...** Curitiba: UFPR, 2002. Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br/agenda>>. Acesso em: 28.10.02.
- BRASIL. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. Ministério da Ciência e Tecnologia. Efeito Estufa e a Convenção sobre a Mudança Climática. Brasília, Departamento

de Relações Institucionais, 1999. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/clima/quito/htm>>. Acesso em: 10 out. 2002.

\_\_\_\_\_. Medida provisória nº 2.166-67, de 25 de agosto de 2001. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/MPV/2166-67.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/MPV/2166-67.htm)>. Acesso em: 20 set. 2002a.

\_\_\_\_\_. Constituição (1998). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)>. Acesso em: 20.10.02.

CEBDS-Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável. **Mecanismo de Desenvolvimento Limpo**. Rio de Janeiro: CEBDS-FIRJAN, 2001. 35p.

\_\_\_\_\_. **Mercado de Carbono**. Rio de Janeiro: CEBDS-FIRJAN, 2001. 19p.

CERVO, Armando Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica para os estudantes universitários**. 3 ed. São Paulo: MacGraw-Hill do Brasil, 1983.

CHURCHILL, Gilbert A. Jr. *Marketing Research – Methodological Foundations*. 6 ed. Orlando, FL: The Dryden Press, 1995.

GALVÃO, Antonio Paulo Mendes (org.). **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: um guia para ações municipais e regionais**. Brasília: EMBRAPA Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000. 351p. il.

GOLDENBERG, José; FELDMANN, Fabio; SALATI, Enéas; SANTOS, Ângelo Augusto dos; MUNDIM, Agenor; MOREIRA, José Roberto; SANDOR, Richard. O efeito estufa: os fatos. In: WORKSHOP FBDS/FINEP AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E AS OPORTUNIDADES PARA A INDÚSTRIA BRASILEIRA, 2001. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <<http://www.fbds.org.br/frameEdicoes.htm>>. Acesso em: 09 jul. 2002.

GOUVEIA, Vera Maria. **Análise econômica do serviço de fixação e armazenamento de carbono por povoamento de *tectona grandis* L.F.**, Brasília, 2002. 149f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal) - Faculdade de Tecnologia – Departamento de Tecnologia, Universidade de Brasília.

INSTITUTO ETHOS DE EMPRESAS E RESPONSABILIDADE SOCIAL. **Indicadores Ethos de Responsabilidade Social Empresaria**. Disponível em: <[http://www.ethos.org.br/docs/conceitos\\_praticas/indicad.../main.ht](http://www.ethos.org.br/docs/conceitos_praticas/indicad.../main.ht)>. Acesso: 24.09.02

MACHADO, Carla Mara. Contabilidade ambiental: o papel da contabilidade na evidenciação de investimentos, custos e passivos ambientais. In: **Prêmio Ethos – Valor**, 2001. Disponível em: <<http://www.valoronline.com.br/parceiros/ethos/index.htm>>. Acesso em: 24 set. 2002.

MOURA COSTA, Pedro; SILVA, Nuno; AUKLAND, Louise. **Plantações e a mitigação de efeito estufa: análise resumida**. Disponível em: <[http://www.ecosecurities.com/300publications/322science\\_technical.htm](http://www.ecosecurities.com/300publications/322science_technical.htm)>. Acesso em: 23 jul. 2002.

MALHOTRA, Noresh K. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 719p.

MATTAR, F. N. *Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento, execução e análise*. v. 1, São Paulo: Atlas, 1996. 272p.

PAULI, Gunter. **Upsizing: como gerar mais renda, criar mais postos de trabalho e eliminar a poluição**. Porto Alegre: L&PM, 1998. 306 p.

REZENDE, Divaldo; MERLIN, Stefano; SANTOS, Marli. **Seqüestro de Carbono – Uma Experiência Concreta**. Palmas: Instituto Ecológica, 2001. 178p.

SAAD, Camilha Chahin; CARVALHO, Carolina Dutra; COSTA, Thaís Mattar. Meio ambiente é o negócio. In: **Premio Ethos – Valor**, 2001. Disponível em: <[www.valoronline.com.br/parceiros/ethos/premios2001.htm](http://www.valoronline.com.br/parceiros/ethos/premios2001.htm)>. Acesso em: 24 set. 2002.

TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa**. São Paulo: Atlas, 2002. 381 p.