



CRÉDITOS DE CARBONO: UM ESTUDO SOBRE OS ENTRAVES DE IMPLANTAÇÃO E EXPLORAÇÃO EM MÉDIAS PROPRIEDADES PRODUTORAS DE LEITE

Hélio Augusto Maschio

Resumo: A presente pesquisa tem por finalidade identificar os principais entraves para a implantação e exploração do crédito de carbono nas empresas produtoras de leite. O método de pesquisa utilizado foi primeiramente um estudo bibliográfico sobre o assunto e posterior estudo de caso de uma propriedade que busca explorar adequadamente os créditos de carbono. Tal mecanismo possibilita que países em desenvolvimento vendam suas reduções certificadas de emissões de GEE aos países industrializados (efeito de compensação). O Brasil, com seus diversos recursos naturais, possui menores custos de investimento para reduzir suas emissões em relação às elevadas despesas apresentadas pelos países industrializados, o que confere ao país vantagem competitiva neste mercado, tornando-o emissor e vendedor desses créditos aos países que devem cumprir com suas metas. A implantação de projetos desta natureza pode contribuir para a diminuição dos GEEs, além de ser um recurso adicional como fonte de renda para quem o implantar, como é o caso das propriedades produtoras de leite, tendo assim o Desenvolvimento Sustentável. O estudo, embora ainda em fase de finalização, mostrou que as dificuldades se concentram nas questões burocráticas, falta de informações sobre o assunto e pela falta de mecanismos de incentivo para a adoção de tais práticas.

Palavras-chaves: Créditos de carbono, Gestão ambiental, Desenvolvimento Sustentável.

1 – INTRODUÇÃO

A preocupação com o meio ambiente tornou-se constante nos últimos tempos e manifestou-se diante da percepção de que a degradação ambiental descontrolada em todo o planeta podia ter consequências desastrosas para a humanidade. Assim, pesquisas começaram a ser realizadas, a fim de reduzir os danos ambientais, identificando estratégias que contribuíssem para a diminuição do impacto das atividades humanas no ambiente natural. A principal preocupação dos ambientalistas é com o aquecimento global, pois ele é um dos grandes responsáveis pelas transformações climáticas do planeta.

Dentre os aspectos históricos voltados à preocupação ambiental, apresentados por Teixeira Jr. (2007), Bellen (2005) e Barbieri (2004), são o Clube de Roma, o Encontro de Estocolmo, de 1972 e sua sequência na Rio 92, no Rio de Janeiro, em que se buscou o planejamento de estratégias para a estabilização e o controle das emissões de poluentes. Teve-se também o encontro de Kyoto, em 1997, sendo elaborado um regulamento denominado Protocolo de Kyoto, um instrumento operacional que institui uma série de regras para regular e controlar a emissão de gases de efeito estufa, entrando em vigor em fevereiro de 2005.

O Protocolo de Kyoto estabelece três instrumentos econômicos, denominados mecanismos de flexibilidade, permitindo que os países com maiores emissões de gases poluentes, cujos custos de redução são altos, possam cumprir suas responsabilidades investindo em projetos de redução em outros países, como o Brasil, onde os custos dessa redução são menores (CAMPOS, 2001).



O estudo tem suas justificativas alicerçadas na importância do tema para a comunidade mundial, pois, se ações não forem tomadas com o objetivo de conter ou mesmo minimizar os danos causados ao meio ambiente, a sustentabilidade do planeta estará comprometida.

Assim, a preocupação com as questões ambientais e o desenvolvimento da sustentabilidade no mundo vêm sendo cada vez mais enfatizados deixando de ser assuntos de moda ou marketing social, tornando-se uma realidade incondicional. Desta maneira, o assunto passa a receber o tratamento merecido de acordo com sua importância, pois as projeções e os acontecimentos já previstos pelos estudiosos da área estão se consolidando de maneira constante e intensa, o que desperta a atenção de todos.

Atualmente, existem vários projetos ambientais para tentar, no decorrer dos anos, estabilizar e reverter a presente situação climática do mundo. Cabe a todos a aplicabilidade desses projetos de conservação, gerando recursos para subsidiar as atividades e o sustento dos seres vivos no planeta, pois, assim, o meio ambiente deverá atender não só às necessidades do homem, hoje, mas também as necessidades e o bem estar das gerações futuras.

Desta maneira, apresenta-se como uma das estratégias o mercado de créditos de carbono, consistindo-se em um mecanismo que possui como finalidade principal, contribuir para a redução do lançamento de gases poluentes na atmosfera, mais conhecido como GEEs (Gases de Efeito Estufa). Os créditos de carbono funcionam como incentivo à prática do desenvolvimento das atividades comerciais, industriais ou rurais, que buscam e usam alternativas que não poluem o meio ambiente.

Segundo Gasparin (2005), o Brasil deve ser emissor e vendedor de créditos, já que não tem metas de reduções, criando projetos para diminuir a emissão de gases que provocam o efeito estufa e vender os créditos aos países desenvolvidos, para que estes cumpram suas metas.

O mercado de crédito de carbono está em plena expansão, e o Brasil apresenta grande potencial na exploração deste mercado, já que foi líder mundial no desenvolvimento desses projetos a serem implantados, mas perdeu o posto da liderança para países como a China, que está em pleno desenvolvimento e, se ações não forem tomadas, não demorará muito, perderá também para a Índia, país que desenvolve grande potencial na aplicabilidade desses mecanismos.

Os aspectos de créditos de carbono e desenvolvimento sustentável também são aplicáveis no meio rural, por exemplo, em propriedades agrícolas de pequeno e médio porte produtoras de leite, pois nelas encontram-se todos os elementos necessários para desenvolver e subsidiar a exploração de tais créditos.

Diante deste contexto, o presente estudo apresenta como problema de pesquisa: quais os principais entraves enfrentados no processo de implantação e exploração de créditos de carbono em pequenas propriedades? Para responder a este problema de pesquisa, é estabelecido como objetivo geral: identificar as principais dificuldades para implantação e exploração do crédito de carbono nas pequenas propriedades, especificamente, estudar se os entraves estão relacionados à disponibilidade de informações sobre o assunto, ou quanto à captação e aos custos de implantação e manutenção, ou mesmo se relacionados a dificuldades de comercialização e expectativa de retorno financeiro.



2 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 – GESTÃO AMBIENTAL

A demanda por produtos e serviços que visam proteger ou melhorar o meio ambiente vem crescendo de maneira significativa, os consumidores estão cada vez mais informados e conscientes sobre as questões ambientais, já conseguindo diferenciar uma estratégia ambiental voltada ao progresso da neutralidade da exploração descontrolada, a de um marketing verde, com intuito de criar uma imagem positiva, mas, na verdade, as questões relacionadas ao meio ambiente nem sempre são a maior preocupação, ficando em segundo plano dentro das empresas.

Segundo a Constituição Federal, todos devem ter direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.” (Art. 225). O Poder público tem mostrado disposição na criação de órgãos com o propósito de proteger e defender o meio ambiente, mas não basta apenas a criação destes instrumentos, mas sim organizá-los e administrá-los, buscando atender verdadeiramente ao que é imposto pelas leis vigentes.

As leis vigentes dão a entender que, compete somente aos órgãos legais o controle e a conservação do meio ambiente. Foi de fato uma utopia, pois também cabe à população e, no caso, principalmente aos gestores, desenvolverem alternativas práticas para auxílio ao governo, não só pelas penas da lei, mas por uma questão de responsabilidade e conscientização, já que os recursos naturais são de propriedade de todos os indivíduos.

Para Baker (2002), outra realidade incondicional que não se deve deixar de salientar, é a questão de como e de que maneira os gestores atuais foram educados em sua fase escolar, pois questões como problemas ambientais não eram tratados na formação escolar, embora já existissem os problemas ambientais.

A partir deste ponto, torna-se possível começar a desenvolver um senso analítico, conceitual e crítico em relação às questões ambientais, já que aprender a viver com o ecossistema e dentro dele tornou-se uma prioridade absoluta. O conceito fundamental para uma gestão ambiental condizente é o conhecimento do meio ambiente, sabendo explicar as necessidades e melhorias do mesmo, bem como as ferramentas e os meios necessários para atuação.

Barbieri (2004) afirma que a preocupação com o meio ambiente, antes era restrita a pequenos grupos de artistas, cientistas e alguns políticos. Extravasou para amplos setores da população de praticamente todo mundo, dado o elevado grau de degradação observado em todas as partes do planeta. Para Backer (2002), a perspectiva socioeconômica e cultural não deve ser atributo de uma elite intelectual. Ela é indispensável a toda empresa que pretende ter um papel econômico na sua comunidade.

Para desenvolver uma Gestão Ambiental sólida nas empresas, é preciso a identificação coerente e séria do ramo de atividade em que esta empresa atua, enfatizando a busca de informações e conhecimentos sobre todos os procedimentos e sistemas para se produzir, desde as matérias primas usadas para industrialização, bem como os subsídios de produção dos bens e serviços, visando sempre à melhor adequação, ficando atento às filosofias adotadas pelos fornecedores em relação ao meio ambiente, englobando todos os *stakeholders*.

Segundo Morandi e Gil (1999), 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 Barbieri (2004, p.137), gestão ambiental são as “diferentes atividades administrativas e operacionais realizadas pela empresa para abordar problemas ambientais decorrentes da sua atuação ou para evitar que eles ocorram no futuro”.

Atualmente, a Gestão Ambiental é vista como uma ferramenta estratégica por contribuir para a qualidade ambiental e também possibilitar a redução de custos diretos, como desperdícios de água, energia e matérias-primas e custos indiretos, como indenizações por danos ambientais. (FUHR, ALES, 2007).

2.1.1 IMPORTÂNCIA DA GESTÃO AMBIENTAL

De acordo com Barbieri (2004), para a maioria das empresas, essa preocupação ainda não se transformou em práticas administrativas e operacionais efetivas, pois, se tal já estivesse ocorrendo, o acúmulo de problemas ambientais que coloca em risco todos os seres vivos certamente não se verificaria com a intensidade que hoje se observa.

A visão da importância de desenvolver uma gestão ambiental coerente em todo e qualquer ramo de atividade, barra na falta de instrução de práticas de conservação e exploração do meio ambiente, pois a deficiência, quanto a tal aspecto, reflete-se diretamente em todos os problemas enfrentados pela sociedade na atualidade, fora a grande preocupação com as gerações futuras.

Barbieri (2004) aborda que, se a degradação ambiental, mesmo quando restrita aos limites de um país, não for considerada um custo da empresa que a produziu, esta poderá apresentar preços mais competitivos diante das empresas que produzem o mesmo tipo de produto. Assim, caberá aos órgãos competentes organizar e normatizar as questões correspondentes à degradação e exploração do meio ambiente, já que empresas que não possuem uma legislação coerente com os demais países que estão se adaptando aos novos métodos de produção, a partir de uma gestão ambiental lícita, apresentará custos menores de produção, mas, por trás deste custo menor de produção, encontra-se muita irresponsabilidade nas questões ambientais.

2.2 – DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Para Ploger (2008), o conceito de sustentabilidade exige da empresa um olhar mais longo, uma nova atitude. Quem olha mais à frente, pensa e age diferente diante dos desafios. Todos pensam nos desafios impostos pelo método sustentável de desenvolvimento e produção, cujas empresas terão que criar novos métodos para exploração de seus produtos e subsídios de *inputs*, mas não demorará muito, isto se reverterá em uma exigência legal de produção, e as empresas que se adequarem previamente e com planejamento, provavelmente mostrarão maior estabilidade no mercado.

Possivelmente, a sociedade que vai sobreviver melhor, é aquela que, mais rapidamente, for capaz de desenvolver inovações sustentáveis, com um alto nível de



consciência em termos de sustentabilidade e um crescimento sustentado com qualidade (PLOGER, 2008).

Resumidamente, Bellen (2005) acrescenta que, para transformar o conceito de desenvolvimento sustentável em prática, devem-se compreender melhor os processos humanos e naturais que estão relacionados aos problemas ambientais, econômicos e sociais, com um processo de avaliação ou mensuração focados em pontos como:

- As atividades que criam problemas nos ecossistemas locais e no ambiente global, na economia local e nacional e nas comunidades e os indivíduos;
- as mudanças resultantes no ecossistema, na economia e na sociedade e indivíduos em curto e a longo prazo, reversíveis e não reversíveis;
- também as respostas julgamentos do sistema, onde sua extensão e seus impacto.

Para ocorrer um desenvolvimento sustentável coerente, fazendo uso de indicadores compatíveis, é necessário um senso de percepção e conhecimento por parte do gestor, quanto aos resultados do desenvolvimento das suas atividades, bem como os impactos por ela gerados, para assim, intervir no intuito de diminuição e neutralização dessas alterações, estando atento quanto aos resultados, à percepção e ao entendimento, principalmente pela comunidade, se estão sendo satisfatórios.

2.3 - CRÉDITOS DE CARBONO

Segundo Gibbon, coordenador da FGV, projetos, os créditos de carbono ou sequestro de carbono, são classificados como produtos intangíveis e negociáveis. Atualmente, não existe um mercado específico para tal permutação, então, o crédito de carbono está sendo considerado e comercializado como um produto de balcão, em que um dos agentes participantes da cadeia é o portador dos direitos acumulados dos créditos.

Existem em atuação no Brasil algumas agências de intermediação entre compra e venda de créditos de carbono. Elas, na grande maioria, oferecem seus serviços pela rede mundial de computadores (internet), oferecendo auditoria e assessoria nos projetos de MDLs que o empresário pretende explorar. Dowdey (2008) ressalta que, para se obter os direitos referentes aos créditos de carbono, existem duas opções principais no mercado, sendo: as compulsórias e as voluntárias.

De acordo com Rangel (2008), é por meio de mecanismo de desenvolvimento limpo que os direitos de créditos de carbono são autorizados, com o auxílio de empresas de auditoria, e, após a aprovação, confere um documento para aquele que fez uso das tecnologias limpas, terem proveito financeiro sobre tal crédito. Este documento é denominado RCE (Redução Certificada de Emissões).

Segundo Costa (2005), para movimentação desses direitos usa-se também como método a forma de leilão pelo valor financeiro máximo oferecido, tendo seus valores fixados, em sua grande maioria, em moeda europeia, conhecida como euro, surgindo, assim, grandes compradores como bancos japoneses, bancos ingleses entre outros. Ainda segundo Costa (2005), vale ressaltar que a BM&F (Bolsa de Mercadorias



e Futuros) está investindo em novas iniciativas que permitam sua expansão neste novo mercado.

2.3.1 – HISTÓRICO DOS CRÉDITOS DE CARBONO

Desde a Revolução Industrial, as alterações no clima do planeta, causadas em virtude de ações predatórias do ser humano, passaram a ocorrer em uma velocidade muito maior em relação às que ocorriam naturalmente. Diante do claro risco para a continuidade de um meio ecologicamente equilibrado, os países, por intermédio de órgãos competentes como a ONU (Organização das Nações Unidas), buscaram algumas alternativas para reduzir a emissão de gases de efeito estufa, como uma das ações para o equilíbrio do meio ambiente.

Almeida (2005) ressalta que os créditos de carbono começaram a ser moldados e definidos como forma de controle e incentivo de redução da poluição no planeta, a partir da RIO-92 ou também conhecida como Convenção da Terra, na qual os países participantes reconheceram as mudanças climáticas como uma preocupação comum a toda a humanidade.

O mercado de créditos de carbono nasceu em 1997, com a assinatura do protocolo de Kyoto, estabelecendo metas de redução de gases do efeito estufa pelos países considerados desenvolvidos, estabelecendo metas aos países que se comprometeram em reduzir suas emissões de gases poluentes em 5,2% no nível de poluição registrado em 1990, para o período de 2008 a 2012. Para não comprometer a economia desses países, o projeto estabeleceu que eles poderiam adquirir estes direitos em outros países a um custo menor. (COSTA, 2005).

Para Costa (2005), o Brasil pode se colocar como país sede de projetos de tecnologia limpa que contribuem para a redução de emissões de gases de efeito estufa, a partir da produção dos créditos de carbono, tornando-se alvo de investimentos. Vale destacar que o governo brasileiro está sendo um dos mais lentos na aprovação dos projetos de geração de créditos de carbono, sendo considerado um líder em burocracia.

De acordo com Grzybowski (2007), são inúmeras as vantagens de utilização dos créditos de carbono, a começar pela adequação às atuais legislações ambientais, cada vez mais rigorosas junto aos produtores e, também, com a possibilidade de tornar a atividade mais rentável, com a venda dos créditos de carbono.

A adequação às normas ambientais, ao primeiro instante, parece um tanto quanto difícil, levando a percepção de alto custo para tal processo, em partes existe fundamento, pois, quando as empresas foram fundadas, a preocupação com o meio ambiente era bem menor e, às vezes, esta preocupação não existia. Mas, as instituições empresariais que fizeram tais mudanças, perceberam que, através de uma gestão com máximo de aproveitamento dos recursos disponíveis, conseqüentemente, estará obtendo maior lucratividade e, o principal, colaborando para a diminuição da poluição do planeta, o que mais que uma necessidade legal, é uma necessidade vital para o futuro do planeta.



3 – METODOLOGIA

“O método científico é o caminho trilhado pelos cientistas em busca de “verdades científicas” (CRUZ E RIBEIRO, 2003, p. 32) e é validado por meio da observação, ou seja, pela investigação e verificação dos fatos. “Os métodos e as técnicas de pesquisa podem envolver: pesquisa bibliográfica e/ ou pesquisa de campo.” (CRUZ E RIBEIRO, 2003, p. 51).

O progresso do trabalho científico decorre não só de descobertas importantes, mas do esforço destinado à interpretação de fenômenos diversos, pois o acaso só pode tornar-se produtivo, se os pesquisadores estiverem preparados para explorá-lo, identificando seus fundamentos e veracidade. Assim, o método científico compreende um conjunto de dados adequados para a formulação de conclusões referentes aos objetivos predeterminados.

Para o desenvolvimento do presente estudo, foram coletadas informações de fontes bibliográficas diversas, buscando apresentar os possíveis entraves no processo de implantação e exploração dos créditos de carbono em pequenas e médias empresas. A pesquisa bibliográfica “é o estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em livros, revistas, jornais e redes eletrônicas”. (VERGARA, 1997, p. 46).

Os dados coletados com a pesquisa bibliográfica possibilitaram analisar e selecionar os principais itens para compor o embasamento teórico do presente estudo e chegar a resultados preliminares sobre os principais entraves. Vale destacar que o estudo está em fase de pesquisa de campo, assim, os resultados aqui apresentados refletem as percepções iniciais e as reflexões extraídas da teoria estudada.

Assim, embora o propósito deste estudo seja o de identificar os principais entraves no processo de desenvolvimento de mecanismos de desenvolvimento limpo, ele apresenta limitações inerentes ao modelo metodológico de investigação adotado.

Este estudo não tem a pretensão de esgotar o assunto, cuja natureza é extensa e complexa. O seu propósito baseia-se apenas na identificação de alguns elementos importantes para auxiliar as empresas que buscam a exploração dos créditos de carbono, em que podem facilitar o processo de implementação.

Acrescenta-se a isso, o papel analítico e interpretativo do pesquisador. Gil (2002) destaca que, como um estudo dessa natureza, os dados são coletados por um único pesquisador, existe risco de subjetivismo na análise e interpretação dos resultados.

4 – RESULTADOS DA PESQUISA

O presente artigo é parte da monografia que está sendo elaborada para a obtenção do grau de bacharelado em Administração, sendo que está em fase de tabulação dos dados. Como foi abordado na discussão da teoria, o Brasil possui grande potencial para a exploração do mercado de créditos de carbono. Isto se aplica também na parte agrícola, como é o caso em estudo, que trata de uma propriedade produtora de leite.

De acordo com as informações coletadas, o fator motivador para a busca deste sistema foi por uma questão de objetivos próprios em desenvolver mecanismos

sustentáveis, que auxiliam o meio ambiente, buscando fazer sua parte na busca de um futuro promissor (atender às próximas gerações). Dentre as dificuldades encontradas no processo, a seguir, são apresentadas as principais, de maneira superficial:

Falta de informações – A primeira grande dificuldade encontrada pelo dono da propriedade foi com relação às informações sobre o aproveitamento dos créditos de carbono, necessitando de grande esforço para a busca das informações necessárias.

Falta de profissionais qualificados – Outra dificuldade detectada foi com relação ao pessoal capacitado para elaborar e executar o projeto. Depois de muito empenho, o dono da propriedade conseguiu uma equipe da cidade de São Paulo/SP, distante aproximadamente 500 quilômetros da propriedade. Esta distância torna o custo do projeto menos atraente, além de permitir afirmar que poucos são os empreendedores que estariam buscando empresas tão distantes para tal projeto.

Excesso de burocracia – conforme abordado durante o trabalho, no Brasil, há um excesso de trâmites legais, o que se tenha uma longa demora para a liberação dos projetos de crédito de carbono. O dono da propriedade alegou que só finalizou o processo por uma questão de objetivos próprios, pois chegou a desanimar algumas vezes, diante da longa espera e do excesso de documentos exigidos.

Falta de incentivos de órgãos públicos – ainda não há uma cultura de incentivo às práticas ecologicamente corretas. Atualmente, buscam-se apenas questões referentes ao custo dos produtos, independente de ser ou não ecologicamente correto. Não houve, em momento algum apoio de órgãos públicos ao longo do processo. A partir do momento que existir, ou então, difundir uma cultura de apoio, a procura pode ser expandida.

Falta de divulgação de projetos – parceria entre o setor público e privado – muitas devem ser as empresas que têm o projeto aprovado e estão tendo a venda de seus créditos de carbono e trabalhando de maneira sustentável, porém tais projetos, na maioria das vezes, são timidamente apresentados à sociedade. Diante disto, faz-se necessária a disseminação destas informações, tornarem públicas as melhores práticas ambientais.

Custos de captação e manutenção – quanto a este entrave, possivelmente o mesmo seja resolvido quando houver uma disseminação de informações sobre o assunto, incluindo custos envolvidos. Segundo o entrevistado, os custos são relativamente baixos e a manutenção simples, o que torna viável esta prática para quem atua com gado leiteiro.

Comercialização – este é outro item que merece atenção de órgãos públicos e privados, pois embora não seja difícil comercializar, há de se disseminar as maneiras de tal prática.

5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

O estudo realizado mostra, de um lado, os empresários rurais e, do outro lado, estão os interessados na compra destes direitos adquiridos, no caso os créditos de carbono. Esses compradores, na maioria, são países altamente industrializados, que não conseguem atingir suas metas de redução de emissão de gases poluentes na atmosfera. A legislação brasileira está em plena mudança e adequação em relação aos aspectos



ambientais. Muito está sendo discutido, mas há poucas leis definidas e cabe aos gestores estarem informados sobre as leis reguladoras existentes quanto aos créditos de carbono, para que façam o correto uso dessas alternativas em sua propriedade na questão da exploração desse novo ramo de negócio.

Já os empresários rurais precisam buscar meios de apoio para implantação dessa ferramenta de sustentabilidade em sua propriedade, seja com o apoio de consultorias ambientais, ou busca de formação específica na área, possibilitando sua exploração.

Há, neste aspecto, muito campo de trabalho, visto que, conforme abordados nos resultados, não existem profissionais que trabalhem com créditos de carbono na região, cabendo aos interessados a busca de empresas, treinamentos e consultores de grandes centros para tal assessoria.

Existem empresas agenciadoras dos créditos de carbono, que oferecem parcerias tanto com informações, quanto financeira, aos interessados em implantar os mecanismos de desenvolvimento limpo em sua empresa rural. Contudo, a parceria implicará em benefícios mútuos, ou seja, uma divisão dos créditos acumulados, porém, estas empresas aparentam o domínio de um monopólio na área, não divulgando de maneira expressiva, seus trabalhos.

Outra condição de informação poderia ser pelos meios públicos, disponibilizando instruções e apoio aos futuros fornecedores dos créditos no meio rural, como por exemplo, a CATI (Coordenaria de Assistência Técnica Integral).

Aos empresários rurais que não medirem esforços para exploração de tais créditos, podem alcançar resultados em longo prazo, muito mais satisfatórios que o esperado. Já que muitos dos interessados nos créditos de carbono, como países desenvolvidos, desenvolveram um entendimento que os créditos de carbono só podem ser captados e explorados quando houver um volume muito grande de tais créditos, como nas usinas de cana-de-açúcar ou aterros sanitários, não despendendo a atenção necessária a esses pequenos produtores que também produzem os créditos e podem se tornar muito importantes para a economia brasileira.

Concomitantemente, os resultados deste estudo poderão auxiliar e muito estes proprietários, no esclarecimento de dúvidas para a implantação de tal empreendimento em sua empresa rural. Para que o Brasil possa desfrutar o seu potencial neste mercado de créditos de carbono, deve haver um empenho no sentido de agilizar e diminuir a burocracia em um primeiro momento. Ainda em termos governamentais, deve haver uma busca de disseminar informações relativas aos projetos, possibilitando a inclusão de novos pretendentes. Porém, não basta apenas o empenho governamental, deve haver um trabalho em parceria entre organismos públicos e privados para, assim, desfrutar das potencialidades deste mercado promissor e ambientalmente sustentável.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACEVEDO, Claudia Rosa; NOHARA, Jouliana Jordan. Monografia no Curso de Administração: Guia Completo de Conteúdo e Forma. São Paulo: Atlas, 2004.
- AROEIRA, Luiz. Créditos de Carbono no Brasil. Disponível em: <<http://www.planetaorganico.com.br/creditocarbono-aroeira.htm>>. Acesso em 03 de abril de 2008 às 22h10min.
- BACKER, Paul de. Gestão ambiental: a administração verde / Paul de Backer; tradução de Heloisa Martins Costa. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 2002.
- BARBIERI, José Carlos. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos/ José Carlos Barbieri. São Paulo: Saraiva, 2004.
- BELLEN, Hans Michael van. Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa / Hans Michael van Bellen. – Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.
- CERPCH (Centro Nacional de Referência em Pequenas Centrais Hidrelétricas) Projetos de Engenharia: Biodigestor. Disponível em: <http://www.cerpch.unifei.edu.br/fontes_renovaveis/biodigestor.htm>. Acesso em 15 de fevereiro de 2008 às 19h00min.
- COSTA, David Freire da, Na Mídia: situação da venda de créditos de carbono no Brasil. Disponível em: <http://www.koblits.com.br/na_midia/informativo/edicao_55/artigo.shtml>. Acesso em 17 de março de 2008.
- CRUZ, Carla & RIBEIRO, Uíara. **Metodologia científica: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil Editora, 2003.
- GIL, Antonio C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GRZYBOWSKI, Nelson. A suinocultura e o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo. Disponível em: <http://www.acsurs.com.br/a_suinocultura_e_o_mecanismo_de_.htm>. Acesso em 03 de abril de 2008 às 22h35min.
- ISKANDAR, Jamil Ibrahim. Normas da ABNT. 2ª edição. Curitiba: Juruá, 2006.
- KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. Gestão Ambiental: Um Enfoque no Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <<http://www.gestaoambiental.com.br/articles.php?id=35>>. Acesso em 24 de maio de 2008 às 19h10min.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1996.



RANGEL, Carlos. Suinocultura poderá medir qualidade do biogás. Disponível em: <http://invertia.terra.com.br/carbono/interna/o,,oi2293005-ei9198,00.html> Acesso em 13 de fevereiro de 2008.

ROCHA, Délcio. O Lixo virou Lucro. Disponível em: <http://www.ambienteemfoco.com.br/?p=2737>>. Acesso em 19 de abril de 2008 às 14h45min.

ROMEIRO, Danilo. Com os olhos no futuro: Créditos de Carbono valem muito dinheiro. Disponível em: http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/eventos/conteudo_260533.shtml>. Acesso em 19 de março de 2008 às 17h50min.

SALATI, Enéas; BORNHEIM, Gerd A.; DAMINILLI, Mário. Ecologia: a qualidade de vida. 2ª edição. São Paulo: Publicação do Serviço Social do Comércio (SESC), 1996.

VIALLI, Andréa. Progresso Verde. Disponível em: http://progressoverde.blogspot.com/2007/11/empresas_de_energia_buscam_lucro_co_m.html>. Acesso em 26 de março de 2008 às 13h20min.