

## CRÉDITOS DE CARBONO COMO FORMA DE VALORAÇÃO DE ATIVOS AMBIENTAIS

**Sérgio Luiz Agostinho Gonçalves** - Mestre – Professor do curso de Ciências Contábeis – SUDAMERICA – Cataguases – MG (sergluiz@hotmail.com)

**Jeanne Pinho Batista** – Bacharel em Ciências Contábeis – FAMINAS – Muriaé - MG

**José Geraldo Pena** - Mestre – Professor do curso de Jornalismo – FAMINAS – Muriaé - MG

**Valéria Aroeira Braga** - Mestre – Professora do curso de Direito – SUDAMERICA – Cataguases - MG

### RESUMO

Os créditos de carbono são hoje uma forte ferramenta para se criar projetos ambientais e possivelmente com um retorno financeiro e este projeto apresenta como os créditos de carbono surgiram, a partir do Protocolo de Kyoto, qual o processo realizado para adquiri-los e como funciona todo esse mercado.

Para viabilizar esses créditos, é apresentada a importância da contabilidade e como gerar valor aos ativos ambientais, que estes estarão em evidência na contabilização desses projetos para o meio ambiente e gerando renda também para as empresas.

Com toda a movimentação desse mercado e a procura por esses créditos só aumentará, os países em desenvolvimento podem lucrar muito com a venda deles para os países desenvolvidos que tem grande interesse em adquiri-los, tanto para revenderem ou até mesmo para uso próprio.

Carbon credits are now a strong tool to create environmental projects and

possibly a financial return and this project shows how the carbon credits have

emerged from the Kyoto Protocol, which the process undertaken to acquire them

and how all this market.

To make these claims, shows the importance of accounting and how to deliver

value to environmental assets, they will be in evidence in accounting for these

projects to the environment and generating income to businesses as well.

With all the movement of the market and demand for these credits will only increase, developing countries can profit greatly by selling them to countries that have developed great interest in acquiring them, either for resale or even for their own use.

## INTRODUÇÃO

O desenvolvimento econômico vem impulsionando cada vez mais a utilização dos recursos naturais cada vez mais escassos evidenciando um possível desequilíbrio nos estoques desses recursos e a extinção de alguns. Dessa forma, tal condição a ser mantida poderá ocasionar a descontinuidade de algumas atividades econômicas e o esgotamento da capacidade de renovação do meio ambiente, assim, a um desgaste do mercado, que necessita diretamente dos recursos naturais, e se estes chegarem a uma escassez total, anuncia-se uma crise de caráter irreversível, obrigando desta forma a sociedade procurar alternativas para o desenvolvimento, sem comprometer o meio-ambiente proporcionando condições para um desenvolvimento sustentável.

Como uma alternativa e não a solução para este problema, na primeira parte é tecido o que seria os créditos de carbono; como foram criados, qual o processo para se adquirir e o como funciona o mercado de tais. Os certificados em questão são apresentados como um passo importante para se reduzir as emissões de gases poluentes na atmosfera, sendo uma iniciativa importante, tornando os investimentos em projetos ambientais um mercado lucrativo, e não somente oneroso. É também uma forma flexível dos países que ratificaram o Protocolo de Kyoto e que possuem a obrigação dentro de uma meta estabelecida de reduzir os índices de emissões de gases poluentes na atmosfera alcançarem tais metas. Assim, a primeira parte explica todo este processo, de forma clara e direta.

Já a segunda parte vem explicar e apresentar, de que forma os créditos de carbono surgem como uma forma de valorizar os ativos ambientais das empresas, de como a partir da sua obtenção, tais créditos pode gerar lucros para as partes que detém os certificados.

É um mercado novo, que necessita ter toda atenção para se contabilizar os ganhos com os projetos ambientais. Está em crescimento, e é necessário que a partir deste momento,

o mercado que envolve a venda de créditos de carbono necessitam de uma atenção da contabilidade, pois, até então, todos os investimentos realizados na área ambiental eram contabilizados como investimentos para fim social de terceiros e ambiental, e em contrapartida a parte investidora ganhava, era a boa imagem frente ao mercado. Assim, desde que a contabilidade passou a se interessar mais em contabilizar os ativos ambientais, os créditos de carbono só tendem a valorizá-los, gerando lucro para as empresas e o mais importante, conservando o meio ambiente.

Já a terceira parte, trata-se de considerações sobre as discussões apresentadas e a consolidação dos objetivos propostos pelo estudo, comprovando como este mercado está em crescimento e como ele oferece vantagens para os investidores.

Sendo um mercado que age diretamente em uma questão crítica, que é a questão ambiental, devido ao atual quadro de degradação do meio ambiente, este mercado possui a capacidade de conciliar desenvolvimento e preservação, o que hoje é quase que impossível.

O Protocolo de Kyoto foi ratificado pela maioria dos países responsáveis pelos maiores níveis de emissões de gases poluentes na atmosfera, assumindo a obrigação de reduzir tais emissões, e como alternativa é a aquisição dos créditos de carbono, que servem como uma licença ou alternativas para amenizar os danos causados pela poluição. É um mercado que não necessita de nenhum consultor ou adivinho para dar um parecer se ele vai para frente ou não. O mais certo, em vista deste cenário, é que a procura por Certificados só aumente, favorecendo as partes detentoras de tais certificados, seus compradores e também a sociedade em geral que se beneficia diretamente dos projetos ambientais, que são desenvolvidos com o fim de se obter tais certificados.

É certo que para se mudar o quadro atual de degradação ambiental muito há de ser feito, e, longe é o interesse deste projeto apresentar uma solução. O que vem descrito nele é apenas uma das medidas que com certeza irão ajudar e muito futuramente para se chegar a uma conciliação de desenvolvimento e conservação. Ele mostra o quanto o mercado de créditos de carbono é algo revolucionário para se obter o que até então se acreditava impossível, que seria a obtenção de lucros diretos com investimentos em projetos ambientais. É um mercado, que com certeza, se for levado a sério muito poderá ser feito, tanto para valorizar os ativos ambientais das empresas e como também para se alcançar a conservação ambiental, pois, ainda estamos observando o nascimento deste mercado que será revolucionário.

O presente estudo tem como objetivo geral analisar os créditos de carbono e as novas possibilidades oferecidas pelo mercado e sua relação com a valorização dos ativos ambientais.

De forma específica buscou-se atender aos seguintes objetivos:

- Analisar os créditos de carbono e seu surgimento a partir do Protocolo de Kyoto;
- Como os créditos de carbono são adquiridos e colocados no mercado;
- Realizar inferências sobre os mercados dos créditos de carbono e sua capacidade de representar uma ferramenta de valoração de ativos ambientais.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1. Protocolo de Kyoto

A constante degradação do meio ambiente, evidenciada principalmente após metade do século XX, a escassez cada vez mais eminente dos recursos naturais, e a colocação em xeque da sobrevivência do homem na terra, vem sendo um dos principais temas de discussão e debates em reuniões, congressos e outros, ocorridos entre grandes empresas e líderes mundiais com o intuito de buscar soluções de caráter emergencial para combater o problema ambiental, que hoje, para os atuais padrões de desenvolvimento é inaceitável.

Um dos principais problemas hoje, relacionados ao meio ambiente, são as mudanças climáticas, com implicações catastróficas ao ambiente global. Em decorrência deste quadro ambiental, após várias reuniões e debates, em 1997, Kyoto, Japão, é assinado o “Protocolo de Kyoto”, na 3ª Conferência das Partes das Nações Unidas para debater as mudanças do clima.

O “Protocolo de Kyoto” é resultado de uma série de eventos iniciados em 1988, no Canadá, onde aconteceu a primeira reunião entre governantes e cientistas para discutir as mudanças climáticas. Depois, em 1990, foi divulgado o primeiro levantamento científico advertindo sobre as mudanças do clima (IPCC – Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática). Em 1992, no Rio, é realizado a 2ª Conferência Mundial para o meio-ambiente, considerada um marco na história ambiental. A Eco-92, assim como ficou conhecida, firmou metas para que os países industrializados mantivessem os índices de emissão de CO<sub>2</sub> na atmosfera em 2000 a níveis de 1990, mais ainda, o princípio da “responsabilidade comum e diferenciada”, onde todos eram responsáveis pelo controle do clima, mas que os países do Norte tinham uma responsabilidade maior, por serem eles, os detentores dos maiores índices de gases poluentes na atmosfera. Já em 1995, na 1ª Conferência das Partes, criada em 1992, durante a Eco-92, que compreende a “Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima”, ficou decidido que os países teriam que tomar ações mais enérgicas quanto ao problema do efeito-estufa e que o definido na Eco-92, de reduzir em 2000 os níveis de emissão de CO<sub>2</sub> aos níveis de 1990 era algo inviável. Assim, ficou determinado que fosse elaborado um Protocolo ou Instrumento com comprometimento de todas as Partes que tornasse oficial a questão, e tendo como prazo para apresentação de tal documento o ano de

1997. Assim, conforme tratado anteriormente, em 1997, foi apresentado o “Protocolo de Kyoto” às Partes, que tem por objetivo principal regulamentar a emissão de gases na atmosfera entre 2008 a 2012. Composto de 28 artigos, os quais tratam de compromissos assumidos pelos países membros e que tem como objetivo principal reduzir as emissões de gases causadores do efeito estufa no período de 2008 a 2012 em 5,2% em relação aos índices de 1990. Para que o Protocolo entre em vigor é necessário que 55 países o ratifiquem, sendo que suas emissões ultrapassem, ou seja, igual a 55% do total mundial. Os EUA, maior emissor de gases na atmosfera ainda não ratificou tal Protocolo, alegando inconsistência científica e técnica nos relatórios apresentados e que ainda, a redução proposta em tal protocolo acarretaria em uma recessão industrial do país (Cenamo 2004).

## 2.2. Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)

Assim, com a criação do Protocolo, foi elaborado um plano denominado “Mecanismo de Desenvolvimento Limpo”, o MDL – Art. 12 do Texto do Protocolo de Kyoto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, que compreende um sistema ambiental focado em projetos com o propósito de redução da emissão de gases do efeito estufa ou no aumento da remoção (seqüestro) de CO<sub>2</sub> na atmosfera, mediante investimentos em tecnologias sustentáveis que viabilizem, principalmente, a criação de energias renováveis. O propósito do MDL é prestar assistência às Partes Não Anexo I da CQNUMC, ou seja, países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, para que alcancem o tão estimado desenvolvimento sustentável. Assim, a partir deste processo, é viabilizado um sistema de troca, onde, os países desenvolvidos, Anexo I, investem em projetos ambientais nos países Não Anexo I, eles, em contrapartida, possuem a possibilidade de adquirir das Partes Não Anexo I, certificados denominados RCE’S (Reduções Certificadas de Emissões), que representam créditos que podem ser utilizados como forma de cumprimento parcial de suas metas quantificadas de redução de emissão de gases do efeito estufa. Para que os países do Anexo I do Protocolo de Kyoto tenham o direito de adquirir tais certificados é necessário que antes eles tenham ratificado o Protocolo.

Segundo Miquez (2003)<sup>1</sup>, mentor do mecanismo, este processo se da seguinte maneira:

*“Certo país ou empresa cria um projeto em que há comprovadamente a redução na emissão de gases do efeito estufa. Como as emissões de gases caem, é gerado o chamado credito de carbono, que leva em consideração um calculo científico que avalia quantas toneladas de gás deixarão de ser lançadas na atmosfera. Como não há fronteiras*

---

<sup>1</sup> <http://www.wharton.universia.net/index.cfm?fa=viewArticle&id=682&language=portuguese&specialId=>

*para a atmosfera à redução de emissão de gases no Brasil é suficiente para compensar aquilo que é lançado a mais na Alemanha, por exemplo. Essas toneladas de gases a menos, poderão ser compradas pelos países desenvolvidos para reduzir as suas metas anuais.”*

Os projetos MDL, para que sejam reconhecidos oficialmente, eles devem atender primordialmente alguns critérios fundamentais, entre os quais, um dos principais, o de adicionalidade, onde as atividades dos projetos devem, comprovadamente, resultar na redução de emissões de gases de efeito estufa e/ou remoção de CO<sub>2</sub>, adicional ao que ocorrerá na ausência da atividade do projeto MDL.

O Protocolo de Kyoto, entrando em vigor, só beneficiará mais ainda o MDL, onde, a partir de sua ratificação, serão implementados mecanismos reguladores e fiscalizadores que obrigarão às partes, principalmente do Anexo I a cumprirem suas metas e compromissos. Segundo José Miguez<sup>2</sup>, o principal problema desse mercado embrionário, é que sem que o Protocolo de Kyoto entre em vigor, não existe oficialmente o MDL, ou crédito de carbono regulamentado.

Os mecanismo de implementação estimularão o desenvolvimento de um mercado em potencial, o de venda de RCE'S. Neste caso, as partes do Anexo I, compreendem a demanda, já os países em desenvolvimento, serão responsáveis pela oferta. O estímulo proveniente deste mercado se concentrará nas atividades de projetos elegíveis e realizados no âmbito do MDL. Boa parte dos investimentos em MDL é proveniente do exterior. Os países interessados em receber investimentos externos em projetos MDL devem criar mecanismos que facilitem o acesso às atividades elegíveis ao MDL.

Seguindo esta idéia de mercado, os países em desenvolvimento só terão a ganhar, devido principalmente, a investimentos de países em desenvolvimento, e como exemplo destes benefícios pode-se citar o que Carlos Brasil (2004) expõe em seu artigo:

*O Brasil que é um país que polui pouco e não tem metas de redução de emissões segundo o Protocolo de Kyoto – e outros países em desenvolvimento o MDL é uma grane oportunidade que une dois fatores interessantes: primeiro, a partir de sua adoção o país é obrigado a reduzir suas emissões de poluentes; segundo, a negociação de créditos de carbono com países desenvolvidos gerará recursos que podem estimular o desenvolvimento local.*

As atividades de projetos MDL, bem como as reduções de emissões de gases de efeito estufa e/ou aumento de remoção de CO<sub>2</sub> a estas atribuídas deverão ser submetidas a um

---

<sup>2</sup> Coordenador Geral de Mudanças Globais de Clima do Ministério da Ciência e Tecnologia. (Entrevista).

processo de aferição e verificação por meio de instituições e procedimentos estabelecidos. Dentre as instituições relacionadas ao MDL são destacadas:

Conselho Executivo do MDL: responsável pelo credenciamento das Entidades Operacionais Designadas, registro de atividades, de projetos MDL, emissão das RCE'S, desenvolvimento e operação do Registro do MDL e estabelecimento e aperfeiçoamento de metodologia, para definição da linha de base, monitoramento e fugas.

Autoridade Nacional Designada: Composta pelo representante dos países participantes. Os governos participantes devem designar junto ao CQNUMC, uma Autoridade Nacional para representá-lo junto ao MDL. A AND é responsável por atestar se a participação é voluntária e se os objetivos do projeto MDL estão sendo alcançados, buscando o desenvolvimento sustentável.

Entidades Operacionais Designadas: responsável pela ratificação ou não do credenciamento feito pelo CE. As entidades são nacionais ou internacionais credenciadas pelo CE e designadas pela COP. As entidades além de serem responsáveis por validar atividades de projetos MDL, também, verificam e certificam as reduções de emissões de gases, mantêm uma lista pública de atividades MDL, é responsável por enviar relatórios anuais ao CE e também manter disponível para o público informações sobre atividades de projetos MDL, desde que não sejam confidenciais.

A COP informa sobre os MDL, o CE, credencia tais projetos e a EOD designa, ou seja, aprova ou não.

Assim, a partir do MDL, é possível que os países que possuem o compromisso mediante o "Protocolo de Kyoto" de redução de emissão de gases na atmosfera, alcancem tal objetivo a partir da compra de créditos certificados de emissões, que são denominados Créditos de Carbono. (Ministério da Ciência e Tecnologia 2007)

### 2.3. Créditos de carbono

São certificados emitidos por Agências de Proteção Ambiental, reguladoras que permitem a emissão de toneladas de gases poluentes na atmosfera. O processo de certificação é feito a partir de um processo de seleção, começando pela Elaboração do Documento de Concepção do Projeto, Validação/Aprovação, Registro, Monitoramento, Verificação/Certificação e por fim a emissão e aprovação das RCE's. O processo de seleção começa da seguinte maneira: as empresas que mais poluem em um determinado país são escolhidas e a partir daí, as empresas recebem bônus negociáveis em proporção às suas responsabilidades. (Cada bônus, cotado em dólar, equivale a uma tonelada de poluentes).

A partir de então, quem não cumpre a meta natural de redução progressiva estabelecida, tem que conseqüentemente comprar certificados das empresas bem sucedidas. Assim, o sistema de redução de emissão de gases poluentes na atmosfera se torna um processo flexível, onde cada empresa tem a possibilidade de adquirir seu ritmo de adequação às leis ambientais.

Para a obtenção dos certificados, todos os projetos criados devem passar por um processo dividido em seis etapas:

- (1) Elaboração do Documento de Concepção do Projeto;
- (2) Validação/Aprovação;
- (3) Registro;
- (4) Monitoramento;
- (5) Verificação/Certificação;
- (6) Emissão e aprovação das RCEs.

Elaboração do Documento de Concepção do Projeto consiste na transparência do projeto, informando todas as atividades a serem desenvolvidas, a metodologia a ser utilizada, os cálculos para a redução dos gases, um período e um plano explicativo para obtenção dos créditos, um relatório dos impactos ao meio ambiente e as considerações finais para o fechamento do projeto.

A Validação e Aprovação acontecem depois que o DCP estiver pronto, a EOD irá analisar as atividades incluídas no projeto e verificar se nele compõe todos os pontos exigidos. Após a confirmação e aprovação esta deverá ser aberta ao público.

O Registro ocorre depois que a EOD enviar um relatório detalhado sobre as atividades do projeto para um Conselho Executivo aprovar, esse processo leva em torno de 8 (oito) semanas e poderá ser negado caso não tenha sido alcançado os objetivos específicos. Porém os Registros Certificados de Emissões só podem ser emitidos após o registro.

O Plano de Monitoramento tem o seu objetivo maior estar sempre atualizando os dados e a metodologia utilizada no projeto. Se houver mudança na metodologia deverá ser comunicado para se submeter novamente aos passos anteriores. Este plano de monitoramento é uma condição da EOD para passar para a próxima fase.

A Verificação/Certificação ocorre após a comprovação da EOD de que houve realmente a redução de gases de efeito estufa, após esse resultado é preciso ser feito um relatório esclarecendo que o projeto atingiu as metas propostas. Essa declaração será enviada aos participantes do projeto, ao CE e depois tornar público.

A Emissão das RCEs se dá após o recebimento do Relatório de Certificação emitido pela Entidade Operacional Designada, dentro dos procedimentos expostos no quinto passo

(anterior). Tais certificados correspondem ao total de emissões reduzidas à partir dos projetos MDL. Cada certificado corresponde a uma tonelada de gases poluentes do efeito estufa. A emissão deste certificado se dá após 15 (quinze) dias o recebimento da solicitação, que é enviada logo após o Relatório de Certificação. O Conselho Executivo, responsável por esta emissão, irá avaliar a solicitação, tendo o direito de requerer uma revisão do projeto. Esta revisão terá um prazo máximo de 30 (trinta) dias. Os certificados sendo emitidos são depositados nas contas das devidas partes. (Ministério da Ciência e Tecnologia 2007)

A partir de então, é iniciado e criado, o que hoje se conhece, os créditos de carbono, que hoje estão dentro do “Mercado de Créditos de Carbono”, que a partir de uma perspectiva mais ampla, já podem ser adquiridos em forma de ações, e com a atuação de alguns fundos de investimentos. De acordo com Fernanda Galvão (2007)<sup>3</sup> que denomina esses créditos de “bônus verde”, que é consequência do Protocolo de Kyoto conforme já exposto.

#### 2.4. Contabilidade Ambiental

Em face de um novo mercado, surge a contabilidade ambiental, com o propósito de propiciar de forma segura, com dados concretos o desenvolvimento do mesmo.

De acordo com ZANLUCA (2007):

*A contabilidade como ciência apresenta condições, por sua forma sistemática de registro e controle, de contribuir de forma positiva no campo de proteção ambiental, com dados econômicos e financeiros resultantes das interações de entidades que se utilizam da exploração do meio ambiente. Especificamente, tal conjunto de informações é denominado de “contabilidade ambiental”.*

Com essa necessidade de registrar todos os dados da empresa em relação ao meio ambiente, a contabilidade ambiental hoje tem total importância na contabilização dessas questões. Por isso, o Ativo e o Passivo Ambiental estão cada vez mais em evidência, pois as empresas estão interessadas em obter informações contábeis sobre seus investimentos e gastos com os recursos naturais e os impactos causados ao meio ambiente.

Segundo RIBEIRO (2002) apud TASSO e NASCIMENTO (2005), ativos ambientais são todos os investimentos realizados pela empresa que possuam perspectiva de geração de benefícios futuros, no processo de controle, preservação e recuperação ambiental.

Kraemer (2001), considera que os ativos ambientais representam:

*estoques dos insumos, peças e acessórios, etc. utilizados no processo de eliminação ou redução dos níveis de poluição; os investimentos em máquinas, equipamentos, instalações, etc. adquiridos ou produzidos com intenção de amenizar os impactos causados ao meio ambiente; os*

---

<sup>3</sup> [www.terra.com.br/istoedinheiro/446/seudinheiro/mercado\\_carbono.htm](http://www.terra.com.br/istoedinheiro/446/seudinheiro/mercado_carbono.htm)

*gastos com pesquisas, visando o desenvolvimento de ações que irão refletir nos exercícios seguintes.*

Kraemer (2001), considera passivo ambiental

*toda e qualquer obrigação de curto e longo prazo, destinada única e exclusivamente a promover investimentos em prol de ações relacionadas à extinção ou amenização dos danos causados ao meio ambiente, inclusive percentual do lucro do exercício, com distinção compulsória, direcionado a investimentos na área ambiental.*

Com tudo isso, a contabilidade ambiental só vem viabilizar este processo empresa e meio ambiente, já que precisamos desses recursos naturais para tudo em nossa vida. É preciso ter consciência e saber usá-los da melhor maneira possível e para as organizações a utilização da gestão ambiental vai fazer com que essa degradação seja controlada e mais bem produtiva.

## **METODOLOGIA**

Quanto ao arcabouço metodológico usado para se chegar aos objetivos propostos neste trabalho, sua natureza é descritiva e interpretativa.

Seguindo a orientação de SELLTIZ et al. (1987:59), a organização das condições para agrupamento e análise dos dados foi feita com base no objetivo desta. Como ressaltou a autora, quando o objetivo for “apresentar precisamente as características de uma situação, um grupo ou um indivíduo específico (com ou sem hipóteses específicas iniciais a respeito da natureza de tais características)”, e quando são estabelecidas relações entre variáveis, o estudo adequado é descritivo.

A natureza descritiva deste estudo transparece à medida que se procura evidenciar a importância dos demonstrativos contábeis para as pequenas empresas. Já que seu caráter interpretativo busca avaliar a importância dos mesmos para as essas empresas.

A técnica utilizada na reunião de dados foi, essencialmente, a pesquisa bibliográfica, que, para CERVO (1996:68), “tem como objetivo encontrar respostas aos problemas formulados e o recurso é a consulta de documentos bibliográficos”, que, geralmente, se referem a livros e a artigos científicos. Ademais, sua principal vantagem reside no fato de que a cobertura acerca do fenômeno pode ser realizar de forma muito mais ampla do que aquela advinda de uma pesquisa direta (GIL, 1995).

## **APRESENTAÇÃO DE DADOS**

### 4.1. Processo de certificação para obtenção dos créditos de carbono

Para proteger o meio ambiente hoje, é verídico que é preciso procurar uma saída para realizar investimentos em projetos ambientais. A elaboração de um mecanismo que venha valorizar os recursos naturais é uma revolução para o mercado, visto que, para o atual quadro ambiental, o presente sistema de desenvolvimento econômico e social é inaceitável. Os níveis de poluição estão altíssimos, obrigando a sociedade, caso queira continuar a ter uma vida saudável e sustentável a mudar o padrão de vida.

Para isto, hoje surge como uma solução e alternativa para se investir em projetos de conservação ambiental o mercado de créditos de carbono, que implicam em emissões de certificados e que adquiridos por países poluentes, servem como um tipo de licença para poluir.

Este novo mercado econômico ligado às questões ambientais é consequência da entrada em vigor do Protocolo de Kyoto, que conforme já apresentado, é um tratado internacional que estabelece metas para a redução de emissões de gases do efeito estufa na atmosfera.

Os créditos de carbono só existem após a obtenção por parte dos países e ou empresas que desenvolvem projetos MDL e com este conseguem obter as RCEs. Para se obter tais certificados é necessário que os projetos em tese passem por um complexo e longo sistema de avaliação e validação, dividido em 6 (seis) etapas. Elas existem para garantir a seriedade e o compromisso do projeto.

A primeira etapa, o plano inicial, consiste na Elaboração do DCP para, que apresenta discriminadamente toda a parte estrutural do projeto, desde o que vai ser feito, como e por quem. As etapas seguintes, basicamente, consistem na parte operacional, determinando o tempo a ser gasto, o cronograma e a apresentação e comprovação das reduções alcançadas. Estes processos são divididos da seguinte maneira:

- (1) Elaboração do Documento de Concepção do Projeto;
- (2) Validação/ Aprovação;
- (3) Registro;
- (4) Monitoramento;
- (5) Verificação/ Certificação; e por fim,
- (6) Emissão e aprovação da RCEs.

A palavra final para certificar um projeto MDL é da CQNUMC ou por outra entidade, desde que credenciada por este organismo.

Todos estes processos são acompanhados por identidades independentes, que funcionam como órgão fiscalizador do sistema MDL. A partir de então, dentro deste processo, todos os projetos são passíveis de aprovação ou não, por parte do Conselho Executivo ou

alguns representantes das EOD. Caso o projeto seja reprovado, ele é devolvido, e a parte responsável tem um prazo determinado para corrigir o que foi pego como ponto falho do projeto em questão. Feita a revisão ou caso o projeto tenha a aprovação de imediato, o representante do registro do MDL, que é subordinado ao Conselho Executivo, deposita as RCEs nas contas abertas em nome das devidas partes. Deste montante, 2% é integrado a um fundo destinado a ajudar os países vulneráveis à adaptação aos efeitos adversos da mudança do clima. A partir deste ponto, da obtenção dos certificados, eles são transformados pelas partes detentoras, nos chamados créditos de carbono, que são transformados em títulos comercializáveis.

Este mercado novo, que surge em um quadro nada agradável, devido às atuais condições ambientais, só é possível em um mercado amplamente globalizado e o perigo em síntese, é se este mercado começar a tratar a poluição como uma mera mercadoria e em resultado disto, o risco eminente dos certificados serem transformados apenas em uma negociação financeira visando somente lucros a seus investidores e acabarem não gerando nenhuma vantagem para o meio ambiente e a população.

Evidentemente, o processo de certificação é uma alternativa e não a solução para os problemas ambientais. A certificação precisa estar em harmonia com o meio ambiente, o que hoje, requer alternativas de investimentos, o que certamente é oneroso e demanda um estudo detalhado de todo o processo.

#### 4.2. Inferências sobre os créditos de carbono e a valoração dos ativos

Os créditos de carbono ainda não podem ser comparados a commodities, mas confirmam hoje no mercado uma ação fatídica que possibilita a realização de ativos, ou seja, eles compõe uma forma de incorporação dos valores intangíveis, pois, aquilo que se considerava não concreto passa a representar uma nova possibilidade para aferimento de resultados positivos na realização dos ativos.

Esse instrumento surgiu com o Protocolo de Kyoto e representam uma forma de conter os índices de poluição fazendo com que os poluidores sejam obrigados a adquirir as ações referentes aos créditos e, assim, gerando riquezas e valores a serem investidos em ações que seja capaz de capturar o carbono emitido por seu processo produtivo. Mas como mensurar esses créditos e como gerar valor monetário para eles?

Esses créditos são calculados em toneladas de poluentes que podem ser cotado em dólar ou euro. Esses bônus são negociados em Bolsas de Valores e é realizado um leilão para efetuar o sistema de compra e venda. Desta maneira os investimentos ambientais surgem como uma ferramenta para gerar receita às partes.

Primeiramente, para a contabilidade tais obras realizadas por empresas para diminuir o índice de poluição é um investimento somente para o bem estar da população e em benefício do meio ambiente adquirindo assim um bem intangível. A partir do momento que as empresas desenvolvem projetos ambientais e conseguem a diminuição desses atos poluentes, elas transformam essas reduções em créditos de carbono, podendo assim comercializá-los; esses investimentos que até o momento eram somente social passam a oferecer um retorno financeiro contabilizado, ou seja, as vendas desses créditos irão se tornar receitas para as empresas.

Para o Brasil que é um país em desenvolvimento e em primeiro momento não tem a necessidade imediata de reduzir suas emissões de gases poluentes, deve aproveitar essa oportunidade para realizar esses investimentos sociais com o objetivo de diminuir a poluição e conseqüentemente vender esses créditos para outros países principalmente os desenvolvidos incluídos no Anexo I do Protocolo de Kyoto, que tem grande interesse nesses créditos, já que precisam reduzir as emissões de gases poluentes, mas não podem parar com a produção em suas indústrias.

Pela atual conjuntura econômica, muitas empresas optam em reduzir custos para aumentarem os lucros, o que vai de encontro fazendo oposição aos investimentos em projetos ambientais para se realizar a redução de emissões dos gases poluentes. É muito arriscado hoje uma empresa ficar a mercê do mercado, pois, o sistema capitalista, seja em qual área ele estiver atuando, visa tão somente o lucro, assim pode ser que hoje, seja mais cômodo, econômico e acessível para as empresas adquirirem tais certificados no mercado, ao invés de investir em projeto na própria estrutura da empresa. Se tal mercado transformar esses créditos em “commodities ambientais”, o que não é ideal, quem irá garantir que o que é o ideal hoje continuará sendo?

4.3. Inferências sobre o crescimento do mercado de carbono e as vantagens para os investidores.

O mercado de créditos de carbono, apesar de ser recente, é um segmento em ampla expansão e está se consolidando cada vez mais no mercado. Este segmento que está ligado diretamente às questões ambientais, é resultado da entrada em vigor do Protocolo de Kyoto. Em conseqüência disto, da necessidade dos países que ratificaram o Protocolo em reduzir tais emissões, surge o mercado dos créditos de carbono, uma forma flexível de tais países estarem alcançando as metas de reduções.

Até a ratificação do Protocolo de Kyoto, o mercado de carbono era de risco e instável, devido à falta de uma regulamentação e garantia do certificado, como um mecanismo para se obter nas metas de reduções. O ponto chave para o mercado de créditos de carbono foi a criação de um sistema flexível para os países desenvolvidos, que ratificaram tal Protocolo, de poderem, à partir da obtenção das RCEs abaterem em suas metas.

Com certeza, após a ratificação do Protocolo de Kyoto, o mercado de créditos de carbono só tem a ganhar, devido à grande demanda que irá surgir por parte dos países desenvolvidos. É evidente, que nos próximos anos este mercado só tende a crescer. Apud Carbono Brasil (2007) demonstram que o mercado de carbono triplicou em 2006. Em 2005, o que representava 10 (dez) bilhões de dólares, passou a representar 30 (trinta) bilhões.

Com certeza, os dados são relativos e não estão totalmente certos, pois, ainda falta um sistema que quantifique toda esta movimentação financeira. Algumas projeções, como a de Philip Haiser, da EcoSecurities, são de que, este mercado gere algo em torno de 100 (cem) bilhões em três anos. Ainda mais otimista, é a previsão do Banco Mundial, que espera que o mercado alcance a marca de 400 (quatrocentos) bilhões de dólares em 2010.

Em vista disto, o mercado de créditos de carbono está em plena ascensão, e quem pode sair ganhando com isto são os países em desenvolvimento, onde se enquadra o Brasil que não possuem obrigação de redução. Eles podem desenvolver projetos de MDL viabilizando a criação de energias alternativas, o que se transforma em RCEs, que são vendidas aos países desenvolvidos como cota de reduções certificadas.

Estes créditos de carbono são uma licença para os países desenvolvidos poluir. Hoje o que mais movimenta este mercado são ações desenvolvidas por corretoras, que vão atrás desses créditos e a repassam aos países que não alcançam suas metas determinadas.

Em um prognóstico de crescimento deste mercado, os investidores só têm a ganhar, um exemplo disso foi o leilão realizado na Bolsa de Valores de São Paulo, em setembro deste ano, onde a princípio, cada tonelada custava 12,70 euros, chegando ao valor final de 16,20 euros. O montante arrecadado com este leilão foi de R\$ 34 milhões.

Com base no exposto sobre o crescimento do mercado de créditos de carbono, além dos países em desenvolvimento terem uma chance de arrecadar fundos para investir em projetos ambientais, as oportunidades de investimentos são vastas, disponibilizando para os investidores um retorno financeiro de curto à médio prazo, o que hoje, na atual situação econômica é algo raro. O que não pode acontecer, é estes projetos se transformarem em “commodities ambientais”.

Tanto os investidores, quanto os fornecedores, têm que focar na conciliação de conservação e desenvolvimento, pois caso não aconteça, este novo mercado estará

direcionado a seguir os moldes do mercado tradicional que levou a atual escassez dos recursos naturais.

O certo, é que os créditos de carbono sejam somente um mecanismo de flexibilização e que as empresas, atuais poluidoras, invistam em projetos ambientais para se tornarem auto-suficientes em reduções de gases poluentes.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Neste trabalho, os créditos de carbono foram apresentados como uma ferramenta para se valorizar os ativos ambientais, alcançando um nível de investimento que até então em projetos ambientais com o cunho ambiental e social e a partir de então, os investimentos em projetos ambientais por parte das empresas, passam além de proporcionar a elas uma imagem sócio-ambiental correta, passam também a oferecer uma oportunidade de retorno.

Com a problemática ambiental em foco, o Protocolo de Kyoto foi colocado como o propulsor deste mercado, sendo a partir dele o princípio de tudo. Como forma de se alcançar meios de se reduzir as emissões de gases na atmosfera os principais causadores do efeito estufa, o Protocolo de Kyoto é um documento em acordo que prevê tais reduções, em uma meta estipulada e para isto como forma de viabilizar esta redução, foi criada uma alternativa flexível, que a partir de projetos MDL, conforme exposto, seria a obtenção de RCE's por parte dos países ANEXO I do Protocolo, a partir de projetos em países em desenvolvimento com a finalidade de reduzir ou seqüestrar os gases da atmosfera.

É relevante que a união de fatores sociais, econômicos e ambientais com certeza é uma das formas mais concretas para se alcançar meios corretos de desenvolvimento, sendo o tão almejado desenvolvimento sustentável. Assim, este trabalho conclui que os créditos de carbono hoje, não é a principal solução para a problemática ambiental, mas se torna uma medida importantíssima no combate à poluição. Ainda, com o Protocolo de Kyoto em vigor, a partir dos projetos MDL, é a única ferramenta para no âmbito administrativo para se regulamentar o mercado de créditos de carbono. Em contrapartida, há a preocupação das empresas e países, tornarem este mercado em apenas uma ferramenta para se obter lucro, o que conforme já esclarecido não é o principal objetivo, sendo assim, a questão ambiental tornando financeira, somente em uma forma de se diminuir a onerosidade de se investir em projetos ambientais.

Destaca-se que uma medida urgente é a minimização dos impactos ambientais, e que, os créditos de carbono compõem um mercado promissor, sendo uma alternativa para se valorizar os investimentos das empresas em projetos ambientais, valorizando diretamente os ativos ambientais de tal, e que as empresas junto com os governos precisam criar formas

concretas e seguras para regulamentar este mercado para que ele não perca seu foco principal: o de redução de emissão de gases e em contrapartida a valoração dos ativos ambientais.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, Rubens – Mercado de créditos de carbono no Brasil. Disponível em [http://www.e-agora.org.br/imprimir.php?id=2037\\_0\\_3\\_0](http://www.e-agora.org.br/imprimir.php?id=2037_0_3_0) Acesso em 22 de outubro de 2007

CASTRO, Fernando de – Créditos de carbono geram renda extra com o lixo. Disponível em <http://www.quimica.com.br/revista/qd434/aterros3.htm> Acesso em 10 de outubro de 2007

CENAMO, Mariano Colini. **Mudanças climáticas, o protocolo de Quioto e mercado de carbono.** Disponível em [http://cepea.esalq.usp.br/pdf/protocolo\\_quioto.pdf](http://cepea.esalq.usp.br/pdf/protocolo_quioto.pdf). Acessado em 28 de setembro de 2007.

CERVO, Amado Luiz BERVIAN, Alcino Pedro. Metodologia Científica. 4 ed. São Paulo : Makron Books. 1996.

EFEITO Estufa+Protocolo de Quioto = O Novo Mercado de Carbono Disponível em <http://www.wharton.universia.net/index.cfm?fa=viewArticle&id=682&language=portuguese&specialId=> Acesso em 28 de setembro de 2007

GALVÃO, Fernanda. **O mercado dos créditos de carbono:** fundos de investimentos já trabalham com os chamados "bônus verdes". Disponível em [http://www.terra.com.br/istodinheiro/446/seudinheiro/mercado\\_carbono.htm](http://www.terra.com.br/istodinheiro/446/seudinheiro/mercado_carbono.htm). Acessado em 8 de setembro de 2007.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 1995. 159p.

KHALILI, Amyra El – O que são créditos de carbono? Disponível em <http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./noticias/index.php3&conteud...> Acesso em 06 de setembro de 2007

LEILÃO de créditos de carbono – Jornal Hoje, 25 de setembro de 2007 Disponível em <http://jornalhoje.globo.com/TVGlobo/Jornalismo/Telejornais/jornalhoje/CDA/Pops/tvg...> Acesso em 26 de setembro de 2007

MINISTÈRIO da Ciência e Tecnologia - Protocolo de Quioto, editado e traduzido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia com o apoio do Ministério das Relações Exteriores da República Federativa do Brasil. Disponível em [http://www.mct.gov.br/upd\\_blob/0012/12425.pdf](http://www.mct.gov.br/upd_blob/0012/12425.pdf) Acesso em 06 de setembro de 2007

MINISTÈRIO da Ciência e Tecnologia Guia de Orientação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, disponível em [http://www.mct.gov.br/upd\\_blob/0002/2634.pdf](http://www.mct.gov.br/upd_blob/0002/2634.pdf) Acesso em 06 de setembro de 2007

QUEM será beneficiado pelos créditos de carbono? Disponível em [http://www.ambiente.sp.gov.br/proclima/noticias/e\\_mails/04032005c.pdf](http://www.ambiente.sp.gov.br/proclima/noticias/e_mails/04032005c.pdf) Acesso em 20 de outubro de 2007

Revista Update, da Câmara Americana de Comércio. Disponível em <http://conjur.estadao.com.br/static/text/32965,1>. Acesso em 22 de outubro de 2007

SCHEIDT, Paula – Mercado de carbono triplica em 2006. Disponível em <http://www.carbonobrasil.com/news.htm?id=169657#> Acesso em 10 de outubro de 2007

SELLTIZ, C. et. al. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: E.P.U., 1987. 685P.

TASSO, Carla Cristina; NASCIMENTO, Edson Queiroz. Protocolo de Quioto – Análise dos Aspectos Contábeis do Mercado de Carbono. Disponível em <http://www.fucape.br/simposio/3/artigos/carla%20tasso%20e%20edson%20queiroz.pdf> Acesso em 28 de setembro de 2007

ZANLUCA, Júlio César – O que é contabilidade ambiental? Disponível em <http://www.portaldecontabilidade.com.br/tematicas/contabilidadeambiental.htm> Acesso em 28 setembro de 2007