



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ASPECTOS CONTÁBEIS REFERENTES AOS CRÉDITOS DE CARBONO

DIEGO FERNANDO FOGAÇA TEIXEIRA

Trabalho de Conclusão apresentado ao Departamento de
Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de
Ciências Econômicas da UFRGS – Universidade
Federal do Rio Grande do Sul

Orientador: Prof. Msc Mario Guilherme Rebollo

Porto Alegre

2011/1

ASPECTOS CONTÁBEIS REFERENTES AOS CRÉDITOS DE CARBONO

Diego Fernando Fogaça Teixeira¹

RESUMO

A sociedade esta cada vez mais consciente em relação à preservação ambiental, exigindo que sejam encontradas formas de breca a poluição. Para a sua própria continuidade, é essencial que as fábricas se engajem em projetos que tragam benefícios para o meio ambiente como um todo, reduzindo ou eliminando a emissão de Gases do Efeito Estufa – GEE na atmosfera, causadores do efeito estufa. Desta forma, surgiram as transações comerciais relativas a créditos de carbono, cujo tratamento contábil é o objeto da presente pesquisa. A metodologia utilizada no trabalho é a revisão bibliográfica, baseada principalmente em artigos acadêmicos e livros sobre o assunto. Conforme identificado na pesquisa, o Protocolo de Quioto torna-se uma importante ferramenta, já que revela alguns mecanismos que auxiliam as empresas a alcançarem esse objetivo de redução. O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), executado adequadamente, gera a RCE (Redução Certificada de Carbono – ou Crédito de Carbono), que pode ser negociada no mercado mundial, a fim de que países desenvolvidos possam cumprir suas metas de combate à poluição, estipuladas no próprio protocolo. Conclui-se que persiste a incerteza quanto à forma de contabilização dos projetos de MDL, bem como dos próprios créditos de carbono.

Palavras-chave: Protocolo de Quioto. Mecanismo de Desenvolvimento Limpo. Crédito de Carbono. Contabilização dos Créditos de Carbono.

¹ Graduando em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). E-mail: diego2ft@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A preservação e a recuperação do meio ambiente estão em pauta nos últimos anos. Assiste-se a uma série de problemas ambientais decorrentes do aquecimento global, incrementado pelo efeito estufa, desencadeados pelas mais variadas atividades humanas, que impulsionam o desenvolvimento industrial. Não obstante, segundo Neto (2009), “a atmosfera é composta por gases de efeito estufa e, sem esse fenômeno natural, a Terra seria um planeta gelado, certamente *habitat* de seres vivos completamente estranhos [...]”. Na mesma linha de pensamento, Limiro (2009) afirma que:

Muitos pensam que o efeito estufa é o principal causador do aquecimento global. Porém, essas pessoas estão enganadas, pois ele é uma ocorrência natural e benéfica para o planeta Terra. O que prejudica o meio ambiente e ocasiona esse aquecimento é o que denominamos efeito estufa antrópico, oriundo das atividades desenvolvidas pelo ser humano, as quais emitem gases de efeito estufa.

Torna-se cada vez mais evidente que a ação do homem vem transformando a natureza do efeito estufa, provocando alterações climáticas em nível global. Essa preocupação foi posta em evidência primordialmente na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (CQNUMC), um tratado internacional que foi resultado da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), informalmente conhecida como a Cúpula da Terra, realizada no Rio de Janeiro em 1992 (*wikipedia*).

Dentre os objetivos da referida convenção, procurou-se levar ao conhecimento das indústrias e do comércio dos países participantes uma forma de reduzir os impactos ambientais e sociais gerados pelos processos produtivos, propondo instrumentos de ação para o alcance de metas de redução e limitação das emissões de gases poluentes que comprometem o equilíbrio ambiental. Para tanto, sobreveio a ideia de elaborar protocolos e conferências, com o intuito de que os mesmos pudessem discorrer e impor objetivos quantitativos aos países participantes da convenção. Desta forma surgiu o Protocolo de Quioto, constituindo-se em uma importante ferramenta no sentido de concretizar as ações supracitadas e preservar o meio ambiente. Nesse contexto, assevera Ribeiro (2005) que:

O Protocolo de Quioto firmou as diretrizes básicas para a implementação de medidas que pudessem não somente conter o processo de destruição das condições de vida do planeta, mas também tratar das áreas danificadas. Muitas medidas tomadas em Quioto, em 1997, foram aperfeiçoadas e detalhadas nas Conferências seguintes. A essência do acordo envolve transferir recursos dos países desenvolvidos para os países em desenvolvimento, visando ao desenvolvimento destes em bases seguras e ambientalmente corretas, bem como à recuperação de áreas prejudicadas ambiental e socialmente.

Uma das medidas foi a criação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL, que, conforme o Guia de Orientação do MDL (FGV, 2002), acaba implementando atividades em um Projeto de MDL nos países em desenvolvimento, que resultam na redução da emissão de GEE ou no aumento da remoção de CO₂, mediante investimentos em tecnologias mais eficientes, ou reflorestamento, entre outros.

Nesse contexto, é através da qualificada execução de um Projeto de MDL que as Reduções Certificadas de Emissão (RCE) – ou simplesmente Crédito de Carbono, podem ser reconhecidas, impulsionando este mercado. Estas RCE são certificados emitidos pelo Conselho Executivo da CQNUMC e têm por finalidade atestar que determinado projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, de fato, reduziu a emissão de poluentes ou logrou retirar gases de efeito estufa da atmosfera.

É importante esclarecer que cada crédito de carbono equivale a uma tonelada de CO₂ ou gases equivalentes. Assim, no momento em que uma entidade comprova, por meio de auditorias, por exemplo, que deixou de ser emitida pelo menos uma tonelada de GEE para a atmosfera, já faz jus ao reconhecimento de um crédito de carbono. Por conseguinte, a entidade que detém a Redução Certificada de Emissão pode então negociá-la com outras empresas que precisam cumprir metas de diminuição de poluição.

Todavia, é necessário que todo esse processo seja devidamente contabilizado, para que seja divulgada, a todos interessados, uma Demonstração Financeira transparente e fidedigna, evidenciando a real situação econômico-financeira da empresa. De acordo com Ribeiro (2005), a divulgação tem ainda outras razões, como motivar as empresas a adaptarem seus processos operacionais, minimizando impactos ambientais, além de estimular outras empresas a protegerem os recursos naturais.

Aqui reside a importância desta pesquisa, que, através do embasamento teórico de autores neste tema, busca evidenciar o atual tratamento contábil de um crédito de carbono, envolvendo também o início do Projeto de MDL e culminando na geração do crédito propriamente dito. Justifica-se esta pesquisa pelo fato de ainda não existir normatização em relação ao tema, sendo necessário o contínuo estudo deste assunto.

Para o desenvolvimento do presente trabalho utilizou-se a metodologia de revisão bibliográfica, que, segundo Gil (1999), é desenvolvida mediante material elaborado, principalmente livros e artigos acadêmicos. Também foram consultados textos legais e

normativos da Comissão de Valores Mobiliários, Comissão de Pronunciamentos Contábeis e Conselho Federal de Contabilidade.

2 PROTOCOLO DE QUIOTO

O Protocolo de Quioto surgiu com o objetivo de materializar os propósitos discutidos na CQNUMC, uma vez que, inicialmente, não fora determinado um limite para as emissões de GEE. A convenção fixou tão somente os objetivos amplos e qualificativos, como reduzir os níveis de GEE, fazendo referência que, posteriormente, deveriam ocorrer algumas atualizações, a fim de fixar limites obrigatórios com relação às emissões, de forma quantitativa. Com base nisso, em 1997 foi elaborado o Protocolo de Quioto (que entrou em vigor apenas em 2005), onde constam metas para a redução dos níveis de emissões aceitos para cada país.

Conforme Parada (2010), o Protocolo de Quioto tem a finalidade de penalizar as empresas poluidoras e, concomitantemente, premiar as empresas que investem na prevenção da poluição. Para o autor, o caos ambiental e social em que vivemos implica na substancial elevação dos gastos públicos com a saúde dos trabalhadores contaminados, além de gastos para a criação de condições de recuperação do meio ambiente. Dessa forma, o Protocolo influenciaria as empresas poluidoras a repararem os danos causados ao povo, à nação, na medida em que são impelidas a comprar as RCE geradas por outras sociedades que têm em mente a preservação socioambiental. Assim, as empresas poluidoras são penalizadas por não empreenderem forças suficientes no sentido de evitar a poluição.

A ideia central sustentada pelo autor é que as empresas não poluidoras, que investem altas quantias na sua produção com o intuito de reduzir os impactos ambientais, possam obter receitas ao vender os créditos e, desta forma, compensar os elevados custos de produção. Consequentemente, as empresas poluidoras que não estão dispostas a investir no controle de produção para minimizar os danos ambientais, devem despendar verbas ao comprar RCE.

Para Schneider et. al. (2006); apud Ben (2007), “o Protocolo de Quioto é a materialização dos compromissos de intervenção na emissão da poluição atmosférica, agravante do aquecimento global”. Segundo Limiro (2009),

A média para a redução dos gases de efeito estufa é de pelo menos 5% abaixo dos níveis de 1990. O prazo estipulado para se alcançarem as metas é comum a todas as partes, qual seja, no período do primeiro compromisso, entre os anos de 2008 e 2012.

O termo “partes”, acima mencionado, representa todos os países que participaram da Convenção. De acordo com o Protocolo, estes países foram divididos em “Anexo I – Países Desenvolvidos” e “Não-Anexo I – Países em Desenvolvimento”.

Com efeito, as empresas pertencentes aos países que firmaram o Protocolo devem obter meios de diminuir sua contribuição para a poluição da atmosfera terrestre, seja reduzindo suas emissões de gases de efeito estufa, seja investindo em instrumentos que tornem o processo de fabricação menos agressivo à natureza. Conforme Ribeiro (2005), o Protocolo de Quioto tem entre seus pontos básicos: os mecanismos para remoção ou redução dos Gases de Efeito Estufa; o estabelecimento de limites de emissões de GEE para as partes envolvidas; a determinação de quotas de redução de GEE para os países desenvolvidos, tendo como base os volumes de emissões no ano de 1990; a conciliação entre interesses e necessidades dos países mais ricos e aqueles desprovidos de recursos para reduzir as emissões de GEE, bem como para removê-los.

Segundo Sabbag e Filho (2009),

[...] a grande inovação do Protocolo consiste na possibilidade de utilização de mecanismos de mercado para que os países do Anexo I possam atingir os objetivos de redução de gases de efeito estufa. Esses mecanismos de flexibilidade são, basicamente, três: implementação conjunta (art. 6º), mecanismo de desenvolvimento limpo (art.12) e comércio de emissões (art. 17), os quais pretendem possibilitar que os objetivos de redução sejam atingidos de maneira mais eficiente do ponto de vista dos custos de cada país, sem, no entanto, comprometer a integridade da meta ambiental em questão.

Assim, vislumbra-se que é justamente através do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo que acontece a interação, por meio das relações comerciais, entre os diferentes países.

3 MECANISMO DE DESENVOLVIMENTO LIMPO

Dentre os mecanismos úteis para alcançar objetivos propostos no Protocolo, destaca-se o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL, que envolve países desenvolvidos e em desenvolvimento, gerando oportunidades de desenvolvimento sustentável para estes últimos, visto que impulsiona a implantação de tecnologias de recuperação e preservação ambiental.

De acordo com o artigo 12 do Protocolo de Quioto, parágrafo 2º, um dos objetivos do MDL é justamente assistir os países em desenvolvimento, para que atinjam o desenvolvimento sustentável, além de contribuir para a concretização do objetivo final estabelecido pela Convenção. Ademais, visa a auxiliar os países desenvolvidos a cumprirem seus compromissos de limitação e redução de emissões.

Importa esclarecer que os Mecanismos de Desenvolvimento Limpo nada mais são do que Projetos de implementação de tecnologias limpas, sendo que o órgão que possui autoridade para coordenar tais atividades é o Conselho Executivo do Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima. Segundo Ribeiro (2005), a CQNUMC:

[...] possui um Conselho Executivo e um secretariado para auxiliá-lo nas tarefas técnicas, científicas e políticas, dois órgãos de apoio que são: o de assessoramento científico e tecnológico e o de implementação. [...] Além do papel executivo de auxiliar nas tarefas técnicas, científicas e políticas, o Conselho tem ao seu encargo a supervisão e o monitoramento dos projetos submetidos, o auxílio na obtenção de financiamento, o credenciamento de entidades de verificação e auditoria dos projetos, custódia dos documentos submetidos à CQNUMC, bem como divulgação de informações de interesse público, como o nome das credenciadas para verificação, projetos e informações pertinentes sobre estes.

Segundo o guia de orientação do MDL, desenvolvido pela Fundação Getúlio Vargas (2002), o Conselho Executivo do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo possui as seguintes atribuições: credenciar as Entidades Operacionais Designadas; registrar as atividades de projeto do MDL; emitir as RCE; desenvolver e operar o registro do MDL; estabelecer e aperfeiçoar as metodologias para definição da linha de base, monitoramento e fugas. Adicionalmente, orienta que:

Governos de países participantes de uma atividade de projeto do MDL devem designar junto à CQNUMC uma Autoridade Nacional para o MDL. A Autoridade Nacional Designada (AND) atesta que a participação dos países é voluntária e, no caso do país onde são implementadas as atividades de projeto, que ditas atividades contribuem para o desenvolvimento sustentável do país, a quem cabe decidir, de forma soberana, se este objetivo do MDL está sendo cumprido. As atividades de projetos do MDL devem ser aprovadas pela AND.

No Brasil, a AND é a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima – CIMGC, que atualmente é presidida pelo Ministério da Ciência e Tecnologia e vice-presidida pelo Ministério do Meio Ambiente (Dias, 2004).

Para que uma empresa tenha o direito de negociar uma RCE, é necessário que agentes especializados atestem a redução proveniente de um projeto de MDL, e, para que este projeto gere bons resultados, é imprescindível que seja feito um planejamento adequado entre os interessados no seu desenvolvimento eficaz. Neto (2009) usa como exemplo o caso de haver

um contrato entre empresas do exterior com entidades nacionais, envolvendo capital estrangeiro no desenvolvimento dos projetos. Para o autor,

A delimitação do objeto do contrato de MDL é elemento imprescindível para que se possa definir a natureza jurídica do contrato. Em relação às partes contratantes, tem-se, de um lado, um empresário de algum país integrante do Anexo I da CQMC, e, de outro, um agente que tem sua atividade econômica em território brasileiro [...] terá de especificar, em suas cláusulas, todos os termos e condições da operação que pretendem realizar, iniciando-se pelas características do projeto de MDL, que se formalizará com a elaboração do Documento de Concepção do Projeto (DCP), [...] que será avaliado pelo órgão delegado certificador para a validação do projeto. [...] é importante uma cláusula contratual que fixe um cronograma, compreendendo a data de início de sua execução, que se dará com a validação, e as demais datas para a aprovação, registro do projeto, verificação, certificação e emissão das RCE, concluindo-se assim essa parte do objeto do contrato de MDL.

Verifica-se, assim, que um projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo pode ser vinculado a um prévio contrato elaborado por partes interessadas em adquirir créditos, e outras em melhorar sua produção, investindo em tecnologias limpas, ou então pode existir a simples adoção por uma empresa de um País Não-Anexo I por conceitos de desenvolvimento sustentável. Todavia, o que de fato importa é que haja um bom planejamento do projeto em tela.

4 REDUÇÃO CERTIFICADA DE EMISSÃO (RCE) – CRÉDITO DE CARBONO

É no artigo 12 do próprio Protocolo, em seu parágrafo 3º, item b, que é mencionada a previsão da utilização de títulos representativos de redução de emissões pelos países desenvolvidos, para cumprir as metas de redução dos gases do efeito estufa. Dessa forma, os Créditos de Carbono se configuram no meio de troca, o direito a ser comercializado.

Segundo Fornaro et. al. (2009), cada crédito de carbono permite que o titular emita uma tonelada de CO₂ ou gases equivalentes, sendo necessário que as empresas comuniquem as suas emissões reais ao final do período de cumprimento e entreguem um número equivalente de certificados que satisfaçam os níveis reais. Deste modo, as empresas que emitirem menos Gases de Efeito Estufa do que sua meta estipulada terão excedentes de créditos; já aquelas que ultrapassarem o seu objetivo deverão adquirir licenças adicionais. Tais licenças podem ser compradas ou vendidas diretamente entre as próprias empresas, através de um corretor ou por meio de troca. Importa ressaltar que o excesso de licenças pode ser usado para satisfazer o cumprimento das metas relativamente a anos subsequentes.

Conforme Maciel et. al. (2009), a Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA) classifica as Reduções Certificadas de Emissão como documentos emitidos pelo Conselho Executivo da CQNUMC no âmbito do Protocolo de Quioto. Esses documentos atestam que determinado projeto de MDL ou logrou reduzir a emissão de poluentes ou obteve êxito ao minimizar a emissão de gases poluentes na atmosfera. Ainda conforme o mesmo autor, os meios para obter tal certificação são os mais variados, dentre os quais se cita: o reflorestamento; a redução das emissões provenientes da queima de combustíveis fósseis; a substituição de combustíveis fósseis por energia limpa e renovável, como a energia eólica, solar, biomassa, entre outras.

Com a posse de uma RCE, o mercado de crédito de carbono é então impulsionado, possibilitando que os países cumpram suas metas de redução de emissões ao negociarem seus respectivos créditos. Nesse compasso, ensina Neto (2009) que

A partir da criação das RCE, passa-se a outra parte do objeto do contrato de implementação de MDL, certamente a mais importante para ambas as partes contratantes, a qual tratará da propriedade de tais títulos de crédito de carbono, devendo necessariamente conter disposição contratual a seu respeito. E, em relação a propriedade da RCE, poderão as partes ou pactuar a compra e venda de tais títulos de crédito de carbono, ou então realizar um contrato preliminar de compra e venda, ou seja, por se tratar de bem futuro, poderão as partes contratar o compromisso de, no futuro, quando da emissão das RCE que resultarem do projeto de MDL, celebrar a compra e venda desses títulos de crédito de carbono. [...] Observa-se, também, que, em relação aos riscos da coisa vendida, enquanto RCE futura não for emitida e, de consequência, incorporada ao patrimônio do vendedor hospedeiro do projeto de MDL, não há de se falar em tal risco da coisa vendida; isso porque, enquanto não emitida a RCE, é ela inexistente. [...] Pensa-se, enfim, no tocante ao direito de retenção, que, na execução das obrigações das partes num contrato de compra e venda de RCE futura, o preço das RCE é pago inclusive com os custos da implementação do projeto de MDL no estabelecimento empresarial do vendedor.

Para chegar ao nível de reconhecimento de uma Redução de Emissão, é importante que a empresa qualifique seu projeto de MDL, desenvolvendo e aplicando melhorias em seu processo produtivo. Essas melhorias incrementam os custos, que levam à formação do direito ao crédito de carbono. Conforme Ribeiro et. al. (2008),

[...] todos os gastos com documentação, honorários advocatícios e de consultorias, custas e taxas administrativas, ou seja, todo o montante necessário para colocar o título à venda, caracterizam-se como custos de transação e deverão ser confrontados com as respectivas receitas de venda, para apuração do resultado das transações com créditos de carbono.

Além disso, para Ribeiro (2005), é necessário que a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), por ser o órgão competente, regule este nicho do mercado financeiro e institua a Redução Certificada de Emissão como um título passível de negociação.

5 CLASSIFICAÇÃO CONTÁBIL DOS CRÉDITOS DE CARBONOS

Através do processo de adoção internacional de normas contábeis padronizadas, evidencia-se cada vez mais a relevância do papel exercido pela contabilidade no âmbito empresarial. Nesse compasso, a contabilidade tende a ganhar cada vez mais espaço, constituindo-se em uma importante fonte de informações, necessária ao processo de tomada de decisão. Além disso, pode influenciar no aumento da eficiência, eficácia e efetividade quanto aos objetivos de gestão, visão e missão, porquanto exhibe de maneira clara e sistematizada todas as transações ocorridas, com intuito de manter a transparência das demonstrações financeiras. Em relação aos créditos de carbono, mesmo que ainda não haja uma forma padronizada de contabilização destes, é imprescindível que seus dados sejam divulgados, sendo essencial que haja a evidenciação das RCE por parte das empresas, pois

para atingir os objetivos aos quais se destinam, o conjunto de demonstrações contábeis disponibilizadas no mercado deve evidenciar toda a informação que for relevante para a avaliação da situação patrimonial presente e futura; deve evidenciar, especialmente, os compromissos e as obrigações futuras que possam vir a ter impacto na situação patrimonial e financeira da companhia, mesmo que ainda não se caracterizem como exigibilidades e que, portanto, ainda não estejam reconhecidas nas demonstrações contábeis. (CVM, 2007, apud PENALVA, 2008)

Na mesma linha de raciocínio, Ribeiro (2009) corrobora a ideia, acrescentando sua pretensão de que haja maior divulgação acerca do mercado de carbono, como segue:

O papel da contabilidade neste contexto é informar o resultado das empresas com negociações de créditos de carbono, que estejam além dos investimentos para adequação do seu processo operacional. A divulgação de tais informações pode estimular novas negociações, atrair novos capitais e provocar medidas governamentais no sentido de criar tratamentos tributários específicos para o incentivo de empreendimentos que preservem o meio ambiente.

Nessa medida, a crescente comercialização das RCE implica necessariamente maior divulgação contábil, a fim de que todas as partes envolvidas no negócio, os *stakeholders*, tenham a completa percepção das atividades em que a empresa está envolvida. Todavia, estas sociedades têm encontrado certa dificuldade em identificar uma forma padrão de registrar tais processos. Isso se deve ao fato de que ainda não há consenso sobre a essência econômica de um crédito de carbono, e, conseqüentemente, inexistente definição quanto à sua classificação contábil. Nesse contexto, os estudiosos da contabilidade discutem possíveis formas de classificação, como, por exemplo, ativo intangível, derivativo (valor mobiliário), *commodity* ou prestação de serviço. De acordo com Parada (2010),

A Abemc (Associação Brasileira das Empresas do Mercado de Carbono) defende que o crédito de carbono é um bem intangível, que pode ser comercializado. Para o Banco Central, é um serviço, enquanto a BM&F (Bolsa de Mercadorias e Futuros) considera esse mecanismo como um valor mobiliário. Mas para o presidente da Comissão de Direito Ambiental da OAB-RJ (Ordem dos Advogados do Brasil no Rio de Janeiro), analisando somente o aspecto jurídico dos títulos ou certificados, o crédito de carbono deve ser classificado como um valor mobiliário.

5.1 CRÉDITO DE CARBONO COMO ATIVO INTANGÍVEL

Dentre as possibilidades de contabilização, uma das que mais se aproxima efetivamente de uma normatização é a referente a ativo intangível. Conforme Ribeiro (2005), o IASB (*International Accounting Standards Board*), por meio do *Ifric 3 (International Financial Reporting Interpretations Committee)*, passou, a partir de 2003, a discutir formas de contabilização sobre o tema. Tal documento refere-se a um complemento ao *International Accounting Standard - IAS 38*, que trata de ativos intangíveis. Para a referida interpretação, “os direitos de emissão de poluentes são ativos intangíveis, devendo ser reconhecidos nas demonstrações contábeis, de acordo com o IAS 38, [...]”. Todavia, cabe salientar que o *Ifric 3* foi revogado em 2005, devido a uma série de contestações.

Ribeiro (2005) prossegue em seu estudo, relacionando todas as características referentes aos ativos intangíveis, como segue:

No caso das RCEs adquiridas por empresas do Anexo I, por valor e validade determinados, constata-se a existência das características do ativo intangível, já que os créditos gerarão benefícios futuros, em prazo previamente estipulado, sendo que sua aquisição se faz junto ao empreendedor do projeto de MDL, depois de comprovada a redução dos gases nocivos ao meio ambiente. Por ser um direito representado por um título registrado em órgãos oficiais competentes, como a autoridade nacional designada e a ONU, são perfeitamente identificáveis e dotados de credibilidade. Sua reavaliação periódica permitirá a aplicação do teste de recuperabilidade, garantindo, assim, o valor mais próximo da realidade.

Percebe-se que há indicativos de que uma RCE possa ser um bem intangível, classificado no ativo não circulante. Para Ribeiro (2005) a empresa que compra a RCE, deve registrar o crédito de carbono em tal conta, além de um passivo decorrente da obrigação da entrega dos títulos no momento da prestação de contas, sendo ambos avaliados na mesma base. Além disso, deve-se considerar a natureza de curto ou longo prazo, visto que esta empresa deve, aos poucos, ir compensando seus compromissos com a não redução da poluição gerada.

Em relação à padronização internacional das normas contábeis, que esta sendo efetuada no Brasil através do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), tem-se o

pronunciamento CPC 04, que define ativo intangível como um ativo não monetário identificável sem substância física, e que:

- seja separável, isto é, possa ser separado da entidade e vendido, transferido, licenciado, alugado ou trocado, individualmente ou junto com um contrato, ativo ou passivo relacionado, independente da intenção de uso pela entidade; ou
- resulte de direitos contratuais ou outros direitos legais, independentemente de tais direitos serem transferíveis ou separáveis da entidade ou de outros direitos e obrigações;
- a empresa deve deter o poder de obter benefícios econômicos futuros gerados pelo recurso subjacente e de restringir o acesso de terceiros a esses benefícios;
- seja provável que os benefícios econômicos futuros esperados atribuíveis ao ativo serão gerados em favor da entidade; o custo do ativo possa ser mensurado com segurança.

Além disso, ainda conforme o Comitê de Pronunciamentos Contábeis, em seu Pronunciamento 04, um ativo intangível só será reconhecido se: (a) for provável que os benefícios econômicos futuros esperados atribuíveis ao ativo serão gerados em favor da entidade; e (b) o custo do ativo possa ser mensurado com confiabilidade.

O Pronunciamento 04, de fato, corrobora muitas ideias sustentadas por Ribeiro. De outro turno, há estudiosos que divergem deste posicionamento, sob o fundamento basilar de que um carbono sequestrado, ou não emitido, é um bem tangível. Para Ferreira et. al. (2007), um crédito de carbono não pode ser considerado um ativo intangível, visto que

Os créditos de carbono são títulos que se referem a uma coisa bem real: o carbono. E, o pior: toneladas dele. Lembramos que árvores, lenha, carvão e petróleo são feitos basicamente de carbono, assim como as pessoas. Negar a existência física do carbono classificando-o como intangível é negar-se a si próprio e incorrer nos mesmos erros que nos trouxeram até aqui.

Adicionalmente, Ferreira ainda traz outra observação para a não classificação da RCE sob a presente conta estudada:

Um dos objetivos da contabilidade é a fidelidade de representação dos eventos econômicos que afetam um determinado patrimônio ou empresa. Portanto, acreditamos que os que adotam a opção de tratar o carbono sequestrado – representado por um título – como intangível, o fazem por desconhecerem as diferenças na essência das operações realizadas nos países desenvolvidos, principalmente quanto (i) ao crédito de carbono não ser, para o MDL, um investimento e sim, parte de suas operações normais incorrendo em custos e auferindo receitas; (ii) a sua venda ser um dos seus objetivos intrínsecos.

Desta forma, para o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, a real intenção de existirem projetos que visem à redução da poluição do planeta acaba gerando a própria qualificação dos processos das empresas, a fim de reduzir a emissão de GEE, ou a formação de florestas que tenham o objetivo de retirar da atmosfera os referidos gases. Souza (2010), por sua vez, aduz outra razão que justifica a não classificação desses créditos como intangível. Para ele, embora os créditos de carbono possam ser, em muitos aspectos, semelhantes a um intangível, o fato de não atenderem aos critérios de comparação de valor de mercado - visto que há uma grande especificidade em relação a este assunto - impossibilita sua identificação como ativo intangível.

5.2 CRÉDITO DE CARBONO COMO DERIVATIVO – VALOR MOBILIÁRIO

Os créditos de carbono ainda podem ser classificados como derivativos ou valores mobiliários. Assim, uma Redução Certificada de Emissão (RCE), passível de ser negociada antes mesmo de entrar em circulação, assemelha-se a um contrato a termo, que assegura a ambas partes um mínimo de retorno financeiro. Para Souza (2010)

[...] o fato dos créditos de carbonos serem adquiridos, por meio de contratos de compromisso de compra, antes da certificação tem levado alguns autores a conceituar os créditos de carbono como derivativos, dado que nesses casos é assinado um contrato de compra em que as partes (vendedor e comprador) se comprometem a entregar os créditos e efetuarem o pagamento pela aquisição dos mesmos, respectivamente, quando da certificação do produto, pelo preço pré-determinado o que caracterizaria um contrato a termo.

Por outro lado, há autores que sustentam, além das Reduções Certificadas (RC) - referentes a projetos já implementados, as Reduções Esperadas (RE), que são relativas à fase de implementação do projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo. Anota-se que ambas já são comercializadas na Bolsa de Valores (BM&FBovespa) desde 2004, conforme Ribeiro (2005). Acerca do tema, a mesma autora afirma que

As RE e RC referem-se a montantes esperados de redução e remoção de emissão de GEEs da atmosfera e, por representarem expectativas dos títulos efetivos (RCE), que serão emitidos no futuro, serão comercializadas por um preço menor, proporcionando a seus compradores uma garantia de desembolso menor para atender a suas necessidades de redução de emissão e, aos vendedores, antecipação de recursos para aplicar no negócio por custos menores.

Sob este prisma, as RE e RC constituem derivativos da RCE propriamente dita, recebendo tratamento de contrato de compromisso de compra (contrato futuro), porquanto garantem “aos agentes econômicos a proteção contra riscos de oscilações de preços das RCE,

quando os projetos estiverem gerando as reduções de emissões previstas”. Nesse sentido, Sabbag e Filho (2009) sustentam que um crédito de carbono deve ser visto como um derivativo, ou seja, um ativo intangível derivado de outro ativo, vinculado à contabilização do projeto de MDL, o qual, posteriormente, é certificado pelo Conselho Executivo do MDL. Os autores afirmam que:

[...] destaca-se a importante iniciativa do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e da Bolsa de Mercadorias & Futuros de criar o Mercado Brasileiro de Reduções de Emissões - MBRE, com o objetivo primordial de dar liquidez às transações de RCEs por meio de um (i) Banco de Projetos e um (ii) Sistema de Leilão de RCEs. Apesar de o primeiro leilão realizado pela BM&F, em 26 de setembro de 2007, ter correspondido a mercado de balcão, ou seja, tendo sido transacionado o “espelho” das RCEs emitidas pelo Conselho Executivo do MDL, nada impede que derivativos dessas unidades sejam negociados nos ambientes das bolsas de futuros. No entanto, nesses casos não se está transacionando a RCE em si, mas derivativos, ou seja, “um ativo financeiro que deriva, integral ou parcialmente, do valor de outro ativo financeiro” (CVM), qual seja, o ativo intangível correspondente à unidade RCE emitida ou a ser emitida pelo Conselho Executivo do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo do Protocolo de Quioto, localizado em Bonn, na Alemanha. É este derivativo de Redução Certificada de Emissão, o qual poderia ser chamado de DRCE, que merece regulamentação pelo direito nacional.

Todavia, a Comissão de Valores Mobiliários, órgão regulador do mercado de valores mobiliários e que detém poderes para regulamentar as atividades relacionadas a valores mobiliários, divulgou em Ata de Reunião do Colegiado nº 25 de Julho de 2009, pelo voto do Diretor Otavio Yazbek, que:

[...] os créditos de carbono não são valores mobiliários, mas sim meros ativos cuja comercialização pode ocorrer para o cumprimento de metas de redução de emissão de carbono ou com o objetivo de investimento. [...] seria inconveniente caracterizar os créditos de carbono como valores mobiliários por meio da edição de lei, tendo em vista que, ante a estrutura atual de emissão desses instrumentos, o regime jurídico a que estão submetidos os valores mobiliários seria desnecessário. O Colegiado também discutiu as características de alguns produtos derivados de créditos de carbono, que a depender de suas características poderão ser considerados valores mobiliários. A análise de cada um desses produtos derivados de créditos de carbono será feita caso a caso pela CVM.

Percebe-se que a CVM, embora se mostre desfavorável à classificação como valor mobiliário, possibilita a classificação de alguns produtos derivados da RCE como derivativo, e isso vai depender da particularidade de cada projeto e dos propósitos de cada empresa.

Por outro lado, para Ferreira et. al. (2007), o crédito de carbono não deve ser visto como derivativo, pois

[...] a sua classificação como derivativo não é adequada já que o preço do título depende do estoque de carbono presente na atmosfera a ser sequestrado não atendendo as características essenciais e simultâneas do tipo: (a) existência do ativo base, (b) investimento inicial inexistente ou muito pequeno e (c) liquidação da operação em uma data futura (FIPECAFI, 2007, p. 603).

Além disso, para a autora, outro fato que reforça a ideia de que uma RCE não pode ser classificada como derivativo é o fato de que não representa uma grande ameaça ao sucesso financeiro de uma empresa ou a oportunidade de grandes lucros.

5.3 CRÉDITO DE CARBONO COMO COMMODITY OU PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

Alguns pesquisadores entendem que os projetos para redução da poluição devem ser considerados ou como uma prestação de serviço ou como um produto decorrente de melhorias ambientais do ciclo produtivo. Conforme Maciel et. al. (2009), o BACEN, através da Circular BACEN 3291/05, atribuiu a natureza da operação com crédito de carbono como sendo de serviços, e, citando Lima (2006), afirma ainda que esta sob o código 45.500, o que aumenta ainda mais a incidência de tributos, como ISS e ICMS quando da venda dos créditos de carbono. Já para Ferreira (2006), apud Penalva (2008), a atividade de retirar Gases de Efeito Estufa da atmosfera, o chamado sequestro de carbono que ocorre durante o processo produtivo, pode ser considerado como prestação de serviço, pois “o objetivo primordial dos projetos é limpar a atmosfera e não gerar títulos; afinal uma empresa deixa de emitir para que outra continue emitindo, então aquela empresa prestou um serviço de sequestrar os GEE da atmosfera”.

Outros autores referem-se às Reduções Certificadas de Emissão como *commodity* ambiental. De acordo com Neto (2009),

Tratando-se a RCE de determinada quantidade de tCO₂e/ano, cuja propriedade é daquele que tiver o seu nome registrado junto ao Conselho Executivo do MDL, não há como se falar em direito ou bem imaterial, mas, sim, em toneladas de massa atômica de moléculas de GEE, razão pela qual o próprio mercado já estabeleceu seu tratamento como *commodity* ambiental. [...] Considerando que as RCE já estão sendo mundialmente comercializadas em mercados de balcão, a *fortiori* há de se admitir que a RCE é uma *commodity* ambiental, do contrário sua comercialização tal qual está ocorrendo seria impossível.

Todavia, é importante ressaltar que existe diferença entre o conceito de *commodity* ambiental e tradicional. Conforme Neto, apud Neto (2009),

As *commodities* ambientais são mercadorias originárias de recursos naturais produzidas e extraídas em condições sustentáveis. Dividem-se em sete matrizes: água, energia, biodiversidade, madeira, minério, reciclagem e controle de emissão de poluentes (água, solo e ar). Estas matrizes são insumos vitais para garantir a sobrevivência da indústria e da agricultura, e por que não dizer, da soberania nacional.

Neto ainda explica que “não é o ar que se identifica como produto da espécie *commodity* ambiental, mas, sim, o controle de emissão de poluentes mensurado, no caso da RCE, em tCO₂e/ano”.

Para Khalili (2003), apud Pereira et. al. (2009), os créditos de carbono podem ser considerados *commodities* ambientais, uma vez que seu valor deriva de um produto ou serviço ambiental. Todavia, ressalva que nem sempre um projeto de MDL acaba gerando uma *commodity*. Para tanto, o projeto de controle de GEE deve envolver uma *commodity* como energia (biomassa), madeira, biodiversidade, água, minério, reciclagem, e ainda, desde que o modelo promova a geração de renda e financie educação, saúde, pesquisa e preservação de áreas protegidas.

Adicionalmente, Ferreira et. al. (2007) também considera que o crédito de carbono pode ser reconhecido, em algumas empresas, como um subproduto, pois:

A classificação neste estudo do sequestro de carbono como subproduto, justifica-se então pela (1) indivisibilidade dos processos de extração de madeira e do respectivo sequestro de carbono, e (2) incerteza relativa ao mercado de carbono, apesar da sua importância econômica no processo.

Nota-se, entretanto, que a autora se refere a empresas que já atuam na área de reflorestamento ou que prestam serviços assemelhados. Para Souza (2010), o crédito de carbono deve ser tratado como estoque, já informando uma possível contabilização. Para ele,

Partindo do fato de que os créditos de carbonos são medidos em função do volume de emissões evitadas, bem como, que seu preço de comercialização segue o valor do mercado de carbono em função da demanda, depreende-se que o crédito de carbono possuem características que permitem sua contabilização como Estoque, dado que seus custos de “produção” são conhecidos, bem como a quantidade a ser negociada. Logo, permite a empresa, que possuem vários projetos de MDL, manter em estoques RCEs para fins de oferta no mercado de carbono.

A contabilização é feita pela ativação pelo seu preço corrente de venda, deduzidos custos e despesas para a geração da RCE, sendo tratada como um produto. Conforme Santos (2008), apud Souza, “A diferença entre estes valores sugere-se ser contabilizada em ‘Ganhos não Realizados’, conta do Patrimônio Líquido, em Ajustes de Avaliação Patrimonial, por caracterizar a não distribuição de lucros sem que a venda efetiva tenha ocorrido”.

Ferreira et. al. (2007) entendem da mesma forma, afirmando que:

[...] é possível a acumulação identificável dos custos separáveis, que devem ser segregados e considerados na confrontação com o valor realizável líquido (valor justo) por ocasião da emissão dos certificados de carbono. [...] O tratamento da diferença entre os custos capitalizados constantes dos estoques e o valor justo (valor realizável líquido) dos certificados que representam estes estoques, devem ser em conta de reserva no patrimônio líquido, ganhos não realizados. A venda dos certificados determinará quando será revertida a respectiva reserva, cujo valor deve acompanhar o daqueles títulos.

6 RECONHECIMENTO DA RECEITA DO CRÉDITO DE CARBONO

O reconhecimento da receita sempre foi um problema enfrentado pelas empresas. Os créditos de carbono também passam por esta dificuldade, visto a presente dificuldade em sua contabilização. Conforme Pereira e Nossa, apud Peleias et.al. (2007),

Após a emissão da certificação, pode-se reconhecer a receita das vendas de C.C., pois as condições necessárias teriam sido atendidas: realização de todo ou quase todo esforço para gerar receita; conhecimento dos custos, ocorrência de despesas e deduções de receitas para obter os certificados de RCEs; a validação econômica pelo mercado, pela redução das incertezas quanto à obtenção dos certificados.

Já para Ferreira et. al. (2007), a etapa da venda do certificado deve se dar pela baixa reconhecida pelo valor de custo do serviço de sequestro e a receita pelo valor de venda do título. As contas sugeridas pela autora são “Receita de Venda de Certificados de Reduções de Emissões” e “Custo do Serviço de Sequestro de Carbono”. Percebe-se que é importante que haja a ativação das despesas para confronto com as receitas. Para a autora, segue-se a norma aplicada pela IAS 18, que explica que o reconhecimento da receita se concretiza quando a maior parte das incertezas quanto ao fluxo de serviços relativos esta resolvida, ou seja, quando os títulos são vendidos.

Pereira (2009), no entanto, afirma que a receita pode ser reconhecida em três momentos distintos. Na primeira hipótese, o comprador fará um adiantamento por conta dos créditos de carbono a receber, exigindo garantias. Nesse caso, a receita é reconhecida apenas no momento da entrega da Redução Certificada de Emissão. A segunda hipótese seria após a posse do Crédito de Carbono, o que apresenta uma divergência em relação aos aspectos contábeis, uma vez que não atende ao princípio da realização da receita versus a confrontação da despesa. Isso se deve ao fato de que todo esforço para a obtenção da RCE já foi realizado, sendo conhecidos todos os custos e despesas antes de obter a autorização para comercializar os créditos de carbono. Todavia, o autor afirma que, por outro lado, nesse sentido é respeitado o princípio da prudência/conservadorismo, embora este princípio seja bastante criticado na

literatura, inclusive sendo excluído do *framework* do IASB recentemente. A terceira opção, conforme Pereira (2009), é a estocagem, que é:

[...] o ponto em que o valor de mercado é prontamente determinável, e o risco da não venda é praticamente nulo, possibilitando, por esses motivos, à luz da Teoria da Contabilidade, o reconhecimento da receita antes do ponto de transferência ao cliente. Assim, o estoque ficaria avaliado no final de cada período pelo preço de venda naquele momento, evidenciando o crescimento da riqueza da empresa.

Já Parada (2010), afirma que a venda dos créditos de carbono não seria contabilizada como receita operacional, mas sim como redução de custos de produção, debitando-se amortização acumulada do intangível e creditando-se uma redutora de custos de produção. Essa contabilização, segundo o autor, “melhor representa a verdadeira finalidade da negociação dos créditos de carbono”.

7 A CONTABILIZAÇÃO DOS CRÉDITOS DE CARBONO

Para que haja um melhor estudo da contabilização das RCE, é importante que se divida o processo de mensuração e de contabilização de uma RCE em duas etapas. A primeira como sendo a implementação do projeto de MDL, e a segunda quando o crédito de carbono já esta reconhecido. Conforme Ribeiro (2005), os projetos de MDL “podem ser originários de um grande negócio já constituído ou do interesse em explorar o segmento, ou seja, a empresa se constitui especificamente para desenvolver um projeto MDL.” Conforme Ferreira et. al. (2007):

Os projetos elegíveis para MDL deverão atender ao princípio de adicionalidade, ou seja, deverão incrementar as condições ecossistêmicas com relação ao efeito estufa. Isto significa que não é possível converter uma floresta já plantada em MDL e indica que dentro em breve haverá plantações novas como MDL e as antigas convencionais. A plantação da floresta se dá com os gastos de compra ou aluguel da terra, aquisição de mudas, contratação de mão de obra para cuidar da plantação, entre outros; todos esses relativos ao processo de produzir madeira. Nesse processo, concomitante ao crescimento do produto ocorre o sequestro do carbono. Interessante observar que o sequestro de carbono sempre foi um dos *outputs* do processo de reflorestamento – assim como a água é do refino dos hidrocarbonetos ou a poeira para os minérios; mas foi recentemente que passou a ter valor de venda positivo. Um efeito natural colateral desejável, mas sem valor econômico até então.

Para Penalva (2008), “a inserção da contabilidade, nas entidades que executam projetos de MDL, objetiva o registro, acompanhamento e controle nas quatro etapas e, ainda, evidencia essas informações aos seus usuários”. Para a autora, o processo de geração de RCE baseia-se nas seguintes etapas: concepção do projeto; execução do projeto; emissão das RCE; venda ou entrega dos certificados.

A fase de implementação do projeto de MDL inicia-se com a concepção do mesmo. Um projeto pode ser concebido por dois modos: (i) um prévio contrato firmado entre alguma empresa pertencente ao Anexo I e outra do Não-Anexo I, de forma que haja acordo de mútua cooperação na aplicação do projeto, podendo a negociação da RCE já estar previamente acordada desde o princípio; (ii) uma empresa do Não-Anexo I desenvolver espontaneamente projetos para posterior livre negociação. Para que seja possível gerar um crédito de carbono, o projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo a ser implantado em uma empresa de país em desenvolvimento será gerado a partir de determinados processos de melhoria das atividades industriais, ou reflorestamento, ou melhoria em relação à obtenção de energia. Para Penalva (2008), as Reduções Certificadas de Emissão podem advir de dois tipos de projetos: florestamento/reflorestamento – resultando no sequestro de carbono; e outros (tais como, ~~de~~ eficiência energética, tratamento de resíduos para sua conversão em energia, entre outros) – por meio de redução de emissão. Para Maciel et. al. (2009),

Dentre os diversos segmentos de mercado que poderão se beneficiar do comércio dos créditos de carbono, na esfera do MDL, destacam-se: a) Projetos de recuperação de gás de aterro sanitário, de gás de autófonos, biodigestor e outros gases; b) Energias limpas (biomassa, PCHs, eólica, solar, etc.); c) Troca de combustíveis (óleo x gás, biomassa, etc.); d) Eficiência energética e eficiência em transporte (logística); e) Melhorias/tecnologias industriais: cimento, petroquímica, fertilizantes, etc.; f) Projetos florestais (reflorestamento ou florestamento).

Conforme Ribeiro (2009), quando existe a possibilidade de a empresa melhorar seu processo de produção evitando a emissão de GEE e aumentando os benefícios econômicos que advirão no ativo, todo o esforço direcionado para que haja melhoria da qualidade das operações, deve ser contabilizado diretamente aos bens que já estão operando na fábrica. Para a autora,

Os empreendedores dos projetos MDL são os que vão produzir efetivamente a redução do GEE na atmosfera e, portanto, os que vão gerar os créditos de carbono passíveis de comercialização. Esses empreendedores, inicialmente, têm apenas aplicação de recursos em tecnologias que vão melhorar o resultado operacional, a partir da eliminação dos GEEs, portanto, promovem investimentos em tecnologias limpas. Todos esses recursos são genuinamente operacionais e existem com o intuito de executar a finalidade básica da empresa – para a qual a empresa se constitui formalmente, agora acrescida da variável qualidade socioambiental. Dessa forma, a decisão da companhia de desenvolver empreendimentos com base nas diretrizes do MDL não gera efeitos contábeis no estágio inicial.

Todavia, é importante que o projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo seja inteiramente divulgado e capitalizado no ativo, para que posteriormente todos os seus custos possam ser reconhecidos. O custo, que é uma mensuração de ativo, quando é baixado para o resultado, torna-se uma despesa (Custo dos Produtos Vendidos). Posteriormente, tais custos

serão confrontados com a receita auferida com os créditos de carbono, tornando-se despesas. Conforme Penalva (2008),

Ressalta-se que, nesta modalidade econômica, o MDL, o processo normal de produção inicia-se mediante gastos realizados na confecção, a saber: na concepção, no registro, na compra de insumos ou máquinas e outros. Posteriormente a entidade inicia a execução do projeto e realiza gastos, tais como: insumos, mão-de-obra, ligados ao monitoramento do projeto, entre outros.

Em seu estudo, Penalva sugere quatro cenários, sendo divididos entre empresas que executam somente o projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, ou conjuntamente com a sua atividade fim, utilizando capital nacional ou estrangeiro. Para fins deste estudo, analisaremos apenas dois cenários, verificando a contabilização de projetos com capital nacional em atividades em que é desenvolvido somente o Projeto de MDL e também em que o projeto é vinculado à atividade fim da empresa.

Apenas Projeto de MDL e com Capital Nacional	
Evento	Lançamento
Gastos Iniciais	D – Ativo Não Circulante – Intangível C – Disponível ou Contas a Pagar
	D – Ativo Não Circulante – Imobilizado C – Disponível ou Contas a Pagar
Formação de coproduto (Ativo Imobilizado)	D – Cultura em formação (gastos) C – Disponível ou Contas a Pagar
	D – Cultura Formada C – Cultura em formação
Transferência para o Circulante	D – Colheita em formação C – Cultura Formada
Adição de mais gastos	D – Colheita em formação C – Cultura Formada
Emissão de RCE	D – Ativo Circulante – Produto RCEs C – Ativo Circulante – Colheita em formação
	D – Disponibilidade ou Contas a Receber C – Receitas com RCEs
Venda	D – Custo do Produto Vendido C – Produtos RCEs

Fonte: Penalva (2008), adaptado.

Verifica-se que no início do projeto de MDL, toda a fase de estudos é contabilizada ou como intangível ou como imobilizado. Infere-se que tal posicionamento sobre o intangível refere-se à fase de estudos de viabilidade do projeto, sendo, posteriormente, transferido para a conta de estoque, quando houver a certeza do sequestro de carbono. Em relação à contabilização como Imobilizado, refere-se à hipótese da formação das florestas decorrentes

do estudo previamente realizado ou através da aquisição de novos bens que auxiliarão no bom desenvolvimento da floresta. Posteriormente, há a passagem da chamada cultura formada para o Circulante, sob a rubrica de colheita em formação. Enfim, quando ocorre a emissão da RCE, a colheita em formação é transferida para produto Redução Certificada de Emissão, podendo, então, ser comercializada livremente com empresas que necessitam compensar sua poluição.

No outro cenário, utiliza-se o exemplo de uma empresa que já possui atividade fim relacionada ao tema, como, por exemplo, entidade que já cultiva o florestamento como sua atividade fim, e vende madeira para indústria moveleira de papel. Conforme a autora, o resultado desta atividade é a formação de um coproduto (quando há alocação de custos) ou subproduto (não há alocação de recursos). No caso do subproduto, é importante identificar o momento em que a entidade reconhece o resultado, para que seja possível a correta contabilização. No exemplo dado por Penalva (2008), o subproduto é reconhecido na produção, cabendo registrá-lo pelo preço de venda não realizado no Balanço. Caso seja reconhecido na venda, haverá registro como redução do custo, ou receita, ou outras receitas pela soma obtida com sua venda.

Atividade Fim + Projeto de MDL, com Capital Nacional	
Evento	Lançamento
Gastos Iniciais	D – Ativo Não Circulante – Intangível C – Disponível ou Contas a Pagar
	D – Ativo Não Circulante – Imobilizado C – Disponível ou Contas a Pagar
Execução do Projeto (Coproducto)	D – Cultura em formação (gastos) C – Disponível ou Contas a Pagar
	D – Cultura Formada C – Cultura em formação
Transferência para o Circulante	D – Colheita em formação - RCEs C – Cultura Formada
Adição de mais gastos	D – Colheita em formação C – Cultura Formada
Emissão de RCE	D – Ativo Circulante – Produto RCEs C – Ativo Circulante – Colheita em formação
Venda	D – Disponibilidade ou Contas a Receber C – Receitas com RCEs
	D – Custo do Produto Vendido C – Produtos RCEs

Fonte: Penalva (2008), adaptado.

Todavia, cabe ressaltar que os exemplos dados pela autora encontram-se desatualizados em certos aspectos, uma vez que o pronunciamento 29 do Comitê de

Pronunciamentos Contábeis, que trata de Ativos Biológicos, relata que tais ativos devem ser reconhecidos pelo valor justo, confrontando diretamente com o resultado. Ou seja, os custos de criação da floresta são lançados diretamente no resultado, para que seja possível o confronto com a variação do valor justo do ativo. Recomendam-se, assim, outros estudos baseados nestes novos conceitos.

Em outro exemplo de contabilização, Maciel et. al. (2009) sugerem a situação que envolve um contrato entre duas empresas, uma que financia o projeto e outra que apenas desenvolve, existindo a necessidade de contabilizá-lo em ambas.

Evento	Lançamento
Empresa que desenvolve o projeto e comercializa os créditos de gases de efeito estufa	
Expectativa / Início do Projeto	Débito – Ativo Intangível sobre a expectativa do projeto MDL Crédito – Disponibilidades
Venda da Expectativa	Débito – Disponibilidade Crédito – Obrigação para Empresa
Confirmação da Expectativa – Sequestro de CO2	Débito – Estoque de Créditos de Carbono Certificado Crédito – Investimento - Ativo Intangível s/ a expectativa do projeto
Entrega do Crédito a empresa compradora ou financiadora	Débito – Obrigação para Empresa Crédito – Estoque de Créditos de Carbono Certificado

Fonte: Maciel et. al. (2009)

Empresa que financia o projeto e necessita dos créditos de gases de efeito estufa	
Recebimento da Meta de redução	Débito – Custo Crédito – Obrigações em Reduzir a Emissão
Compra da Expectativa / Financiamento do Projeto	Débito – Investimentos – Ativo Intangível Crédito – Disponibilidades
Recebimento dos Créditos	Débito – Estoques Créditos de Gases de Efeito Estufa Crédito – Investimentos – Ativo Intangível
Utilização dos Créditos Adquiridos	Crédito – Estoques Débito – Obrigações em Redução de Emissões

Fonte: Maciel et. al. (2009)

Percebe-se que o autor utiliza para a conta de início do projeto como Intangível na empresa que desenvolve o projeto. Novamente, explica-se pelo fato de que o projeto está sendo estudado, buscando meios de gerar o crédito de carbono. Adicionalmente, verifica-se que, no momento em que a empresa que financia o projeto, arca com o custo do projeto, assumindo a obrigação de reduzir suas emissões. Como há o contrato entre as empresas, existe em um segundo passo a criação da obrigação de vender ou entregar os créditos para a

empresa financiadora, ao mesmo tempo em que esta última deve reconhecer o seu investimento, que no exemplo do autor seria contabilizado no Intangível. Em um terceiro momento, é reconhecido o sequestro de CO₂, sendo o crédito obtido contabilizado no estoque, dando baixa do Intangível, ao passo que no momento do repasse para a empresa que financiou o projeto, é dada a baixa da obrigação e os créditos entram no estoque da outra empresa para ser utilizada conforme sua necessidade.

8 CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo abordar os aspectos contábeis referentes aos Créditos de Carbono. Percebe-se que o fator principal para a existência das Reduções Certificadas de Carbono é a penalização das empresas poluidoras, visto que estas não se comprometem em agregar benefícios para o ambiente em que se localiza. Sendo assim, tais empresas são obrigadas a comprar o crédito de carbono gerado pelas entidades que se dedicam a qualificar seus processos e que agregam conceitos de sustentabilidade e responsabilidade social à sua rotina. Estas necessitam ser recompensadas pelo investimento realizado, através da utilização de energias renováveis ou desenvolvimento de florestas que sequestram gases de efeito estufa, por exemplo.

Como resultados encontrados, é importante destacar que ainda não há consenso sobre como devem ser enquadradas as Reduções Certificadas de Emissão. Alguns exemplos encontrados indicam que o crédito de carbono pode ser tratado como produto, coproduto ou subproduto, bem como já ter sido previamente negociadas com entidades estrangeiras antes mesmo da implantação do projeto, e que a divulgação dependerá diretamente dos aspectos contábeis envolvidos em cada transação específica.

Em relação ao projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, do mesmo modo, percebe-se que pode ser contabilizado como Intangível (fase preliminar de estudos de viabilidade) ou como Imobilizado (no caso de ser a atividade fim da empresa possuir florestas – ou mesmo desenvolver florestas com finalidade de sequestrar carbono), conforme estudo de um dos autores pesquisados. Todavia, a presente pesquisa não buscou definir qual é a melhor alternativa, apenas descrever as já discutidas na literatura. Estas são alternativas aventadas e não há consenso a respeito. Porém, assim como Penalva (2008) também conclui, enquanto não é definido o correto tratamento contábil do Crédito de Carbono, é prioridade que a

informação sobre o negócio seja divulgada, bem como as operações sejam analisadas caso a caso, visto que é desejável que as empresas mantenham sua contabilidade transparente, evidenciando todas as transações ocorridas.

Por fim, salienta-se que é importante a continuidade desta pesquisa, visto que a correta contabilização agrega maior confiabilidade ao negócio de forma global, atingindo todas as partes envolvidas. Para tanto, é preciso que haja adequação dos seus aspectos contábeis, identificando a provável natureza econômica, cotejando com princípios contábeis brasileiros e aproximando de uma coerente classificação e divulgação contábil. Recomenda-se que outros estudos sobre o tema sejam efetuados, principalmente quanto aos aspectos contábeis que envolvem o Pronunciamento 29 do Comitê de Pronunciamentos Contábeis, que trata de Ativos Biológicos e que acarreta mudanças em relação à contabilização das formações de florestas para sequestro de carbono.

ABSTRACT

Society is increasingly conscious about environmental preservation, demanding to find ways to stop the pollution. For it's own continuity, it is essential that factories engage in projects that bring benefits to the environment as a whole, reducing or eliminating the emission of - GHG at the atmosphere, the greenhouse effect causers. Thus, emerged the commercial transactions related to carbon credits, whose accounting treatment is the object of this research. The methodology used at work is the literature review, mainly based on academic articles and books about the subject. As identified in the research, the Kyoto Protocol turns into an important tool, since it reveals some mechanisms that help companies achieving this reduction target. The Clean Development Mechanism (CDM), properly executed, generates a CER (Certified Reduction of Carbon - Carbon Credit), which can be negotiated on the world market, so that developed countries can fulfill their goals to fight pollution, stipulated by the protocol itself. We conclude that uncertainty persists about CDM projects accounting form, as well as their own carbon credits.

Keywords: Kyoto Protocol. Clean Development Mechanism. Carbon Credit. Accounting for Carbon credits.

REFERÊNCIAS

BEN, Fernando. Análise do Reconhecimento Contábil dos Créditos de Carbono. In: **XI Convenção de Contabilidade do RS**. Bento Gonçalves, RS, 2007.

CONVENÇÃO-QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE A MUDANÇA DO CLIMA. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2011. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Conven%C3%A7%C3%A3o-quadro_das_Na%C3%A7%C3%B5es_Unidas_sobre_a_Mudan%C3%A7a_do_Clima&oldid=24320789>. Acesso em: Jun./2011.

CPC – **Comitê de Pronunciamentos Contábeis** - CPC 04. Disponível em: <http://www.cpc.org.br>. Acesso em mar/2011.

CVM - **Comissão de Valores Mobiliários**. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br>. Acesso em mar/2011.

DIAS, Edna Cardozo. **Convenção do Clima - Os fenômenos que mais ameaçam a atmosfera são a destruição da camada de ozônio e o efeito estufa**. Disponível em <http://homologa.ambiente.sp.gov.br/proclima/cop/cop3/protocolo_kyoto/convencao_clima.pdf>. Acesso em Jun.2011.

FERREIRA, Aracéli Cristina de Sousa et al. **Protocolo de Kyoto: Uma abordagem Contábil**, IX ENGEMA – Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente - Curitiba, 19 a 21 de novembro de 2007.

FORNARO, James M.; WILKEMAN, Kenneth A.; GLODSTEIN David. **Accounting for Emissions - Emerging Issues and the Need for Global Accounting Standards**; Article; July 2009 – disponível em <http://www.journalofaccountancy.com/Issues/2009/Jul/20081312>. Acesso em 04/05/2010.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – Guia de Orientação**. Coordenação-geral Ignez Vidigal Lopes. Rio de Janeiro, 2002. 90 p.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LIMIRO, Danielle. **Créditos de Carbono: Protocolo de Kyoto e Projetos de MDL**. Curitiba: Juruá, 2009.

MACIEL, C.V. et. al. **Crédito de Carbono: Comercialização e Contabilização a partir de Projetos de Mecanismo de Desenvolvimento**. RIC - Revista de Informação Contábil - ISSN 1982-3967 - Vol. 3, no 1, p. 89-112, Jan-Mar/2009.

NETO, Antônio Lorenzoni. **Contrato de Créditos de Carbono: Análise Crítica das Mudanças Climáticas**. Curitiba: Juruá, 2009.

PARADA, A. G. **Crédito de Carbono – COSIF – Portal de Contabilidade**. Disponível em <http://www.cosif.com.br>. Acesso em mar/2011.

PELEIAS, Ivan et al. **Tratamento Contábil dos Projetos de Crédito de Carbono no Brasil: um Estudo Exploratório**. RGSA – Revista de Gestão Social e Ambiental, Vol. 1, No 3, p. 79-98, Set-Dez/2007.

PENALVA, Natiara M. **Protocolo de Kyoto: uma abordagem sobre a contabilização dos certificados provenientes do sequestro de carbono.** Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Faculdade de Administração e Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2008.

PEREIRA, M. M. A. M. et. al. **Momento de Reconhecimento da Receita Proveniente da Venda de Créditos de Carbono: o Caso de uma Operadora de Aterro Sanitário no Estado do Espírito Santo.** Revista Contabilidade Vista & Revista, ISSN 0103-734X, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, v. 20, n. 2, p. 99-133, abr./jun. 2009.

PROTOCOLO DE QUIOTO, 1997. Disponível em <www.mct.gov.br>. Acesso em mai/2010.

RIBEIRO, M. S. **O tratamento Contábil dos Créditos de Carbono.** 2005 Tese de Livre Docência apresentada a Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, USP – Departamento de Contabilidade. Disponível em www.teses.usp.br/teses.

RIBEIRO, M. S. et al. **Reflexos Contábeis e Socioambientais dos Créditos de Carbono Brasileiros.** Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade, Vol. 2, nº 3, art. 4, p. 56-83, set/dez. 2008

RIBEIRO, M. S. **Crédito de Carbono – Emissão, Comercialização e Tratamento Contábil.** Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, Cadernos de Controladoria, Ano IX – Nº 2, Dezembro de 2009.

SABBAG, Bruno Kerlakian e MACHADO FILHO, Haroldo. **Classificação da Natureza Jurídica do Crédito de Carbono e Defesa da Isenção Tributária Total às Receitas Decorrentes da Cessão de Créditos de carbono Como Forma de Aprimorar o Combate ao Aquecimento Global.** Disponibilizado em <http://www2.oabsp.org.br/asp/comissoes/mercado_carbono/artigos/natureza_juridica.pdf> Acesso em mar/2011.

SOUZA, A. L. R. de. **Protocolo de Kyoto e Mercado de Carbono: Estudo Exploratório das Abordagens Contábeis Aplicadas aos Créditos de Carbono e o Perfil de Projetos de MDL no Brasil.** VI Congresso Nacional de Excelência em Gestão, Energia, Inovação, Tecnologia e Complexidade para a Gestão Sustentável Niterói, RJ, Brasil, 5, 6 e 7 de agosto de 2010.