

# UM DEBATE SOBRE A CONTABILIZAÇÃO DE REDUÇÕES CERTIFICADAS DE EMISSÕES

ANDRÉ LUIZ BUFONI

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

ARACELI CRISTINA DE SOUSA FERREIRA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

## Resumo

Em 2012 inicia-se uma nova fase para o Protocolo de Kyoto e para os Mecanismos de Desenvolvimento Limpo, mas desde sua operacionalização em 2005, a dois anos de sua avaliação, a contabilidade ainda não resolveu os dilemas para o registro desse tipo de transação. Diante deste cenário, este trabalho tem por foco discutir as possibilidades de reconhecimento de projetos decorrentes do Protocolo de Kyoto e seu impacto no patrimônio das entidades envolvidas, mais especificamente como (i) títulos de derivativos, (ii) processo de produção de produtos conjuntos, (iii) prestação de serviço e (iv) *commodities*. Como o próprio título sugere, este é um ensaio teórico. Pretende ordenar as ideias, contrapor argumentos e, principalmente, buscar um ângulo diferente de análise que gerem uma discussão para a melhoria da ciência. Como parâmetro para a identificação das características do processo com outras atividades foram escolhidas as seguintes: a) prestação de serviços de limpeza; b) indústria de óleo e gás; e, c) agricultura. Os resultados indicam que as reduções certificadas de carbono não possuem as características necessárias para serem reconhecidas como intangível, *commodities* ou derivativos.

**Palavras-chave:** créditos de carbono, Protocolo de Kyoto, contabilidade ambiental.

## INTRODUÇÃO

Em 2012 inicia-se uma nova fase para o Protocolo de Kyoto e para os Mecanismos de Desenvolvimento Limpo, fase em que serão confrontados os resultados das reduções efetuadas pelos países desenvolvidos, abatidas as reduções efetuadas pelos países em desenvolvimento através dos investimentos em Mecanismos de Desenvolvimento Limpo cujo produto é RCEs – Reduções Certificadas de Emissões. A análise desses resultados será baseada em dois aspectos: um físico, que medirá o efeito sobre as mudanças climáticas; e o outro financeiro, que medirá se o valor investido trouxe resultados positivos ou negativos aos investidores.

O ex-vice-presidente americano Al Gore, em entrevista sobre os problemas do aquecimento global, afirma que a contabilidade tem um peso importante na tomada de decisão e que “tem havido progresso para reformar e redesenhar o sistema contábil, mas nem de perto suficiente” (The Independent, 07/jul/2007).

A dois anos da avaliação do Protocolo desde sua operacionalização em 2005 a contabilidade ainda não resolveu os dilemas para o registro desse tipo de transação, embora os

títulos decorrentes das atividades inseridas no Protocolo estejam sendo negociados no Brasil e em outros países. Esse dilema afeta todos os países, não só Brasil. Na Espanha, as diferentes possibilidades de registro contábil dos direitos de emissão darão às empresas a possibilidade de planejar suas operações na determinação do resultado contábil, antecipando ou diferindo benefícios (Ansotégui e Estrada, 2007).

Algumas iniciativas no sentido de normatizar ou apenas orientar a sua contabilização ainda não obtiveram consenso (Chattopadhyay, 2008; Fornaro, Wankelman e Glodstein, 2009; Ribeiro, 2005; Ferreira 2006; Muniz, 2008) o que traz para as entidades envolvidas nesse tipo de negociação um grau de insegurança quanto ao correto reconhecimento de seu patrimônio, já que essas transações envolvem entidades públicas e privadas (por exemplo, Prefeitura do Município de São Paulo, Gerdau, Tractebel, NovaGerar).

Pela escassez de referencial teórico e a aproximação das datas limites para a apuração dos resultados e evidenciação dos respectivos ativos de acordo com o Protocolo de Kyoto, é de incontestável utilidade que enfoques sejam dados para que se estabeleçam alternativas e estratégias de conduta pelos profissionais e pelas empresas.

Diferente do que acontece nos países do Anexo I do Protocolo de Kyoto, os títulos emitidos por empresas brasileiras representam interesses e atividades distintos dos interesses e atividades das empresas dos países desenvolvidos, potenciais compradores desses títulos.

Diante deste cenário e não perdendo de vista a avaliação global a ser feita em 2012 este trabalho tem por foco discutir as possibilidades de reconhecimento de projetos decorrentes do Protocolo de Kyoto e seu impacto no patrimônio das entidades envolvidas.

Como o próprio título sugere, é um ensaio acadêmico. O argumento principal é o de contrapor ideias que gerem uma discussão para a melhoria da ciência. Pretende ordenar as ideias, contrapor argumentos e, principalmente, buscar um ângulo diferente de análise.

Assim, este artigo se propõe a discutir a contabilização do processo de sequestro de carbono como (i) títulos de derivativos, (ii) processo de produção de produtos conjuntos, (iii) intangível, (iv) prestação de serviço e (v) *commodities*. Espera-se que a discussão ora proposta possa contribuir para que se encontre a forma mais adequada de representar os eventos econômicos envolvidos e seus impactos na situação patrimonial da empresa que realiza o processo.

As análises teóricas nos levam a sugerir que, no contexto do MDL por reflorestamento, o crédito é bastante real, sendo passível considerar inadequado seu tratamento como intangível. Pela incapacidade de encontrar relação com preço de qualquer outro ativo, também sugere ser inadequado seu registro como derivativo.

Por outro lado, não se deve esquecer o contexto para os quais esses mecanismos foram criados, ou seja, o desenvolvimento sustentável das nações em desenvolvimento. Dessa forma, o resultado final a ser medido pela contabilidade não poderia estar restrito aos gastos e ganhos inerentes à venda dos títulos, mas também medir o desenvolvimento limpo que a atividade trouxe para o país onde o projeto tenha se instalado. Outro ângulo a ser observado é o de que, em alguns casos, os projetos de MDL são decorrentes de atividades que causavam poluição e deixaram de fazê-lo após a implantação do projeto (caso dos aterros sanitários). Nesses casos, há de se discutir a seguinte questão: é presumível a existência de um passivo ambiental, que deixará de existir com o início das operações; neste caso, como deveria ficar o abatimento desse passivo no caso do título ser negociado com terceiros? Embora

consideremos esses aspectos como centrais no bojo do Protocolo de Kyoto, este trabalho não discutiu esses aspectos.

A estrutura deste trabalho está dividida em a) discussão dos aspectos operacionais dos Mecanismos de Desenvolvimento Limpo – MDL; b) aspectos da composição do capital para os empreendimentos de MDL; c) aspectos de contabilização pertinentes; e, d) comentários finais; além desta introdução.

## **A. ASPECTOS OPERACIONAIS DOS MECANISMOS DE DESENVOLVIMENTO LIMPO – MDL**

A Conferência das Partes (COP), órgão supremo da Convenção-Quadro sobre Mudança Climática (Union Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC), preocupada com a interferência do homem no meio ambiente e suas consequências, apresentou em sua conferência COP-3, uma proposta na qual os países industrializados deveriam reduzir suas emissões dos gases do efeito estufa. Este fato ocorreu em Kyoto/Japão, em dezembro de 1997, originando o Protocolo de Kyoto.

O Protocolo partilha do objetivo principal da Convenção Quadro sobre as Mudanças Climáticas que é o de estabilizar a concentração atmosférica dos gases do efeito estufa em um determinado nível que previna interferências danosas ao clima (UNFCCC Secretariat, 2007). A busca dessa estabilização está diretamente ligada a um objetivo maior, que é o do desenvolvimento sustentável.

O Protocolo de Kyoto visando reduzir as emissões dos países do Anexo I e objetivando que cada integrante atinja suas respectivas metas, criou três mecanismos de flexibilização: (i) o comércio de emissões (emission trade); (ii) a implementação conjunta (joint implementation); e (iii) os mecanismos de desenvolvimento limpo – MDL. Sendo que neste último é permitida a participação de países em desenvolvimento.

Os mecanismos de desenvolvimento limpo – MDL, segundo o artigo 12 da Convenção, permitiriam que os países incluídos no Anexo I cumpram suas metas e que os que não integram o Anexo I atinjam o desenvolvimento sustentável e contribuam para o objetivo final do Protocolo.

Surge disso uma relação, de um lado, a Parte que possui a efetiva obrigação de reduzir suas emissões e na outra, os países que se beneficiarão com a implantação dessas atividades. Esses projetos devem ser de participação voluntária por cada parte envolvida, trazer benefícios reais, mensuráveis e de longo prazo.

Os projetos podem: (i) reduzir as emissões quando, por exemplo, uma empresa compra um equipamento no qual irá lançar menos 8,5% dos gases citados no Protocolo; ou (ii) sequestrar o carbono, o que significa a captura de CO<sub>2</sub> da atmosfera pela fotossíntese através, por exemplo, da recuperação de áreas degradadas. O resultado final desses projetos de MDL são as Reduções Certificadas de Emissões – RCE's (Certified Emission Reduction – CER), que serão negociadas posteriormente com as Partes do Anexo I.

As Reduções Certificadas de Emissões possuem sua origem nos dois tipos de atividades descritas acima: (i) aquelas que diminuem a emissão dos GEE (florestamento/reflorestamento); e (ii) as que retiram da atmosfera o gás já emitido, tais como, de eficiência energética, tratamento de resíduos para sua conversão em energia, entre outros. Sob a ótica da sustentabilidade ambiental, as primeiras atividades minimizam os efeitos

nocivos dos GEE através de processos que não permitem que os gases sejam lançados na atmosfera; já os que retiram são chamados de sequestro de carbono.

Apesar da diferença no tempo de geração do projeto, pode-se afirmar que o trâmite nos dois grupos ocorre de forma parecida nas etapas de: (i) concepção do projeto; (ii) execução do projeto; (iii) emissão das RCEs; e (iv) venda ou entrega dos certificados. A inserção da contabilidade, nas entidades que executam projetos de MDL, objetiva o registro, acompanhamento e controle nas quatro etapas, e ainda, evidenciar essas informações aos seus usuários.

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. A emissão de RCEs ocorre após o reconhecimento pelo órgão responsável da verificação feita pela entidade operacional designada que atesta de forma independente e periodicamente a quantidade não emitida ou sequestrada.

## **1. RCE – Redução Certificada de Emissão**

As RCEs são as unidades de redução de emissões provenientes de projetos de MDL. Para Khalili (2005) créditos de carbono são certificados que autorizam o direito de poluir. Sales (2007) entende que uma RCE é um crédito emitido por um sistema eletrônico no âmbito do MDL do Protocolo de Kyoto que é comercializado por meio de sistemas de registros criados por regulamentos internacionais e domésticos, geralmente oriundos de contratos privados.

Após verificação/certificação por parte do Conselho Executivo de um projeto de MDL, é autorizada a emissão das RCEs. Segundo o parágrafo 1 (b), Anexo da Decisão 3/CMP. 1 (2005), uma redução certificada de emissão é igual a uma tonelada métrica equivalente a dióxido de carbono, calculada com o uso dos potenciais de aquecimento global.

A apuração das RCEs, provenientes de projetos de MDL baseia-se no: estabelecimento da linha base, o acompanhamento do plano de monitoramento e o estabelecimento dos critérios das fugas. Ribeiro (2005, p. 27) estabelece que a adicionalidade, o estabelecimento de uma linha de base, o plano de monitoramento e os critérios para identificação de fugas<sup>1</sup>. são os quatro elementos que caracterizam os projetos de MDL.

Muniz (2008) dá o exemplo da Empresa ABC:

Projeto de MDL: Atividade relacionada Eficiência Energética

Período considerado: 10 anos.

Linha Base – Emissão atual de 15.000 toneladas de CO<sub>2</sub>.

Com a implantação do projeto não será emitida 12.000 t CO<sub>2</sub>

Durante a atividade de MDL foi constatado fugas mensuráveis totalizando 800 t de CO<sub>2</sub>.

---

<sup>1</sup> Fugas são definidas como a mudança líquida das emissões antrópicas de gases de efeito estufa por fontes que ocorra fora do limite do projeto e que seja mensurável e atribuível à atividade de projeto do MDL. (Decisão 3 CMP.1)

O total em toneladas métrica será de:  $12.000t - 800t = 11.200 t$  que não foram emitidas para a atmosfera. Então a entidade ABC receberia RCEs equivalentes a 11.200 toneladas que provavelmente serão negociadas futuramente com Partes que necessitam de tais créditos para alcançar sua meta.

A apuração das toneladas sequestradas nos projetos florestais, ao contrário dos demais projetos, contempla dois aspectos: o primeiro é a quantidade retirada da atmosfera e o segundo a duração do armazenamento deste carbono. Costa (2000) aponta três diferentes métodos para calcular o potencial de mitigação do GEE: (i) método da troca de estoque; (ii) média da capacidade de armazenagem; e (iii) métodos baseados em toneladas/ano.

Durante o crescimento, a floresta de eucalipto é superavitária em cerca de 12 toneladas de gás carbônico por hectare. 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 gastos são relativos ao processo de produzir madeira. Nesse processo, concomitante ao crescimento da árvore, ocorre o sequestro de 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.

Este trabalho tem como foco os projetos realizados por empresas brasileiras para a obtenção de RCEs que podem ser de atividades para sequestrar o carbono ou de redução de emissões. No caso de sequestro o processo se dá através de reflorestamento, similar, em termos operacionais, ao plantio de soja.

Neste caso, há de se considerar que os gastos com o reflorestamento deveriam guardar similaridade com a contabilização de atividades agrícolas, sendo que, no final, não se estaria tratando da venda da madeira, mas sim do serviço ambiental por ela prestado, reconhecido pelo documento emitido pelo UNFCCC – United Nations Framework Convention on Climate Change.

Do mesmo modo, é possível comparar o sequestro realizado pelo reflorestamento com uma produção conjunta, nos casos em que a empresa detentora do empreendimento deseje também, comercializar a madeira. Nesta condição, o crescimento da árvore traz o aspecto material do produto e o serviço de sequestro embutido no crescimento. Há de se ressaltar que isso acontece obrigatoriamente, tenha a empresa ou não a intenção de operar no mercado de carbono. O mesmo acontece nos casos dos aterros sanitários quando a redução de emissão de gases é atividade secundária da geração da energia.

A apuração dos custos nessas operações é definida por quatro elementos relevantes: (i) processo comum ou conjunto que dá origem aos diversos produtos; (ii) ponto de separação, momento em que surgem os diferentes produtos obtidos pelo processamento dos materiais; (iii) produtos conjuntos que aparecem no ponto de separação; e (iv) custos conjuntos obtidos pela soma de todos os custos de produção incorridos até o ponto de separação (SANCOVSKI & GOMES, 2007).

Cabe ressaltar que após o ponto de separação poderá surgir: o produto principal, o co-produto, o subproduto ou a sucata. Horngren, Foster e Datar (2000, p.385) definem o produto principal como o produto que possui valor de venda relativamente alto; o co-produto como tendo o valor relativamente alto, porém “não sendo identificáveis isoladamente como produtos individuais até o ponto de separação”; o subproduto possui baixo valor de venda quando comparados aos demais; e a sucata com o valor de venda mínimo. Nos custos conjuntos identificar qual parcela pertence a cada um dos possíveis *outputs* é uma tarefa árdua; visto que os custos são indivisíveis, surge como opção distribuí-los de maneira subjetiva, através de um rateio arbitrário. Quando há a formação de subprodutos durante a atividade geradora do produto principal, o tratamento dos custos conjuntos segundo Horngren *et al* (2004, p. 82) é delineado por duas questões: (i) momento de reconhecimento dos subprodutos; e (ii) a localização das receitas brutas dos subprodutos na demonstração.

Fearnside (1997) não vê dúvidas quanto ao tratamento do sequestro de carbono como um serviço ambiental; para ele, manter os estoques de carbono também representa um serviço ambiental precioso e, ele ainda é mais taxativo quando diz “é importante distinguir entre o verdadeiro valor de um serviço ambiental, como, por exemplo, o armazenamento de carbono, e o valor representado pela vontade de pagar”. Esse comentário se refere às diferentes propostas para a valoração desse serviço.

## **B. ASPECTOS DE CONTABILIZAÇÃO DAS RCEs**

A definição da natureza dos títulos decorrentes das reduções traz maior transparência aos participantes do mercado. Dentro das abordagens apresentadas no Brasil destacam-se: valores mobiliários (derivativos), intangível, *commodities* e ainda, prestação de serviços. A definição sobre a natureza jurídica das RCEs é bastante controversa, e ainda indefinida.

### ***1. RCE como Valores Mobiliários - Derivativos***

Os derivativos são valores mobiliários cujo valor e característica de negociação derivam de um ativo financeiro que lhes serve de referência. Nas operações do mercado financeiro envolvendo derivativos, o valor das transações deriva do comportamento futuro de outros mercados, como o de ações, câmbios ou juros (BOVESPA, 2008).

No entendimento da FIPECAFI (2007), os derivativos possuem características fundamentais e simultâneas, são elas: (i) um ativo-base; (ii) a não existência ou pouco investimento inicial; e (iii) liquidação em uma data futura. Para Barbosa (2007) o mercado de derivativos forma preços a partir dos preços do mercado à vista e, neste universo, pode-se identificar os mercados futuros, a termo, de opções e *swaps*.

Sobre o tratamento das RCEs como valores mobiliários Porto (2007), assessor pleno do Departamento de Normas do Sistema Financeiro (DENOR) do Banco Central do Brasil fez a seguinte afirmativa:

“Entendo que os “créditos de carbono” só devem ser considerados títulos ou valores mobiliários (e passíveis de serem regulamentados) quando da intenção em negociá-los em mercado. Caso contrário, são apenas contratos transferíveis segundo a regulamentação do MDL. Não se trata de um mercado futuro, mas de um mercado à vista.”

Nota-se que ao enquadrar as RCEs na definição de valores mobiliários vislumbra-se a possibilidade de considerá-lo como um derivativo ou como um título/contrato de investimento coletivo. As opiniões sobre esse tipo de tratamento são divergentes.

Figueiredo (2001) apud Ribeiro (2007) considera que o uso de um derivativo está diretamente ligado ao risco, entendendo que os derivativos “[...] foram criados para que os agentes econômicos pudessem se proteger contra riscos de oscilações de preços”. Quanto aos projetos de MDL, foram criados para mitigar os efeitos nocivos dos GEE, podendo, conseqüentemente, gerar ganhos futuros para as entidades; no entanto Ferreira *et al* (2007) consideram que o sucesso financeiro da entidade ou a oportunidade de grandes lucros não são ameaçados pelas Reduções Certificadas, ou seja, não há a incidência de risco.

Para a empresa Carbono Brasil (2008) Os negócios já formalizados na Chicago Climate Exchange, e no projeto de negociação de RCEs na BM&F passaram a caracterizar tais Certificados como verdadeiros derivativos, dado que a formação do seu preço é derivada dos preços do mercado à vista.

Já para Khalili (2007) os créditos de carbono ou certificados de redução de emissões são bônus, contratos transferíveis, não são commodities (mercadoria padronizada para compra e venda) e nem derivativos. Nessa categorização os órgãos reguladores entendem que podem até mesmo ser classificados como títulos, mas não como derivativos.

Em julho de 2009 a Comissão de Valores Mobiliários manifestou-se sobre o assunto apresentando as razões pelas quais os créditos de carbono não devem ser considerados derivativos ou títulos de investimento coletivo – pois não se tratam, assim, de valores mobiliários, mas de ativos cuja comercialização pode ocorrer para o cumprimento de metas de redução de emissão de carbono ou com o objetivo de investimento. Adicionalmente, a CVM manifesta o seu entendimento de que seria inconveniente caracterizar os créditos de carbono como valores mobiliários por meio da edição de lei, tendo em vista a forma de emissão desses instrumentos (<http://cvm.gov.br/asp>).

## **2. RCE como Intangíveis**

As RCEs podem ainda, de acordo com o entendimento de alguns profissionais e acadêmicos, ser categorizadas como ativo intangível que segundo IAS 38 (2001) é um ativo não monetário identificável sem substância física <sup>2</sup>. Para Hendriksen e Van Breda (1999, p. 387): “[...] esses ativos devem ser reconhecidos sempre que preencherem os requisitos de reconhecimento de todo e qualquer ativo, ou seja, devem atender à definição de um ativo, devem ser mensuráveis e devem ser relevantes e precisos. [...] Ativos intangíveis são difíceis de medir.

O ativo representa provável benefício econômico futuro obtido ou controlado por uma entidade oriundo de transações ou eventos passados. (SFAC nº6). Suas características básicas são: gerar benefícios futuros; oriundos de transação ou eventos passados e o controle excludente por parte da entidade, sendo pertinente às RCEs, mas cabe ressaltar que elas não são difíceis de se medir.

---

<sup>2</sup>

“Is an identifiable non-monetary asset without physical substance”

A característica do intangível é a de que não pode ser tocado, não possui corpo físico. Uma definição mais adequada para a contabilidade é de que são incorpóreos capazes de gerar benefícios futuros e controlados pela entidade. (SANTOS E SCHMIDT)

Segundo Martins (2001, p.114), a constituição dos intangíveis se processa de duas formas: gerados internamente ou adquiridos de terceiros; quando oriundo internamente, “normalmente são difíceis de serem reconhecidos contabilmente, pois é difícil determinar o momento em que o ativo começa a gerar benefícios, e também é difícil determinar o seu custo (ou valor) de forma precisa”. O autor afirma ainda que os intangíveis gerados internamente mais comuns são os constituídos em fases de pesquisa e desenvolvimento, ele conclui que normalmente os intangíveis são reconhecidos apenas quando adquiridos de terceiros. Na posição das empresas brasileiras, as RCEs são geradas internamente e podem ter seu valor mensurado ao valor de custo. Podendo, inclusive, apresentar dificuldades quando processadas com outros produtos ou serviços das empresas, porém é uma questão que já ocorre normalmente nas entidades, sendo que a dificuldade está na apropriação dos custos.

Hendriksen e Van Breda (1999, p. 390) apontam que: usos alternativos, separabilidade e incerteza são características diferenciadoras dos intangíveis de outros ativos. Mesmo aceitando exceções, o uso alternativo está diretamente ligado a não possibilidade de se comparar o valor desses ativos a sua condição física, ao custo de reposição e ao valor de mercado. A separabilidade significa dizer que é inviável separar o intangível da empresa ou de outro ativo. E a incerteza relaciona-se ao futuro benefício que pode ser gerado por ele, ou à dificuldade em associar a sua respectiva receita ou em que momento específico.

Ribeiro (2007) cita que os créditos de carbono “são intangíveis, de curto ou de longo prazo, cujo valor e momento de contabilização ainda não estão claros.” Esta assertiva está fundamentada na tentativa do Iasb (2003), através do *International Financial Reporting Interpretations Committee* – Ifric 3 que representou um complemento do IAS 38 (Intangíveis), sendo revogado em 2005, mas correspondeu a uma tentativa de contabilização dos direitos de emissões que já eram negociados entre os países industrializados. Ainda segundo Ribeiro (2007), baseada no Ifric 3, a proposta de contabilização foi a seguinte: (i) os direitos de emissão de poluentes como ativos intangíveis, devendo ser reconhecidos nas demonstrações contábeis; (ii) quando as permissões forem alocadas pelo governo por um valor menor do que o valor justo, a diferença entre este e o valor pago deveria ser contabilizada como uma Concessão Governamental; e (iii) os participantes deveriam reconhecer o passivo correspondente à obrigação de entregar títulos representativos do direito de emissões ou se submeter a uma penalidade. Contudo, esta norma foi direcionada para os países do Anexo I, no qual o Brasil não se enquadra.

### **3. RCEs como Commodities**

Para a BOVESPA (2008) *commodities* são bens primários em estado bruto; com características físicas homogêneas (café, açúcar, soja e etc); com pequeno grau de beneficiamento ou industrialização (carne, ouro e etc); produzidos em escala mundial cujo preço é determinado pela oferta e procura; e qualquer direito, bem, obrigação ou indicador sobre o qual baseia-se um contrato futuro. A característica principal de uma *commodity* é a padronização mundial dos produtos negociados nesse segmento.

A BM&F (2008) referencia as *commodities* como uma parte do mercado de derivativos voltados aos contratos futuros, atrelados a produtos tais como milho e algodão. Hoje no Brasil a negociação dos certificados ocorre através de leilão caracterizado pela



negociação à vista, porém a própria BM&F estuda a implantação de um módulo no qual oferecerá a negociação no mercado a termo.

O mercado de carbono inicia-se com a certificação destes projetos, através da emissão das RCEs, e são estes papéis que têm no mercado o objetivo de se transformar em uma *commodity* ambiental. (PAMPLONA et al 2005)

Portugal Neto (2007) entende que as *commodities* ambientais são mercadorias originárias de recursos naturais produzidas e extraídas em condições sustentáveis, dividindo-se em sete matrizes que são insumos vitais para garantir a sobrevivência da indústria e da agricultura, a saber: água, energia, biodiversidade, madeira, minério, reciclagem e controle de emissão de poluentes (água, solo e ar).

A transformação dos Certificados em *commodities* deve ser vista de forma cautelosa, pois Rocha (2003) segundo Ribeiro (2005) alerta para as diferentes características de cada um dos projetos, podendo descaracterizar a padronização do produto ou serviço, sendo os créditos negociados de forma individual.

Atualmente as RCEs são provenientes de projetos não padronizados, porém registrados e aceitos segundo o Conselho em atividades pré-estabelecidas, e equivalem a toneladas de CO<sub>2</sub>, estas sim, padronizadas em todos os países.

#### **4. RCEs como Serviços**

Para Ferreira (2006) a atividade de sequestro, ocorrida durante o processo produtivo, pode ser descrita como um serviço prestado, 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 o serviço de sequestrar os GEEs da atmosfera.

Por outro lado, não se pode desconsiderar que, no caso brasileiro, as atividades oriundas do Protocolo tem por objetivo sequestrar o carbono e não apenas emitir um título. Para a autora, o vendedor, neste caso, prestou o serviço de sequestrar o carbono e teve autorização para a emissão de certificados sendo, segundo a autora, uma prestação de serviço. O título representaria a atestação do serviço prestado.

Nota-se que mesmo não havendo normas sobre a contabilização, empresas brasileiras já estão atuando, inclusive vendendo as RCEs. A contabilização efetuada nessas organizações é realizada de acordo com o entendimento de cada responsável da entidade, não havendo a padronização quando do registro. Por exemplo, uma empresa pode registrar no intangível e outra pode estar efetuando no estoque. Hoje, algumas empresas divulgam em seus relatórios contábeis que estão atuando em uma atividade de MDL, descrevendo o projeto, quantidade a ser sequestrada ou não emitida, e outras informações, mas o usuário não sabe em que parte do balanço encontram-se as RCEs.

Conforme descrito anteriormente existem algumas vertentes que propõem a classificação das RCEs, tais como valores mobiliários, intangível e *commodity*, configurando características específicas a cada um desse grupos. O Quadro 1 resume as características desses tratamento.

Quadro1: Principais Características sobre a Natureza das Definições sobre RCEs.

<b>Valores Mobiliários – Derivativos</b>	<b>Intangível</b>	<b>Commodities</b>
Ativo-base.	Benefícios Futuros	Mercadoria padronizada.
A não existência ou pouco investimento inicial.	Gerados internamente: difícil determinação dos custos	Pequeno grau de industrialização ou beneficiamento.
Associado ao risco de oscilações de preços.	Normalmente reconhecidos quando adquiridos de terceiros.	Produzidos em escala mundial.
Liquidação em data futura.	Dificuldade em compará-los ao valor de mercado.	Mercado de derivativos voltados aos contratos futuros.
Valor das transações deriva do comportamento futuro de outros mercados.	Incerteza.	

Fonte: Muniz, 2008

É de nosso entendimento que os certificados não se enquadram totalmente em nenhuma das opções apresentadas. Em relação a derivativos, pode-se dizer que as RCEs não estão associadas a risco de oscilação de preços no mercado do ativo original; quanto a *commodities*, atuam no mercado dos contratos futuros e mesmo equivalendo a toneladas de CO<sub>2</sub>, as atividades geradoras dos certificados não são padronizadas; e como intangível torna-se ainda mais difícil essa classificação, dado que carbono tem massa, é medido em toneladas e atenderia apenas à característica de “benefícios futuros” que atende as RCEs.

### **C. ASPECTOS DA COMPOSIÇÃO DO CAPITAL**

A contabilização de um evento está diretamente relacionada a sua natureza, ou seja, a essência da transação. Em relação às RCEs podem ser categorizados os possíveis cenários, conforme Quadro 2, e têm como variações: (i) o objetivo da entidade; (ii) o propósito do projeto e (iii) a constituição do capital para o empreendimento.

Os objetivos de uma entidade ao ingressar com capital para constituir uma empresa que atuará em atividades de MDL estão relacionados à obtenção de ganhos que podem ser monetários e/ou benefícios em relação às futuras RCEs.

O propósito do projeto está diretamente ligado a atuação da empresa que pode ser exclusivamente ou não nos projetos de MDL: (i) se foi uma empresa exclusivamente constituída para emitir RCEs, apostando assim, em um mercado positivo com grande demanda de RCEs; ou (ii) se é uma empresa já existente que vislumbra aumentar seus ganhos através do projeto de MDL, mas inserindo-o dentro de suas atividades operacionais, tratando o projeto de MDL como atividade complementar. Watanabe (2005, p.A14) diz que a redução de emissões de gases do efeito estufa pode ocorrer em diversos segmentos econômicos e comenta que empresas brasileiras cuja atividade principal não está relacionada à geração de energia elétrica limpa já se mobilizam, tais como a Gerdau, Corn Internacional e Companhia

Siderúrgica de Tubarão objetivando receitas adicionais provenientes da participação nesse mercado de carbono previsto no Protocolo de Kyoto.

A terceira variação que pode se encontrada é em função da constituição do capital da entidade que dividi-se em: (i) capital nacional; e (ii) capital nacional + estrangeiro. As entidades que iniciaram seus projetos de MDL apenas com recurso próprio, não precisando de terceiros, enquadram-se na classificação “capital nacional”. Porém existem empresas que foram constituídas com a participação de terceiros, neste caso, além do capital próprio existe o de estrangeiros. Isso significa dizer que a empresa recebeu recursos provenientes de outra(s) empresa(s) para serem aplicados no projeto de MDL. Esse investimento pode ter sido feito em espécie, equipamentos, em tecnologia e outros. Estas entidades investem em outras normalmente para obter ganhos, através da participação acionária, mas no caso dos projetos de MDL e conforme já exposto, estas entidades que atuam com as empresas brasileiras configuram-se no grupo do Anexo I e normalmente ingressam no projeto de MDL objetivando algum benefício das RCEs que serão obtidas, honrando assim seus compromissos assumidos junto aos seus respectivos governos. Dentre o retorno esperado da participante estrangeira, pode-se citar a obrigação da entrega total ou parcial das RCEs, que está descrita em um contrato, podendo até mesmo abranger outras questões, tais como data, preço de venda etc.

**Quadro 2:** Variações dos Cenários

Variação	Classificação das Variações	
	Formação do Capital	Capital Nacional
Objetivo	Ganhos Monetários	Ganhos Monetários e/ou benefícios com RCEs
Propósito do projeto nas operações	Atuar ou NÃO exclusivamente nos projetos de MDL.	

A variação no propósito do projeto e na constituição do capital permite a estruturação de quatro cenários que são apresentados no Quadro 3. A entidade brasileira pode exercer diferentes papéis, que serão descritos a seguir, evidenciando os principais aspectos do processo, principalmente os custos e despesas despendidas para a execução do projeto.

**Quadro 3:** Classificação da Entidade em Relação ao Projeto de MDL

	Atividade Fim		Formação do Capital	
	Somente MDL	Inclusão do MDL	Nacional	Nacional + Estrangeiro
<b>Cenário 1</b>	X		X	
<b>Cenário 2</b>		X	X	
<b>Cenário 3</b>	X			X
<b>Cenário 4</b>		X		X

Fonte: Munz, 2008.

As RCEs obtidas em qualquer um dos cenários (1, 2, 3 e 4) são iguais, equivalem a tantas toneladas de CO<sub>2</sub> não emitidos ou sequestrados da atmosfera. Porém a essência delas não.

#### **D. COMENTÁRIOS FINAIS**

Este trabalho apresentou os fundamentos do MDL, fundamentação econômica e contábil. Analisou as propostas de tratamento desses certificados como intangível, *commodities*, serviços ou ainda derivativos. Apresentou também, as atividades operacionais das quais decorre a emissão de um título Reduções Certificadas de Emissões que certifica a ocorrência do sequestro de carbono da atmosfera.

A comparação da natureza entre *commodities*, intangível e derivativos com a operação de um projeto de sequestro de carbono resultou que, em nenhum dos casos, essa operação preencheu todas as características de cada um deles. Diante disso, procurou-se a similaridade desse processo (o carbono sequestrado) com outros já existentes. Foram selecionadas os processos de produção conjunta, atividade agrícola e prestação de serviços. Em cada um deles foram encontradas similaridades com o processo de sequestro. Sugere-se, diante disso, que a contabilização do sequestro de carbono realizada no Brasil tenha essas operações como parâmetro.

Os créditos de carbono são títulos que se referem a uma coisa bem real: o carbono. E, o pior, toneladas dele. Árvores, lenha, carvão, 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.

Um dos objetivos da contabilidade é a fidelidade de representação dos eventos econômicos que afetam um determinado patrimônio ou empresa. Dentro das características dos intangíveis apresentadas, as Reduções não se enquadram, pois não existe dificuldade em: (a) medir ou comparar seu valor; e (b) associá-las com suas receitas.

Pelos mesmos motivos 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 às características essenciais e simultâneas do tipo: (a) existência do ativo-base. As RCEs não derivam de um ativo-base, têm mercado próprio e seu preço de mercado não é atrelado a nenhum ativo. Outro argumento para a não classificação como derivativo é o fato de uma Redução Certificada de Carbono não representar uma grande ameaça ao sucesso financeiro de uma empresa ou a oportunidade de grandes lucros; argumentos comumente apresentados na literatura para a classificação de uma operação como derivativo.

Além da análise do título em si, a composição e importância dessas operações em relação à empresa como um todo deve ser considerada, pois são fatores que podem impactar a forma de contabilização.

Pelo exposto, a classificação da Redução Certificada de Emissão, no nosso entender, não atende aos requisitos dos títulos mobiliários incluídos neste trabalho resultando que há de se pensar em novos caminhos, ou seja, um mercado mobiliário específico para operações resultantes de serviços ambientais e que, portanto, seja construído sob nova concepção. Para isso, considera-se fundamental que profissionais do mercado de capitais e especialistas em direito ambiental participem dessa discussão juntamente com contadores.

Este trabalho, por questões operacionais, não analisou a questão do passivo ambiental existente antes do início do projeto de sequestro de carbono. Considera-se que essa abordagem deva ser tratada em trabalhos futuros.

Finalmente, consideramos que outras atividades realizadas dentro do conceito de MDL também merecem tratamentos específicos, de acordo com a natureza dessas atividades.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Ansótegui, Ana Isabel M.; Estrada, Iñaki Bilbao. Planificación Contable y Derechos de Emisión de Gases de Efecto Invernadero. Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337, Blumenau, v. 3, n. 3, p. 101-122, set./dez. 2007.
- Aracruz Celulose. Demonstrações Financeiras Padronizadas - DFP. Data-base: 31/12/2006. Comissão de Valores Mobiliários. Disponível em <http://www.aracruz.com.br/doc/pdf/dfp2006.pdf>. Último acesso em 6/7/2007.
- Backer, M. & Jacobsen, L. E. Contabilidade de Custos: Um enfoque para Administração de Empresas. Editora McGraw-Hill do Brasil Ltda. Recife. 1977
- Baena, E. S. A Rentabilidade Econômica da Cultura do Eucalipto e sua Contribuição ao Agronegócio Brasileiro.
- Baumol, W. J.; Oates, W. E. The theory of environmental policy. Second Edition. Cambridge University Press. Cambridge, USA, 1988
- Carbono Brasil. Créditos de Carbono. Disponível no site <http://www.carbonobrasil.com>. Último acesso 4 de julho de 2008.
- Coase, R. The Problem of Social Cost. The Journal of Law and Economics, v.3, n.1, p.1-11, Oct. 1960
- Fearnside, Philip M. Serviços Ambientais como Estratégia para o Desenvolvimento Sustentável na Amazônia Rural *in* Cavalcanti, C. Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas. Cortez Ed. São Paulo. 1997
- Ferreira, Aracéli Cristina de S. Contabilidade Ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável – inclui certificados de carbono. Editora Atlas, 2ª. Ed. São Paulo, 2006.
- Financial Accounting Standard Board. Fair Value Measurement. United States, 2006, [www.fasb.org](http://www.fasb.org), consulta em julho de 2007.
- Financial Accounting Standard Board. Statement of Financial Accounting Concepts No. 6 - Elements of Financial Statements. United States, 2001, [www.fasb.org](http://www.fasb.org), consulta em julho de 2007.
- FIPECAFI. Manual de Contabilidade das Sociedades por Ações. Editora Atlas, 7a. ed. São Paulo, 2007.
- Hendriksen, Eldon S. E Van Breda, R.. Teoria da Contabilidade. Editora Atlas, São Paulo, 1999.
- Horngren Charles T. Foster, George e Datar, Srikant. Contabilidade de Custos. Editora LTC. 9a. Ed. Rio de Janeiro, 1997

- IASCF – International Accounting Stan disponível em:  
[http://eifrs.iasb.org/eifrs/stdcontent/eIFRSs\\_at\\_30th\\_June\\_2008/iasfw.html](http://eifrs.iasb.org/eifrs/stdcontent/eIFRSs_at_30th_June_2008/iasfw.html)
- John Wiley & Sons. Wiley GAAP for Windows – Interpretation and Application of Generally Accepted Accounting Principles. New York, 2001.
- Jonas, Matthias; Nilsson, Sten; Shvidenko, Anatoly; Stolbovoi, Vladimir; Gluck, Michael; Obersteiner, Michael; Öskog, Alf. Full Carbon Accounting and the Kyoto Protocol: A Systems-Analytical View. International Institute for Applied Systems Analysis. Interim Report IR-99-025/July
- Lohmann, L. Towards a different debate in environmental accounting:..., Accounting, Organizations and Society (2008), doi:10.1016/j.aos.2008.03.002
- Martins, Eliseu et al. Avaliação de Empresas: Da Mensuração Contábil à Econômica. Editora Atlas, São Paulo, 2001.
- Muniz, N. P. Protocolo de Kyoto: uma abordagem sobre a contabilização dos certificados provenientes do sequestro de carbono. Dissertação de Mestrado, UFRJ. 2008.
- Pearce D.W.; Turner, R. K. Economics of Natural Resources and the Environment. The Johns Hopkins University Press. Baltimore, Maryland, 1990
- Protocolo de Kyoto. Ministério da Ciência e Tecnologia. Site <http://www.mct.gov.br/index.php> - Último acesso em maio de 2007
- Santos, José Luiz dos e Schimdt, Paulo. Ativos Intangíveis – Análise das principais alterações introduzidas pelos FAS 141 e 142. disponível em: <http://www.ufrgs.br/necon/04-5.pdf>. Acesso em fevereiro de 2008.
- Santos, Odilanei Moraes. Obrigação de Baixa de Ativos de Longa Duração: Aplicação do SFAS 143 às Empresas Petrolíferas. Dissertação, Programa de Mestrado em Ciências Contábeis, FACC/UFRJ, agosto, 2006.
- Seroa da Motta, R. Economia Ambiental. Editora FGV. Rio de Janeiro, 2006
- UNFCCC – United Nations Framework Convention on Climate Change. Kyoto Protocol Reference Manual on Accounting of Emissions and Assigned Amounts. UNFCCC Secretariat. Feb/2007.
- Votorantim Celulose e Papel. Relatório 20-F. 2006