



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Ciências Sociais

Faculdade de Administração e Finanças

Alex da Silva Peccini

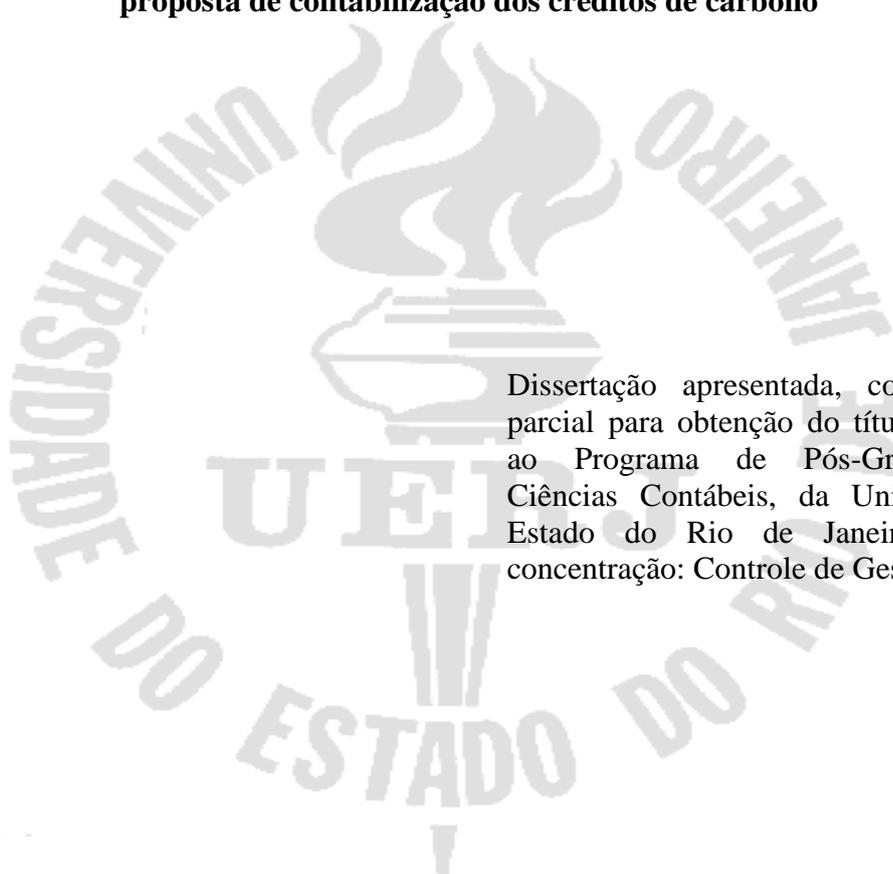
**Contabilidade ambiental:
proposta de contabilização dos créditos de carbono**

Rio de Janeiro

2015

Alex da Silva Peccini

**Contabilidade ambiental:
proposta de contabilização dos créditos de carbono**



Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Controle de Gestão.

Orientador: Professor Dr. Guilherme Teixeira Portugal

Rio de Janeiro

2015

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ/REDE SIRIUS/BIBLIOTECA CCS/B

P365 Peccini, Alex da Silva.

Contabilidade ambiental: proposta de contabilização dos créditos de carbono / Alex da Silva Peccini. – 2015. 77 f.

Orientador: Guilherme Teixeira Portugal.

Dissertação (mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Administração e Finanças.

Bibliografia: f. 70-77.

1. Contabilidade – Aspectos ambientais – Teses. 2. Créditos de carbono – Brasil – Teses. I. Portugal, Guilherme Teixeira. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Administração e Finanças. III. Título.

CDU 657:577.4(81)

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação.

Assinatura

Data

Alex da Silva Peccini

**Contabilidade ambiental:
proposta de contabilização dos créditos de carbono**

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Faculdade de Administração e Finanças, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Controle de Gestão.

Aprovada em: 09 de março de 2015.

Banca Examinadora:

Professor Dr. Guilherme Teixeira Portugal (Orientador)
FAF - Faculdade de Administração e Finanças - UERJ

Professor Dr. Jorge de Abreu Soares
FAF - Faculdade de Administração e Finanças - UERJ

Professor Dr. Samuel Cogan
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UFRJ

Rio de Janeiro

2015

DEDICATÓRIA

Dedico o presente trabalho a minha querida esposa, Norma Valéria dos Santos Monteiro, e aos meus filhos, Amanda Monteiro Peccini e Matheus Monteiro Peccini, que tiveram paciência e tolerância, além dos inúmeros incentivos para o término com sucesso dessa etapa da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Externo meus sinceros agradecimentos, sempre em primeiro lugar, a Deus, pela vida, saúde e força necessária para superar as dificuldades e ao Mestre Jesus, irmão maior, por estar sempre ao meu lado, protegendo, intuindo e me guardando.

A minha querida esposa, Norma Valéria dos Santos Monteiro, pela perseverança em mim, pela paciência em me ouvir e comentar que eu aguentaria e que não desistisse. Por ser uma excelente mãe, companheira e amiga.

Aos meus queridos filhos, Amanda Monteiro Peccini e Matheus Monteiro Peccini por me ajudarem com o computador velho, quando ele insistia em travar; pelo carinho com que superaram a minha ausência nas horas do lazer e pela força que me passaram para que eu terminasse a trabalho.

Aos meus pais, Rute da Silva Peccini e João Rezende Peccini (*in memoriam*), que me conceberam, propiciaram minha educação e sempre estiveram ao meu lado nas decisões que tomava.

Aos amigos da secretaria do Mestrado, em especial, ao chefe e amigo, Luis Claudio Cardoso de Freitas, pela presteza, boa vontade, paciência e sempre bom humor para nos atender.

Ao Professor Doutor Guilherme Teixeira Portugal, meu orientador, pela oportunidade de participar, inicialmente, como ouvinte, em suas matérias, e, mais tarde, como mestrando. Por acreditar e propor a orientação de minha dissertação.

Aos Professores Dr. Jorge de Abreu Soares e Dr. Samuel Cogan, por aceitarem com muita simpatia e presteza participar da banca examinadora.

Ao prezado amigo José Antônio Felgueiras e Ronaldo de Oliveira, por terem acreditado nas minhas convicções e me ajudado no início da carreira docente, há oito anos.

A todos os docentes do Mestrado em Contabilidade da UERJ, pela paciência com todos nós, mestrandos, e pela serenidade com que conduziram as disciplinas que compõem o arcabouço de nossa formação de mestres em contabilidade.

À instituição Conselho Regional de Contabilidade do Estado do Rio de Janeiro – CRCRJ, na ocasião, representada pela presidente Diva Maria de Oliveira Gesualdi, por compreender e autorizar minhas saídas para o cumprimento da carga horária do Mestrado.

RESUMO

PECCINI, Alex da Silva. *Contabilidade Ambiental: proposta de contabilização dos créditos de carbono*. 2015. 77 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Faculdade de Administração e Finanças, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

O meio ambiente, *habitat* natural do ser humano, tem sido degradado com tamanha velocidade que o planeta já não é mais capaz de renovar suas reservas naturais. A mudança climática é sentida nas alterações do tempo, tendo como exemplo as calamidades ocorridas constantemente em diversos países, envolvendo furacões, enchentes e aquecimento global. Este estudo objetiva investigar como são formados os créditos de carbono, suas implicações contábeis e gerenciais e propor uma forma de contabilização desses créditos nas Demonstrações Contábeis das empresas. As abordagens, envolvendo energias renováveis e limpas, visando reduzir a escala de monóxido de carbono que é jogado na atmosfera do planeta, têm sido uma constante no cenário mundial, envolvendo o acordo firmado em Kyoto e suas normatizações impostas às grandes economias, ou seja, os grandes poluidores. A partir do ano de 2008, com a convergência às Normas Internacionais de Contabilidade no Brasil, torna-se imperioso desbravar essa fronteira que envolve o tema mudança climática, elucidando a contabilização dos créditos de carbono. A metodologia utilizada foi a revisão bibliográfica. Os resultados demonstram que as poucas normas contábeis existentes não atendem nem normatizam o assunto de forma a elucidá-lo. Visando responder este questionamento e mitigar o descaso das empresas pelo assunto, buscaram-se vários trabalhos na literatura atual, que serviram de base para um modelo proposto de contabilização e evidenciação dos valores ambientais.

Palavras-chave: Crédito de carbono. Contabilidade Ambiental. Contabilização.

ABSTRACT

PECCINI, Alex da Silva. *Environmental Accounting: the accounting of carbon credits*. 2015. 77 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Faculdade de Administração e Finanças, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

The environment, human being's natural habitat, has been degraded with such speed that the planet is no longer capable to renew its natural resources. The climate change is felt in the weather changes, taking as an example the calamities that occur constantly in several countries involving hurricanes, flood sand the global warming. This study aims to investigate how carbon credits are formed, its accounting and management implications and propose a way of accounting for carbon credits in the companies's financial statements. The approaches involving renewable and clean energy, craving to reduce the scale of carbon monoxide that is thrown in the planet's atmosphere, have been a constant on the world stage, involving the agreement reached in Kyoto and its norms imposed to large economies, that is, the big polluters .From the year 2008, with the convergence of international accounting standards in Brazil, it is imperative breaking that boundary surrounding the climate change issue, clarifying the accounting of carbon credits. The methodology used was a literature review. The results show that the few existing accounting standards do not meet or standardize the subject in order to elucidate the same. In order to answer this question and mitigate the neglect of the companies by the subject, several studies were found in the current literature that formed the basis for a proposed model of accounting and disclosure of environmental values.

Keywords: Carbon Credit; Environmental Accounting; Accounting.

LISTA DE ILUSTRAÇÃO

Quadro 1 - Conferência das partes	30
Quadro 2 - Anexo A do Protocolo de Kyoto	31
Quadro 3 - Anexo B do Protocolo de Kyoto	33
Figura 1 - Agentes que têm levado empresas a evidenciar na Contabilidade informações ambientais	37
Figura 2 - Créditos de carbono: ativo <i>versus</i> passivo	38
Figura 3 - Usuários da contabilidade	41
Quadro 4 - Resumo da pesquisa de relatórios contábeis – RCEs-EU	54
Quadro 5 - Critérios de reconhecimento contábil	58
Quadro 6 - Critérios de valorização contábil	58
Quadro 7 - Projeto de MDL com capital nacional	60
Quadro 8 - Atividade fim + projeto de MDL com capital nacional	61
Quadro 9 - Empresa que desenvolve o projeto e comercializa os créditos de gases de efeito estufa	62
Quadro 10 - Empresa que financia o projeto e necessita dos créditos de gases de efeito estufa	62
Quadro 11 - Livro diário proposta de contabilização dos créditos de carbono e valores ambientais	64
Quadro 12 - Razonetes	64
Quadro 13 - Balanço Patrimonial	65

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AND	Autoridade Nacional Designada
BM&F	Bolsa de Mercadorias & Futuros
BOVESPA	Bolsa de Valores de São Paulo
CER	Certificado de Emissão Reduzida
CFC	Conselho Federal de Contabilidade
CPC	Comitê de Pronunciamentos Contábeis
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
COP	Conferência das Partes
CSL	Contribuição Social sobre o Lucro
CH4	Metano
CO2	Gás Carbônico
COP	Conferência das Partes
DCP	Documento de Concepção do Projeto
DRA	Demonstração do Resultado Abrangente
DRE	Demonstração do Resultado do Exercício
DMPL	Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido
DVA	Demonstração do Valor Adicionado
ECO-92	Conferência Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento
EOD	Entidade Operacional Designada
FASB	Financial Accounting Standards Board
GEE	Gás de Efeito Estufa
IAS	International Accounting Standard
IASB	International Accounting Standards Board
IBAMA	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IFRIC	International Financial Reporting Interpretations Committee
IFRS	International Financial Reporting Standards
IPCC	Painel Intergovernamental sobre a Mudança do Clima (tradução)
IRPJ	Imposto de Renda Pessoa Jurídica
MCT	Ministério de Ciência e Tecnologia
MDL	Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
NBC	Norma Brasileira de Contabilidade
ONU	Organização das Nações Unidas
OMM	Organização Meteorológica Mundial
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente,
RC	Redução Certificada
RCEs	Reduções Certificadas
UNFCCC	Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
UE	União Europeia

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO.....	11
1	REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
1.1	Aspectos Conceituais Ambientais	14
1.1.1	<u>Contabilidade ambiental.....</u>	16
1.1.2	<u>Crédito de carbono.....</u>	21
1.1.3	<u>Mecanismo de desenvolvimento limpo e certificação.....</u>	23
1.1.4	<u>Protocolo de Kyoto.....</u>	27
1.1.5	<u>Sequestro de carbono.....</u>	35
1.1.6	<u>Créditos de carbono e sua classificação contábil.....</u>	36
1.2	Contabilidade Societária	39
1.2.1	<u>Conceito societário e ambiental.....</u>	39
1.2.2	<u>Intangível.....</u>	45
2	METODOLOGIA	51
2.1	Método.....	51
3	ANALISES DOS DADOS	52
3.1	Contabilização dos créditos de carbono – União Europeia	52
3.2	Contabilização dos créditos de carbono – atual	56
3.3	Proposta de contabilização dos créditos de carbono	59
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
	REFERENCIAS.....	70

INTRODUÇÃO

Ultimamente muito se tem escrito sobre “Aquecimento global” e os meios de comunicação nos informam: “todos serão afetados. Já estão sendo”, como disse o físico e meteorologista José Marengo em matéria no sítio do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - SENAR¹.

Discorre-se também sobre “Gases de Efeito Estufa”, de materiais reciclados, de reaproveitamento da água e de outras ações para mitigar a degradação ambiental do planeta. Diante de questões tão relevantes, onde encontrar as evidências desses dados? Como comprovar, de forma contábil, que realmente o mundo está se aquecendo com a poluição e os gases de efeito estufa produzidos pelos países desenvolvidos?

É preciso gerar soluções para os problemas ambientais, que ameaçam a continuidade da humanidade, mas, em contrapartida, que não se reduzam ou se limitem as atividades comerciais, industriais e extrativistas tão importantes para a economia mundial. Tal situação foi ponderada em junho de 1992, na denominada “Cúpula da Terra” no Rio de Janeiro, quando, aproximadamente, 150 países assinaram o documento chamado “Convenção-Quadro” das Nações Unidas sobre as alterações do clima. Dessa forma os países que se comprometeram, denominados “Partes”, começaram a discutir como reduzir ou mitigar o aumento das emissões dos gases de efeito estufa – GEES, vindo a sacramentar um acordo em 1997, com a celebração do Protocolo de Kyoto (RIBEIRO, 2005).

Segundo Ribeiro (2005), o Protocolo de Kyoto: “[...] possui o objetivo de ampliar as medidas de preservação e controle ambiental, promovendo discussões para definir motivações para a preservação do meio ambiente”.

Com a entrada em vigor do Protocolo de Kyoto, cresceu a possibilidade de o carbono se tornar uma moeda de troca, ou seja, os países que haviam assinado o Protocolo poderiam negociar créditos de carbono com os países que possuíam projetos e ou programas para implementar a redução dos gases de efeito estufa.

A redução desses gases, bem como o reconhecimento dos créditos de carbono, foi regulamentada pelas Organizações das Nações Unidas (ONU), através do Protocolo de Kyoto que, além de regulamentar esse mercado, definiu o plano de metas de redução na emissão dos gases causadores do efeito.

¹SENAR Disponível em: <<http://senar-pe.com.br/aquecimento-global-todos-serao-afetados-ja-estao-sendo-diz-o-fisico-e-metereologista-jose-marengo/>>. Acesso em: 13 nov. 2014.

Com a premissa latente e considerável de aumento de fluxo de caixa futuro, envolvendo os créditos de carbono, por parte das empresas, é necessária a padronização dos métodos de contabilização de tais operações.

Devido a isso, este estudo pretende investigar a aplicabilidade da contabilização dos Créditos de Carbono, evidenciando valores antes pouco evidenciados nas Demonstrações Contábeis, por meio da seguinte questão de pesquisa: Quais as implicações contábeis que envolvem os créditos de carbono?

A partir da pesquisa nas Demonstrações Contábeis de empresas, que já praticam a Contabilidade Ambiental, e que reconhecem e evidenciam créditos de carbono, pretende-se verificar e constatar a aplicabilidade e relevância da evidenciação desses dados para a sociedade de uma forma geral.

OBJETIVO GERAL

- Analisar a aplicabilidade da contabilização dos créditos de carbono nas empresas, levando em consideração a amplitude de casos em que eles podem ser reconhecidos e ponderando sobre os créditos de carbono como uma nova moeda mundial.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar como são formados os créditos de carbono e suas implicações contábeis e gerenciais.
- Propor uma forma de contabilização dos créditos de carbono nas Demonstrações Contábeis das empresas.

A dissertação está dividida em três seções, além da Introdução. Na primeira seção, serão tratados o referencial teórico e as definições sobre Crédito de Carbono: sua concepção, o mecanismo de desenvolvimento limpo, o sequestro de carbono e sua proposta atual de contabilização, encontrada na literatura existente. Na segunda seção, será externada a metodologia utilizada. A terceira seção traz a análise dos dados e, por último, as considerações finais. Os autores consultados encontram-se na seção Referências.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, serão abordados os conceitos de Contabilidade Ambiental e Crédito de Carbono, e comentados os Certificados de redução de emissões sobre o meio ambiente, o Protocolo de Kyoto, o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo e o Sequestro de Carbono.

1.1 ASPECTOS CONCEITUAIS AMBIENTAIS

A terminologia “meio ambiente” possui diversas definições, e uma delas é descrita pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), através da resolução 306, de 5 de julho de 2002, publicada no Diário Oficial da União (DOU) nº 138, de 19 de julho de 2002, Seção 1, páginas 75-76, onde se define meio ambiente como: “o conjunto de condições, leis, influências de ordem física, química, biológica, social, cultural e urbanística que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”.

Jollivet e Pave (1996)², definem o meio ambiente como: “Conjunto dos meios naturais ou artificializados da ecosfera, onde o homem se instalou e que explora e administra, bem como o conjunto dos meios não submetidos a ação antrópica, e que são considerados necessários a sua sobrevivência”.

A Lei n. 6.938 de 1981, regulamentou a Política Nacional do Meio Ambiente, esclarecendo seu conceito operacional, em seu artigo terceiro: Para os fins previstos nesta Lei entende-se por: **I** – meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.

No entendimento de Barbieri (1997, p. 199): “O crescimento da consciência ambiental, ao modificar os padrões de consumo, constitui uma das mais importantes armas em defesa do meio ambiente.”

As empresas que se preocupam com o entendimento sobre a responsabilidade ambiental de seus consumidores, conseguem angariar contingente mais responsável, uma vez que esse contingente pode constatar ações legítimas e verdadeiras das empresas, gerando, dessa forma, vínculo com esse cliente em função de suas ações mercadológicas ou do citado marketing verde, como citam alguns ambientalistas.

²O meio ambiente: questões e perspectivas para a pesquisa, in Vieira, Paulo Freire (org.). Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental. São Paulo: Cortez, 1996.

O governo, representante do primeiro setor social, deve implementar educação voltada para o meio ambiente, preservação e continuação da espécie humana, assim como das reservas minerais, fonte de recursos para tecnologia tão necessária para os anos vindouros. Esse entendimento é compartilhado por Braga (2007, p. 1), quando cita que: “O desenvolvimento econômico sem um compromisso com o capital social torna-se desumano e provoca exclusão social e impactos ambientais que afetam a geração atual e as futuras.” O desenvolvimento sustentável somente ocorrerá quando todos os envolvidos nesse processo participarem das ações sociais e ambientais, incluindo nesse contexto as políticas públicas, lembrando que o governo, de forma uníssona, não possui estrutura para sanear a complexa situação socioambiental em que o país se encontra.

O profissional da Contabilidade atual possui uma tríade de responsabilidades inerentes à parte ambiental: o conhecimento do contexto do meio ambiente onde vive e executa suas atribuições profissionais; o trato com a mensuração dos eventos econômicos das instituições que lidam de forma indireta ou diretamente com os recursos naturais, sendo estas públicas ou privadas; e a evidenciação desses números representados nas demonstrações contábeis, além de conhecer o vocabulário técnico adequado, podendo, dessa forma, avaliar, mensurar e evidenciar os impactos ambientais (FERREIRA, 2009).

A expertise do profissional da contabilidade é colocada em prática quando este conhece os produtos de natureza ambientais, ou seja, aqueles que podem ser reciclados e aproveitados novamente, e dessa forma possa reconhecer e evidenciar os ciclos do produto que vão desde sua introdução no mercado até suas vendas ao consumidor final. Essas etapas formam o ciclo de vida do produto, ambiental ou não, em face de sua reciclagem e utilização em outro produto.

Boone e Kurtz (1998, p. 257) concluem:

Os produtos, da mesma forma que as pessoas, passam por estágios. Enquanto seres humanos passam pelos estágios da infância, idade adulta, aposentadoria, até a morte, os produtos bem sucedidos atravessam quatro estágios básicos: introdução, crescimento, maturidade e declínio. Essa evolução é conhecida como ciclo de vida do produto.

O entendimento do ciclo de vida de um produto, segundo Sakurai (1997), diz respeito a três posicionamentos distintos: o primeiro corresponde à época em que ele é produzido, passando pelas vendas aos clientes, com as devidas contabilizações de seus ganhos, em face da sua exposição ao mercado, terminando com o período da suspensão de suas vendas. O segundo remete à data de sua fabricação, ou de sua aquisição, terminando com a data de seu descarte. Em um terceiro posicionamento, Sakurai (1997), também relata que o ciclo de vida de um produto deve abranger todos os custos pertinentes aos produtos, do nascimento até as

fases de operação, reciclagem e reutilização, terminando com o descarte das partes que não podem ser reutilizadas.

1.1.1 Contabilidade ambiental

Contabilidade Ambiental, segundo Carvalho (2007, p. 111), define-se:

[...] destaque dado pela ciência aos registros e evidenciações da entidade referentes aos fatos relacionados com o meio ambiente. Não se configura em nenhuma nova técnica ou ciência, a exemplo da auditoria ou da análise de balanços, mas em uma vertente da Contabilidade, a exemplo da contabilidade comercial ou industrial, que estuda fatos mais específicos de uma determinada área, no caso, a área ambiental.

Seguindo nessa mesma linha de raciocínio, Ferreira (2011, p. 59) menciona que a Contabilidade Ambiental não se refere a uma nova contabilidade, mas elucida uma especialização da contabilidade já conhecida e tida como comercial.

No entanto, Tinoco e Kraemer (2011, p.64) realçam que a paridade entre a contabilidade ambiental e a contabilidade tradicional tem sua base na primeira, pois busca externar as negatividades da atividade, registrando, mensurando, divulgando e avaliando os acontecimentos ambientais.

De acordo com Ribeiro (2007, p. 45), consubstanciam os objetivos da contabilidade ambiental em:

[...] identificar, mensurar e esclarecer os eventos e transações econômico-financeiros que estejam relacionados com a proteção, preservação e recuperação ambiental, ocorridos em um determinado período, visando à evidenciação da situação patrimonial de uma entidade.

A mídia atualmente nos abastece de informações sobre os acidentes ecológicos e/ou ambientais, sugerindo que os prejuízos, tanto numéricos quanto pessoais para a humanidade são relevantes.

No entanto, não são divulgados os números desses acidentes. Silva (2009, p. 36), afirma que:

A Contabilidade não estava preparada para registrar adequadamente os efeitos econômico-financeiros, que essa nova postura de se tentar preservar o meio ambiente trouxe. Então foi desenvolvido um novo ramo ou especialização para acompanhar as mudanças ocasionadas pela nova postura para se preservar o meio ambiente. Nasceu a Contabilidade ambiental.

A mudança climática é sabida e sentida por todos, ou seja, não é um fato novo. A ocorrência de enchentes e inundações em determinados lugares, assim como furacões e

vendavais em outros é divulgado à sociedade pela mídia, logo não é um fato novo a alteração climática.

Segundo Ribeiro (2007, p. 45), fazendo uma analogia do conhecimento humano com as alterações do clima –principalmente, no sentido de não ser algo novo e sim algo já sentido ou conhecido– afirma que a contabilidade ambiental não é uma nova ciência, e sim, uma segregação da já conhecida ou tradicional contabilidade, ou seja, um paralelo entre o já conhecido e o novo.

Ribeiro (2007, p.45), continua em sua colocação, revelando que, adaptando o objetivo da contabilidade tradicional, ou seja, a que conhecemos mais amiúde, tem-se como definir o objetivo da contabilidade ambiental em:

Identificar, mensurar e esclarecer os eventos e transações econômico-financeiros que estejam relacionados com a proteção, preservação e recuperação ambiental, ocorridos em um determinado período, visando à evidenciação da situação patrimonial de uma entidade.

Após pesquisa sobre o tema Contabilidade ambiental, é possível observar que o assunto não se refere como já o dissemos anteriormente, a uma nova contabilidade ou conjunto de informações, mas sim, conforme Ferreira (2009, p. 59), à evidenciação de dados que relatem, adequadamente, ações de uma instituição, no que tange a modificação de seu patrimônio, definindo que não se trata de outra contabilidade, mas de uma especialização da existente.

Tinoco e Kraemer (2011, p. 148) mostram que a contabilidade ambiental traz inovações e que estão associadas à:

a) definição de custos, despesas operacionais e passivos ambientais; b) forma de mensuração do passivo ambiental, com destaque para o decorrente de ativos de vida longa; e c) utilização intensiva de notas explicativas e divulgação de relatórios ambientais abrangentes, bem como o uso de indicadores de desempenho ambientais – eco-indicadores – padronizados no processo de fornecimento de informações ao público.

Atualmente, não existe uma obrigatoriedade para que as empresas pratiquem a contabilidade ambiental, e ela somente continuará a existir se os gestores assim o quiserem, demonstrando para a sociedade responsabilidades para com a preservação do meio ambiente.

Diferente da Contabilidade societária (tradicional), em que há as Normas Brasileiras de Contabilidade, que regem a conduta e os procedimentos dos profissionais da área, assim como os dados que devem ser evidenciados.

No ano de 2001, foi criado, na Organização das Nações Unidas (ONU), um grupo de trabalho, formado por peritos, com a missão de realizar um estudo com o objetivo de “Melhorar o Papel do Governo na Promoção da Contabilidade da Gestão Ambiental”. Dito

grupo está subordinado à Divisão para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas. Nesse trabalho, preparou-se o documento denominado “Contabilidade da Gestão Ambiental – Procedimentos e Princípios” (CONTABILIDADE..., 2001, p. 1). O documento afirma que:

Têm sido amplamente reconhecido os limites dos métodos de contabilidade tradicional financeira e analítica, para refletir os esforços das organizações em direção à sustentabilidade e para fornecer aos gestores a informação necessária para a tomada de decisões empresariais sustentáveis. Em certa medida, a informação acerca do desempenho ambiental das organizações pode estar disponível, mas, nas empresas, assim como para as autoridades públicas, os decisores são raramente capazes de relacionar a informação ambiental com as variáveis econômicas, e faltam, sobretudo, informação sobre os custos ambientais.

Esse grupo de trabalho afirma, no documento mencionado, que a Contabilidade da Gestão Ambiental (CGA) representa assim uma abordagem combinada que facilita a transição de informação da contabilidade financeira e da contabilidade analítica para aumentar a eficiência de materiais e reduzir o impacto, o risco ambiental e os custos da salvaguarda do meio ambiente.

Os processos produtivos com respeito às questões ambientais têm estado na pauta de discussões das empresas e corporações nos últimos anos. Estas buscam a melhor forma de realizar esses processos produtivos; para isso, conscientizam seus envolvidos (*stakeholders*) de que a preservação do meio ambiente é fator determinante para a continuidade e sobrevivência da organização.

De acordo com a Resolução nº 750/93 do Conselho Federal de Contabilidade, em seu artigo 4º, temos exarado que: “O Princípio da Entidade reconhece o Patrimônio como objeto da Contabilidade e afirma a autonomia patrimonial”. Logo, a necessidade da diferenciação de um Patrimônio particular do patrimônio dos sócios.

O objeto da contabilidade é o patrimônio e podemos definir, dessa forma, como objeto da contabilidade ambiental, as informações contábeis inerentes ao meio ambiente, que no caso, considera-se patrimônio da humanidade.

De acordo com Martins et al (2011), a contabilidade ambiental vai identificar os custos, as despesas e receitas ambientais, ligadas à atividade da organização, e demonstrar todo o patrimônio ambiental desta, em outras palavras, o ativo e o passivo.

São diversas as informações que podem ser e são produzidas pela contabilidade ambiental, segundo Pimenta (2009). Entre elas, pode-se destacar:

a) a análise de riscos ambientais; b) a elaboração de demonstrativos contábeis que servirão de base para tomadas de decisões; c) determinação e apuração das contingências ambientais, estas evidenciadas nos demonstrativos contábeis; d) evidenciação do custo / receita das atividades voltadas para a sociedade, ligadas à preservação e à conservação do meio ambiente.

Pimenta (2009) ainda destaca que, ao ligar essas atividades à ferramenta contábil, as organizações transmitem para a sociedade um grau de seriedade, no que tange ao tratamento do assunto meio ambiente e *habitat* natural do ser humano, assim como melhoram seu desempenho e imagem comercial.

Corroborando o pensamento citado no parágrafo anterior, para que exista uma melhora de imagem e desempenho comercial das empresas é preciso que a contabilidade ambiental registre o patrimônio ambiental (bens, direitos e obrigações ambientais) de uma organização (BERGAMINI JÚNIOR, 1999)

Ribeiro (2005, p. 45) afirma:

A contabilidade ambiental não é uma nova ciência, mas sim, uma segmentação da tradicional, já amplamente conhecida. Adaptando o objetivo desta última, podemos definir como objetivo da contabilidade ambiental: identificar, mensurar e esclarecer os eventos e transações econômico-financeiros que estejam relacionados com a proteção, preservação e recuperação ambiental, ocorridos em um determinado período, visando à evidenciação da situação patrimonial de uma entidade.

Conforme Júnior (1999) e Zanluca (2005b), encontramos a mesma linha de pensamento, quanto ao objetivo principal da contabilidade ambiental, mencionado por Ribeiro (2005, p.45), descrito no parágrafo anterior, quando cita:

[...] criar condições para que cada grupo de usuários, sejam internos ou externos à organização, possa avaliar a situação financeira e econômica em que esta, se encontra, além de tornar possível fazer previsões quanto ao seu comportamento futuro, levando em conta os efeitos causados ao meio ambiente.

No sentido de atender o porquê de se introduzir a contabilidade ambiental nas organizações, Spitzer e Elwood (1995) corroboram que:

Os custos ambientais são um dos diversos e diferentes tipos de custos de negócios para fabricar produtos e serviços aos clientes. Spitzer e Elwood revelam que o desempenho ambiental é uma das mais importantes medidas do sucesso do negócio e que os custos ambientais e de desempenho necessitam de atenção da administração pelas seguintes razões elencadas:

- a) muitos dos custos ambientais podem ser significativamente reduzidos ou eliminados como um resultado de decisões de negócios, variando de mudanças operacionais até decisões de investimento de tecnologia no processo mais verde (voltado mais para ecologia) para redesenhar processos/produtos;
 - b) os valores dos custos ambientais ou custos potenciais podem passar despercebidos quando incluídos nas contas gerais de despesas ou podem até ser omitidos;
 - c) muitas organizações descobriram que os custos ambientais podem ser compensados ao gerar renda por meio da venda de sub-produtos desperdiçados ou resíduos, ou podem se transformar em licenças de tecnologias limpas negociáveis no mercado;
 - d) melhorar o gerenciamento dos custos ambientais pode resultar em um desempenho ambiental mais efetivo bem como no sucesso da organização;
 - e) ao compreender os custos ambientais e a performance dos produtos, a organização pode promover custos e preços mais precisos e assim auxiliar na concepção de processo, produtos e serviços ambientalmente corretos para o seu futuro;
 - f) a vantagem competitiva pode resultar de processos, produtos e serviços das organizações ambientalmente corretas, alcançando a preferência dos clientes destas;
- e

g) a contabilidade de custos e desempenho ambiental pode dar suporte ao desenvolvimento de uma organização e à operação de um sistema de gestão ambiental, que em breve será uma necessidade para organizações envolvidas no comércio internacional.

Conforme Christophe (2003), as evidências contábeis ambientais podem possuir três formas:

- 1) valorização das ações ambientais se traduzindo por um levantamento dos custos ambientais já realizados e por avaliação prospectiva do que deverá ser feito no futuro;
- 2) análises do ciclo de vida da organização, permitindo reduzir a emissão de poluentes nos diferentes estágios da produção de um bem ou serviço; e
- 3) relatórios ambientais, que são essencialmente uma publicação de informações em termos físicos (quantidade de poluentes emitidos pela organização) e monetários (custos ambientais assumidos por ela).

Segundo Ribeiro (2005), aplicar a contabilidade ambiental, em teoria, parece fácil para os profissionais da contabilidade e gestores. Ocorre que, no lidar diário com as situações, muitas dificuldades são detectadas e acabam tornando-se um óbice para a implementação dessa contabilidade, como citação: “a segregação das informações de natureza ambiental das demais informações da organização, bem como a correta classificação e avaliação das contas e dos eventos ambientais.”

Bergamini Júnior (1999, p.4) classifica e descreve fatores que dificultam o processo de implementação da contabilidade ambiental nas organizações, como segue:

- a) ausência de definição clara de custos ambientais;
- b) dificuldade em calcular um passivo ambiental efetivo;
- c) problema para determinar a existência de uma obrigação no futuro por não existir um histórico sobre custos ambientais. Com a falta dessa informação, a organização não consegue verificar a existência de uma obrigação com o meio ambiente;
- d) falta de clareza no tratamento a ser dado aos “ativos de vida longa”, como, por exemplo, no caso de uma usina nuclear e
- e) reduzida transparência com relação aos danos provocados pela organização em seus ativos próprios, entre outros.

Verifica-se que a Contabilidade Ambiental é necessária e, se compreendida, agrega valor social e comercial, entretanto, possui inúmeros óbices que a impedem de ganhar o destaque relevante, que tantos autores descrevem, por falta de um norte, uma Norma, um princípio a ser adotado.

1.1.2 Créditos de carbono

O mundo atual tem passado por problemas de ordem ambiental e urge a interferência da espécie humana para garantir uma qualidade de vida. Nesse contexto, surgem os Créditos de Carbono, solução viável inserida, através do Protocolo de Kyoto.

Segundo Khalili (2003),

Créditos de Carbono são certificados emitidos por Agências Reguladoras de Proteção Ambiental, que autorizam o direito de poluir. Essas agências emitem certificados autorizando emissões de toneladas de gases tóxicos como: dióxido de enxofre, monóxido de carbono dentre outros. Primeiramente, são selecionadas as indústrias que mais poluem no País e daí são estabelecidas as metas para a redução de suas emissões.

As empresas que conseguem alcançar as metas estabelecidas recebem bônus negociáveis na proporção de suas metas alcançadas, e cada bônus, cotado em dólares (US\$), possui a equivalência de uma tonelada de poluentes.

A instituição que não cumpre as metas de redução, estabelecidas por lei, e de forma progressiva, fica com a incumbência de adquirir certificados das empresas que foram mais bem sucedidas em suas metas de redução.

Ainda segundo Khalili(2003), o ritmo é adequado pela própria empresa:

O sistema tem a vantagem de permitir que cada empresa estabeleça seu próprio ritmo de adequação às leis ambientais. Estes certificados podem ser comercializados através das Bolsas de Valores e de Mercadorias, como o exemplo do Clean Air de 1970, e os contratos na bolsa estadunidense. (Emission Trading - Joint Implementation)

A Comissão de Valores Mobiliários (CVM), divulgou, através de seu sítio na internet³, o seguinte comunicado sobre o seu entendimento sobre Créditos de Carbono, deixando claro que não se trata de derivativos, nem de títulos de investimentos coletivos, e sim de ativos com possíveis comercializações para atingimento das metas de redução de gases de efeito estufa:

Créditos de carbonos são títulos emitidos por um órgão ligado à Organização das Nações Unidas que representam a não emissão de uma certa quantidade de gases que causam o aquecimento global. A manifestação da CVM discute as razões pelas quais os créditos de carbono não devem ser considerados derivativos ou títulos de investimento coletivo – 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.

³ CVM Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/port/infos/Comunicado%20-%20RCE%20-%207%20de%20%20julho.asp>>. Acesso em: 11 out. 2014.

No mesmo pronunciamento a CVM esclarece também as características desse produto:

A CVM também discute características de alguns produtos financeiros derivados de créditos de carbono, que, a depender de suas características, poderão ser considerados valores mobiliários. A análise da natureza de cada um desses outros produtos financeiros será feita, a cada caso, pela CVM.

Outro ponto que merece destaque é a utilização de estruturas reguladas pela CVM no mercado secundário ou para o financiamento de projetos destinados à emissão de créditos de carbono. Em especial, a CVM analisa como os fundos de investimento podem investir em créditos de carbono ou em projetos relacionados a mecanismos de desenvolvimento limpo. A Comissão também reconhece que o desenvolvimento do mercado de carbono pode propiciar o surgimento de novas estruturas de financiamento que merecerão análise específica.

O Colegiado analisará, no futuro, a necessidade e conveniência de editar regulamentação tanto para os produtos derivados de créditos de carbono que venham a ser caracterizados como valores mobiliários quanto para novas estruturas de financiamento.

Cuidar do clima e, conseqüentemente, do nosso planeta tornou-se uma obrigação importantíssima de cada indivíduo da sociedade e, segundo Margulis e Unterstell (2014) “Das trajetórias projetadas até o fim deste século, o mundo já caminha naquelas mais extremas quanto ao aumento de temperatura, o que coloca pessoas, ecossistemas e economias sob séria ameaça.”

Em se tratando de uma ameaça à qualidade de vida e até à sobrevivência humana no futuro, percebe-se que a Contabilidade pode contribuir para atenuar esse cenário utilizando de sua maior ferramenta, ou seja, a evidenciação da informação, de forma a municiar a sociedade para que esta saia da inércia.

Segundo Margulis e Unterstell (2014):

O Brasil propôs que a diferenciação entre países seja dinâmica e busque uma convergência de esforços ao longo do tempo. Para quem acompanha o processo global de negociação, fica a impressão de que todos estão realmente preocupados em pegar carona nos esforços dos outros: os ricos já sinalizaram que não vão pagar a conta sozinhos (Japão e Canadá saíram do Protocolo de Kyoto sem qualquer penalização), e os emergentes perceberam que não vão poder pegar carona na onda dos ricos (vide acordo recente entre China e Estados Unidos). Para equalizar essas "caronas", uma medida seria criar uma "moeda do carbono". Sobre isso, o Brasil apresentou proposta de reconhecimento do valor social do carbono, de modo a incentivar ações de mitigação adicionais (ou seja, que ultrapassem as próprias metas futuras) e antecipadas (a serem realizadas antes de 2020). Isso pode gerar um sinal de longo prazo importante para o setor privado e ligar a Convenção do Clima ao sistema financeiro internacional.

Nota-se que o Brasil é um dos países que possuem a matriz energética limpa e, dessa forma, contribui significativamente para a redução do aquecimento global, demonstrando que os créditos de carbono podem trazer um incentivo relevante para os países que ainda não se conscientizaram da emergente necessidade de se evidenciar os números que compõem todo o arcabouço que envolve as mudanças climáticas.

1.1.3 O mecanismo de desenvolvimento limpo e certificação

O processo de Desenvolvimento Limpo consta no artigo 12º do Protocolo de Kyoto e sua origem deu-se após grandes discussões em reuniões geradas pelos países membros não inclusos no Anexo I do Protocolo de Kyoto, cuja liderança esteve a cargo do Brasil. Tais países membros não podiam realizar e receber projetos, pois a comercialização estava restrita aos países membros do Anexo 1 do citado protocolo.

Através desse processo de desenvolvimento, os países desenvolvidos podem optar por financiar a redução da emissão fora de seus territórios, notadamente em países em desenvolvimento, onde os custos de tal redução são menores. Encontramos esse tipo de mecanismo, a partir do princípio “Poluidor Pagador”, no qual se prevê a cobrança de uma taxa para alguma iniciativa de correção daquela poluição. (ARAÚJO, 2010).

A proposta do Mecanismo de desenvolvimento limpo foi regulamentada no encontro das partes 7, denominada como Acordos de Marrakesh e encontra-se disponível no art. 12, do Protocolo de Kyoto, com a seguinte descrição:

1. Fica definido um Mecanismo de Desenvolvimento Limpo;
2. O objetivo do Mecanismo Limpo deve ser assistir as Partes não incluídas no Anexo I para que atinjam o desenvolvimento sustentável e contribuam para o objetivo final da convenção, e assistir as Partes incluídas no Anexo I, para que cumpram seus compromissos quantificados de limitação e redução de emissões assumidos no art. 3º;
3. Sob o Mecanismo do Desenvolvimento Limpo:
 - a) As Partes não incluídas no Anexo I beneficiar-se-ão de atividades de projetos que resultem em reduções certificadas de emissões; e
 - b) As Partes incluídas no Anexo I podem utilizar as reduções certificadas de emissões, resultantes de tais atividades de projetos, para contribuir com o cumprimento de parte de seus compromissos quantificados de limitação e redução de emissões, assumidos no art. 3º como determinado pela Conferência das Partes na qualidade de reunião das partes deste protocolo;

Percebe-se que o documento assinado possui o cunho de responsabilidade e literalmente metas para aqueles países que o assumiram, não deixando, no entanto, os países que não se incluíram sem uma orientação. Em continuação, o art 12 do Protocolo de Kyoto, comenta sobre sujeição e orientação das partes:

4. O mecanismo de Desenvolvimento Limpo deve sujeitar-se à autoridade e orientação da Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo e à supervisão de um conselho executivo do Mecanismo do desenvolvimento Limpo;
5. As reduções de emissões resultantes de cada atividade de projeto devem ser certificadas por entidades operacionais a serem designadas pela Conferência das Partes na qualidade de reunião das partes deste protocolo, com base em:
 - a) Participação voluntária aprovada por cada Parte envolvida;
 - b) Benefícios reais mensuráveis e de longo prazo relacionados com a mitigação da mudança do clima;

- c) Reduções de emissões que sejam adicionais às que ocorreram na ausência da atividade certificadora do projeto;
6. O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo deve prestar assistência quanto à obtenção de fundos para atividades certificadas de projetos quando necessário;
7. A Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo deve, em sua primeira sessão, elaborar modalidades e procedimentos com o objetivo de assegurar transparência, eficiência e prestação de contas das atividades de projetos por meio de auditorias e verificações independentes;

Nota-se que houve uma preocupação em atender os países em desenvolvimento, no que tange a estrutura financeira para fazer jus aos custos inerentes às atividades e eventos propostos, conforme se aprecia a seguir:

8. A Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo deve assegurar que uma fração dos fundos advindos de atividades de projetos certificados seja utilizada para cobrir despesas administrativas, assim como assistir as Partes, Países, em desenvolvimento que sejam particularmente vulneráveis aos efeitos adversos da mudança do clima para fazer face aos custos de adaptação;
9. A participação no mecanismo de desenvolvimento limpo, incluído nas atividades mencionadas no § 3º (a) acima e na aquisição de reduções certificadas de emissões, pode envolver atividades privadas e/ou públicas e deve sujeitar-se a qualquer orientação que possa ser dada pelo conselho executivo do mecanismo do desenvolvimento limpo;
10. Reduções Certificadas de emissões obtidas durante o período do ano de 2000 até o início do primeiro período de compromisso podem ser utilizadas para auxiliar no cumprimento das responsabilidades relativas ao primeiro período de compromisso.

O mecanismo de desenvolvimento limpo, segundo Ribeiro (2005), dá margem a críticas, uma vez que permite a continuidade de grandes poluidores. Acrescenta que, ao invés de conhecimentos, no que diz respeito à tecnologia, pode faltar vontade política e econômica para direcionar verbas para pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias de produção limpa, haja vista a existência de verdadeiros parques industriais, em pleno funcionamento, apesar de serem poluentes considerados de grande porte.

No Protocolo de Kyoto, é apresentado três mecanismos de flexibilização denominados de Implementação Conjunta de Projetos (IC), Comércio de Emissões (EC) e o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL).⁴

Aplica-se exclusivamente aos países que fazem parte do Protocolo de Kyoto os dois primeiros mecanismos, ou seja, a Implementação Conjunta de Projetos (IC) e o Comércio de Emissões (EC), já o MDL é aplicado exclusivamente aos países em desenvolvimento que não fazem parte do citado Protocolo.

Em detrimento desse mecanismo, um projeto que reduza a emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE), implementado em um país em desenvolvimento, gera uma Redução Certificada de Emissão (RCE), que pode ser comercializada no mercado mundial, podendo ser adquirida

⁴MDL Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/srhu_urbano/_publicacao/125_publicacao12032009023847.pdf>. Acesso em: 10 out. 2014.

por países que possuam uma meta de redução de emissões, creditando-se dessa redução, para fins de contabilização.

Para o país que realizou o projeto, é gerada uma receita através desse mecanismo, incentivando que mais projetos dessa natureza e porte sejam implementados, caminhando assim para o objetivo do protocolo de Kyoto, que é a obtenção do desenvolvimento sustentável e redução de emissão dos Gases de Efeito Estufa (GEE) no âmbito mundial.

Para que reduções certificadas de emissões (RCEs) sejam conferidas a um projeto de MDL, o cumprimento de sete etapas principais é obrigatório, para que haja o planejamento e a determinação de como esse projeto deve ser conduzido (GEDRA, 2009).

- 1- Elaboração do Documento de Concepção de Projeto – DCP
- 2- Validação da Entidade Operacional Designada – EOD
- 3- Aprovação pela Autoridade Nacional Designada – AND
- 4- Registro no Conselho Executivo da *United Nations Framework Convention on Climate Change* – UNFCCC
- 5- Monitoramento
- 6- Verificação/Certificação
- 7- Emissão das RCEs

As reduções certificadas de emissões (RCEs), segundo Gedra, (2009), teve seu início com a elaboração do Documento de Concepção de Projeto (DCP), que contempla a descrição sumária das atividades, assim como os participantes e/ou atores, como são conhecidos. O documento de concepção de projeto (DCP) deve descrever sumariamente toda a metodologia para determinar os valores de referência, também conhecidos como linha de base, e o respectivo cálculo da redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE). Este procedimento está relacionado à Etapa 1 – Elaboração do Documento de Concepção de Projeto (DCP).

De forma adicional, o Documento de Concepção de Projeto (DCP) deve prever:

- a) limites do projeto;
- b) plano de monitoramento;
- c) o período de obtenção do crédito;
- d) a justificativa para a adicionalidade;
- e) um relatório de obtenção do crédito;
- f) a justificativa para a adicionalidade;
- g) um relatório dos impactos ambientais; e
- h) comentários das partes interessadas;

Na etapa 2, que trata da Validação da Entidade Operacional Designada (EOD), o Documento de Concepção de Projeto (DCP) deverá ser entregue a uma Entidade Operacional Designada (EOD), que avaliará a conformidade em relação aos quesitos do Protocolo de Kyoto, nos seguintes pontos: Atividade voluntária e Aprovação no país de origem.⁵

⁵DCP Disponível em: <<http://cdm.unfccc.int/DOE/list/index.html>>. Acesso em: 15 out. 2014.

Conforme Gedra (2009), na etapa 3, que trata da Aprovação pela Autoridade Nacional Designada (AND), nomeada no Brasil como Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima do Ministério de Minas e Energia, avalia-se o relatório de validação recebido da EOD, assim como a contribuição do projeto para o desenvolvimento sustentável do país, tendo como base cinco critérios:

- a) distribuição de renda;
- b) sustentabilidade ambiental local;
- c) desenvolvimento das condições de trabalho e geração de empregos;
- d) capacitação e desenvolvimento tecnológico e
- e) integração regional;

Depois de aprovado pela Autoridade Nacional Designada (AND), passa-se para a etapa 4, que dispõe sobre o Registro no conselho executivo.

Nessa fase o projeto é apresentado ao Conselho Executivo da UNFCCC, que avaliará a metodologia escolhida e a adicionalidade do projeto, dentre outros aspectos de conformidade.

A etapa 5 trata do Monitoramento, que deverá ser realizado de acordo com os critérios estabelecidos no Documento de Concepção de Projeto (DCP). Todos os dados, registros e parâmetros necessários devem ser evidenciados no sentido de calcular a redução de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) em relação aos valores da linha de base.

Verificação e Certificação dizem respeito à etapa 6 e consiste na realização de conferências periódicas pela Entidade Operacional Designada (EOD), que verificará a conformidade das reduções de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) previstas no Documento de Concepção de Projeto (DCP), dentro da tempestividade prevista.

Pode-se dizer que a auditoria citada, corresponde à inspeção em campo, à entrevista com participantes do projeto, a medições, à coleta de dados, à observação de tarefas e teste de equipamentos.

De posse do relatório da auditoria, a Entidade Operacional Designada (EOD) emite um certificado assegurando que a metodologia prevista foi respeitada e que a documentação está em conformidade, assim como as reduções de emissões foram obtidas. Informa aos participantes do projeto se há a necessidade de algum ajuste para sua continuidade. O certificado é enviado para as partes envolvidas e para o Conselho Executivo da UNFCCC.

Na sétima e última etapa, que trata das Reduções Certificadas de Emissões (RCEs), o Conselho Executivo da UNFCCC emite a quantidade de reduções certificadas de emissões (RCEs), obtidas pelo projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), que foram consideradas mensuráveis e de longo prazo. As reduções certificadas de emissões (RCEs) são creditadas aos participantes do projeto, deduzida a parcela equivalente a 2% do total,

reservado pela UNFCCC destinado ao fundo de ajuda os países mais vulneráveis a se adaptarem aos efeitos adversos da mudança do clima.

1.1.4 O Protocolo de Kyoto

O documento citado em epígrafe refere-se ao efeito estufa e, segundo Trigueiro (2010, p. 34) a Organização Mundial de Saúde (OMS) alerta que se a umidade relativa do ar oscilar entre 20% e 30%, deve-se considerar estado de atenção. Se a umidade relativa do ar variar entre 12% e 20% deve-se considerar estado de alerta e abaixo desses valores deve-se considerar estado de emergência, sendo invariavelmente desagradável o processo de respiração com risco à saúde dos seres vivos na face da Terra.

Ainda segundo Trigueiro (2010, p. 34): “O elemento fogo se revela simbolicamente em diferentes fenômenos à manutenção da vida.” Do Sol retiramos toda energia necessária a sustentabilidade das estruturas vitais do planeta e o que se convencionou denominar “Efeito Estufa” é a capacidade de a atmosfera reter parte do calor irradiado pelo sol, o que se constata um fenômeno natural, assegurando a manutenção da temperatura média do globo na faixa de 15°C.

Caso essa temperatura não fosse retida na atmosfera do planeta, através dos gases que a compõem, a temperatura média do planeta seria de 23°C negativos, reduzindo-se drasticamente a presença da vida na Terra e a queima progressiva de petróleo, carvão e gás, que gera inúmeros problemas à humanidade por meio das mudanças climáticas. (TRIGUEIRO, 2010)

No ano de 1972, na cidade de Estocolmo, realizou-se a 1ª, Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, produzindo a primeira declaração conjunta dos países em favor do uso sustentável dos recursos naturais.

Nesta Conferência criou-se o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma). Quinze anos depois, uma comissão da ONU foi designada para definir a pauta de uma nova conferência, que aconteceria no Brasil.

Conforme Trigueiro (2010), desse trabalho obteve-se um relatório denominado “Nosso Futuro Comum”, que consagrou a expressão “Desenvolvimento Sustentável” dando início às tratativas para a “Rio-92”, denominada Conferência Internacional da ONU sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, reunindo a maior cúpula da história, no Rio de Janeiro, onde

mais de 104 reis, rainhas e chefes de Estado, e estes com seus assessores, somavam mais de 10 mil representantes de 180 países. (TRIGUEIRO, 2010)

Segundo Trigueiro (2010, p. 41), o entendimento da ONU para sustentabilidade é que o programa seja viável, socialmente justo e economicamente responsável. Ainda conforme o autor, o pensador Britânico John Elkington criou mais tarde a expressão *triple bottomline*⁶ ou Tripé da Sustentabilidade para destacar as premissas desse novo modelo.

Na Rio-92, foi assinada a Convenção do Clima, dando origem mais tarde ao Protocolo de Kyoto, à Convenção da Biodiversidade, à Agenda 21 e à Carta da Terra, sendo aquele considerado o mais completo diagnóstico dos problemas e desafios que enfrentamos em nossos dias. (TRIGUEIRO, 2010)

Na década de 1970 os cientistas que isoladamente anunciavam a correlação entre as ações do homem e as mudanças climáticas começaram a sensibilizar pessoas e organizações em todo o mundo a tomar ações mitigatórias para conter este fenômeno. Em 1972, na Suécia, ocorreu a primeira convenção internacional sobre o meio ambiente conhecida como “Conferência de Estocolmo”.

Em 1979 aconteceu a primeira conferência mundial sobre o clima, evento em que se reconheceu que a mudança climática é um problema grave e de interesse global.

O Protocolo de Kyoto tem como objetivo, firmar acordos e discussões internacionais para conjuntamente estabelecer metas de redução na emissão de gases-estufa na atmosfera, principalmente por parte dos países industrializados, além de criar formas de desenvolvimento aos países ditos emergentes, de maneira menos impactante ao seu progresso.

Na efetivação do Protocolo de Kyoto, metas de redução de gases foram implementadas, algo em torno de 5,2% entre os anos de 2008 e 2012.

O Protocolo de Kyoto foi implantado de forma efetiva em 1997, na cidade japonesa de Kyoto, nome que deu origem ao protocolo.

Em reunião realizada, oitenta e quatro países se dispuseram a aderir ao protocolo e o assinaram se comprometendo a implantar medidas com intuito de diminuir a emissão de gases de efeito estufa.

As metas para redução de gases não eram homogêneas a todos os países, colocando níveis diferenciados de redução para os 38 países que mais emitem gases.

O protocolo previa ainda a diminuição da emissão de gases dos países que compõem a União Europeia em 8%, já os Estados Unidos em 7% e Japão em 6%. Países em franco

⁶ELKINGTON, J. Towards The Sustainable Corporation: Win-win-win business strategies for sustainable development. *California Management Revivew*, v. 36, n.2, p. 90-100, 1994. Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/triple_bottom_line#cite_note-0>. Acesso em: jan. 2015.

desenvolvimento como Brasil, México, Argentina, Índia e, principalmente, a China não receberam metas de redução, pelo menos naquele momento.

O Protocolo de Kyoto possuía como premissa básica, a implantação de medidas de redução de gases, mas também incentivava e estabelecia medidas com intuito de substituir produtos oriundos do petróleo por outros que provocam menos danos ambientais.

Diante das metas estabelecidas o maior emissor de gases do mundo, Estados Unidos, se desligou em 2001 do protocolo, alegando que a redução iria comprometer o desenvolvimento econômico do país.

Segundo Silva, (2009, p.18) considera-se que, caso o Protocolo de Kyoto fosse implementado com sucesso, estimava-se na época que haveria uma redução da temperatura global entre 1,4°C e 5,8°C até 2100.

Entretanto, isto dependeria das negociações pós-período 2008/2012, pois havia comunidades científicas que afirmavam categoricamente que a meta de redução de 5,2% em relação aos níveis de 1990 eram insuficientes para a diminuição do aquecimento global (SILVA, 2009).

Em uma ação conjunta, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e a Organização Meteorológica Mundial (OMM) criaram em 1988 o *Intergovernmental Pannelon Climate Change* (IPCC), revelado durante a *Conference on the Changing Atmosphere*, em Toronto.

Adiante, no ano de 1990, em Sundsvall, na Suécia, acontece o *IPCC's First Assessment Report* e dois anos depois acontece a ECO-92, no Rio de Janeiro, onde foi criada a “Convenção Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima”.

Desde essa época, anualmente, os países que fazem parte da convenção quadro têm se reunido em encontros denominados Conferência das Partes – COP, na tentativa de sensibilizar os dirigentes dos países desenvolvidos para que definitivamente haja o comprometimento com a redução das emissões dos gases de efeito estufa, problema constatadamente relevante que assola o planeta, elevando as temperaturas em patamares nunca antes alcançados.

A seguir é demonstrado o quantitativo de encontros realizados e a realizar nas seguintes datas e locais conforme o quadro a seguir:

Quadro 1 – Conferências das partes

1995	COP1	Berlim / Alemanha
1996	COP2	Genebra / Suíça
1997	COP3	Quito / Japão
1998	COP4	Buenos Aires / Argentina
1999	COP5	Bonn / Alemanha
2000	COP6	Haia / Países Baixos
2001	COP7	Marrakesh / Marrocos
2002	COP8	Nova Déli / Índia
2003	COP9	Milão / Itália
2004	COP10	Buenos Aires / Argentina
2005	COP11	Montreal / Canadá
2006	COP12	Nairóbi / Quênia
2007	COP13	Bali / Indonésia
2008	COP14	Poznan / Polónia
2009	COP15	Copenhague/Dinamarca
2010	COP16	Cancun/México
2011	COP17	Durban/África do Sul
2012	COP18	Doha/Catar
2013	COP19	Varsóvia/Polónia
2014	COP20	Lima/Peru
2015	COP21	Paris/França

Fonte: O autor, 2015.

O conhecido Protocolo de Kyoto, produzido numa das conferências de maior repercussão, ocorreu em 1997, determinando que no período entre 2008 e 2012 os países em desenvolvimentos deveriam reduzir as emissões de gases de efeito estufa - GEE em 5,2% em relação aos níveis de 1990. Estes gases estão relacionados no Anexo A do protocolo conforme segue abaixo:

Quadro 2 – Anexo A – Protocolo de Kyoto

ANEXO A – PROTOCOLO DE KYOTO
GASES DE EFEITO ESTUFA
Dióxido de carbono (CO ₂)
Metano (CH ₄)
Óxido nitroso (N ₂ O)
Hidrofluorcarbonos (HFCs)
Perfluorcarbonos (PFCs)
Hexafluoreto de enxofre (SF ₆)
SETORES/CATEGORIAS DE FONTES
Energia - Queima de combustível
Setor energético
Indústrias de transformação e de construção
Transporte
Outros setores
Outros
Emissões fugitivas de combustíveis
Combustíveis sólidos
Petróleo e gás natural
Outros
Processos industriais
Produtos minerais
Indústria química
Produção de metais
Outras produções
Produção de halocarbonos e hexafluoreto de enxofre
Consumo de halocarbonos e hexafluoreto de enxofre
Outros
Uso de solventes e outros produtos
Agricultura
Fermentação entérica
Tratamento de dejetos
Cultivo de arroz
Solos agrícolas
Queimadas prescritas de savana
Queima de resíduos agrícolas
Outros
Resíduos
Disposição de resíduos sólidos na terra
Tratamento de esgoto
Incineração de resíduos
Outros

Fonte: Protocolo de Quioto, traduzido pelo MCT, 2014.

O Protocolo de Kyoto em § 4º do art. 3º assim se expressa:

Antes da primeira sessão da Conferência das Partes, na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo, cada Parte incluída no Anexo I deve se submeter às condições do Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico e Tecnológico para o estabelecimento do seu nível de estoques de carbono em 1990 e possibilitar a estimativa de suas mudanças nos estoques de carbono nos anos subsequentes.

Segundo Silva (2009), o Protocolo de Kyoto possibilitou, na prática, a implementação do princípio da “responsabilidade comum”, através do qual cabe aos países industrializados, maiores emissores históricos, assumirem os compromissos relativos ao controle do Aquecimento Global, sendo a partir desse início que a convenção determinou diferenciadas

categorias de compromissos para países distintos, definidos na mensagem 166/2002 da Comissão de Relações Exteriores e de Defesa Nacional:

Em relação aos países desenvolvidos assevera que o grau de efetivo cumprimento dos compromissos assumidos por esse grupo de países dependerá do efetivo cumprimento assumido pelas partes, países desenvolvidos, no que se refere a recursos financeiros e transferência de tecnologia.

Segundo Goldemberg (2003, p. 92) dentre todos os gases do efeito estufa, o CO₂ é o que possui maior participação neste contexto com cerca de 60% no aquecimento global. Afirma ainda o autor, que 57% de todo CO₂ emitido têm a sua origem na geração de energia.

Grimoni et al. (2004, p. 57), informa que a energia elétrica pode ser gerada a partir de diversas fontes e dentre todos os modos possível de geração as fontes mais poluidoras são carvão, petróleo, madeira e gás natural.

No Anexo B do Protocolo de Kyoto, encontram-se descritos os países desenvolvidos que estão incluídos no protocolo, bem como seus respectivos compromissos de redução de gases de efeito estufa, assim como seu percentual de emissão dos gases causadores desses GEE.

Quadro 3 – Anexo B do Protocolo de Kyoto

ANEXO B - PROTOCOLO DE KYOTO	
PAÍSES	Compromisso de redução ou limitação quantificada de emissões (porcentagem do ano base ou período)
Alemanha	92
Austrália	108
Áustria	92
Bélgica	92
Bulgária*	92
Canadá	94
Comunidade Europeia	92
Croácia*	95
Dinamarca	92
Eslováquia*	92
Eslovênia*	92
Espanha	92
Estados Unidos da América	93
Estônia*	92
Federação Russa*	100
Finlândia	92
França	92
Grécia	92
Hungria*	94
Irlanda	92
Islândia	110
Itália	92
Japão	94
Letônia*	92
Liechtenstein	92
Lituânia*	92
Luxemburgo	92
Mônaco	92
Noruega	101
Nova Zelândia	100
Países Baixos	92
Polônia*	94
Portugal	92
Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte	92
República Tcheca*	92
Romênia*	92
Suécia	92
Suíça	92
Ucrânia*	100

* Países em processo de transição para uma economia de mercado.

Fonte: MINISTÉRIO DA CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, 2014

Como os países ainda em desenvolvimentos precisam usar tecnologias ainda não ambientais para se desenvolverem, esses mesmos foram isentados dos limites de redução de gases de efeito estufa, o que é, necessariamente, forçoso inferir, que haja um aumento de energia elétrica maior que nos países desenvolvidos, haja vista que se o limite fosse imposto, haveria um estrangulamento do crescimento.

No entanto, facilitando o desenvolvimento, de modo sustentável, desses mesmos países, houve o incentivo para redução, de forma mais branda e perene, inserindo no Protocolo de Kyoto mecanismos de flexibilização com o conceito do mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) que será abordado mais à frente.

Com a instituição do Protocolo de Kyoto, o mundo esbarrou na séria necessidade de mudança de suas matrizes energéticas, ou seja, seus custos relevantes recairiam mais especificamente sobre os países desenvolvidos e que no caso, o exemplo diferencial seria o dos Estados Unidos.

De acordo com investigações científicas, a causa do aquecimento global está ligada literalmente às emissões de gases de efeito estufa (GEE), daí o Protocolo de Kyoto constituir-se de um tratado internacional com compromissos mais rígidos para a redução desses gases (SILVA, 2009, p. 18).

Através do Protocolo de Kyoto, é proposto um calendário, no qual os países desenvolvidos possuíam a obrigação e o dever de reduzir a quantidade de gases poluentes em, pelo menos 5,2% até 2012, em relação aos níveis existentes e anotados em 1990. Os países signatários teriam que colocar em prática, diretrizes para reduzir a emissão desses gases entre 2008 e 2012. A redução das emissões deveria acontecer em várias atividades econômicas e em vários segmentos. O protocolo estimulava os países signatários a cooperarem entre si, através de algumas ações básicas, quais sejam⁷:

Reformar os setores de energia e transportes; Promover o uso de fontes energéticas renováveis; Eliminar mecanismos financeiros e de mercado inapropriados aos fins de Convenção; Limitar as emissões de metano no gerenciamento de resíduos e dos sistemas energéticos; Proteger florestas e outros sumidouros de carbono.

O cumprimento das metas previstas anteriormente foi suavizado por intermédio da criação dos sumidouros de carbono. Essa proposta dizia respeito aos países que possuíam grandes áreas de florestas, que absorvem naturalmente o CO₂ e que poderiam usá-las como crédito de carbono em troca de suas emissões.

Como parte da negociação de redução de gases de efeito estufa (GEE), os países desenvolvidos, maiores poluidores, poderiam transferir suas indústrias poluentes para países com baixos níveis de emissões, sendo considerada essa ação como investimento nesses países,

⁷ Disponível em: <<http://www.institutoatkwahh.org.br/compendio/?q=node/42>>. Acesso em: 10 out. 2014.

lembrando que necessário se faz a realização de estudos minuciosos no tocante à quantidade de carbono que uma floresta é capaz de absorver, não havendo super ou subvalorização de valores pagos por meio dos créditos de carbono.

Em resumo, segundo Khalili (2003), “Créditos de Carbono são certificados que autorizam o direito de poluir”, ou seja, as agências de proteção ambiental reguladoras emitem certificados que autorizam a emissão de toneladas de dióxido de enxofre, monóxido de carbono e outros gases poluentes, inicialmente por empresas que mais poluem, através de uma seleção. As empresas que atingem as metas recebem bônus negociáveis na proporção de suas responsabilidades. Cada bônus é cotado em dólares, que equivalem a uma tonelada de poluentes. Aqueles que não cumprem as metas de redução progressiva estabelecidas por Lei, ficam na obrigação de comprar certificados das empresas mais bem sucedidas. Os certificados são comercializados através das Bolsas de Valores e de Mercadorias.

1.1.5 Sequestro de Carbono

Sequestro de carbono é uma expressão utilizada para mensurar as atividades de captação e ou retirada de carbono ou sua retenção. Nessa atividade pode-se perfeitamente transformar esses projetos para a obtenção de créditos de carbono, decorrentes do sistema de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL).

As formas encontradas para retenção de carbono podem ser florestamento e reflorestamentos, ambos com objetivo de reter carbono. Estas modalidades são reconhecidas desde que acompanhadas de formalidades científicas, sendo calculado e excluindo os estoques de carbono já existentes em tais áreas.

Os conceitos de florestamento e reflorestamento são tratados por Danielle Limiro (2010) como sendo:

Florestamento é a conversão induzida diretamente pelo homem, de uma área que não foi florestada por um período de, pelo menos, 50 anos para uma área florestada, através do plantio, semeadura e/ou promoção de fontes naturais de sementes induzida pelo homem. Reflorestamento é a conversão induzida diretamente pelo homem, de área não florestada para área florestada, através de plantio, semeadura e/ou promoção de fontes naturais de sementes induzida pelo homem, em área que era florestada, mas que foi convertida para não-florestada.

Além da retenção, retirada e sequestro de carbono, a manutenção, ampliação e conservação das florestas contribuem com a manutenção da biodiversidade, além da manutenção da flora e da fauna.

A conservação de florestas, como as áreas de Preservação e as Reservas Legais, não são reconhecidas de forma que possam ser elegíveis para os projetos de MDL, no âmbito do Protocolo de Kyoto, isso ocorre em atendimento ao critério de adicionalidade, segundo Danielle Limiro (2010):

[...] segundo o qual um projeto florestal precisa absorver CO₂, o que não se verifica no caso de conservação florestal, pois a absorção desse gás de efeito estufa já ocorreria naturalmente, isto é, sem a conversão induzida diretamente pelo homem. Entretanto, essa possibilidade está sendo amplamente discutida e já existem algumas bolsas de participação voluntária que negociam esses créditos fora do mercado vinculado ao Protocolo de Kyoto.

Outra forma de retirada do carbono é através dos oceanos o que implica em investimentos de grande vulto e pouco atraente para os países, conforme comenta Testa et al. (2014): “O sequestro do carbono nos oceanos ocorre através do aumento da dissolução do CO₂ nas águas oceânicas pela fertilização do fitoplâncton com nutrientes e pela injeção de CO₂ nas profundezas dos oceanos, a mais de 1000 metros de profundidade.”

1.1.6 Os créditos de carbono e sua classificação contábil

No decorrer da pesquisa, percebe-se que vários são os óbices que dificultam às instituições em evidenciar as informações acerca das relações entre o meio ambiente e a contabilidade.

Segundo Carvalho (2010):

As doutrinas contábeis do Contismo, Materialismo, Personalismo, Reditualismo, Aziendalismo, Controlismo e mesmo o Patrimonialismo não visualizavam uma dimensão mais ampla para contabilidade, apegando-se apenas a fatos econômicos. Foi a partir do Neopatrimonialismo, que a contabilidade pôde ser estudada através de uma visão holística, interagindo com todos os fatos que levam às transformações da riqueza patrimonial.

Ainda segundo Carvalho (2008), outras dificuldades influenciam diretamente na falta de evidenciação das informações contábeis ambientais, quais sejam:

Em primeiro momento, a ausência de percepção da importância da natureza para vida da Entidade; impactos financeiros decorrentes da adoção de metodologias limpas, embora posteriormente, isto possa ser revertido positivamente em favor da entidade; a falta de efetividade no cumprimento da legislação ambiental, sendo preferível o risco à mudança de postura; a dificuldade de valoração de fatos contábeis ambientais para o devido registro contábil; a imagem negativa associada à empresa, advinda do registro de passivos ambientais; a ausência de percepção ambiental dos benefícios ou malefícios por parte dos consumidores dos produtos da entidade e/ou dos usuários da informação contábil; e a falta de cobrança da sociedade de um comportamento ético-ambiental por parte das empresas e/ou responsáveis pela tutela do meio ambiente.

Percebe-se, pela pesquisa, que um dos pontos relevante para a falta de evidenciação é o desconhecimento, assim para facilitar e revelar o conhecimento, Ribeiro (2005) informa que créditos de carbono são aqueles que possuem relevantes características de ativo, visto que representam fluxo de caixa ou benefícios econômicos futuros que possibilitarão à empresa o alcance de metas do Protocolo de Kyoto.

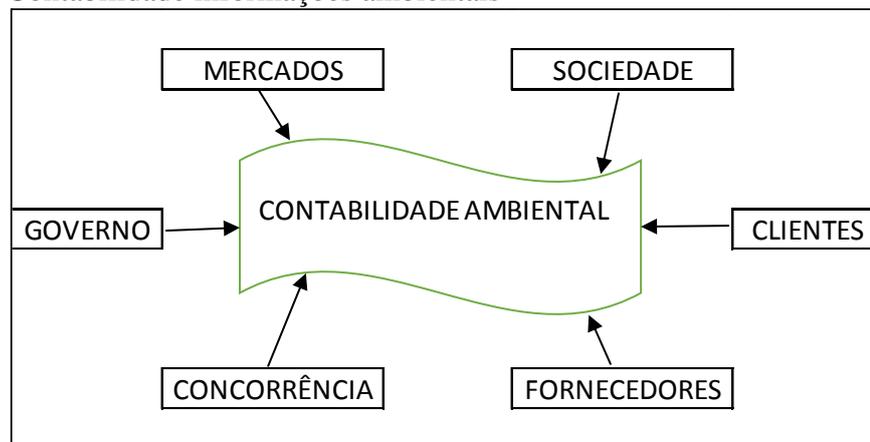
Se existem metas a serem cumpridas, e logicamente precisam ser evidenciadas, por que não divulgá-las?

A decisão de registrar os fatos contábeis relacionados ao meio ambiente não vem unicamente das instituições, ou seja, movimentos da sociedade em geral têm levado as instituições a identificarem, mensurarem, registrarem e evidenciarem essas informações, ainda mais, quando a concorrência evidencia esses dados em primeiro plano. (CARVALHO, 2007).

O exemplo desse movimento referido ao parágrafo anterior é subsidiado pela declaração da presidente da *Du Pont* do Brasil, declarando em artigo à Revista Exame: “[...] ter sido a pressão da sociedade a responsável pelos maiores cuidados com a questão ecológica, empreendidos pela empresa.” (EXAME, 21 jul. 1993, p.142).

Alguns ramos de atividades com alta capacidade de poluição, tais como: petroquímica, papel e celulose, química e extrativismo mineral, assim como a negociação dos produtos no mercado mundial, atualmente, mais exigente, tanto em termos de qualidade, quanto como proteção e preservação ambiental, têm levado a evidenciação dos dados ambientais, mesmo em forma de notas explicativas, a ocorrerem de forma mais efetiva.

Figura 1 - Agentes que têm levado empresas a evidenciarem na Contabilidade informações ambientais



Fonte: Adaptado de CARVALHO, 2010.

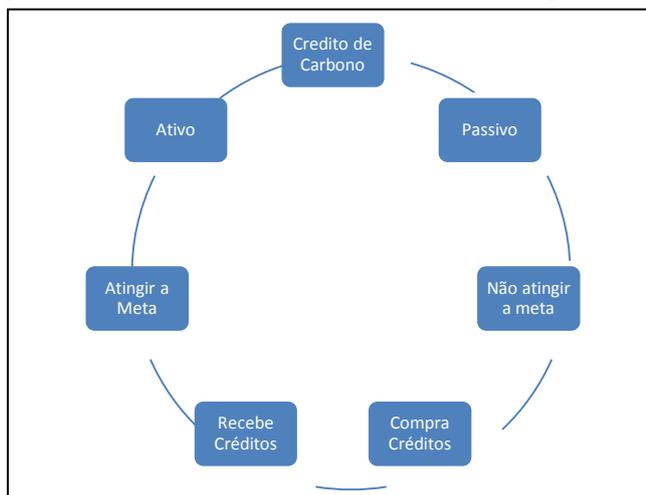
O International Accounting Standards Board (IASB), através do Pronunciamento Internacional 38 (IAS 38) no seu parágrafo 10, identificou os Ativos Intangíveis como sendo não identificáveis, passíveis de controle e com expectativas de benefícios econômicos ou fluxo de caixa futuros.

Conforme Ribeiro (2005), podemos entender que os créditos de carbono são intangíveis porque são identificáveis, e a sua mensuração pode ser feita de forma confiável por órgãos nacionais e internacionais, remunera seus proprietários independentemente da forma de aquisição e gera benefícios ou fluxo de caixa futuros na medida em que auxilia no cumprimento de metas de reduções das emissões.

Ainda conforme Ribeiro (2005), os créditos de carbono podem vir a representar a característica de passivos, e esses passivos estão presentes nas empresas dos países do Anexo I, que se comprometeram a reduzir suas emissões de gases, para que assim pudessem atingir suas metas, principalmente, nos casos em que se faz a negociação antecipada dos títulos.

Os créditos são distribuídos no início do ano e, ao final deste mesmo ano, verificam-se as emissões, comparando-as com os índices informados. A empresa que desejar participar do projeto deve entregar ao governo uma quantidade de permissões iguais ao volume de emissões realizadas, fato que pode implicar, dependendo do desempenho individual, em complemento ou sobras.

Figura2 – Créditos de carbono: ativo versus passivo



Fonte: Adaptado de RIBEIRO, 2005.

Ribeiro (2005) aperfeiçoa e resume a proposta de contabilização dos créditos nos pontos a seguir:

- a) Os direitos de emissão de poluentes são ativos intangíveis, devendo ser reconhecidos nas demonstrações contábeis, de acordo com o IAS 38;
- b) Quando as permissões forem alocadas pelo governo por um valor menor do que o valor justo, a diferença entre este e o valor pago deve ser contabilizada como uma Concessão Governamental, de acordo com o IAS 20;
- c) O passivo correspondente à obrigação de entregar títulos representativos do direito de emissões ou de se submeter a uma penalidade deve ser reconhecido pelos participantes, conforme as determinações do IAS 37, que aborda o tratamento que deve ser dado às provisões, passivos e ativos contingentes. Essa provisão deve ser constituída com base no valor de mercado dos títulos de permissões.

De acordo com o IAS 38, os ativos devem ser reconhecidos pelo custo de aquisição, que representam o valor justo do momento de compra, valor pela qual o ativo pode ser transacionado em condições normais de venda.

Os ativos devem ser passados pelo teste de recuperabilidade, verificando o potencial de benefícios que ainda possuem ao final de cada período. Os custos podem ter várias formas: desembolso de dinheiro, reduções de permissões no período seguinte e/ou restrições de operações (RIBEIRO, 2005).

O IAS 20, destaca que o tratamento implica na concessão registrada que o ativo tenha, como contrapartida, num resultado diferido no patrimônio líquido, no grupo de reservas de capital, que, na sequência, são transferidos para lucros acumulados, de acordo com o consumo dos créditos de carbono.

1.2 CONTABILIDADE SOCIETÁRIA

Nesta subseção será abordado o tema Contabilidade societária que versará sobre sua definição acadêmica e aplicabilidades profissionais e práticas.

1.2.1 Conceito societário e ambiental

A Contabilidade Societária, segundo Marion (2009), é a ferramenta que vai proporcionar o máximo de informação útil para os gestores nas tomadas de decisões no ambiente das instituições.

O autor afirma ainda que a contabilidade é antiga e que sempre existiu com o intuito da geração de informação para que as pessoas tomassem suas decisões e que, no transcorrer do tempo, o governo a enxergou como instrumento de gestão e tornou obrigatória na maioria das empresas.

Conforme Marion (2009), deve-se entender por contabilidade ambiental um subsistema da contabilidade que tem como missão a identificação, avaliação e evidenciação de eventos econômicos financeiros relacionados à área ambiental e presta-se ao papel de instrumento de reporte e comunicação entre empresas e sociedade, visando sempre a sua continuidade.

O entendimento da contabilidade ambiental é corroborado por Bergamini Junior (1998), quando detalha seu objetivo de:

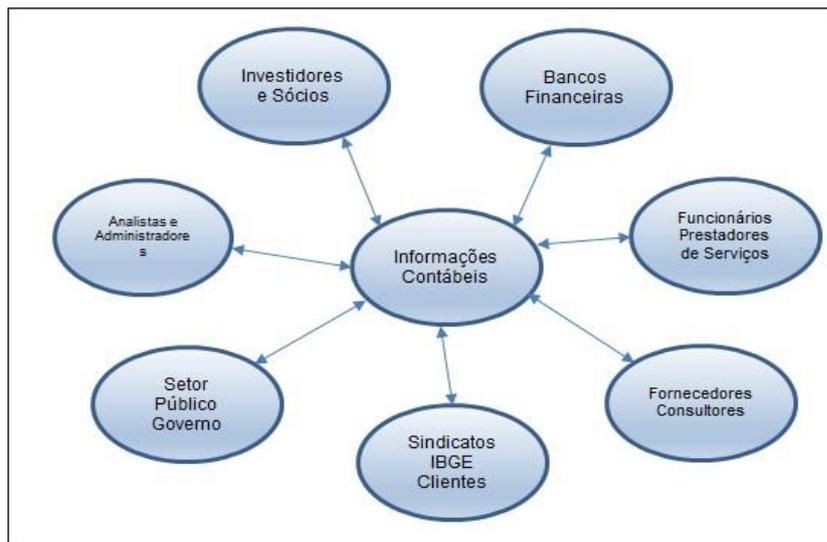
[...] registrar as transações da empresa que impactam o meio ambiente e os efeitos das mesmas que afetam, ou deveriam afetar, a posição econômica e financeira dos negócios, devendo assegurar que:

- a) os custos, os ativos e os passivos ambientais estejam contabilizados de acordo com os princípios de contabilidade ou, na sua ausência, com as práticas geralmente aceitas; e
- b) o desempenho ambiental tenha a ampla transparência de que os usuários da informação contábil necessitam.

A contabilidade registra todas as movimentações que podem ser mensuradas monetariamente e, ao final, extrai relatórios com os resumos dos dados, encaminhando-os aos gestores das instituições, que, de posse desses relatórios, analisam o presente, recordam os fatos ocorridos e planejam as intervenções para iluminar o futuro (MARION 2009).

Aqueles que se utilizam da informação contábil são denominados usuários e buscam respostas quanto à situação patrimonial de suas empresas. Certamente esses usuários são segregados em várias funções como: a) investidores; b) gerentes; c) fornecedores; d) governo; e) bancos; e f) funcionários dentre outros, todos em busca de informações que evidenciem a real e justa situação patrimonial das empresas e/ou entidades.

Figura 3 – Usuários da Contabilidade



Fonte: MARION, 2009.

Segundo Silva (2009), entende-se o conteúdo contábil de forma bem simples quando afirma que Ativo são:

Bens e direitos que a empresa tem num determinado momento, resultante de suas transações ou eventos passados das quais futuros benefícios econômicos podem ser obtidos. Exemplos de ativos incluem caixa, estoques, equipamentos e prédios.

Ainda conforme Silva (2009), os Bens constantes do Ativo não Circulante, existentes na contabilidade, podem ser segregados em:

- Tangíveis – São os bens que tem um corpo físico, tais como terrenos, obras civis, máquinas e utensílios, móveis, veículos, benfeitorias em propriedades arrendadas, direitos sobre recursos naturais etc.
- Intangíveis – Os ativos intangíveis não possuem características físicas e são de difícil avaliação. Dentro deste grupo estão os patentes, direitos autorais, goodwill, marcas etc.

Dando continuidade à estrutura do Balanço Patrimonial, para uma definição de Passivo Ambiental, em sua formação, Silva (2009) declara que:

O passivo é formado pelas obrigações a pagar para terceiros. Passivo Ambiental são todas as obrigações, contraídas em que exigirão em um momento futuro entrega de ativos, prestação de serviços ou sacrifício de benefícios econômicos, em decorrência de transações ou operações, passadas ou presentes, que envolveram a instituição com o meio ambiente e que acarretam algum tipo de dano ambiental.

A definição anterior é reforçada por Kraemer (2007) quando informa que o passivo ambiental:

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

A afirmação de passivo ambiental é detalhada por Santos et al (2007) quando afirma que o mesmo está dividido em capital de terceiros e capital próprio os quais constituem as origens de recursos da entidade e são exemplos dessas origens:

- a) Bancos – empréstimos de instituições financeiras para investimento na gestão ambiental;
- b) Fornecedores – compra de equipamentos e insumos para o controle ambiental;
- c) Governo - multas decorrentes de infrações ambientais;
- d) Funcionários – remuneração de mão-de-obra especializada em gestão ambiental;
- e) Sociedade – indenizações ambientais;
- f) Acionistas – aumento do capital com destinação exclusiva para investimentos em meio ambiente ou para pagamento de um passivo ambiental; e
- g) Entidade – através da destinação de parte dos resultados (lucros) em programas ambientais.

Tratando agora do assunto Demonstrativo de Resultado, receita ambiental, segundo Silva (2009), são entradas para o Ativo, comumente, conhecidas como aplicações, sob a forma de bens ou direitos, tendo como a forma mais relevante e principal receita de uma empresa, representada pelas vendas de seus produtos ou pelas prestações dos serviços oferecidos.

A receita representará sempre um aumento do Ativo, embora nem todo aumento de Ativo possa ser considerado como receita, por exemplo, empréstimos bancários, financiamentos etc.

Segundo Iudícibus (2007) receita é a:

Expressão monetária, validada pelo mercado, do agregado de bens e serviços da entidade, em sentido amplo (em determinado período de tempo), que provoca um acréscimo concomitantemente no ativo e no patrimônio líquido, considerado separadamente da diminuição do ativo (ou do acréscimo do passivo) e do patrimônio líquido provocados pelo esforço em produzir tal receita.

Já conforme Kraemer (2007), receita ambiental é mais detalhada quando expressa que representa:

Todo ganho de mercado que a empresa passa a auferir a partir do momento em que a opinião pública reconhece sua política preservacionista e dá preferência aos seus produtos. As receitas ambientais podem ser: a) Prestação de serviços especializados em gestão ambiental; b) Venda de produtos elaborados a partir de sobras de insumos do processo produtivo; e c) Participação no faturamento total da empresa que se reconhece como sendo devida a sua atuação responsável com o meio ambiente.

Em contra partida da receita ambiental, Silva (2009) defini despesa ambiental como o consumo de bens ou serviços que, em contra partida, produzirá uma receita, portanto, não existe uma despesa que não seja associada a uma receita.

Ainda segundo o autor, as despesas acarretam diminuição do Ativo ou aumento do Passivo, e é considerada como sacrifício da empresa para obter uma receita. É todo o sacrifício de bens ou serviços para a obtenção de receita.

A despesa sempre diminui o Ativo, embora nem toda diminuição de Ativo seja uma despesa, por exemplo, pagamento de dívidas, empréstimos concedidos etc.

Exemplificando utilização, segundo Tinoco & Kraemer (2007), consideram-se despesas ambientais nas empresas, em seus processos produtivos, os eventos que seguem:

- a) Ocasionadas pela prevenção de contaminação relacionada com as atividades operacionais atuais;
- b) Tratamento de resíduos e vertidos;
- c) Tratamento de emissões;
- d) Descontaminação;
- e) Restauração;
- f) Materiais auxiliares e de manutenção de serviços;
- g) Depreciação de equipamentos;
- h) Exaustões ambientais;
- i) Pessoal envolvido na produção;
- j) Gestão do meio ambiente;
- l) Investigação e desenvolvimento;
- m) Desenvolvimento de tecnologias mais limpas;
- n) Auditoria ambiental.

De acordo com o relato citado ao parágrafo anterior, o autor define despesas como recursos consumidos, na forma de bens ou serviços, necessários à produção de receitas em um dado período.

Pela necessária segregação entre custos e despesas, é descrito, a seguir, o conceito de custos, em que, segundo Silva (2009), denominam-se como custos ambientais: [...] gastos necessários para fabricar os produtos da empresa. Esses são aqueles gastos efetuados para que os produtos possam ser fabricados e, salvo exceções, estarão sempre ligados à área industrial.

Segundo as Organizações das Nações Unidas (ONU), o principal problema com a contabilidade da gestão ambiental é a falta de definição normatizada e os custos ambientais.

Conforme Silva (2009), [...] a maior parte destes custos não é sistematicamente identificada nem atribuída aos respectivos processos e produtos, mas simplesmente somada ao custo indireto.

Os custos de qualidade ambiental são decorrentes da criação, detecção, correção e prevenção da degradação ambiental e podem ser divididos em quatro categorias, conforme Hansen e Mowen (2003):

Custos de Prevenção Ambiental – São os gastos com as atividades que visam a prevenir a produção de resíduos que possam vir a ser jogados no meio ambiente. Por exemplo: contratação de mão-de-obra especializada na área ambiental, treinamento e conscientização de funcionários e substituição de materiais poluentes;

Custos de Detecção Ambiental – São os gastos para observar se os produtos e processos e processo da empresa estão cumprindo as normas ambientais apropriadas (Leis, normas voluntárias – ISSO 14001 – e políticas ambientais da gestão). Como exemplo, é possível citar: verificação de métodos e processos e testes e inspeções para verificação de parâmetros poluidores;

Custos de Falhas Ambientais Internas – São associados à eliminação e gestão de contaminantes gerados no processo de produção, mas que ainda não foram despejados na natureza. São exemplos: manutenção de equipamento para evitar a poluição e tratamento e descarte de resíduos;

Custos de Falhas Ambientais Externas – São decorrentes do despejamento de resíduos no meio ambiente. Podem, ainda, ser divididos em custos realizados de falhas externas, que são os custos criados e pagos pela empresa, e os custos não-realizados de falhas externas, que são os custos sociais.

É sabido que, ao final de cada exercício, as instituições devem consolidar as informações contidas nos itens relacionados aos parágrafos anteriores desta seção (Ativo, Passivo, Receita, Despesa e Custo) e neste contexto, Iudícibus et al. (2010) informa que as Demonstrações Contábeis formam um conjunto de informações, previsto na atual legislação contábil, que devem ser divulgados pelas instituições, pois fazem parte da prestação de contas, abrangendo:

- a) Demonstração do Resultado do Exercício (DRE);
- b) Demonstração do Resultado Abrangente (DRA);
- c) Balanço Patrimonial (BP);
- d) Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido (DMPL);
- e) Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC);
- f) Demonstração do Valor Adicionado (DVA);
- g) Demonstrações comparativas;
- h) Consolidação das Demonstrações Contábeis; e
- i) Notas Explicativas.

A Lei 6.404, de 15/12/1976, atualizada com redação dada pelas Leis no. 10.303 de 2001, 11.638/2007 e 11.941/2009, que trata sobre as Demonstrações Contábeis, estabelece:

Art. 176. Ao fim de cada exercício social, a diretoria fará elaborar, com base na escrituração mercantil da companhia, as seguintes demonstrações financeiras, que deverão exprimir com clareza a situação do patrimônio da companhia e as mutações ocorridas no exercício:

- I - balanço patrimonial;
- II - demonstração dos lucros ou prejuízos acumulados;
- III - demonstração do resultado do exercício; e
- IV – demonstração dos fluxos de caixa; e
- V – se companhia aberta, demonstração do valor adicionado.

1.2.2 Intangível

Conforme a definição transcrita na Norma Brasileira de Contabilidade Técnica Geral (NBCTG) nº 04 R1 “Ativo intangível é um ativo não monetário identificável sem substância física.”

Para demonstrarmos a abrangência desta Norma Brasileira de Contabilidade (NBC), destacamos sua correlação com os órgãos reguladores: Comissão de Valores Mobiliários (CVM), Deliberação CVM nº 644/2010; Agência Nacional de Saúde Complementar (ANS), Instrução Normativa nº 37/2009; Superintendência de Seguros Privados (SUSEP), Circular nº 424/2011 e Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), Pronunciamento Técnico CPC 04 (R1) correlato às Normas Internacionais de Contabilidade – IAS 38 (IASB – BV2010).

Corroborando a definição de intangível, citada ao primeiro parágrafo desta seção, Iudícibus et al (2010), citando o artigo 179 da Lei. 6404/76⁸, em seu inciso VI, menciona que serão classificados no intangível “os direitos que tenham por objeto bens incorpóreos destinados à manutenção da companhia ou exercícios com essa finalidade, inclusive, o fundo de comércio adquirido.”

Um intangível, ainda segundo Iudícibus et al. (2010), possui critério de identificação quando:

- i) for separável, ou em outras palavras, puder 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
- ii) resultar de direitos contratuais ou outros direitos legais, independentemente de tais direitos serem transferíveis ou separáveis da entidade ou de outros direitos e obrigações.

Como outro recurso qualquer, dentro do conceito e definição de intangível, esse ativo, pode ser reconhecido de forma contábil, devendo produzir fluxo de caixa futuro em função de sua utilidade e emprego nas atividades da empresa que o possui. Esses fluxos de caixa futuros podem se tornar tangíveis para a entidade através do incremento da receita de vendas de produtos ou serviços, ou de sua redução de gastos. (IUDÍCUBUS et al. 2010).

A Norma Brasileira de Contabilidade Técnica Geral (NBCTG) nº 04 R1 determina que o reconhecimento de um item como ativo intangível, pela entidade, seja após ter demonstrado que o item atendeu à definição e a critérios de reconhecimento tais como: (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.

⁸ Lei 6.404/76. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16404consol.htm>. Acesso em: 11 out. 2014.

A Norma Brasileira de Contabilidade Técnica Geral (NBCTG) nº 04 ainda comenta que a mensuração do ativo intangível será pelo custo no momento do reconhecimento inicial.

Os itens que constavam no antigo e extinto grupo de ativo diferido, hoje intangível, segundo Iudícibus (2010), abrigam os seguintes sub-itens: marcas e patentes, softwares, licenças, receitas, modelos, franquias, fórmulas, protótipos, gastos com desenvolvimento dentre outros que se coadunam com os critérios de reconhecimento.

Ainda segundo o autor, outro item relevante refere-se aos direitos autorais pertinentes à indústria fonográfica e de audiovisual assim como todo direito passível de exploração e controle que gere benefícios futuros e que não esteja contemplado em norma específica. Lembra o autor das despesas antecipadas não contempladas na relação dos itens que compõem um ativo intangível.

A pesquisa indica que os ativos intangíveis, proporcionalmente, ao total de ativos ou ativos tangíveis indicam que a entidade está cada vez mais representativa, e esse fato é decorrente de aquisições significativas, em que números significativos de ágio e ativos intangíveis são registrados no balanço das entidades. Para complementar, existe uma série de ativos intangíveis que são adquiridos separadamente pelas entidades, exemplos: canais de distribuição, listas de clientes, exclusividades dentre outros.

Percebe-se que as empresas passam por grandes transformações tecnológicas e desenvolvem diversos sistemas em que valores significativos têm sido capitalizados no grupo dos ativos intangíveis, no ativo das entidades.

Segundo a Norma Brasileira de Contabilidade Técnica Geral (NBCTG) nº 04 R1, uma entidade deve reconhecer, mensurar e evidenciar um ativo intangível se determinados critérios especificados na referida norma forem atendidos. A mesma norma determina que divulgações específicas sobre esses ativos sejam efetivadas, sendo elas:

- i) ativos financeiros, conforme definidos na NBCTG 39 – Instrumentos Financeiros: Apresentação;
- ii) no reconhecimento e mensuração de ativos advindos da exploração e avaliação de recursos minerais (ver norma sobre Exploração e Avaliação de Recursos Minerais, quando emitida);
- iii) gastos com desenvolvimento e extração de minerais, óleo, gás natural e recursos naturais não renováveis similares.

A norma contábil exemplifica alguns casos que não se coadunam ou possuem norma contábil específica e, portanto, não devem acompanhar e NBCTG 04 (R1):

- a) ativos intangíveis mantidos por uma entidade para venda no curso ordinário dos negócios (ver NBCTG 16 – Estoques e NBCTG 17 – Contratos de Construção);
- b) ativos fiscais diferidos (ver NBCTG 32 – Tributos sobre o Lucro);
- c) arrendamentos mercantis, dentro do alcance da NBCTG 06 – Operações de Arrendamento Mercantil;
- d) ativos advindos de planos de benefícios a empregados (ver NBCTG 33 –

Benefícios a Empregados);

e) ativos financeiros, conforme definido na NBCTG 39. O reconhecimento e a mensuração de alguns ativos financeiros são tratados pela NBCTG 35 – Demonstrações Separadas, NBCTG 36 – Demonstrações Consolidadas e NBCTG 18 – Investimento em Coligada, em Controlada e em Empreendimento Controlado em Conjunto; (Alterada pela NBCTG 04 (R1))

f) ágio por expectativa de rentabilidade futura (*goodwill*) adquirido em combinação de negócios (ver NBCTG 15 – Combinação de Negócios);

g) custos de aquisição diferidos e ativos intangíveis advindos de direitos contratuais de seguradora, dentro do alcance da NBCTG 11 – Contratos de Seguro. A NBCTG 11 contém exigências de divulgação específicas para referidos custos de aquisição diferidos, porém não trata dos aludidos ativos intangíveis. Assim sendo, as exigências de divulgação desta Norma devem ser aplicadas para tais ativos intangíveis;

h) ativos intangíveis não circulantes classificados como mantidos para venda (ou incluídos em um grupo de ativos a ser alienado, que é classificado como mantido para venda), conforme NBCTG 31 – Ativo Não Circulante Mantido para Venda e Operação Descontinuada.

Em alguns países, os princípios geralmente aceitos de contabilidade ou Generally Accepted Accounting Principles (GAAP) nacional, ou GAAP anterior, podiam não conter regras mais restritas para o reconhecimento de ativos intangíveis, comparado com as regras do IAS 38, que são substancialmente restritas para a identificação e critérios mínimos de separabilidade exigidos para o reconhecimento dos ativos intangíveis.

Segundo a Norma Brasileira de Contabilidade (NBCTG 04 (R1)), algumas características específicas são imprescindíveis para que um ativo seja reconhecido como intangível por uma instituição:

- a) não possuir substância física;
- b) o ativo deve estar no controle da entidade;
- c) o ativo deve ser avaliado com confiabilidade para registro contábil;
- d) o ativo deve ser separado, ou atender o critério de separabilidade, significando que o ativo poderia ser vendido, alugado ou transferido para um terceiro e logo é separável.

Ainda segundo a Norma Brasileira de Contabilidade (NBCTG 04 (R1)), os tipos mais comuns de ativos intangíveis são:

- 1) Marcas;
- 2) Títulos de publicação;
- 3) Softwares de informática;
- 4) Licenças;
- 5) Franquias;
- 6) Copyrights;
- 7) Patentes;
- 8) Receitas;
- 9) Fórmulas;
- 10) Modelos;
- 11) Designs;
- 12) Protótipos; e
- 13) Ativos intangíveis em desenvolvimento.

Segundo Lemes e Carvalho (2010), [...] as entidades frequentemente incorrem em gastos para a aquisição, desenvolvimento, manutenção ou melhoria de recursos intangíveis.

Lemes e Carvalho (2010) complementam que, para se enquadrarem no conceito de ativo intangível, três condições devem estar presentes: “identificabilidade, controle e geração de benefícios econômicos.”

Um ativo pode ser classificado e reconhecido como intangível se ele satisfizer as condições estabelecidas na definição de tal ativo, ou seja, ser um item não monetário sem substância física, separável, controlável e que gere benefícios ou fluxos de caixa, atendendo aos conceitos externados no parágrafo anterior. (LEMES, CARVALHO, 2010)

Abaixo, elencam-se as definições das três condições expostas por Lemes e Carvalho (2010):

- 1) **Identificabilidade:** Para que um item atenda à definição de ativo intangível, os gastos sobre aquele item devem ser separadamente identificáveis de forma a serem distintos de outros ativos intangíveis. Assim, um ativo atende ao critério de identificabilidade quando ele: a) pode ser separado da entidade e vendido, transferido, licenciado, alugado ou trocado, individualmente ou em conjunto com um ativo, um contrato ou um passivo relacionado; ou b) surge por meio de um contrato ou de outros direitos legais, mesmo que tais direitos não possam ser transferidos ou separados da entidade ou de outros direitos e obrigações;
- 2) **Controle:** O controle existe se a entidade tem o poder de obter os futuros benefícios econômicos relacionados ao ativo e de restringir o acesso de terceiros aqueles benefícios. Contudo, o documento legal não é uma condição imprescindível, pois o controle pode ser exercido por outra forma. Por exemplo, uma entidade pode exercer o controle ao manter em segredo determinado conhecimento técnico e de mercado por meio da confidencialidade dos seus empregados; e
- 3) **Benefícios econômicos futuros:** Os benefícios econômicos futuros incluem não somente a receita da venda de produtos ou serviços, mas também podem originar-se da redução de custos ou de outros benefícios resultantes do uso do ativo intangível. Por exemplo, o uso de certa propriedade intelectual em um processo produtivo pode reduzir os custos de produção da entidade, sem necessariamente aumentar suas receitas.

Nenhum ativo intangível resultante de pesquisa deve ser reconhecido antes do desenvolvimento. Os gastos com pesquisa devem ser registrados como despesa quando incorridos. (FERREIRA, 2014).

Ainda segundo Ferreira (2014), durante a fase de pesquisa de um projeto interno, *a priori*, na fase de desenvolvimento, a entidade não está em condições de demonstrar a existência de ativo intangível que possa gerar benefícios econômicos futuros, sendo exemplo dessas atividades:

- a) Atividade destinada à obtenção de novo conhecimento;
- b) Busca, avaliação e seleção final das aplicações dos resultados de pesquisa ou outros conhecimentos;
- c) Busca de alternativas para materiais, dispositivos, produtos, processos, sistemas ou serviços; e
- d) Formulação, projeto, avaliação e seleção final de alternativas possíveis para materiais, dispositivos, produtos, processos, sistemas ou serviços novos ou aperfeiçoados.

Percebe-se que os ativos intangíveis são separados entre: Ativos intangíveis com vida útil definida e, portanto amortizados periodicamente, e Ativos intangíveis com vida útil

indefinida ou indeterminada, logo, não são amortizados e são testados para *impairment* ou recuperação de ativos conforme determina a Norma Brasileira de Contabilidade (NBCTG 04 (R1)).

Segundo as Normas Brasileiras de Contabilidade (NBCs), convergidas às International Financial Reporting Standards (IFRS), normas internacionais de contabilidade, os ativos abaixo relacionados estão fora do contexto da norma de ativos intangíveis:

- 1) Ativos intangíveis no escopo de outra norma;
- 2) Ativos de exploração (IFRS 6);
- 3) Ativos intangíveis que são negociados ou vendidos no curso normal de negócios (avaliados pelo IAS 2);
- 4) Impostos diferidos ativos;
- 5) Leases (exceto “favourableleases” em um bussiness combinations);
- 6) Ativos originados de um plano de pensão (IAS 19);
- 7) Ativos financeiros (IAS 39);
- 8) Ágio (exceto para divulgação);
- 9) Custos de originação de contratos de seguros – DAC ou “deferredacquisitioncosts” (exceto para divulgação).

A Resolução 1.292/2010, do Conselho Federal de Contabilidade (CFC), que aprovou a NBCTG 01 – Redução ao Valor Recuperável de Ativos, em consonância com a norma internacional de contabilidade IAS 36, que trata do teste de *impairment*, atenta para o fato de que os ativos intangíveis são originados e podem ser de três formas diferentes:

- **Ativos adquiridos separadamente:** Esses são os ativos que são adquiridos fora do contexto de uma combinação de negócios e que também não foram desenvolvidos internamente. Um exemplo é a compra de uma marca ou canal de distribuição, isoladamente. Esses ativos são avaliados ao valor de custo, acrescido dos custos incrementais;
- **Ativos adquiridos em conjunto com uma combinação de negócios:** Esses são ativos que são adquiridos no contexto de uma combinação onde a empresa compradora calcula o valor justo dos intangíveis que podem ser separados do ágio e os contabiliza separadamente. O valor justo, geralmente, é calculado através de técnicas financeiras de fluxos de caixa descontado, quando não houver transações ou parâmetros de cotações de mercado para o ativo intangível.
- **Ativos intangíveis desenvolvidos internamente;** Nesse caso os ativos são desenvolvidos pela própria entidade. Um exemplo é o desenvolvimento de sistemas onde custos internos e externos são incorridos durante as fases do desenvolvimento. Como regra geral, os custos de pesquisa e estudos são registrados como despesa, os custos de desenvolvimento são registrados no ativo até a data em que o ativo entrar em uso. Os custos na fase de uso são lançados como despesa, exceto se adicionarem nova vida útil ou função aos sistemas sujeitos a capitalização.

Em resumo, na conta contábil, devem ser contabilizados os direitos que tenham por objeto bens incorpóreos, destinados à manutenção da companhia ou exercidos com essa finalidade, inclusive o fundo de comércio adquirido.

As características mais importantes dos ativos intangíveis são as seguintes: 1) ser identificável, sem substância física, cuja identificação atenda aos critérios da IAS 38 e do CPC 04, quando for separável, isto é, capaz de ser separado ou dividido da entidade, podendo ser vendido, transferido, licenciado, alugado ou trocado; 2) resultar de direitos contratuais ou

de outros direitos legais; 3) for provável que os benefícios econômicos futuros esperados atribuíveis ao ativo serão gerados em favor da entidade; 4) puder ser mensurado com segurança o custo do ativo.

Nenhum ativo intangível resultante de pesquisa gerado internamente deve ser reconhecido. Os gastos com pesquisa interna devem ser reconhecidos como despesa quando incorridos.

É importante a fundamentação e divulgação clara dos ativos intangíveis nas demonstrações contábeis com as seguintes informações:

- 1) Vida útil;
- 2) Métodos de amortização;
- 3) Valor contábil;
- 4) Rubrica da demonstração de resultados com a referida amortização e
- 5) Provisão para perda desses ativos.

É fundamental a correta identificação, mensuração e o controle desses ativos, bem como a divulgação transparente de sua natureza e vida útil.

É essencial a avaliação periódica quanto à sua recuperabilidade anual para atendimento ao Pronunciamento Técnico do CPC nº 01

2 METODOLOGIA

Esta seção apresenta o método utilizado na pesquisa e a forma como o levantamento de dados ocorreu.

2.2 Método

A pesquisa foi elaborada com base em levantamento bibliográfico e complementada por informações de empresas em suas Demonstrações Contábeis.

Assim, seguindo a tipologia de pesquisas proposta por Vergara (2004), a pesquisa é descritiva, quanto aos fins. Quanto aos meios de investigação, foi um levantamento bibliográfico.

Foi adotada, como base científica, neste trabalho, a pesquisa qualitativa com objetivo exploratório. De acordo com Deslandes (1994), a pesquisa qualitativa trabalha com um universo de percepções, significados, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Ainda Segundo Deslandes (1994), a pesquisa qualitativa caracteriza-se pela investigação como fonte direta de dados no ambiente natural, constituindo-se o pesquisador no instrumento principal; é uma pesquisa descritiva, em que os investigadores se interessam mais pelo processo do que pelos resultados, e examinam os dados de maneira indutiva privilegiando o significado.

O trabalho caracteriza-se como um estudo exploratório, pois busca levantar informações sobre determinado objeto, delimitando assim um campo de trabalho e mapeando as condições de manifestações desse objeto (SEVERINO, 2007).

Segundo Gil (1996), a pesquisa exploratória visa proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais transparente, sendo que o objetivo principal das pesquisas exploratórias é o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições.

3 ANÁLISE DOS DADOS

Nesta seção são abordados alguns casos pesquisados sobre o que se tem atualmente na área para evidenciação dos créditos de carbono e é proposta uma opção para contabilização desses créditos.

3.1 Contabilização dos créditos de carbono – União Europeia

Uma pesquisa empírica acrescenta a um corpo emergente de trabalho sobre a contabilização de carbono (Bebbington e Larrinaga-Gonzalez 2008; Lohmann 2009; MacKenzie 2009) e confirma que, por enquanto, não há nada habitual sobre práticas contábeis nesta área. Isso cria possibilidades para um estudo de caso interessante para a compreensão das regras e práticas contábeis na tomada de decisões.

As licenças de emissão são difíceis de classificar. Elas são um tipo "incomensurável", porque existem múltiplos usos potenciais das ajudas de custo (como uma mercadoria, uma moeda e um instrumento financeiro) e profissionais da contabilidade na UE estão tentando lidar com essa complexidade.

Segundo Bebbington et al (2008), através de sua luta para definir e gerenciar licenças de emissão, os profissionais da contabilidade (UE) estão desempenhando um papel que influencia a forma como o problema das alterações climáticas é compreendido e governado, embora no momento em uma área técnica, estreitamente bem definida.

Com uma mudança programada para venda em leilão das licenças de emissões e futura orientação de organismos de normalização, a contabilidade financeira nessa área é provável que seja cada vez mais controversa e possa atrair a atenção dos organismos disciplinadores da contabilidade e, assim, ampliar o leque de adeptos que irão se envolver na criação de mercados de carbono.

Conforme Bebbington et al (2008), a inclusão de um maior número de intervenientes em debates de contabilidade deve ser muito bem acolhida, uma vez que irá elevar o perfil destas questões e facilitará o maior *feedback* dos usuários de relatórios financeiros.

Reconhecendo que o mercado de carbono foi criado pelo governo e outras instituições, são abertas novas possibilidades para alterar a forma como eles funcionam, incluindo o seu "alicerce", no caso, a contabilidade financeira. Grandes emissores corporativos e auditores da

EU têm a possibilidade de efetuar a mudança na forma como se responsabilizam por licenças de emissões, mas o *timing* é crucial.

Segundo Bebbington et al (2008), acontecerá no período de 2010 a 2015a mais importante mudança de licenças, e as emissões previstas nas orientações do IASB / FASB nesta área.

A pesquisa acadêmica sobre a contabilização de licenças de emissão levanta questões que não são apenas técnicas, mas também de natureza conceitual. O estudo das questões específicas que surgem na contabilização de licenças de emissões demonstra incertezas sobre o seu resultado e, como tal, podem nos ajudar a entender os princípios e práticas contábeis na tomada de decisões.

Segundo Lovell (2010), no Certified Accountants Educational Trust (London), existem documentos ou relatórios que investigam como grandes emissores no Sistema de Comércio de Emissões da União Europeia (EU ETS) são responsáveis por licenças de emissões. Sua pesquisa envolveu um levantamento detalhado das demonstrações financeiras dos maiores emissores de gás de efeito estufa (GEE) na União Europeia, total de 26 empresas.

Na continuação do trabalho, foram feitas entrevistas com contadores em cinco empresas para explorar em detalhes por que as práticas contábeis variaram de empresa para empresa.

Uma vez que a certificação dos gases de efeito estufa, na União Europeia iniciou-se em 2005, não houve regras firmes sobre como contabilizar as licenças de emissões desde então, e esta situação incerta tem permitido uma gama de modelos de contabilidade.

A pesquisa corrobora pesquisas anteriores (PwC e IETA 2007), revelando que uma diversidade de práticas contábeis de direitos de emissão está sendo usada na Europa (LOVELL 2010).

A pesquisa é relevante por razões comerciais, especificamente: o valor das licenças de emissão negociados no montante de US \$ 92 bilhões / 63000000000 € em 2008, o que sugere que a contabilidade de carbono deve fornecer informações sobre o impacto das políticas de mudanças climáticas (especialmente as relativas a reduções de carbono) em corporações ativas nesse mercado. Além disso, na ausência de orientação internacional de contabilidade, não há atualmente nenhum tratamento contábil financeiro uniforme de licenças de emissão (BEBBINGTON, 2010).

Segundo Lovell (2010), no ano de 2008, o projeto sobre comércio de emissões foi relançado pelo International Accounting Standards Board (IASB), em conjunto com o Financial Accounting Standards Board dos EUA (FASB), e sua missão do projeto IASB / FASB incluía a contabilização de todos os direitos de emissão negociáveis e obrigações

decorrentes de regimes de comércio de emissões, bem como a contabilização das atividades realizadas na expectativa de receber direitos comercializáveis em períodos futuros.

Recomendações nesta área sobre o tratamento contábil teriam maior impacto sobre as empresas na Europa por causa dos Certificados de Reduções da União Europeia, e esta foi a principal razão pela qual o estudo centrou-se em práticas de divulgação correntes das empresas que estariam sujeitas a certificação da União Europeia. Além disso, com a globalização dos mercados de carbono no horizonte, o método de contabilização de carbono na União Europeia teria crescente relevância internacional.

Conforme Lovell (2010), até o momento, a contabilidade societária tem sido bastante negligenciada nos alicerces das Normas Contábeis, em referência ao mercado de carbono e merece mais atenção nas negociações internacionais e em outros lugares.

Em contraste com outras questões em mercados de carbono, onde houve tanto envolvimento do governo e amplo debate público, a tomada de decisão na contabilidade financeira de carbono parece estar ocorrendo entre um grupo muito menor de especialistas, o que denota uma falta de celeridade para o assunto.

A principal conclusão da pesquisa é que os grandes emissores estão usando uma diversidade de práticas contábeis para contabilizar as licenças de emissão: não há uniformidade de tratamento (ver quadro).

Quadro 4 - Resumo da pesquisa de relatórios Contábeis RCEs-UE

Subsídio de contabilidade	Resumo de Divulgação
Subsídios concedidos - o reconhecimento inicial	Intangível - 42% Não há divulgação - 27%
Licenças compradas - reconhecimento inicial	Intangível - 42% Não há divulgação - 27%
Certificados de Emissões - reconhecimento inicial	Não há divulgação - 77%
Subsídios concedidos - medição no reconhecimento inicial	Valor nulo – 31% Não há divulgação - 23% Valor Justo - 15%
Amortização / Depreciação - licenças de emissão	Não há divulgação - 69%
Reavaliação de licenças de emissão	Não há divulgação - 50%
Mensuração dos passivos	Custo com saldo em valor de mercado - 58% Não há divulgação - 23%

Fonte: Adaptado de HEATHER et al, 2010.

As principais descobertas adicionais são as seguintes: a) práticas contábeis das empresas para revelar a sua posição global de direitos de emissão (como ativos ou passivos líquidos) variam enormemente, sem padrão discernível em tratamento contábil; b) uma grande parte das empresas pesquisadas (42%, ou 11 das 26 empresas) tratam as licenças de emissão como ativos intangíveis. Isto significa que os subsídios são medidos nas contas das empresas 'ao custo'. Se as licenças foram obtidas pela empresa, sem nenhum custo eles não são evidenciados, portanto, como tendo um valor nulo; mas se as licenças de emissão foram compradas elas possuem um custo evidenciados nas contas; c) das empresas pesquisadas, 31% (oito empresas) são responsáveis por licenças de emissão de carbono concedidos por valor nulo (na base de que os subsídios são concedidos sem nenhum custo). Apenas 15% (ou quatro empresas) são responsáveis por licenças de emissão, inicialmente, pelo valor justo, com a diferença entre o valor justo e os custos reconhecidos como um subsídio governamental e apresentado como receita diferida no balanço patrimonial; d) a maioria das empresas está medindo a sua obrigação de devolução de licenças em um custo com o saldo no valor de mercado: base 58%, ou 15 empresas. Ou seja, a avaliação é baseada no valor contábil das referidas licenças já concedidas ou adquiridas (como este é ao custo, uma figura geralmente perto de zero), enquanto (se aplicável) valorização no valor de mercado das licenças de emissão que ainda precisam ser comprados para cobrir as emissões reais; e) a maioria das empresas não divulga qualquer informação sobre amortização / depreciação (69%, ou 18 empresas) ou reavaliação de licenças de emissão (50%, ou 13 empresas). Informações sobre Reduções Certificadas de Emissões (RCEs), não foram fornecidas pela maioria das empresas (77%, ou 20 empresas) (LOVELL, 2010).

Em entrevistas com os profissionais da contabilidade, foi confirmado que eles entendem serem difícil explicar licenças de emissões e revelaram um papel de orientação para os auditores, na ausência de um padrão internacional de contabilidade. Além disso, as entrevistas forneceram evidências de que os profissionais da contabilidade, em geral, estão dispostos a dar boas-vindas por uma perspectiva de orientação contábil internacional nesta área. (LOVELL, 2010).

3.2 Contabilização dos créditos de carbono – atual

O Conselho Federal de Contabilidade (CFC) emitiu a Resolução CFC 1.003 de 2004, referindo-se à Norma Brasileira de Contabilidade Técnica 15 – NBC T 15 que trata da informação de natureza social e ambiental, destacando-se o pequeno trecho onde o meio ambiente é mencionado:

15.2.4.1 – Nas informações relativas à interação da entidade com o meio ambiente, devem ser evidenciados:

- a) investimentos e gastos com manutenção nos processos operacionais para a melhoria do meio ambiente;
- b) investimentos e gastos com a preservação e/ou recuperação de ambientes degradados;
- c) investimentos e gastos com a educação ambiental para empregados, terceirizados, autônomos e administradores da entidade;
- d) investimentos e gastos com educação ambiental para a comunidade;
- e) investimentos e gastos com outros projetos ambientais;
- f) quantidade de processos ambientais, administrativos e judiciais movidos contra a entidade;
- g) valor das multas e das indenizações relativas à matéria ambiental, determinadas administrativa e/ou judicialmente;
- h) passivos e contingências ambientais.

Nessa mesma Norma Brasileira de Contabilidade – NBC T 15, Resolução CFC 1.003 de 2004, é complementado nas disposições finais que as informações são de responsabilidade do profissional de contabilidade e que devem ser abalizadas por auditoria externa:

15.3.2 –As informações contábeis, contidas na Demonstração de Informações de Natureza Social e Ambiental, são de responsabilidade técnica de contabilista registrado em Conselho Regional de Contabilidade, devendo ser indicadas aquelas cujos dados foram extraídos de fontes não-contábeis, evidenciando o critério e o controle utilizados para garantir a integridade da informação. A responsabilidade por informações não-contábeis pode ser compartilhada com especialistas.

15.3.3 – A Demonstração de Informações de Natureza Social e Ambiental deve ser objeto de revisão por auditor independente, e ser publicada com o relatório deste, quando a entidade for submetida a esse procedimento.

Versando sobre informações obrigatórias, Costa (2012) menciona a norma brasileira existente, complementando a informação: “Nada impede que, além dos dados obrigatórios especificados, a entidade possa fornecer outros, visando ampliar a transparência de sua gestão social.”

Os dados trabalhados pela contabilidade ambiental terminam em uma demonstração contábil denominada Balanço ambiental e entende-se por ela, segundo Costa (2012): “uma peça demonstrativa que expressa o ativo e o passivo ambiental, num determinado momento. Apresenta, de forma sintética, os fenômenos ambientais que ocorreram num determinado período na gestão ambiental natural da célula social.”

O Balanço ambiental possui a mesma premissa básica de divulgar os dados contábeis, neste caso, ambientais, propiciando avaliações de desempenho, apresentando à sociedade atos e ações com ou sem finalidades lucrativas, porém avaliadas em moeda corrente, assegurando o reconhecimento dos ativos, passivos e gastos ambientais.

Corroborando a premissa acima, Iudícibus et al. (2000, p.31) traz a seguinte informação:

O Balanço Ambiental reflete a postura da empresa em relação aos recursos naturais, compreendendo os gastos com preservação, proteção e recuperação destes; os investimentos em equipamentos e tecnologias voltados à área ambiental e os passivos ambientais assim como a mensuração dos créditos de carbono

O maior problema que os profissionais da contabilidade, assim como os empresários de uma forma geral, têm encontrado no meio ambiental é a correta mensuração dos créditos de carbono. Segundo Santin (2012):

A valorização dos créditos de carbono tem sido um dos maiores paradigmas enfrentados para se efetuar o reconhecimento desses títulos, pois, representa uma das grandes dificuldades que os profissionais da área contábil enfrentam para absorver as operações com projetos de mecanismo de desenvolvimento limpo e, devido a tal dificuldade, inúmeras empresas acabam por não reconhecer em seus balanços os ativos gerados nos projetos, reconhecendo apenas as receitas no ato da venda.

Ainda segundo Santin (2012), que realizou levantamento bibliográfico em dez trabalhos de Bufoni e Ferreira (2010), foi possível identificar inúmeras modalidades de convicções sobre a evidenciação contábil dos créditos de carbono, demonstrados no quadro abaixo:

Quadro 5 – Critérios de reconhecimento contábil

Critério	Quantidade
Autores que sugerem que os créditos de carbono já certificados devem ser registrados no ativo circulante como Estoques para venda	5
Autores que sugerem que os créditos de carbono já certificados devem ser reconhecidos como Ativos Intangíveis	2
Autores que sugerem a classificação como Ativo Financeiro	1
Autores que entendem que os créditos de carbono não atendem os critérios de reconhecimento como ativo intangível ou operacional e sugerem a criação de um Mercado Mobiliário Específico para Ativos Ambientais	1
Autores que não sugerem critérios para reconhecimento	1

Fonte: Adaptado de SANTIN, 2012.

Os créditos de carbono necessitam de um critério para atribuição de valor assim como o impacto dos mesmos nas demonstrações de resultado das empresas participantes desse mercado, logo, no quadro a seguir são demonstrados os resultados desses critérios:

Quadro 6 – Critérios de valorização contábil

Critério	Quantidade
Autores que sugerem que os créditos de carbono devem ser reconhecidos pelo valor de custo de implantação do projeto, efetuando a divisão pelo número de créditos gerados.	5
Autores que sugerem que os créditos de carbono sejam reconhecidos pelos créditos a Valor de Mercado .	2
Autores que sugerem que os créditos de carbono sejam reconhecidos pelo Valor Justo – com marcação a mercado.	2
Autores que não sugerem critérios de valorização dos ativos gerados pelos créditos de carbono	1

Fonte: Adaptado de SANTIN, 2012.

Conforme Santin (2012), o assunto é ainda incipiente e carece de mais pesquisa para um avanço constante e confiável para que haja transparência, relevância e comparabilidade. Percebe-se que existe uma vontade de evidenciação, no entanto esbarra em muitas interpretações, conforme o autor:

Com base nos artigos analisados identificou-se uma pluralidade de entendimentos, no entanto todos relacionados a normas contábeis vigentes, o que caracteriza uma “dubiedade” nas interpretações dos autores, e demonstra que o assunto não encontra-se consolidado, e tampouco pode ser tratado com segurança para repassar transparência aos agentes do mercado que buscam o desenvolvimento de projetos ou a simples comercialização.

Percebe-se que o assunto carece de estudo e maior aprofundamento para uma correta interpretação das vantagens e desvantagens de contabilização e evidenciação dos créditos de carbono.

3.3 Proposta de contabilização do crédito de carbono

Segundo Silva (2010), visando um melhor entendimento sobre a contabilização das Reduções de Emissões Certificadas, é importante que o processo de contabilização seja dividido em duas etapas. “A primeira como sendo a implementação do projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), e a segunda quando o crédito de carbono já está reconhecido.”

Segundo Ribeiro (2005), os projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (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”

Segundo Silva (2010), a implementação do projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), pode ser iniciado 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 Penalva (2008):

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).

Com a finalidade de exemplificar o estudo, abordaremos abaixo dois aspectos da contabilização dos créditos de carbono. O primeiro no que diz respeito a utilização de capital nacional em atividades com o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL e outro ligado a atividade-fim da entidade (PENALVA, 2008).

Quadro7 – Projeto Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) com Capital Nacional

EVENTO / FATO	LANÇAMENTO CONTÁBIL
Valores iniciais gastos	DEBITO ANC INTANGÍVEL – Cultura a Desenvolver CRÉDITO AC – Caixa Equivalente de Caixa ou Contas a Pagar
Criação de Coproduto (Imobilizado)	DÉBITO ANC IMOBILIZADO – Gastos com Cultura em Formação CRÉDITO AC - Caixa Equivalente de Caixa ou Contas a Pagar
	DÉBITOANC IMOBILIZADO – Cultura Formada CRÉDITOANC IMOBILIZADO – Gastos com Cultura em Formação
Transferência para o Circulante	DÉBITO AC ESTOQUES – Colheita em Formação CRÉDITOANC IMOBILIZADO - Cultura Formada
Emissão de REC	DÉBITO AC ESTOQUES – Produtos RCEs CRÉDITO AC ESTOQUES - Colheita em formação
Venda	DÉBITO AC– Caixa Equivalente de Caixa ou Contas a Receber CREDITO DRE – Receitas com Reduções Certificadas (RCEs)
	DÉBITODRE – Custo do Produto Ambiental Vendido CRÉDITO AC ESTOQUES – Produtos RCEs

Fonte: Adaptado e atualizado de PENALVA, 2008.

Percebe-se, no Quadro 9 – Projeto Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) – que os gastos iniciais são contabilizados no Intangível, fase de estudos e pesquisas sobre a viabilidade do projeto ou Imobilizado. Quando for aferido, com certeza, se constatará o sequestro de carbono e esses valores são transferidos para o Estoque e vendidos.

Para melhor compreensão, segundo Penalva (2008), elaboramos abaixo um resumo do lançamento contábil:

- 1) Início do projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), no caso de formação de floresta para sequestro de carbono: Contabilização como Intangível ou Imobilizado;
- 2) Sequestro de Carbono: transferência da rubrica Intangível para Estoque – Cultura Formada;

- 3) Floresta formada: transferência de Estoque para o Circulante sob a rubrica Colheita em formação;
- 4) Na emissão das reduções certificadas a colheita é transferida para a rubrica Emissão de Reduções Certificadas (ERCs). A comercialização é livre ou oferecida às empresas que precisam compensar sua poluição.

Segundo Silva (2010), no que tange à contabilização da fase inicial na rubrica Intangível, o autor analisa a contabilização dos projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) da seguinte forma:

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.

Segundo Penalva (2008):

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. 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.

O exemplo de contabilização a seguir, é de uma entidade que possui como atividade fim o cultivo de florestamento, ou seja, planta árvores e vende madeira para indústria moveleira de papel.

Quadro 8 – Atividade Fim + Projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) com Capital Nacional

EVENTO / FATO	LANÇAMENTO CONTÁBIL
Valores iniciais gastos	DÉBITO ANC INTANGÍVEL – Cultura a Desenvolver CRÉDITO AC – Caixa Equivalente de Caixa ou Contas a Pagar
Execução do Projeto (coproduto)	DÉBITO ANC IMOBILIZADO – Gastos com Cultura em Formação CRÉDITO - Caixa Equivalente de Caixa ou Contas a Pagar
	DÉBITO ANC IMOBILIZADO – Cultura Formada CRÉDITO ANC IMOBILIZADO – Gastos com Cultura em Formação
Transferência para o Circulante	DÉBITO AC ESTOQUES – Colheita em Formação CRÉDITO ANC IMOBILIZADO - Cultura Formada
Emissão de REC	DÉBITO AC ESTOQUES – Produtos RCEs CRÉDITO AC ESTOQUES - Colheita em formação
Venda	DÉBITO AC – Caixa Equivalente de Caixa ou Contas a Receber CRÉDITO DRE – Receitas com Reduções Certificadas (RCEs)
	DÉBITO DRE – Custo do Produto Ambiental Vendido CRÉDITO AC ESTOQUES – Produtos RCEs

Fonte: Adaptado e atualizado de PENALVA, 2008.

Conforme Silva (2010), é importante registrar que a Resolução do Conselho Federal de Contabilidade n. 1.186 de 2009, NBCTG 29 R1, correspondente ao Pronunciamento n. 29 do Comitê Pronunciamentos Contábeis, que trata de Ativos Biológicos, ressalta:

[...que esses ativos devem ser reconhecidos pelo valor justo, confrontando 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.]

Outra sugestão de contabilização, segundo Maciel et. al. (2009), é dada, como exemplo, uma empresa que financia o projeto e outra que somente desenvolve, retratando a real necessidade de evidenciação desses fatos contábeis.

No Quadro X, é exemplificada a empresa que financia o projeto:

Quadro 9 – Empresa que desenvolve o projeto e comercializa os créditos de gases de efeito estufa

EVENTO / FATO	LANÇAMENTO CONTÁBIL
Expectativa / Início do projeto	DEBITO ANC INTANGÍVEL – Expectativa de projeto de MDL CRÉDITO AC – Caixa Equivalente de Caixa ou Contas a Pagar
Venda da Expectativa	DEBITO AC – Caixa Equivalente de Caixa ou Contas a Pagar CREDITO PC – Obrigações
Confirmação da Expectativa Sequestro de Carbono (CO2)	DEBITO AC ESTOQUES – Carbono Certificado CREDITO ANC INTANGÍVEL – Expectativa de projeto de MDL
Entrega do Credito a empresa compradora ou financiadora	DEBITO PC – Obrigações CREDITO AC ESTOQUES – Carbono Certificado

Fonte: Adaptado e atualizado de MACIEL et al., 2009.

No Quadro X1, é exemplificada a empresa que somente desenvolve o projeto:

Quadro 10 – Empresa que financia o projeto e necessita dos créditos de gases de efeito estufa

EVENTO / FATO	LANÇAMENTO CONTÁBIL
Recebimento da Meta de Redução	DEBITO DRE DESPESA – Gastos com Projetos CRÉDITO PC – Contas a Pagar Obrigações em Reduções
Compra da Expectativa do Projeto	DEBITO ANC – Investimentos – Ativo Intangível CREDITO AC – Caixa Equivalente de Caixa ou Bancos
Recebimento dos Créditos	DEBITO AC ESTOQUES – Gases de Efeito Estufa CREDITO ANC – Investimentos – Ativo Intangível
Utilização dos créditos adquiridos	CRÉDITO PC – Contas a Pagar Obrigações em Reduções DEBITO AC ESTOQUES – Gases de Efeito Estufa

Fonte: Adaptado e atualizado de MACIEL et al., 2009.

Percebe-se que a contabilização inicial também é no intangível, empresa que desenvolve o projeto, evidenciando o fato da inicialização do evento, o estudo e pesquisa para alcançar as formas da criação do crédito de carbono.

Verifica-se também, que a empresa que financia o projeto é detentora de seus gastos e assume, dessa forma, a obrigação com a redução de suas emissões.

Em função de uma obrigação legal entre as empresas, ou seja, um contrato, existe a obrigação de vender ou entregar os créditos certificados para a empresa que encomendou os créditos. No último momento, é reconhecido o sequestro de carbono, evidenciado na rubrica Estoques, com a conseqüente baixa na conta Intangível e a necessária baixa da obrigação.

Em face do conteúdo externado neste trabalho, sugere-se, através de um exemplo, uma contabilização não só dos créditos de carbono, mas também de fatos ambientais mais comuns ao dia a dia.

O exemplo abaixo cuida de um projeto de determinada empresa, denominada neste trabalho de “Empresa Linda”, cujo departamento de montagem, onde trabalhavam trinta e cinco pessoas, com um custo médio mensal de energia elétrica de R\$ 35.000,00 (trinta e cinco mil reais), água e esgoto no montante de R\$ 10.000,00 (dez mil reais), resolve investir em máquinas modernas para montagem autômata no valor de R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais).

Diante do investimento, a conta de energia elétrica foi reduzida para R\$ 17.000,00 (dezesete mil reais) e a conta de água e esgoto para R\$ 5.000,00 (cinco mil reais).

Atenta-se informar que todos os funcionários foram reaproveitados no recente setor criado na empresa para industrialização e comércio de vassouras feitas com garrafas de refrigerantes descartáveis recolhidas no bairro, apurando-se uma receita bruta de R\$ 7.500,00 (sete mil e quinhentos reais) e custos no montante de R\$ 2.500,00 (dois mil e quinhentos reais).

Apresentam-se abaixo os lançamentos contábeis propostos em face das mudanças ocorridas na empresa (exemplo acima).

Por uma questão de saudosismo, e homenagem aos profissionais da contabilidade que trabalharam nas décadas de 50 e 60, foi utilizada a forma antiga, anterior à chegada dos computadores, ou seja, como era feito manualmente nos livros diários, aceitos ainda na atualidade.

Quadro11 - Livro diário proposta de contabilização dos créditos e carbono e valores ambientais

D/C	CONTA			AUXILIAR	SOMA	TOTAL
	Rio de janeiro, 30 outubro de 2014					
De	Imobilizado Máquinas e Equipamentos					
a	Banco Conta Movimento					
	Valor referente aquisição de maquinário para seção de montagem conforme documento XYZ					200.000,00
	-----	//	-----			
De	Diversos					
a	Receitas Ambientais					
De	Caixa Equivalente de Caixa			3.000,00		
De	Bancos Conta Movimento			4.500,00	7.500,00	7.500,00
	Valor referente vendas de vassouras recicladas					
	-----	//	-----			
De	Custo das Mercadorias Recicladas vendidas					
a	Estoques de Materiais Reciclados					
	Valor baixa da mercadoria em Estoque por venda					2.500,00
	-----	//	-----			
De	ANC-Intangível Créditos de Carbono a Certificar					
a	ANC- Intangível - Certificações de reduções pendentes					
	Valor referente ao registro da redução do gasto com Energia elétrica e água e esgotos a certificar					23.000,00
	-----	//	-----			
De	ANC-Intangível Crédito de Carbono Certificados					
a	ANC-Intangível Créditos de Carbono a Certificar					
	Valor regularização da Certificação					23.000,00
	-----	//	-----			
De	PNC-Certificações de reduções pendentes					
a	PL - Reservas de Capital					
	Valor regularização da Certificação					23.000,00
	-----	//	-----			

Fonte: Autor, 2015.

Quadro 12 -Razonetes

Caixa Eq. Caixa Caixa		Caixa Eq. Caixa Bco. Cta. Mov.		Receitas Ambientais		Imobilizado Maq. E Equipam.	
DEBITO	CREDITO	DEBITO	CREDITO	DEBITO	CREDITO	DEBITO	CREDITO
3.000,00		4.500,00	200.000,00		7.500,00	200.000,00	
Custo Merc. Recicl. Vendida		Estoque de Material Recicl.		ANCIntang. Cred. de Carbono a Certif.		ANCIntang. Certif. de Reduções Pend.	
DEBITO	CREDITO	DEBITO	CREDITO	DEBITO	CREDITO	DEBITO	CREDITO
2.500,00			2.500,00	23.000,00	23.000,00	23.000,00	23.000,00
ANCIntang. Cred. Carbono Certif.		PL Reserva de Capital					
DEBITO	CREDITO	DEBITO	CREDITO				
23.000,00			23.000,00				

Fonte: Autor, 2015.

Quadro 13 - Balanço Patrimonial

<u>ATIVO CIRCULANTE</u>	<u>5.000,00</u>	<u>PASSIVO CIRCULANTE</u>	
<u>CAIXA EQ. DE CAIXA</u>	<u>5.000,00</u>		
- Caixa	3.000,00		
- Bancos	4.500,00		
- Estoque Reclicado (CVM)	-2.500,00		
<u>ATIVO NÃO CIRCULANTE</u>	<u>23.000,00</u>	<u>PASSIVO NÃO CIRCULANTE</u>	
<u>INTANGÍVEL</u>	<u>23.000,00</u>	<u>PATRIMÔNIO LIQUIDO</u>	<u>28.000,00</u>
- Credito de Carbono Certif.	23.000,00	- Resultado	5.000,00
		- Reserva de Capital	23.000,00
<u>Total Ativo</u>	<u>28.000,00</u>	<u>Total Passivo</u>	<u>28.000,00</u>

Fonte: Autor, 2015

Segundo Iudícibus et al (2010, p. 349), na conta Reserva de Capital devem ser evidenciados os valores recebidos nas instituições que não transitam pelo resultado como receitas, em função de se referirem a reforço de capital, não havendo, em contrapartida, nenhum sacrifício por parte da empresa. É exemplificado o ágio na emissão de ações, a alienação de partes beneficiadas e de bônus de subscrição, transações essas ligadas aos sócios.

Como o exemplo citado trata de uma situação não tangível, entendemos que sua classificação inicial deva ser em conta de Ativo, Intangível – Créditos de Carbono a Certificar, em contrapartida de uma conta retificadora do próprio grupo, anulando seus efeitos, uma vez que a certificação ainda não existe de direito, tendo sua classificação contábil na conta de Ativo – Intangível – Certificações de Reduções Pendentes.

Na ocasião da efetiva certificação, os valores seriam transferidos da conta Ativo – Intangível – Créditos de Carbono a Certificar para Ativo – Intangível – Crédito de Carbono Certificado e sua contrapartida seria um crédito na conta Reserva de Capital, com respectivo débito na conta Ativo – Intangível – Certificações de Reduções Pendentes, encerrando essa conta.

Corroborando o sentido que se pretende dar aos créditos de carbono, conforme Iudícibus et al (2010, p. 349), os valores contabilizados em Reserva de capital somente poderão ser utilizados para:

- a) absorver prejuízos, quando estes ultrapassarem as reservas de lucros.
- b) resgate, reembolso ou compra de ações;
- c) resgate de partes beneficiadas, conforme Art. 200 da lei 6.404/76;
- d) incorporação ao capital; e
- e) pagamento de dividendo cumulativo a ações preferenciais, com prioridade no seu recebimento, quando essa vantagem lhes for assegurada pelo estatuto social (art. 17 § 6º da Lei 6.404/76, conforme redação dada pela Lei 10.303/01).

Em face de seu aspecto intangível, os créditos de carbono, quando certificados, se assemelham às partes beneficiárias, classificação mais plausível em face de sua destinação, conforme o previsto na Lei 6.404/76 onde esses valores podem ser alienados e, nesse caso, o produto da alienação é contabilizado em Reserva de Capital específica.

Diante desse cenário, há uma diversidade de tratamento contábil dado aos créditos de carbono ou licenças de emissões em face de não existir uma Norma Brasileira de Contabilidade para regular o tema.

Essa diversidade de prática contábil significa que as contas das empresas dos grandes emissores não pode, na maioria dos casos, ser diretamente comparadas, mesmo que as certificações sejam suscetíveis de serem materialmente caracterizadas.

Sendo a profissão contábil matéria regulada por lei, é forçoso inferir que todo profissional da contabilidade anseia por um norte, uma direção, uma diretriz de normatização contábil, acreditando que isso irá reduzir a complexidade para eles e permitir a necessária efetivação dos Princípios de Contabilidade, no que tange à característica qualitativa de melhora, prevista na Resolução CFC 1.374/2011, que trata da comparabilidade ressaltando:

As decisões de usuários implicam escolhas entre alternativas, como, por exemplo, vender ou manter um investimento, ou investir em uma entidade ou noutra. Consequentemente, a informação acerca da entidade que reporta informação será mais útil caso possa ser comparada com informação similar sobre outras entidades e com informação similar sobre a mesma entidade para outro período ou para outra data.

A proposta citada possui a premissa de atendimento às demandas dos profissionais da Contabilidade, em face da ausência contínua de orientação nacional ou internacional, deixando como salvaguarda a busca de informações junto aos auditores independentes para que suas escolhas possam ser corroboradas.

O entendimento demonstrado no presente trabalho é de que a igualdade de condições para o tratamento contábil e divulgação dos valores ambientais é necessária para permitir a comparação justa e transparente nas Demonstrações Contábeis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo central deste trabalho foi abordar a aplicabilidade da contabilização dos créditos de carbono nas empresas, direcionando, tempestivamente, onde eles podem ser reconhecidos e ponderando sobre os mesmos como uma nova moeda mundial.

Inicialmente procedeu-se a uma investigação na literatura no intuito de verificar o atual estado da arte em estudos pelo mundo sobre o tema contabilidade ambiental e qual a sua aplicabilidade nas organizações.

A premissa encontrada é a de que existem alguns estudos teóricos nessa área pelo ínfimo conhecimento sobre o meio ambiente, haja vista a ínfima pesquisa exploratória sobre a aplicabilidade da contabilidade ambiental, considerada algo ainda incipiente e novo.

Percebe-se que os contadores preferem deixar o estado da arte como se encontra hoje em dia, ou seja, estagnada, para verem como ficará em virtude desse pouco conhecimento sobre o tema, considerando que não há uma legislação que cobre a aplicação dessa modalidade contábil.

Constata-se, por meio das informações divulgadas, que as instituições desenvolvem diversas ações voltadas às questões do meio ambiente e que conhecem a legislação ambiental, no entanto, não cobram ou exigem dos profissionais da contabilidade a necessária contabilização dos dados ambientais e desconhecem os valores agregados às contas das ações ambientais.

Constatou-se não existir uma aplicabilidade prática na contabilidade das instituições, que divulgam suas demonstrações contábeis quanto à evidenciação e à escrituração quantitativa dos gastos e das receitas ambientais geradas.

Atentamos para o papel de importância que o mercado de crédito de carbono representa, intrinsecamente, além dos financeiros. Ele abarca as condições de vida da sociedade atual e sem dúvida das gerações futuras, possuindo um papel relevante no desenvolvimento da sustentabilidade ambiental, agregando assim à contabilidade a função dúbia de gerar informação confiável, através da transparência do mercado, e evidenciar corretamente e livre de viés as variações patrimoniais das instituições que desenvolvem projetos ambientais.

Estudando as convicções dos autores pesquisados, assim como as Normas Brasileiras de Contabilidade (NBC), já convergidas às normas internacionais, *International Financial Reporting Standards* (IFRS), concluiu-se que o tratamento contábil pertinente ainda não foi alcançado, em face das peculiaridades dos créditos de carbono, uma vez que as características

geradas pelo ativo Crédito de Carbono e a destinação correta do mesmo causam dúvidas interpretações aos pesquisadores e legisladores, principalmente, no tocante ao tratamento contábil.

Constatou-se que a grande parte dos autores pesquisados entende que as características intrínsecas dos créditos de carbono se assemelham às dos ativos intangíveis e, devido a isso, deveriam ser tratados como tal.

O cenário econômico mundial busca uma prática de políticas sustentáveis com a pertinente responsabilidade social de seus gestores, dessa forma, cada vez mais a contabilização e evidenciação dos ativos e passivos ambientais demonstram mensuração relevante, impactando paulatinamente nas variações patrimoniais, tornando imperiosa a existência e a consequente definição de normas contábeis específicas para o setor.

Considera-se ainda que as demandas crescentes da sociedade contribuem em muito para o aumento das responsabilidades das instituições que produzem bens e serviços, uma vez que precisam cuidar dos impactos ambientais de suas produções e assegurar que os recursos necessários estejam disponíveis para gerações futuras.

Esses desafios estabelecem a necessidade das Instituições atenderem aos requisitos mínimos da responsabilidade ambiental e da participação ativa do profissional da contabilidade para o desenvolvimento sustentável.

As instituições precisam de uma estrutura para demonstrar que não está agredindo o meio ambiente, através de reconhecimento, evidenciação e divulgação das despesas com preservação e controle da proteção ambiental. Foi observado, no entanto, que muitas instituições desconhecem os benefícios da utilização da contabilidade ambiental e que ainda existe muito a fazer e investigar sobre esse tema.

Como resultados encontrados, com relação à contabilização do crédito de carbono, percebe-se que o mesmo pode ser contabilizado na rubrica Intangível ou na rubrica Imobilizado. Todavia a pesquisa buscou definir uma evidenciação e não a melhor evidenciação, conforme as já discutidas na literatura. Penalva (2008) conclui que, enquanto uma Norma Brasileira de Contabilidade (NBC) específica não é formalizada, através de resolução do Conselho Federal de Contabilidade (CFC), para o tratamento da contabilização do crédito de carbono, assim como para os ativos, passivos, despesas e receitas ambientais, é importante que a evidenciação seja feita, e uma forma de que isso aconteça é transcrevendo os fatos ocorridos em Notas Explicativas componentes das demonstrações contábeis.

Por fim, sugere-se que estudos futuros procurem aprofundar a compreensão sobre a contabilidade ambiental, em face da importante continuidade desta pesquisa, buscando investigar os questionamentos hoje ainda sem muitas respostas, sendo eles: 1) Como

estruturar uma contabilidade para uma instituição sem foco específico no meio ambiente? 2) O que dificulta a implementação de uma contabilidade ambiental nas empresas? 3) Quais os tipos de culturas seriam mais favoráveis para a implementação de uma contabilidade ambiental? Enfim, a correta forma de contabilização dos valores ambientais agrega confiabilidade aos números e ao negócio. Para tal, recomenda-se que outros trabalhos sobre o tema sejam explorados em face da importância da preservação ambiental do nosso planeta, habitat do ser humano, que precisa ser preservado e com o qual a Ciência Contábil pode contribuir.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. C. P. *Como comercializar os créditos de carbono*. 7. ed. São Paulo: Trevisan Editora Universitária, 2010.

BEBBINGTON, J. LARRINAGA. C. Carbon trading: accounting and reporting issues. *European Accounting Review*, abr. 2008. Disponível em: <http://www.gci.org.uk/Documents/Carbon_Trading.pdf> Acesso em: 27 out. 2014.

BERGAMINI JUNIOR, S. Contabilidade e riscos ambientais. *Revista Pensar contábil*, Rio de Janeiro, n.8, mai/jul.2000.

BITO, N. S. *Tratamento contábil dos projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL no Brasil: um estudo exploratório*. São Paulo, 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Universidade de São Paulo. USP. Disponível em: <<http://www.cipedya.com/web/FileDownload>>. Acesso em: 15 set. 2014.

BOONE, L. E.; KURTUZ, D. L. *Marketing contemporâneo*. Trad. Aline Neves Leite de Almeida et al. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC. 1998.

BORGES, L. F. X. *Project Financee Infra-estrutura: descrição e críticas*. Rio de Janeiro: BNDES, jun.1998. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES>> Acesso em: 14 set. 2014.

BRAGA, C. *Contabilidade Ambiental: ferramentas para a gestão da sustentabilidade*. São Paulo-SP: Atlas, 2007. Disponível em: <<http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.306/index.php/ufrj/article/viewFile/763/771>> Acesso em: 15 out. 2014.

BRASIL. *Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981*, Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938.htm> Acesso em: 23 set. 2014.

BRASIL. Senado Federal. Subsecretaria de Edições Técnicas. *Protocolo de Quioto e legislação correlata*. Brasília: Subsecretaria de Edições Técnicas do Senado Federal, 2004. v. 3 (Coleção Ambiental). 88 p.

CALSING, R. A. *Protocolo de Quioto e o direito ao desenvolvimento sustentável*. 1. ed. Porto Alegre: Ed. Sérgio Antônio Fabris Editor, 2005. 143 p.

CARVALHO, G. M. B. de. *Contabilidade ambiental*. Curitiba: Juruá, 2007.

CENAMO, M. C. *Mudanças Climáticas, o Protocolo de Quioto e o Mercado de Carbono*. 2004. Disponível em: <http://www.cepea.esalq.usp.br/pdf/protocolo_quioto.pdf>. Acesso em: 21 set. 2014.

CERVO, A. L.; BERVIAN, A.L. *Metodologia Científica*. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

CHRISTOPHE, B. *Empresa, meio ambiente e informação*. Tradutor: Gilberto Montibeller Filho. Florianópolis: Núcleo de Economia Ambiental e Desenvolvimento Regional, Centro Sócio-Econômico, UFSC, 2003.

COELHO, M. C. C. *Restauração de Mata Ciliar pela Viabilização de Crédito de Carbono: uma proposta sócio-ambiental para comunidade de baixa renda*. 2007. Dissertação (Mestrado em Ciências na Área de Tecnologia Nuclear –Materiais) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses>>. Acesso em: 12 set. 2014.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). *Nosso futuro comum*. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1988. 430 p.

CONEJERO, M. A. *Marketing de Créditos de Carbono: um Estudo Exploratório*. 2006. 147 f. Dissertação (Mestrado em Economia, Administração e Contabilidade) – Universidade de São Paulo USP, Ribeirão Preto, 2006. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses>>. Acesso em: 31 ago. 2014.

RIBEIRO, M. S. de. Os créditos de carbono e seus efeitos contábeis. in: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS.1. 2007, Gramado. *Anais*. São Paulo: ANPCONT, 2007.1

CONTABILIDADE da Gestão Ambiental Procedimentos e Princípios. Divisão para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas. Nações Unidas, Nova Iorque, 2001. Disponível em: <<http://www.un.org/esa/sustdev/publications/emaportuguese.pdf>>. Acesso em: 13 nov. 2014.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. Resolução CFC nº 750 de 1993. Disponível em: <www.cfc.org.br/resoluções> Acesso em 25 out. 2014.

BEM,F; TONELLO, K. A. Análise do reconhecimento contábil dos créditos de carbono. In: CONVENÇÃO DE CONTABILIDADE DO RIO GRANDE DO SUL, 2007, Bento Gonçalves, RS. *Anais...* Rio Grande do Sul: CRCRS, 2007.. Disponível em:

<http://www.eniogeahlen.com.br/pos_financas/t001.Fernando.credito%20de%20carbomo.pdf>
Acesso em: 22 nov. 2014.

COSTA, C. A. G. da. *Contabilidade Ambiental: mensuração, evidenciação e transparência*. São Paulo: Atlas, 2012.

DESLANDES, S. E A construção do projeto de pesquisa. In: MINAYO, M. C. S. (Org.). *Pesquisa social. teoria, método e criatividade*. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 1994. p. 31-50.

ELKINGTON, J. Towards The Sustainable Corporation: Win-win-win business strategies for sustainable development. *California Management Review*, v. 36, n.2, p. 90-100, 1994.
Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/triple_bottom_line#cite_note-0->. Acesso em: jan. 2015.

BARBIERI, J. C. Competitividade internacional e normalização ambiental. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE GESTÃO EMPRESARIAL E MEIO AMBIENTE, 4., 1997, São Paulo. *Revista Contabilidade & Finanças*, v. 12, n. 27, Set./Dez. 1997.

FERREIRA, A. C. de S. *Contabilidade Ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável*. Incluem certificados de carbono. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

FERREIRA, R.N. et al. *Governança Corporativa, desempenho e valor de mercado no contexto de empresas brasileiras de capital aberto*. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/semead>> Acesso em: 12 set. 2014.

GEDRA, R. L. *Análise de viabilidade financeira para obtenção de créditos decarbono em projetos de eficiência energética*. São Paulo, 2009. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Energia e Automação Elétricas). Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/.../tde-21072009-151500>>. Acesso em: 30ago. 2014.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

GOLDENBERG, Miriam. *A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais*. 3.ed. Rio de Janeiro: Record, 2003.

GRIMONI, J. A. B.; GALVÃO, L. C. R.; UDAETA, M. E. M. *Iniciação a conceitos de sistemas energéticos para o desenvolvimento limpo*. São Paulo: Edusp, 2004.

HANDSEN, P. MOWEN, M. M. *Gestão de Custos: Contabilidade e Controle*. São Paulo: Pioneira, 2003, 783 p

HEATHER, Lovell et al. *Accounting for Carbon*. International Emissions Trading Association – The Association of Chartered Certified Accountants, 2010. Disponível em: <http://www.accaglobal.com/content/dam/acca/global/PDF-technical/environmental-publications/rr-122-001.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa. 4. ed. São Paulo, SP :IBGC, 2009. Disponível em:<<http://www.ibgc.org.br/CodigoMelhoresPraticas.aspx>>. Acesso em: 19 set. 2014.

IUDÍCIBUS, S. et al. *Manual de Contabilidade das Sociedades por Ações - Aplicável também às demais sociedades* 7. ed. rev. at., São Paulo: Atlas, 2010.

IUDÍCIBUS, S. de, MARTINS, E., GELBCKE, E. R. *Manual de contabilidade das sociedades por ações*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

IUDÍCIBUS, S. *Análise de balanços*. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SILVA JR, A. C. Políticas públicas, tecnologias mais limpas e desenvolvimento sustentável: um estudo de projetos de mdl em parques eólicos no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL SALVADOR/BA, 4., 2013, Bahia. *Anais eletrônicos*. Bahia: IBEAS, 2013. Disponível em: <<http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2013/X-008.pdf>> Acesso em: 02 dez. 2014.

JOLLIVET, Marcel & PAVÉ, Alain. O meio ambiente: um campo de pesquisa em formação. Raízes: *Revista de Ciências Sociais e Econômicas*, Campina Grande, PB, ano 15, n. 12, p. 3-13, jan. 1996

KHALILI, A. O que são Créditos de Carbono? *Revista Eco 21*, São Paulo, ano 12, n. 74, jan. 2003. Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=../noticias/index.php3&conteudo=../noticias/amyra/creditos.html>>. Acesso em 25 nov. 2014.

KRAEMER, M. E. P. *Contabilidade Ambiental, o passaporte para a competitividade*. 2007. Disponível em: http://www.gestaoambiental.com.br/recebidos/maria_kraemer_pdf/CONTABILIDADE%20

LAKATOS, E M; MARCONI, M. A. *Fundamentos da metodologia científica*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001

LANZANA, A. P. *Relação entre disclosure e governança corporativa das empresas brasileiras*. São Paulo, 2004. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade de

São Paulo, São Paulo, 2004. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/.../tde-11022005-094807>>. Acesso em: 10 de out. 2014.

LEMES, S. CARVALHO, L. N. *Contabilidade internacional para graduação: texto, estudos de casos e questões de múltipla escolha*. São Paulo: Atlas, 2010.

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

LOHMANN, L. *Toward a Different Debate in Environmental Accounting: the Cases of Carbon and Cost-benefit*. Elsevier Accounting, Organizations and Society, 34 p. 2009.

Disponível em:

<<http://www.thecornerhouse.org.uk/sites/thecornerhouse.org.uk/files/EnvAcctg.pdf>>. Acesso em: 28 set. 2014.

LORA, B. A. *Potencial de geração de créditos de carbono e perspectivas de modernização do setor sucroalcooleiro do estado de São Paulo através do mecanismo de desenvolvimento limpo*. São Paulo, 2008. Dissertação (Mestrado em Energia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/.../tde-22042009-142656>>. Acesso em: 21 set. 2014.

LOVELL, H. SMITH, S. J. *Agencement in Housing Markets: The Case of the UK Construction Industry*. Elsevier Accounting, Organizations and Society, 36 p. 2010.

Disponível em:

<http://www.research.ed.ac.uk/portal/files/11098172/PDF_Agencement_in_Housing_Markets_2009.pdf>. Acesso em 17 out. 2014.

MACIEL, C. V. Crédito de carbono: comercialização e contabilização a partir de projetos de mecanismo de desenvolvimento limpo. *RIC - Revista de Informação Contábil*, Pernambuco, v. 3, n. 1, Jan-Mar. 2009. Disponível em:

<<http://www.ufpe.br/ricontabeis/index.php/contabeis/article/.../180/128>> Acesso em: 20 set. 2014.

MACKENZIE, D. Making Things the Same:

gases, emission rights and the politics of carbon markets' accounting, organizations and society, *Insights*, Institute of Advanced. EUA. v. 1, n. 6, p. 1-24, 2010. Disponível em:

<<https://www.dur.ac.uk/resources/ias/Mackenzie15Aug.pdf>>. Acesso em 23 dez. 2014.

MARGULIS, S. UNTERSTELL, N. Dever de casa para o acordo do clima. *Jornal o Valor*, 2014. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/opiniaio/3805596/dever-de-casa-para-o-acordo-do-clima>>. Acesso em: 05 dez. 2014.

MARION, J. C. *Contabilidade básica*. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, J. M. M.; BELLO, L. R.; OLIVEIRA, H. R. *Contabilidade ambiental: um estudo sobre sua importância e aplicabilidade em indústrias estabelecidas no Espírito Santo*.

Florianópolis 2011. Disponível em:

<http://www.humertorosa.com.br/coordenacao/produto_cientifica/alunos/jaqueline_luciandra_humberto_contabilidade_ambiental.pdf>. Acesso em: 25 out. 2014.

O MECANISMO de desenvolvimento limpo: guia de orientação 2009. Rio de Janeiro:

Imperial Novo Milênio: FIDES, 2009. Disponível em:

<http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/livro_md1/md1_1.pdf>. Acesso em: 15 out. 2014.

MONSERRAT, P. A.; BARRÓN, R. Á. La Responsabilidad de La Contabilidad frente al medio ambiente. 1a. ed. México: *Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C.*, 1998.

PELEIAS, I. et al. Tratamento Contábil dos Projetos de Crédito Carbono no Brasil: um estudo exploratório, *Revista de Gestão Social e Ambiental*, São Paulo, v 1, n. 3, 2007. Disponível em: <<http://www.gestaosocioambiental.net/ojs1.1.10>> Acesso em: 10 out. 2014.

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

PIMENTA, C. P. O papel da contabilidade ambiental, a importância da conscientização das empresas para um desenvolvimento sustentável: estudo de caso da empresa Ypê.

In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA CESUMAR.6., 2009, Maringá, *Anais eletrônicos*. Paraná: CESUMAR, 2009. Disponível em:

<http://www.cesumar.br/epcc2009/anais/cloris_patricia_pimenta.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2014.

PROTOCOLO de kyoto. Disponível em:

<http://www.mct.gov.br/upd_blob/0012/12425.pdf>. Acesso em: 15 out. 2014.

REZENDE, B.B. *O Mercado de créditos de carbono como incentivo ao modelo energético e climático sustentável*. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-graduação em Contabilidade) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008. Disponível em: <http://www.portalcse.ufsc.br/gecon/coord_mono/2008.../Bruna%20Rezende.pdf>. Acesso em: 25 set. 2014.

RIBEIRO, M. de S. & MARTINS, E. Ações das empresas para a preservação do meio ambiente, *Abrasca*, boletim 415, São Paulo, 1998.

RIBEIRO, M. de S. *Contabilidade e meio ambiente*. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) FEA - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade - USP - Universidade de São Paulo, jul.1992.

RIBEIRO, M. de S. *O tratamento contábil dos créditos de carbono*. Tese (Livre Docência em Contabilidade Geral) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/livredocencia/96/tde-11082006-093115/>>. Acesso em: 26 nov. 2014.

RIBEIRO, M. de S. Tratamento contábil dos gastos de natureza ambiental pelo custeio por atividades. *Revista de Contabilidade do CRC-SP*, ano 3, n. 7, março de 1999.

RIBEIRO, M.S. *O tratamento contábil dos créditos de carbono*. Ribeirão Preto, 2005. Dissertação: (Mestrado em contabilidade) – Universidade de São Paulo USP. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/.../tde-11082006-093115>>. Acesso em: 25 ago.2014.

ROBLES J. A. BONELLI, V. V. *Gestão da Qualidade e do meio Ambiente: Enfoque econômico, financeiro e patrimonial*. São Paulo: Atlas, 2006.

RUIZ, J. A. *Metodologia Científica: Guia para Eficiência nos estudos*. São Paulo: Atlas,1991.

SAKURAI, M. *Gerenciamento integrado de custos*. Mestrado (Programa de Engenharia de Produção da UFAM) Universidade Federal do Amazonas, São Paulo: Atlas, 1997

SANTIN, C. *Considerações sobre o mercado de créditos de carbono: propostas de contabilização*. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis e Atuariais) – Universidade de São Paulo USP, São Paulo, 2012. Disponível em: <http://www.sapientia.pucsp.br//tde_busca/arquivo.php?codArquivo=14635> Acesso em 30 de Agosto de 2014.

SANTOS , V. H. et al. *créditos de carbono: aspectos contábeis e tributários em empresas brasileiras*. Disponível em:<<http://www.furb.br/especiais/download/523573.../CUE0062008.pdf>>. Acesso em: 23set. 2014.

SANTOS, A. O. Contabilidade ambiental: um estudo sobre sua aplicabilidade em empresas Brasileiras. *Revista contabilidade financeira*, v.12, n. 27, São Paulo, 2007.

SCARPINELLA, G. A. *Reflorestamento no Brasil e o Protocolo de Quioto*. São Paulo 2002. Dissertação (Mestrado em Energia) – Universidade de São Paulo USP. Disponível em: <http://www.iee.usp.br/biblioteca/producao/.../Dissertação_Scarpinella.pdf>. Acesso em: 23 set. 2014

SEIFFERT, M. E. B. *ISO 14001: sistemas de gestão ambiental*. São Paulo: Atlas, 2005.

SEVERINO, A. J. *Metodologia do Trabalho Científico*. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, B. G. da. *Contabilidade ambiental: sob a ótica da contabilidade financeira*. Curitiba: Ed. Juruá, 2009.

TINOCO, J. E. P.; KRAEMER, M. E. P. *Contabilidade e gestão ambiental*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

TRIGUEIRO, A. *Espiritismo e ecologia*. 2. ed. Rio de Janeiro: Federação Espírita Brasileira, 2010.

VERGARA, S. C. *Projetos e relatórios de pesquisa em Administração*. São Paulo: Atlas,