



Revista de Administração e Contabilidade

Volume 8, número 2

Feira de Santana, maio/agosto 2016, p.49 – 70

ISSN: 2177-8426

Créditos de Carbono, Contabilidade e Projetos de MDL, no Caso de Empresa Ceramista em Rondônia

Carbon Credits, Accounting and DCM Projects in Case Company Potter in Rondonia

**Alexandre de Freitas Carneiro
Luciano Bezerra da Silva**

Resumo

Questões ambientais têm sido temas emergentes nas discussões acadêmicas e no mercado. Com o Protocolo de Kyoto, as posições líderes mundiais parece inclinarem-se para compreender as dimensões das consequências das emissões de gases do efeito estufa na atmosfera, com propostas de diminuição de emissões até 2020. Diante desse cenário, o objetivo da pesquisa foi responder as seguintes questões: como tem sido realizada a comercialização de créditos de carbono no caso de empresas do ramo cerâmico? Como tem sido o tratamento contábil ou como está evidenciada nos relatórios e as demonstrações contábeis a inclusão dos créditos de carbono? Como proporcionam informações adequadas para a tomada de decisão? E qual a percepção do gestor sobre o tema? Utilizou-se do método de estudo de caso único e exploratório e, ainda, longitudinal, pois se realizou em dois pontos diferentes do tempo, em 2010 e 2013, e o nível de análise foi uma empresa do ramo ceramista. As técnicas foram a entrevista focalizada e semi-estruturada, com uso do formulário, observação e pesquisa documental. Concluiu-se que é importante não queimar etapas na implantação do projeto e, como empresa queima biomassa desde antes de 1997, esse fato impossibilitou comercializar créditos de carbono. O tratamento contábil dos créditos de carbono é no Ativo Investimentos ou Ativo Intangível, e a percepção do gestor da empresa é no Ativo Realizável a Longo Prazo. Aumentar a autoestima dos colaboradores da empresa e ampliar as margens de receitas são as principais finalidades ao se utilizarem das informações de caráter ambiental.

Palavras-chave: Créditos de Carbono. MDL. Contabilidade. Evidenciação.

Abstract

Environmental issues have been emerging themes in academic discussions and in the market. With the Kyoto Protocol, the world's leading positions slant seems to understand the dimensions of the consequences of emissions of greenhouse gases in the atmosphere, with proposals for reducing emissions by 2020. Given this scenario, the objective of the research

was to answer the following questions: How has been held marketing of carbon credits in the case of companies in the industry ceramic? As has been the accounting treatment or as is evidenced in reports and financial statements to include carbon credits? How to provide adequate information for decision making? And what is the manager's perception on the subject? We used the method of single case study and exploratory, and also longitudinal, as was held in two different time points in 2010 and 2013, and the level of analysis is a branch company potter. The techniques were focused interview and semi-structured, using the form, observation and documentary research. Concluded that it is important not to skip steps in the implementation of the project and, as a company burning biomass since before 1997, this fact prevented trade carbon credits. O tratamento contábil dos créditos de carbono é no Ativo Investimentos ou Ativo Intangível, e a percepção do gestor da empresa é no Ativo Realizável a Longo Prazo. Increase the self-esteem of employees of the company and expand margins revenues are the main purposes is to use the information of an environmental nature.

Keywords: Carbon Credits. DCM. Accounting. Evidencing.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, um dos grandes problemas da humanidade está relacionado ao tratamento dado à natureza, tendo em vista que, em tempos passados do nosso mundo capitalista, era posto em evidência tão somente a busca por maiores lucros, sem dar muita importância à lógica de que os recursos ambientais são escassos e, muitos desses recursos não são renováveis.

Em 1997, a Organização das Nações Unidas (ONU) firmou o Protocolo de Kyoto com a finalidade de diminuir as emissões dos gases causadores do efeito estufa (GEE). Até então o problema já havia se manifestado, no entanto, era motivo de grande preocupação apenas para os ambientalistas. O Protocolo de Kyoto previu, portanto, mecanismos de flexibilização, como o Comércio de Emissões (CE), a Implementação Conjunta e o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). Eis que surge, pois, uma oportunidade para o mundo empresarial, sobre o qual a contabilidade exercerá um papel fundamental, por poder tratar, através do prisma econômico, da inclusão dos créditos de carbono como elemento de melhoria contínua nas operações de chão de fábrica, tendo em vista que os países desenvolvidos passaram a comprar as reduções de emissões de países de economia emergente, como o Brasil.

Ainda sob este aspecto, o Brasil apresenta grande destaque e abre ampla vantagem neste segmento de mercado, pelo fato de ocupar uma posição única no mundo, por ser o país que mais poderia reduzir suas emissões de gases sem sofrer perdas em sua economia, e até com relevante ganho. Nosso país possui grande potencial para o desenvolvimento de projetos como, por exemplo, os das ações voltadas à diminuição dos desmatamentos, reflorestamento de áreas já desmatadas, além da implantação da chamada “tecnologia limpa”.

De acordo com Ferreira (2009, p. 15) “a problemática e harmonização dos conceitos básicos são seguidos de quatro princípios: 1) toda entidade em particular está ligada a todo o resto; 2) tudo vai para algum lugar; 3) você não pode conseguir as coisas de lugar nenhum; 4) a natureza é sábia”. Por esta razão, grande é a importância do processo de interação do homem com a natureza. Em consonância com as Normas e Procedimentos de Auditoria, NPA 11, as empresas poluidoras que não reconhecerem, atualmente e no futuro, os encargos potenciais do passivo ambiental, na realidade estão apurando custos e lucros irreais (FERREIRA, 2009).

Sob este aspecto de normatização ambiental, Donaire (2008) lembra-se das Normas da Série ISO 14000, mais especificamente das normas ISO 14001 e 14004, que se referem aos Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) que passam pela adoção de Política Ambiental, Planejamento e Implementação e Operação, submetidas ao crivo da Análise Crítica da Administração e da Verificação e Ação Corretiva, quando for o caso.

As poluições ambientais são fenômenos objetivos, mensuráveis na maioria dos casos, cujas características decorrem do fato de sempre estarem relacionadas aos danos que provocam ao meio ambiente. É possível, pois, mensurar a poluição sonora por meio de medidores de decibéis, e estimar, por meio de amostragens, a quantidade de poluentes emitidos na atmosfera.

No período que circundou a Primeira Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, na Suécia na década de 70, as preocupações dos países subdesenvolvidos (o que incluía o Brasil) estavam voltadas para o suprimento das necessidades básicas da população. A preocupação por parte do governo brasileiro durante o regime militar era visual, dado ao aumento expressivo das áreas pobres tidas como “favelas”. Mais de três décadas se

passaram e o problema social, naturalmente, não foi resolvido. O detalhe é que geramos um déficit ambiental muito grande, porém, aprendemos que teremos de conviver por muito tempo com as desigualdades sociais e recomposição da porção de meio ambiente, imprescindível à nossa existência. Questões ambientais, ativos e passivos ambientais, têm sido temas emergentes nas discussões acadêmicas e no mercado. Tanto que em 2010 a ONU propôs a criação de Organização Mundial Ambiental (OMA) para analisar propostas de reforma sobre os procedimentos de governança ambiental (CARBONO BRASIL 2010).

As empresas brasileiras têm demonstrado significativa preocupação com questões como as mudanças climáticas oriundas do aquecimento. A divulgação pormenorizada dos dados que permeiam sua política ambiental, seus programas de sustentabilidade e o impacto da sua atuação no meio ambiente devem ter por meta evidenciar tais informações em seu desempenho econômico e financeiro. No entanto, ainda há grande dificuldade em analisar informações ambientais, devido à falta de uniformidade na estrutura de relatórios disponibilizados pelas empresas (COSTA; MARION, 2007).

As informações ambientais não são comumente evidenciadas no âmbito de pequenas e médias empresas, tendo em vista que a evolução cultural e divulgação ambiental é incipiente. No entanto, há um verdadeiro e profundo otimismo desde o Protocolo de Kyoto, principalmente na esperança de que o mercado de crédito de carbono venha a se tornar uma espécie de *commodity*. Por isso, as informações contábeis de cunho ambiental são de extrema importância para o futuro dos negócios.

Diante deste cenário, o objetivo da pesquisa é responder as seguintes questões: como tem sido realizada a comercialização de créditos de carbono no caso de empresas do ramo cerâmico? Como tem sido o tratamento contábil ou como está evidenciada nos relatórios e as demonstrações contábeis a inclusão dos créditos de carbono? Como proporcionam informações adequadas para a tomada de decisão? E qual a percepção do gestor sobre o tema?

O estudo está estruturado da seguinte forma: a introdução como a primeira seção; nas seções 2 e 3, o referencial teórico é composto por análises do ativo e passivo ambiental, créditos de carbono, protocolo de Kyoto, projetos de MDL e a contabilização dos créditos de carbono (propostas de diversos autores); na seção 4, os procedimentos metodológicos; os resultados constam da seção 5; e as considerações finais, incluindo as limitações e recomendações, são apresentadas na seção 6.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ATIVOS E PASSIVOS AMBIENTAIS

A redução das emissões de poluentes é uma necessidade premente da humanidade e das empresas, diante da qual permeiam discussões em torno do tema meio ambiente. Há mais de duas décadas as grandes empresas estão desenvolvendo projetos que contribuem com a diminuição das emissões de poluentes lançados na atmosfera. Nesse contexto, a contabilidade ambiental, unida a esses projetos, se torna um importantíssimo instrumento que auxiliará os investidores a tomarem melhores decisões sobre as atividades das empresas, sobretudo identificando seus ativos e passivos ambientais. Para Tinoco e Kraemer (2008, p. 153) “A contabilidade é o veículo adequado para divulgar informações sobre o meio ambiente”. As informações que se referem à contabilidade ambiental dizem respeito a todos os usuários: comunidade, governo e entidades, envolvendo-os direta ou indiretamente.

Partindo desse pressuposto, o IBRACON (Instituto dos Auditores Independentes do Brasil), por meio da Norma NPA 11 – Balanço e Ecologia, possui uma forma própria de definição. No tocante ao ativo ambiental:

- A configuração dos elementos patrimoniais que compreendem os Ativos Ambientais deve, na Contabilidade das empresas, ser apresentada sob títulos e subtítulos específicos, nas demonstrações apresentadas [...]
- Outros itens, no contexto dos chamados Ativos Ambientais, poderão ser aclarados, se estabelecido um procedimento que se poderia chamar de Auditoria Ambiental, por intermédio da qual se alcançaria um mapeamento e melhor conhecimento dos riscos ambientais, quantificação e registro dos ativos tangíveis e intangíveis, em toda a sua amplitude, que possam se relacionar, interagir e sofrer os efeitos da poluição.

Sobre o passivo ambiental a NPA 11 previu que

- O Passivo pode ser conceituado como toda agressão que se praticou/pratica contra o meio ambiente e consiste no valor dos investimentos necessários para reabilitá-lo, bem como multas e indenizações em potencial.
- Uma empresa tem Passivo Ambiental quando ela agride, de algum modo e/ou ação, o meio ambiente, e não dispõe de nenhum projeto para sua recuperação, aprovado oficialmente ou de sua própria decisão.
- Atualmente, no Brasil e em quase o mundo inteiro, todos os empreendimentos novos e potencialmente poluidores sujeitam-se à elaboração de projetos de proteção ambiental e à obtenção de licença prévia, de instalação e de operação, junto aos órgãos fiscalizadores [...].

A NPA 11 foi aprovada em 1996 e revogada em 2011, como consta no sítio da entidade, pois, “O IBRACON deixou de emitir normas de auditoria e atualmente desenvolve juntamente com o Conselho Federal de Contabilidade (CFC) o trabalho de tradução e revisão das normas internacionais de auditoria emitidas pela IFAC para serem adotadas no Brasil, mediante aprovação e emissão pelo CFC”.

As informações ambientais são de interesse de todos os grupos de usuários, uma vez que afetam direta ou indiretamente o patrimônio das empresas e a vida das pessoas. Dentre esses usuários, a título de exemplo bastante simples, os credores possuem especial interesse, de acordo com Tinoco e Kraemer (2008, p. 272), tendo em vista

o aumento do risco de Crédito devido a multas punitivas por violações ambientais ou trabalhos de recuperação; aumento dos custos para conter a oposição da opinião pública; perda de negócios pela inabilidade de se adequar às normas ambientais exigidas por demandas de clientes, o que leva à incapacidade para pagamentos de seus empréstimos.

Mesclando conceitos de Tinoco e Kraemer (2008) e de Ribeiro (2006), ativos ambientais são os bens e direitos adquiridos pela companhia que tenham capacidade de geração de benefício econômico e que têm como finalidade controle, preservação e recuperação ambiental. Quanto à mensuração, conforme Tinoco e Kraemer (2008, p. 180), os ativos ambientais traduzem-se em benefícios como: “a) Aumento da capacidade ou aumento da segurança ou eficiência de outros ativos da empresa; b) Redução ou prevenção de provável contaminação ambiental resultante de futuras operações; c) Ou, ainda, conservação”.

O passivo ambiental, mesclando conceitos de Tinoco e Kraemer (2008) e Wakin e Wakin (2012), é recente e incipiente na literatura nacional e são contingências formadas em um período longo, obrigações de curto e longo prazo destinada a realização de investimento em ações de controle, preservação e recuperação do meio ambiente.

Desta forma, entende-se que as empresas devem reconhecer e evidenciar seus bens e suas obrigações ambientais. Conseqüentemente, faz-se necessário que as empresas apliquem recursos na aquisição de equipamentos das chamadas “tecnologias limpas”, como forma de comprometimento em diminuir emissões de poluentes. Com isso, não somente se atenderá aos requisitos legais, como também, se mostrará responsáveis pela preservação do meio ambiente local e pelo bem-estar coletivo.

2.2 CRÉDITOS DE CARBONO

O comércio de créditos de carbono se baseia, de acordo com Araújo (2008, p. 28-29), “em projetos que sequestram ou reduzam o volume de CO₂ na atmosfera. Por meio dele, países desenvolvidos comprariam créditos de carbono, em tonelada de CO₂ equivalente (figura 1), de países em desenvolvimento responsáveis portais projetos”.

Figura 1 – Tabela de Potencialidade Poluidora dos Principais GEE.

GASES DO EFEITO ESTUFA (GEE)		POTENCIAL DE AQUECIMENTO GLOBAL
Dióxido de Carbono	CO ₂	1
Metano	CH ₄	21
Óxido Nitroso	NO ₂	310
Hexafluorcarbono	HFC	140 – 11.700
Perfluorcarbono	PFC	6.500 – 9.200
Hexafluoreto de Enxofre	SF	23.900

Fonte: Araújo, (2008, p. 8).

O comércio de emissões estabelece um mercado de compra e venda do “direito de emitir gases de efeito estufa” – os créditos de carbono, segundo Araújo (2008, p. 23) e, assim, países que poluem mais podem comprar créditos daqueles que conseguirem reduzir suas emissões para além das metas impostas pelo protocolo de Kyoto.

Entende-se que o comércio de emissões deve subsistir em meio aos países signatários do Protocolo de Kyoto. No país em que se desenvolver os projetos de MDL, pretensos ao recebimento dos valores referentes aos créditos de carbono, tais projetos devem estar alinhados às premissas de desenvolvimento sustentável particulares de Estado, definidos por uma autoridade ou entidade nacional designada. No caso do Brasil, essa autoridade é a Comissão Interministerial de Mudança do Clima. Entende-se, também, que somente após a aprovação por essa Comissão é que o projeto passará pelo crivo da ONU para avaliação e registro.

Os créditos de carbono serão emitidos sob a forma de “títulos” chamados de Reduções Certificadas de Emissões (RCE), podendo ser usados pelos países, tanto para alcançar suas próprias metas de compromisso de redução, como em negociação no comércio de emissões. No entanto, o comércio de emissões será definido conforme a

especificidade do *Prototype Carbon Fund* (PCF), criado pelo Banco Mundial. Este mercado começou a funcionar desde a entrada em vigor do Protocolo de Kyoto (ARAÚJO, 2008).

Segundo Araújo (2008, p. 33), há grande mérito para o Brasil neste aspecto, tendo em vista que

coube a uma empresa brasileira iniciar o processo de comercialização de crédito de carbono. O Projeto Novagerar, desenvolvido na Central de Tratamento de Resíduos de Nova Iguaçu, RJ, foi o primeiro do mundo a ser oficialmente inscrito como projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), do Tratado de Kyoto.

Este projeto atraiu o interesse do governo da Holanda que, por meio do Banco Mundial (BIRD), o contrato foi fechado com a empresa para a compra dos créditos de carbono (ARAÚJO, 2008).

Ainda, de acordo com Araújo (2008, p. 34), “a experiência bem-sucedida do Projeto Novagerar se desdobrou na criação de uma companhia especializada em desenvolvimento integrado de projetos de MDL para empresas do grupo ou para terceiros – a Novagerar Ecoenergia”.

2.3 PROTOCOLO DE KYOTO

Segundo Araújo (2008, p. 14) “O Protocolo tem como missão alcançar a estabilização da concentração de gases na atmosfera, reduzindo sua interferência no clima e, portanto, contribuindo para a sustentabilidade do planeta”.

Em 1997, na cidade de Kyoto, Japão, foi realizada a 3ª Conferência das Partes, conhecida como COP 3, que contou com a presença de 166 representantes de países, tendo em vista o cumprimento do Mandato de Berlim, adotado em 1995 (LIMIRO, 2009).

Esse Mandato havia proposto que os países desenvolvidos assumissem o compromisso de reduzirem suas emissões de gases do efeito estufa para os níveis de 1990, até o ano 2000, porém as Partes decidiram que esse nível de redução era inadequado para se atingir o objetivo de longo prazo da Convenção. Destarte, restou convencionado que um Protocolo para a Convenção deveria ser negociado, estando pronto para a aprovação até a 3ª Conferência das Partes (LIMIRO, 2009).

Durante a COP 3 restou avançado o Protocolo de Kyoto que, no início, contou com o comprometimento de 39 países para a redução de emissões de gases do efeito estufa na atmosfera, mediante metas e prazo estipulado (LIMIRO, 2009).

O documento foi aberto para assinatura em 16.03.1998. Entretanto, para entrar em vigor era necessária sua ratificação por, pelo menos, 55 Partes da Convenção, incluindo os países desenvolvidos que contabilizaram pelo menos 55% das emissões totais de dióxido de carbono em 1990 desse grupo de países industrializados (LIMIRO, 2009).

Não obstante os EUA mandarem para a atmosfera nada menos que 36% dos gases que provocam o efeito estufa, se retiraram do Protocolo de Kyoto em março de 2001, em razão dos seguintes argumentos: o custo do pacto era por demais elevado; injusta era a exclusão dos países em desenvolvimento; não havia provas que relacionassem o aquecimento global com a poluição industrial; as reduções nas emissões de gases do efeito estufa (GEE) prejudicariam a economia do país, pois este é altamente dependente de combustíveis fósseis (LIMIRO, 2009).

Dessa forma, os EUA preferiram trilhar um caminho alternativo e apostar no desenvolvimento de tecnologias menos poluentes. Sua saída gerou várias incertezas e especulações quanto ao futuro da COP 3, impasse esse que se findou com a adesão da Rússia em 2004, sendo esta, até então, o segundo maior poluidor, responsável por 17% do

total das emissões. No entanto, a Rússia vislumbrava questões econômicas em busca de oportunidade, de modo que o pacto lhe serviria de moeda de troca, junto à União Européia, a maior defensora do acordo, para seu ingresso na Organização Mundial do Comércio (OMC), conforme explica Limiro (2009).

O Brasil ratificou o Protocolo de Kyoto por meio do Decreto Legislativo 144, de 20.06.2002, publicado no Diário Oficial da União 118, p. 2, em 21.06.2002. Logo, ele é considerado Kyoto-Compliance (traduzido como “submissão”; conformidade; de acordo com) (LIMIRO, 2009). Para ser considerado Kyoto-Compliance é imprescindível que o Estado, além de ser Parte da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, seja Parte também do Protocolo, o que se concretiza mediante a ratificação (LIMIRO, 2009).

A COP 12 serviu de reunião das partes do Protocolo de Kyoto, no Quênia, para tratar de prorrogação dos compromissos assumidos pelos países para um período que se inicia em 2013 e se finda em 2017 (LIMIRO, 2009).

O Protocolo de Kyoto implementou três mecanismos de flexibilização para o auxílio das Partes do Anexo I do documento, a cumprirem suas metas de redução dos GEE. São eles: 1 – Implementação Conjunta. 2 – Comércio de Emissões e, 3 – Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). Os dois primeiros não se aplicam ao Brasil, já o MDL é a alternativa que mais interessa ao Brasil (LIMIRO, 2009; ARAÚJO, 2008).

2.4 MECANISMO DE DESENVOLVIMENTO LIMPO - MDL

O potencial brasileiro para participação no mercado de carbono é grande e pioneiro no registro do primeiro projeto de MDL, porém a participação só não é maior pela falta de regulamentação. As oportunidades para o Brasil no mercado de carbono são: aterro sanitário, substituição da fonte energética, cogeração, biodiesel, florestamento e reflorestamento (LIMIRO, 2009).

Esse mecanismo interessa ao Brasil, pois permite a certificação de projetos de redução de emissões brasileiras e a posterior venda desses certificados aos países desenvolvidos. Foi estruturado no Princípio do Poluidor Pagador. O MDL constitui para as empresas brasileiras uma oportunidade no que se refira a energias renováveis e a projetos de aumento de eficiências energética (LIMIRO, 2009). A implantação de uma atividade de projeto de MDL segue um roteiro determinado, segundo Limiro (2009, p. 95):

- 1) Elaboração do Documento de Concepção do Projeto (DCP);
- 2) Validação por uma Entidade Operacional Designada (EOD);
- 3) Registro no Conselho Executivo;
- 4) Monitoramento;
- 5) Verificação e certificação por uma EOD;
- 6) Emissão de Reduções Certificadas de Emissão (RCEs).

Araújo (2008, p.42-46) define que um projeto de MDL pode ser desenvolvido em três etapas, quais sejam:

“Etapa 1: Diagnóstico da situação atual: consiste no levantamento e análise de informações imprescindíveis acerca do Mercado de Créditos de Carbono, com ênfase no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo existente. É composta das seguintes atividades:

- a) Diagnóstico da Operação:
 - Estudo de trabalhos anteriores existentes no mercado ou na própria empresa, com escopo semelhante ao proposto, para servir de modelo;

- Análise de preços praticados, critérios de transação, custos de oportunidade na comercialização inicial do crédito de carbono no Brasil e no mundo;
- Análise comparativa do quantum obtido pelo eventual contrato inicial com o praticado em outras economias do mundo; e
- Comparação dos projetos com critérios de sustentabilidade nacionais e globais.
- b) Diagnóstico da Metodologia para avaliação de projetos de investimento:
 - Avaliação das possibilidades de obtenção de ganhos de crédito de carbono por meio das tecnologias de MDL;
 - Elaboração do plano para fornecimento a terceiros de produtos e serviços do projeto, incluindo aproveitamento de mão-de-obra local; políticas de responsabilidade social, indicando os riscos envolvidos; e
 - Informações sobre os mercados atuais e projetados e sobre os objetivos e metas da CMIGC, do Ministério da Ciência e Tecnologia.

Etapa II: Desenho de soluções e plano de ação: consiste no desenvolvimento de soluções para os principais pontos diagnosticados e no desenho de um plano de ação visando à implementação das soluções apontadas. Esta etapa é composta das seguintes atividades:

- a) Avaliação dos projetos de investimento:
 - Valor a ser agregado;
 - Estruturação dos empreendimentos;
 - Definição lógica econômica aos empreendimentos;
 - Identificação do mercado alvo para a venda dos créditos de carbono e para a comercialização da energia gerada;
 - Criação e exposição de diferenciais competitivos adicionais para aumentar a aceitação dos interessados e motivar consumidores; e
 - Definição do modelo financeiro.
- b) Mecanismos de financiamento:
 - Bolsas de Valores – Brasil; Mercado Brasileiro de Reduções de Emissões (MBRE) – iniciativa conjunta com a BM&F e do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), Banco de Projetos BM&F;
 - BNDES;
 - Emission Trade – comércio de emissões; RCE's – Reduções de Emissões de dióxido de carbono, RCE's temporárias (TRCE's) e as RCE's de longo período (IRCE's);
 - Prototype Carbon Fund – fundo global do banco Mundial BIRD dedicado à compra de reduções de emissão de gases do efeito estufa;
 - Venda antecipada, antecipação de recebíveis (externa e interna), prestação de garantias (fianças e performance bonds); e
 - Empresas de utilidades, companhias de petróleo e gás, conglomerados industriais, bancos comerciais e de desenvolvimento, agências governamentais e instituições multilaterais.
- c) Plano de ação:
 - Definição de alternativas para a utilização e comercialização dos co-produtos e subprodutos;
 - Alternativas para o desenvolvimento do Modelo de Negócio: para o negócio de Crédito de Carbono, com alternativas que permitam conciliar os objetivos dos projetos com eventuais objetivos sociais do governo; e

- Definição de equipes de implementação e definição de cronograma de atividades.

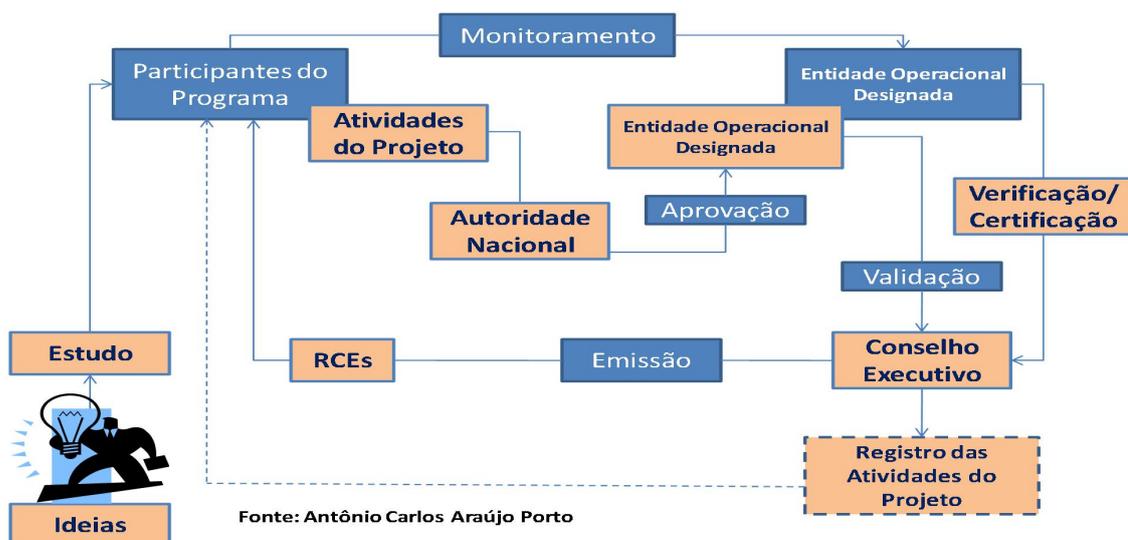
Etapas III: Road Show: contempla a execução de um Road show, com os stakeholders setoriais para discussão dos resultados das etapas anteriores. As principais etapas são:

- Validação dos stakeholders primários com a Autoridade Nacional Designada para o MDL, bem como na Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima;
- Validação dos stakeholders primários com o Centro de Estudos Integrados sobre o Meio Ambiente – Centroclima (representantes dos seguintes Ministérios: Relações Exteriores, Agricultura e do Abastecimento, Transportes, Minas e Energia, Planejamento, Orçamento e Gestão, Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia, Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e da Casa Civil da Presidência da República);
- Apresentações das principais conclusões; e
- Apresentação do Plano de Negócios e investidores nacionais e internacionais.”

Para Araújo (2008, p. 38) o processo metodológico para o projeto de MDL tem a leitura conforme a figura 2.

Para Seiffert (2009, p. 73) “todos os projetos considerados potenciais para MDL estão associados, de alguma forma, à implantação de controles ambientais alinhados a Produção Mais Limpa (P + L) ou econegócios”. Os tipos potenciais de projetos de MDL segundo Seiffert (2009) são: 1. Sumidouros de GEEs (sequestro de carbono de reflorestamento e florestamento e, immobilização de GEEs; 2. Projetos de redução de emissões (energia solar, energia eólica, hidrogênio, energia hidrelétrica, aumento de eficiência energética, biomassa, como biogás, aterros sanitários e biocombustíveis).

Figura 2 – Ciclo do Projeto MDL.



Fonte: Araújo (2008, p. 38).

3 ASPECTOS CONTÁBEIS DOS CRÉDITOS DE CARBONO

Por existir formas distintas de comercialização dos créditos de carbono, alguns autores o classificam como ativo intangível (quadros 1 a 5 abaixo), haja vista a possibilidade de vendas das perspectivas de negociações futuras de tais receitas, não obstante estejam eles classificados no Ativo Não Circulante.

Desse modo, acredita-se que o direito de crédito de carbono de uma empresa que tem o projeto de redução ou sequestro de carbono pode ser considerado um intangível – de certo modo agrega valor ao patrimônio “não corpóreo” da empresa, fazendo elevar-se o seu *goodwill*. Uma característica própria desses créditos é que o seu caráter não é permanente, visto que a intenção dessas empresas é comercializar esses direitos. No entanto, Silva (2008, p. 63) classifica como ativo permanente investimentos. Os créditos de carbono possuem, pois, requisitos para seu enquadramento como ativos, tendo em vista que representam benefícios econômicos futuros que hão de influenciar no fluxo de caixa, à medida que as empresas se adequam aos preceitos dos projetos de MDL. De acordo com os pesquisadores Hendriksen e Van Breda (1999, p. 388) “O SFAC 6, parágrafo 25, define ativos como benefícios econômicos futuros prováveis, obtidos ou controlados por dada entidade em consequência de transações ou eventos passados”.

Algo a ser observado é o fato de que alguns projetos de MDL terão prazo determinado para exaurirem-se, ou seja, acabarão em determinado tempo, como é o caso da extração do gás metano (CH₄). No entanto, os créditos de carbono podem ser classificados como ativos intangíveis, classificar-se no ativo circulante ou no realizável a longo prazo, a depender do prazo em que a venda se efetivará. O ponto de conflito dessa questão está no fato de que a praxe contábil costuma limitar a classificação do intangível para bens do Ativo Não Circulante, ou seja, aqueles não destinados à venda.

Recomenda-se que os créditos de carbono sejam contabilizados pelo seu valor de mercado, tendo em vista que representam fluxos de caixa futuros que a empresa obterá com a negociação de RCEs. A recomendação tem por base o artigo 182, § 3º da Lei nº 11.638/2007, na contabilização dos ajustes de avaliação patrimonial. Também em consonância com o regime de competência das contrapartidas de aumentos ou diminuições de valores atribuídos a elementos do ativo e do passivo, em decorrência de sua avaliação a preço de mercado não computado no resultado do exercício, classificando-se como ajustes de avaliação patrimonial. Dessa forma, conforme mencionado anteriormente, pode-se observar que as receitas advindas dos créditos de carbono devem – ao menos até que haja obrigatoriedade das entidades contábeis indicando outro caminho – ser tratadas como “Outras Receitas Operacionais”. Ainda sob o prisma da venda de créditos, a contabilização efetivamente ocorre quando do pagamento da primeira fatura, quando está concretizada a operação compra/venda.

No tocante à questão tributária, pode-se inferir que há isenção de PIS e COFINS, haja vista a venda das RCE’s serem tidas como vendas ao exterior, ou seja, como cessão de direitos de créditos de carbono ao exterior. Há entendimento também sobre a não tributação do ISSQN, meramente por ausência de previsão legal em lei complementar.

3.1 FORMAS DE CONTABILIZAÇÃO

Nesta seção compara-se algumas formas de contabilização dos créditos de carbono, seja para evidenciação em balanço ambiental, seja para fins gerenciais. No quadro 1 apresenta-se a proposta de Tasso e Nascimento.

Quadro 1 – Contabilidade dos créditos de carbono.

Evento	Lançamento
Compra para Mercado de Ações	D – Investimentos Temporários Ambientais – Créditos de Carbono C – Disponibilidades
Compra para Reserva Futura para Cumprimento de Quotas	D – Ativo Permanente – Investimentos Ambientais (Créditos de Carbono) C – Disponibilidades
Contabilização no Recebimento de Quotas	D – Ativo Circulante – Direitos Ambientais Realizáveis (RCE) Bônus C – Passivo Circulante – Obrigações Ambientais (Quotas de Carbono).
Obtenção do Direito de Venda de RCE ou Necessidade de Compra de RCE ao Final de Cada Período Que Será Determinado	D – Passivo Circulante (Obrigações Ambientais) Quotas de Carbono C – Ativo Circulante (Direitos Ambientais Realizáveis) RCE – Bônus

Fonte: Tasso e Nascimento (2005).

Ferreira, Bufoni, Marques e Muniz (2007) propõem a contabilidade da seguinte forma para um caso hipotético de reflorestamento, conforme quadro 2.

Quadro 2 – Contabilidade para um caso hipotético de reflorestamento.

Ativação dos Custos	D – Estoque de Produtos – Madeira (Custo de Plantação, Manutenção e Manejo) 12.000
	D – Estoque de Produtos – Carbono (Custos Incrementais de Manejo e Certificação) 8.000
	C – Caixa 20.000
Emissão de Títulos	D – Estoque de Carbono Certificado 10.000
	C – Estoque de Produtos – Carbono 8.000
	C – Ganhos Não Realizados (PL) 2.000
Vendas de Títulos	D – Caixa 10.000
	C – Receita de Créditos de Carbono 10.000
	D – Ganhos Não Realizados (PL) 2.000
	C – Estoque de Carbono Certificado 2.000
	D – Custo do Carbono Vendido 8.000
	C – Estoque de Carbono Certificado 8.000

Fonte: Ferreira et al (2007).

Diante desse quadro caberia, ainda, indagações acerca de como se evidenciaria um Balanço Ambiental, de modo que o passivo se torne perceptível, tendo em vista que uma empresa nacional não se encontra impedida de comprar créditos de carbono, a título de investimento. Portanto, se mostrará as obrigações que a maioria das empresas compradoras possuem do ponto de vista ambiental. Nos quadros 3 e 4 mostra-se, respectivamente, as formas de contabilização quando a empresa que desenvolve Projetos de MDL e disponibiliza RCE, e quando empresa que financia e necessita de RCE's, de acordo com Maciel et al (2009).

Quadro 3 – Quando a empresa que desenvolve Projetos de MDL e disponibiliza RCE.

Expectativa-Início do Projeto	D – Ativo Intangível Sobre Expectativa do Projeto MDL C – Disponibilidades
Venda da Expectativa	D – Disponibilidade C – Obrigação para a Empresa
Confirmação da Expectativa – Sequestro de CO2	D – Estoque de Crédito de Carbono Certificado C – Investimento – Ativo Intangível sob a Expectativa do Projeto
Entrega do Crédito à Empresa Compradora ou Financiadora	D – Obrigação para a Empresa C – Estoque de Créditos de Carbono Certificado

Fonte: Maciel et al (2009).

Quadro 4 – Quando a empresa que financia e necessita de RCE.

Recebimento de Meta de Redução	D – Custo C – Obrigações em Reduzir a Emissão
Compra da Expectativa-Financiamento do Projeto	D – Investimentos – Ativo Intangível C- Disponibilidades
Recebimento dos Créditos	D – Estoque de Créditos de GEE C – Investimentos – Ativo Intangível
Utilização dos Créditos Adquiridos	C – Estoques D – Obrigações em Redução de Emissões

Fonte: Maciel et al (2009).

Ferreira (2009) propõe contabilização para um caso hipotético de reflorestamento de acordo com proposta de modelo de plano de contas, elencando apenas as relativas a meio ambiente, conforme quadro 5.

ATIVO	PASSIVO
<p>ATIVO CIRCULANTE</p> <p>ESTOQUE</p> <p>MATÉRIA-PRIMA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Renovável • Não Renovável • Reciclada • Reutilizável <p>SERVIÇOS DE SEQUESTRO DE CARBONO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sequestro De carbono em andamento • Sequestro de carbono certificado <p>ATIVO NÃO CIRCULANTE</p> <p>INVESTIMENTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certificados Negociáveis: Aquisição de títulos negociáveis em mercado aberto, emitidos em decorrência de investimentos realizados em reflorestamentos para sequestro de carbono. - Reflorestamento para sequestro de carbono: Investimento em reflorestamento para sequestro de carbono. - Direitos sobre recursos naturais: Refere-se ao registro dos direitos de exploração das jazidas de recursos minerais pelo total dos custos incorridos na obtenção desses direitos. <p>LIGADOS DIRETAMENTE À PRODUÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tecnologia Limpa: Equipamentos de produção que geram pouco ou nenhum resíduo e que conservam materiais e energia. - Tecnologia de Adição de Pequenas Quantidades: Equipamentos que provocam pequenas emissões de resíduos. - Tecnologia Poluente: Equipamento cuja tecnologia não contempla nenhuma preocupação com a preservação do meio ambiente. <p>NÃO DIRETAMENTE LIGADOS À PRODUÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tecnologia de Limpeza: Equipamento usado na limpeza do meio ambiente. - Tecnologia de Prevenção: Equipamento normalmente acoplado a outro equipamento que polui de modo a evitar que resíduos emitidos pelo primeiro sejam despejados no meio ambiente. - Tecnologia de Mitigação: Equipamento usado na recuperação dos danos já causados ao meio ambiente. - Tecnologia para Conservação de Recursos Naturais: O objetivo é manter sem alterações significativas os recursos naturais de propriedade ou de posse da entidade contábil. (-) Contingências Ambientais Esperadas: São contas redutoras do Ativo Não Circulante cujo objetivo é o de reconhecer as restrições causadas ao médio ambiente que reduzem benefícios futuros do Ativo pelo uso potencial de determinado equipamento. 	<p>PASSIVO CIRCULANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Provisão das Contingências Ambientais: Registro dos valores estimados da poluição realizada, decorrente do processo produtivo. Pode-se organizar da seguinte forma: <ul style="list-style-type: none"> • Meio ambiente a recuperar; • Indenizações por doenças causadas; • Multas prováveis; • Aposentadorias precoces; • Compensações diversas. <p>Ou ainda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contingências de impactos causados na água; • Contingências de impactos causados no solo; • Contingências de impactos causados no ar. <p>Esta classificação deve estar de acordo com o modelo de gestão ambiental da empresa. As contas poderão ser elencadas e hierarquizadas de acordo com o que for mais importante para cada empresa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meio Ambiente a Recuperar: <ul style="list-style-type: none"> - Contingências de impactos causados na água, no solo e no ar; • Indenizações por Doenças Causadas: <ul style="list-style-type: none"> - Contingências de impactos causados na água, no solo e no ar; • Multas Prováveis: <ul style="list-style-type: none"> - Contingências de impactos causados na água, no solo e no ar; • Aposentadorias Precoces: <ul style="list-style-type: none"> - Contingências de impactos causados na água, no solo e no ar. <p>PASSIVO NÃO CIRCULANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Provisão para Contingências Ambientais Esperadas: O mesmo que a curto prazo, diferenciando-se apenas na questão temporal; aqui estariam registrados os eventos com vencimento a partir de 360 dias da data do Balanço Patrimonial. <p>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reservas para Contingências Ambientais Esperadas: Valor do potencial de poluição dos equipamentos da entidade que serão restrições a lucros futuros. À medida que a poluição ocorre seu valor específico passa a ser passivo contingente, devendo, portanto, esse evento ambiental ser imediatamente reconhecido. <p>CUSTOS AMBIENTAIS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Custo do Serviço de Sequestro de Carbono • Degradação Produzida <p>DESPESAS AMBIENTAIS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recuperação de Áreas Degradadas: <ul style="list-style-type: none"> • Degradação do Ar;

	<ul style="list-style-type: none">• Degradação do Solo;• Degradação da Água.
--	---

4.1 CARACTERIZAÇÃO METODOLÓGICA

Na pesquisa, de caráter qualitativa, utilizou-se do método de estudo de caso único e exploratório e, ainda, longitudinal, pois realizou-se em dois pontos diferentes do tempo (YIN, 2010). Para Yin (2010, p. 72) o caso longitudinal é uma justificativa para o uso do método estudo de caso. A vantagem dos estudos longitudinais é poder acompanhar as mudanças no tempo (FARIAS FILHO, ARRUDA FILHO, 2013).

O nível de análise foi uma empresa do ramo ceramista de produção de tijolos sediada na cidade de Vilhena, Rondônia. As unidades de análise foram a percepção do gestor da empresa quanto às informações sobre créditos de carbono, bem como as demonstrações contábeis da empresa. Segundo Yin (2010) o estudo de caso é adequado às questões do tipo “como”. Desse modo, as questões inicialmente elaboradas foram: como tem sido realizada a comercialização de créditos de carbono no caso de empresas do ramo cerâmico na cidade de Vilhena? como tem sido o tratamento contábil ou como está evidenciada nos relatórios e as demonstrações contábeis a inclusão dos créditos de carbono? como proporcionam informações adequadas para a tomada de decisão? e qual a percepção do gestor sobre o tema?

Como os demonstrativos contábeis “são o resultado de dados organizados de acordo com determinadas regras em torno de uma entidade”, para Oliveira (2011, p. 93) os mesmos podem compor um estudo de caso.

As proposições para as questões foram: como empresas ceramistas emitem poluentes há projetos de comercialização pelo MDL e que os créditos de carbono são contabilizados com ativos intangíveis.

Ainda sobre o estudo de caso, quantos aos resultados, é imprescindível esclarecer que a generalização dos mesmos é analítica, teórica, e não estatística, de frequências (YIN, 2010; FARIAS FILHO, ARRUDA FILHO, 2013).

4.2 ETAPAS, TÉCNICAS, COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Utilizou-se a pesquisa documental e entrevistas com visitas na empresa em dois períodos, em 2010 e em 2013. Em 2010 a empresa estava em processo de elaboração de projeto para a certificação, quando se realizou a primeira pesquisa com entrevista focalizada, não estruturada, observação simples e pesquisa documental (GIL, 2011). Em 2013, retornou-se à empresa para nova análise, a fim de verificar a evolução do processo, e aplicou-se as técnicas de entrevista semi-estruturada, por meio de formulário com questões dicotômicas, abertas e de múltipla escolha, pesquisa documental com base nas demonstrações contábeis, bem como a observação. A pesquisa documental, conforme Santos (2002), define como sendo o nome genérico dado às fontes de informação bibliográficas que ainda não receberam organização, tratamento analítico e publicação. Examinou-se as demonstrações contábeis da empresa pesquisada para o estudo sobre evidenciação e a inclusão dos créditos de carbono.

Os métodos e técnicas de pesquisa aplicados foram no intuito de entender a visão dos gestores a respeito da forma como é feita tal evidenciação e, ainda, se obtêm por meio destas, as informações necessárias para as decisões no que tangem às questões contábeis sobre créditos de carbono. Os dados foram os relatos, por meio da percepção do gestor, e dos créditos de carbono nos balanços da empresa. Utilizou-se da análise documental para analisar os dados.

Nesse contexto, foi realizada a técnica por observação indireta que, conforme Michel (2009, p.65), abrange a coleta de dados secundários que são obtidos através de solicitação feita à empresa, de relatórios, demonstrações contábeis, e qualquer forma ou meio utilizado para registrar os itens de natureza ambiental. Também foi utilizada a técnica de observação direta, que visa à coleta de dados primários Michel (2009, p. 66), haja vista que foram realizadas entrevistas com o gestor da empresa. Denota-se, assim, o uso de múltiplas fontes de evidência no método (YIN, 2010).

5 ANÁLISE DE RESULTADOS

5.1 SOBRE A EMPRESA E DA PRIMEIRA VISITA

Em junho de 2010 foi realizada a primeira etapa da pesquisa. Na apresentação o gestor comentou sobre sua formação contábil, o que possibilitou maior facilidade no contato. A empresa observada ofereceu ampla abertura, o que pôde ser feito uma verificação *in loco* das mudanças ocorridas no chão de fábrica da indústria do setor ceramista, especialista na fabricação de telhas e tijolos de argila. Foi observado que a empresa investiu quantias consideráveis na modernização do seu setor produtivo, construindo novos fornos longitudinais, que permitem que a produção se dê de modo contínuo, sobre pequenos vagões, dispensando o contato manual, tendo em vista que toda a movimentação se faz por meio de equipamentos da produção ao carregamento.

Constatou-se também, pela observação, que os gases em alta temperatura contidos no interior dos fornos oriundos do processo de queima/cozimento – antes de sua abertura – são lançados, por meio de tubulações subterrâneas, para a área de secagem dos produtos (tijolos e telhas) frescos. Esses gases, pois, acabam dissipando-se nessa espécie de “câmara de secagem”, melhorando a eficiência com o aproveitamento, evitando que fossem lançados na atmosfera.

Na entrevista foi informado que a empresa adquiriu, recentemente, uma propriedade que, no passado, era utilizada como uma espécie de depósito a céu aberto de serragem de madeira de reflorestamento (biomassa), e que para essa finalidade serviu por muitos anos. Portanto, trata-se de matéria orgânica em decomposição que por sua vez – segundo a tabela de potencialidade (ver figura 1) tem a capacidade de poluir 21 vezes mais, tendo em vista que estaria emitindo gás metano ao meio ambiente. O início da queima da biomassa foi em 1997.

Após vários testes realizados no seu setor fabril, a empresa introduziu aquela matéria orgânica na condição de biomassa, obtendo resultados satisfatórios. A biomassa possibilita, inclusive, que seus resíduos sejam adicionados à matéria-prima (argila) de modo que consiga um nível de porosidade nos tijolos altamente benéficos ao ramo da construção civil, pois isto possibilita melhor absorção da argamassa no levantamento de paredes. As matérias-primas, conforme o quadro 5, são as recicladas e reutilizáveis.

Além dessas evidências no que tange o ativo, o passivo ambiental é representado pelas emissões de poluentes que a empresa ainda lança no meio ambiente – no caso da empresa pesquisada, este passivo está sob controle. Outro dado interessante é sobre as perspectivas de reduções mais ousadas, traçadas como metas concretas. Estas reduções poderão ser tidas como ativos intangíveis, tendo em vista que poderão vislumbrar a entrada de receitas, via BM&F (Bolsa de Mercadorias e Futuros), ou seja, poderão comercializar a potencialidade de diminuição de poluentes.

Durante a pesquisa indagou-se novas questões a fim subsidiar as respostas das

questões iniciais de pesquisa. São elas: a) A interpretação das informações ambientais, bem como sobre créditos de carbono, é acessível da forma como são apresentados os itens do ativo e passivo ambiental? b) Qual a verdadeira finalidade do uso das informações de caráter ambiental: 1. Dar cumprimento às exigências legais? 2. Atender aos usuários internos e externos? 3. Ampliar suas margens de receitas? 4. Aumentar a auto-estima dos colaboradores?

Depreendeu-se que, em razão de as normas contábeis ainda serem obscuras a esse respeito, há certa dificuldade de identificar os créditos de carbono nas demonstrações contábeis. Há empresas que elaboram demonstrativos mais detalhados para fins gerenciais. Outras irão detalhá-los por meio das Notas Explicativas, visto que, no Balanço Patrimonial, os créditos de carbono podem estar no campo “Outras Receitas” ou “Outros Créditos”. Portanto, a este questionamento, da alínea “a”, ficou para ser respondida numa etapa posterior.

A alínea “b” subdividiu-se em quatro questões. No passado havia clara subdivisão de classes dentro das organizações e este modelo oferece mudanças no comportamento e, conseqüentemente, na cultura das empresas, e seus funcionários passam a ser tidos como colaboradores. Esses se sentem importantes, pois, cada tarefa executada é tida como fundamental para o funcionamento do sistema. O aumento da sua auto-estima se dá porque o colaborador é visto como protagonista da mudança.

Quanto à legislação vigente, ainda é precária, haja vista não existir uma padronização emanada do CFC quanto ao modelo proposto pelos projetos de MDL. Por enquanto, o comércio de créditos de carbono fica restrito ao comparado a uma venda ao exterior, ou seja, uma exportação, portanto, ficando isento de PIS e COFINS. Por enquanto, os usuários são atendidos a contento, como exposto da alínea “b”.

A ampliação de receitas será sempre uma proposta atraente aos olhos dos executivos bem como dos acionistas. Sem dúvida que a inserção dos créditos de carbono como incremento de receitas poderá atrair mais investidores e manter os que já investem nessas empresas. Entretanto, não é o foco, haja vista que a questão ambiental veio como algo que deve agregar valor aos produtos produzidos. Também, a este questionamento, da alínea “b”, ficou para ser respondida numa etapa posterior.

Ficou identificada a intenção da empresa em projetos envolvendo MDL e créditos de carbono. Quanto a pesquisa documental verificou-se a não inserção de contas ambientais. Deixou-se para uma visita futura para acompanhar o desenvolvimento de projetos e a pesquisa.

5.2 DA SEGUNDA VISITA

Em maio de 2013 retornou-se à empresa. Também se aplicou as mesmas técnicas de pesquisa para efeitos de comparação e análise e, observar o estágio do projeto de MDL e comercialização de créditos de carbono.

A entrevista, desta etapa, foi semi-estruturada e, foi realizada com o gestor utilizando a técnica do formulário. Solicitou-se, ainda, as demonstrações contábeis para aplicação da técnica de análise documental. Após a realização da entrevista decidiu-se pela transcrição da mesma com as respostas e observações.

Questão 1 – A empresa possui certificações ambientais? A resposta foi negativa.

Questão 2 – A empresa possui projetos de MDL, de comercialização de créditos de carbono? A resposta foi, também, negativa. Indagou-se o motivo, pois em 2010 havia a intenção. Um dos motivos foi a “queima” de etapas, e, segundo as palavras do gestor “nossa

empresa queima biomassa desde antes de 1997, esse fato nos impossibilitou de comercializar o crédito de carbono, segundo os técnicos que contatamos, apenas empresas que iniciaram queima de biomassa depois de 1997 que podem comercializar créditos de carbono”.

Questão 3 – Em caso afirmativo na questão anterior, qual tipo de comercialização? Pode detalhar? A empresa já recebeu receitas no mercado de carbono? A resposta a essa questão foi negativa como consequência da anterior.

Questão 4 – O que o senhor acha de projetos de MDL e de comercialização de créditos de carbono? Resposta: “Acho interessante do ponto de vista ambiental, pois incentiva as empresas buscarem alternativas de preservação do meio ambiente”.

Questão 5 – O senhor tem conhecimento de comercialização de créditos de carbono e Projetos de MDL em empresas do mesmo ramo? A resposta foi afirmativa.

Questão 6 – E de outros ramos, na cidade ou no cone sul do estado? A resposta foi também afirmativa e completou “Não tenho certeza, mas já ouvi falar que algumas Pequenas Centrais Hidrelétricas do estado possuem projetos e comercialização de créditos de carbono”.

Questão 7 – Tem sido vantajoso o projeto de MDL e a comercialização de créditos de carbono? Diante de três opções de resposta o respondente assinalou que “Não foram utilizados”. O que explica tal fato é o descrito na observação da questão 2.

Questão 8 – Na percepção do senhor, como é o tratamento contábil, a classificação, dos créditos de carbono na empresa? O respondente assinalou “Ativo Realizável a Longo Prazo”. As outras opções foram: “Ativo Investimentos”, “Ativo Intangível”, e “Outra”. A percepção do gestor difere do referencial teórico em que se sugere a classificação em Ativo Investimentos ou Ativo Intangível.

Questão 9 – E na contabilidade da empresa, como é o tratamento contábil, a classificação dos créditos de carbono? Disse “Não possuímos”. Havia a intenção, porém o projeto não foi adiante conforme já observado na questão 2.

Questão 10 – As informações e o tratamento contábil dos créditos de carbono estão evidenciados nos relatórios e demonstrações contábeis ou em relatórios gerenciais? São utilizadas notas explicativas para detalhamento do projeto de MDL e dos créditos de carbono?

O respondente declarou “Não se aplica atualmente a nossa empresa”. Realmente, como consequência da questão 2 e 9. Mas como o gestor tem formação contábil, o mesmo crê que seria fácil elaborar tais relatórios e entender as demonstrações contábeis com a inserção de informações contábeis ambientais, discriminando o projeto de MDL e os créditos de carbono.

Questão 11 – As informações com base na questão anterior proporcionam base e suporte adequados para a tomada de decisão? Sim ou Não? Pode explicar? Foi respondido do mesmo modo que a anterior “Não se aplica atualmente a nossa empresa”. Porém, ele julga os relatórios importantes para a segura tomada de decisões e, sendo eles detalhados com as informações ambientais, ou com relatórios específicos facilitaria a tomada de decisão.

Questão 12 – Na percepção do senhor, qual a verdadeira finalidade das empresas ao utilizarem as informações de caráter ambiental? Essa questão foi incluída no final da primeira etapa em 2010 surgida no andamento da pesquisa. Para o respondente seria “Ampliar suas margens de receitas”. As outras opções foram: “Dar cumprimento às exigências legais”; “Atender aos usuários internos e externos” e “Aumentar a autoestima dos colaboradores”.

Última Questão – Depois de ter assinalado, pode colocar em ordem de importância as opções da questão anterior? O gestor enumerou da seguinte forma: 1 - Aumentar a autoestima dos colaboradores; 2 - Ampliar suas margens de receitas; 3 - Atender aos usuários internos e externos; 4 - Dar cumprimento às exigências legais.

Quanto a pesquisa documental verificou-se a não inserção de contas ambientais, pelos motivos relatados, principalmente, na questão 2.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo da pesquisa foi responder as seguintes questões: como tem sido realizada a comercialização de créditos de carbono no caso de empresas do ramo cerâmico na cidade de Vilhena? Como tem sido o tratamento contábil ou como está evidenciada nos relatórios e as demonstrações contábeis a inclusão dos créditos de carbono? Como proporcionam informações adequadas para a tomada de decisão? E qual a percepção do gestor sobre o tema?

A análise da primeira questão ficou prejudicada tendo em vista a não implantação do projeto e comercialização de créditos de carbono. Concluiu-se que é importante não queimar etapas na implantação do projeto e, como empresa queima biomassa desde antes de 1997, esse fato impossibilitou comercializar créditos de carbono, pois apenas empresas que iniciaram depois de 1997 é que podem comercializá-los.

Quanto a segunda questão de pesquisa, pelo referencial teórico a classificação ou o tratamento contábil dos créditos de carbono é no Ativo Investimentos ou Ativo Intangível, e a percepção do gestor da empresa é no Ativo Realizável a Longo Prazo, conforme a quarta questão. Como não se conseguiu desenvolver o projeto de MDL e comercialização dos créditos por queima de etapas não há evidenciação nos relatórios e demonstrações contábeis. A terceira questão foi prejudicada, também, pela análise, pois como não houve evidenciação, não há decisões a serem tomadas com base nas mesmas.

Outras questões surgiram no andamento da pesquisa, e responde também a quarta questão e, concluiu-se que aumentar a autoestima dos colaboradores da empresa e ampliar as margens de receitas são as principais finalidades ao se utilizarem das informações de caráter ambiental.

Pode-se inferir que é importante a clareza nas informações contábeis para que se possa dar consistência através de uma melhor transparência quanto às informações contábeis, buscando melhor adaptação das Normas Contábeis, de modo que o Conselho Federal de Contabilidade indique caminhos para a padronização do tratamento e evidenciação das informações oriundas da comercialização dos créditos de carbono.

Como o tema é importante, haja vista a inserção dessa prática cada vez maior, ainda que as normas a seu respeito sejam bastante limitadas considera-se necessário, que se divulgue em profundidade o que já existe acerca do tratamento contábil dado às negociações realizadas no mercado de créditos de carbono e quais os critérios a ser adotados pelas empresas. À contabilidade cabe, portanto, o relevante papel de garantir a transparência e a confiabilidade desses projetos.

As limitações da pesquisa ficaram por conta do não sucesso de desenvolvimento do projeto de MDL e geração de receitas com comercialização de créditos de carbono e, por ter sido realizada em uma empresa de um ramo específico. Mas o estudo de caso só proporciona generalização analítica. Recomenda-se estudos, desse modo, em outras empresas do ramo e de outros ramos, principalmente, na região norte inserida no conceito de Amazônia Legal, por ser uma região precípua de preocupações com a preservação

ambiental, para nova comparação, análise e generalização analítica, com empresas que obtiveram sucesso no desenvolvimento desses projetos.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Antônio Carlos P. de. **Como comercializar créditos de carbono**. 6. ed. São Paulo: Trevisan Editora Universitária, 2008.

BRASIL, Lei 11638 de 28 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2007/lei/l11638.htm>. Acesso em: 26 fev. 2013.

COSTA, Rodrigo S. da; MARION, J. Carlos. A uniformidade na evidenciação das informações ambientais. **Revista Contabilidade & Finanças**, n. 43, p. 20-33, jan./abr. 2007.

DONAIRE, Denis. **Gestão ambiental na empresa**. 2 ed. 10. reimpr. São Paulo: Atlas, 2008.

FARIAS FILHO, Milton C.; ARRUDA FILHO, Emílio J. M. **Planejamento da pesquisa científica**. São Paulo: Atlas, 2013.

FERREIRA, Aracéli Cristina de Sousa. **Contabilidade ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável**. Inclui certificados de carbono. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

FERREIRA, Aracéli C. S. et al. Protocolo de Kyoto - uma abordagem contábil. In: IX ENGEMA - Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, 2007, Curitiba - PR. **Anais...** 2007. v. 1. p. 1-22.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

HENDRIKSEN, Eldon S.; VAN BREDÁ, Michael F. **Teoria da contabilidade**. Tradução de Antônio Zoratto Sanvicente. São Paulo: Atlas, 1999.

IBRACON. Instituto dos Auditores Independentes do Brasil. NPA 11. Disponível em: <<http://www.ibracon.com.br/ibracon/Portugues/detPublicacao.php?cod=124>>. Acesso em: 21 fev. 2013.

INSTITUTO CARBONO BRASIL. ONU propõe a criação de OMC ambiental. 2010. Disponível em: <<http://www.carbonobrasil.com/#noticias6/noticia=724635>>. Acesso em: 22 fev. 2013.

LIMIRO, Danielle. **Créditos de carbono: protocolo de Kyoto e projetos MDL**. Curitiba: Juruá, 2009.

MACIEL, Carolina Veloso et al. Crédito de carbono: comercialização e contabilização a partir de projetos de mecanismo de desenvolvimento limpo. **Revista de Informação Contábil**. Recife. v. 3, n. 1, p. 89-112, jan./mar. 2009.

MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

OLIVEIRA, Antonio B. S. **Métodos da pesquisa contábil**. São Paulo: Atlas, 2011.

RIBEIRO, Maísa de Souza. **Contabilidade ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2006.

SANTOS, Antonio Raimundo dos. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. 5 ed. Revisada (conforme NBR 6.023/200). Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

SEIFFERT, Mari Elizabete B. **Mercado de carbono e protocolo de Quioto: oportunidades de negócio na busca de sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2009.

SILVA, Benedito Gonçalves da. **Contabilidade ambiental**. Curitiba: Juruá. 2008.

TASSO, Carla Cristina, NASCIMENTO, Edson Queiroz. Protocolo de Qyoto – Análise dos Aspectos Contábeis do Mercado de Carbono. In: 3º Simpósio FUCAPE de Produção Científica. 2005. Disponível em: <http://www.fucape.br/public/producao_cientifica/2/tasso%20-%20protocolo%20de%20quioto.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2013.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade e gestão ambiental**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

WAKIN, Vasconcelos R.; WAKIN, Elizete A. de M. **Perícia contábil e ambiental: fundamentação e prática**. São Paulo: Atlas, 2012.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4. ed. Tradução de Ana Thorell. Porto Alegre: Bookman, 2010.