

A qualidade da evidenciação da informação financeira gerencial como uma barreira para o desenvolvimento de projetos do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo

ANDRÉ LUIZ BUFONI¹

ARACÉLI CRISTINA DE SOUSA FERREIRA¹

LUCIANO BASTO OLIVEIRA¹

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, RIO DE JANEIRO – RJ, BRASIL

Resumo

Trabalhos recentes revelam que uma barreira severa aos projetos de redução de emissões de gases de efeito estufa em países em desenvolvimento é a atratividade financeira. Devido ao colapso dos preços do mercado de carbono desde 2013, a importância do orçamento e previsão de projetos aumentou. Assim, este artigo tem como objetivo investigar a qualidade da informação e da divulgação financeira em 432 projetos do setor de gestão de resíduos sob o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo da UNFCCC como um Instrumento do Protocolo de Quioto. A pesquisa usa a metodologia qualitativa de análise de conteúdo suportada pelo software NVivo[®]. Os resultados indicam que a falta de padrões de relatórios e a má qualidade da informação levam a uma redução significativa de sua utilidade, devido à falta de uniformidade, consistência, confiabilidade e características qualitativas de previsão e feedback dos dados apresentados. De fato, a situação real e o desempenho das iniciativas são pouco conhecidos, mas, de acordo com os dados, a continuidade dos projetos está gravemente comprometida. No entanto, por outro lado, o estudo conclui que as demandas por qualidade são um grande campo profissional e de pesquisa a serem explorados.

Palavras-chave: Accountability. MDL. Energia renovável. Quioto.

The quality of carbon management accounting reporting as financial barrier to Clean Development Mechanism projects development

Abstract

Recent works reveal that financial attractiveness is a severe barrier to the GHG emissions reduction projects in developing countries. Because of price collapse of the carbon market since 2013, the importance of projects budgeting and forecast has risen. This article aims to investigate the financial information and disclosure quality of 432 projects of the waste management sector using UNFCCC's Clean Development Mechanism as a Kyoto Protocol Instrument. The research used the qualitative content analysis methodology supported by NVivo[®] software. The results indicate that the lack of reporting standards and the poor-quality information lead to significant reduction of the audits utility, due to the uniformity, consistency, trustworthiness, and predictive and feedback qualitative characteristics of data presented. The real situation and the performance of initiatives are hardly known, but according to data activities, projects are continually compromised. However, the study concludes that the need for quality is a great professional and research field to explore.

Keywords: Accountability. CDM. renewable energy. Kyoto.

La calidad de la evidenciación de la información financiera gerencial como una barrera para el desarrollo de proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio

Resumen

Los trabajos recientes revelan que el atractivo financiero es una barrera severa a los proyectos de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero en países en desarrollo. Debido al colapso de los precios del mercado de carbono desde 2013, la importancia del presupuesto y previsión de proyectos aumentó. Así, este artículo tiene como objetivo investigar la calidad de la información y de la divulgación financiera en 432 proyectos del sector de gestión de residuos bajo el Mecanismo de Desarrollo Limpio de la UNFCCC como un instrumento del Protocolo de Quioto. La investigación usa la metodología cualitativa de análisis de contenido sostenida por el software NVivo[®]. Los resultados indican que la falta de estándares de informes y la mala calidad de la información conducen a una reducción significativa de su utilidad, debido a la falta de uniformidad, consistencia, confiabilidad y características cualitativas de previsión y feedback de los datos presentados. De hecho, la situación real y el desempeño de las iniciativas son poco conocidos, pero, de acuerdo con los datos, la continuidad de los proyectos está gravemente comprometida. No obstante, por otro lado, el estudio concluye que las demandas de calidad son un gran campo profesional y de investigación por explorar.

Palabras clave: Accountability. MDL. Energía renovable. Quioto.

Artigo submetido em 14 de dezembro de 2016 e aceito para publicação em 08 de março de 2018.

[Versão traduzida]

DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1679-395165381>

INTRODUÇÃO

A gestão de resíduos continuará a ser uma questão global relevante e permanente ainda por muito tempo, devido aos nossos padrões de consumo insustentáveis, à redução dos ciclos de vida, aos limites de reciclagem e às modestas taxas de prevenção e reutilização dos produtos (BARTL, 2011; 2014). Embora “tecnologias efetivas necessárias para ‘resolver’ as questões de resíduos estejam amplamente disponíveis e muito tenha sido escrito sobre elas” (WILSON e VELIS, 2015), estudos recentes indicam que os países em desenvolvimento enfrentam várias restrições à implementação dessas tecnologias (BUFONI, OLIVEIRA e ROSA, 2016; GODFREY, SCOTT e TROIS, 2013; GUERRERO, MAAS, e HOGGLAND, 2013; SIMÕES e MARQUES, 2012; YOON e SIM, 2015).

Embora as barreiras para o desenvolvimento de projetos nesses países possam variar amplamente dependendo das condições locais, os documentos oficiais, de agências reguladoras, as diretrizes das instituições bancárias, bem como os relatórios globais, apontam as restrições financeiras como um dos maiores obstáculos que impedem o desempenho do sistema de gestão de resíduos (COP 10, 2011; AGÊNCIA EUROPEIA DO AMBIENTE, 2013; HOORNWEG e BHADA-TATA, 2012; OCDE, 2015; UNEP, 2015; UNFCCC, 2012; USEPA, 2014).

O exemplo relevante mais recente – o relatório do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - UNEP (2015), intitulado Global Waste Management Outlook (GWMO), dedica cinquenta e sete páginas para descrever modelos de soluções de financiamento e instrumentos econômicos para projetos. Além disso, depois de considerar a importância da transformação de dados brutos em informações úteis para a construção de indicadores de desempenho, e então ser usada para tomar melhores decisões, a primeira conclusão é (UNEP, 2015, p. 204):

Entender os custos financeiros e econômicos do gerenciamento de resíduos continua sendo um desafio global. As soluções para a gestão sustentável de resíduos precisam estar baseadas em evidência econômica confiável, e muito mais trabalho precisa ser feito neste sentido, tanto globalmente quanto, em particular, nos países em desenvolvimento (UNEP, 2015, p. 204).

Devido à afirmativa da existência da barreira de uma ‘base econômica confiável’ nos países em desenvolvimento, a questão de pesquisa que orienta o objetivo deste trabalho é: Como são os relatórios e qual é a qualidade das informações financeiras apresentadas para registrar um projeto como Mecanismo de Desenvolvimento Limpo na UNFCCC? Assim, este artigo tem como objetivo investigar as premissas financeiras e a qualidade da divulgação em 432 projetos de documentos de projeto do setor de gestão de resíduos (13) sob o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo da UNFCCC como um instrumento do Protocolo de Quioto.

Escolhemos o banco de dados da UNFCCC e o setor de gerenciamento de resíduos para proceder à análise de conteúdo qualitativa, porque a pesquisa de gestão de resíduos presta pouca atenção a questões financeiras e não opera de forma ampla e sistêmica (ALLESCH e BRUNNER, 2014; SINGH, LAURENTI, SINHA et al., 2014), e porque bancos de dados, sistemas de informação e inventários mundiais que poderiam apoiar significativamente os tomadores de decisão também são ainda muito escassos (BUFONI, OLIVEIRA e ROSA, 2016; BUFONI, OLIVEIRA e ROSA, 2015; INANC, IDRIS, TERAZONO et al., 2004).

Durante o primeiro período de compromisso do Protocolo de Quioto (CP1, 2008-2012), os países em desenvolvimento (DCs) implementaram quase mil (949) projetos de gestão de resíduos. O Sistema de Comércio de Emissões da União Européia (UQAs) pode comprar e comercializar as reduções certificadas de emissão (RCEs) resultantes da atividade desses projetos para a redução de 1,6 bilhão de toneladas de CO₂ entre 2008 e 2020. Essa quantidade representa metade da redução de emissões no sistema comercial durante esse período (EUROPEAN COMMISSION, 2015).

Para o segundo período de Kyoto (CP2, 2013-2020), os preços dos RCEs caíram e, no final de 2013, o número de transações propostas atingiu seu menor valor desde 2008 (ITL, 2013). Portanto, o registro futuro de projetos de gerenciamento de resíduos como MDLs é incerto, porque sem as receitas de RCEs os projetos adiarão as melhorias na tecnologia existente, e as análises financeiras e a necessidade de relatórios financeiros de qualidade aumentarão em importância.

A próxima seção apresenta a metodologia com a estratégia, unidade na análise, procedimentos de pesquisa e descrição da amostra. A terceira parte apresenta as conclusões da análise de dados que traremos para a discussão em uma quarta parte, com uma breve revisão de literatura de contabilidade social e ambiental (SEA). A última seção tira algumas conclusões e algumas recomendações de pesquisas futuras.

REFERENCIAL E MÉTODO

Este artigo utiliza a estratégia qualitativa de análise de conteúdo de documentos assistida por computador (CAQCA). O conceito de CAQCA é a interpretação de variações expressas como categorias e temas em vários níveis de abstração (EGBERG THYME, WIBERG, LUNDMAN et al., 2013). A convergência de evidências através da identificação de diferenças e similaridades de conteúdo permite “maior confiança (credibilidade) dos achados” (BOWEN, 2009; EGBERG THYME, WIBERG, LUNDMAN et al., 2013).

Além disso, a abordagem é relevante para o estudo de estratégias de gestão de impressões utilizadas na comunicação corporativa (TALBOT e BOIRAL, 2015). Bowen (2009) destaca cinco funções adicionais de documentos em um CAQCA: (1) os documentos fornecem suporte e contexto organizacional, (2) levantam perguntas adicionais a serem feitas, (3) são dados suplementares, (4) um meio de rastrear mudanças e desenvolvimento, e (5) a verificação dos achados pode fornecer o contexto da pesquisa.

Neste estudo, usamos o software de análise de dados qualitativos (QDAS) NVivo® 10 para aumentar a probabilidade de encontrar resultados relevantes, principalmente devido à credibilidade, verificabilidade, transferibilidade e auditabilidade dos resultados (DAVIDSON e JACOBS, 2008; MACKENSEN e WILLE, 1999; SMYTH, 2006). O QDAS também permite o gerenciamento de grandes amostras de dados, possui mecanismos de busca e codificação, ferramentas estatísticas para testes de hipóteses e conceituação.

No total, verificamos 432 grandes projetos de gestão de resíduos de 55 países, extraídos da Pesquisa de Projeto no site do MDL (UNFCCC, 2015c) usando os seguintes critérios: “Manipulação e disposição de resíduos (13)” para escopo setorial, “Grande” para escala e “Registrado” para status do projeto. Classificamos os dados pelo número de referência de quatro dígitos. Por exemplo, (0008) refere-se ao Projeto de Gás de Aterro Sanitário do Brasil NovaGerar. A UNFCCC tem metodologias específicas para cada tipo de projeto, repetidas aqui: 253 aterros (ACM0001), 60 esterco (ACM0010), 51 efluentes (ACM0014), 39 incineradores, 23 compostagem, uma gaseificação, dois processos de lodo de esgoto e 3 derivados de combustíveis recusados (ACM0022). O Apêndice A resume a amostra na Tabela A.1.

A unidade em análise é a seção dos projetos apresentada para atender às “Diretrizes para a avaliação da análise de investimentos” (UNFCCC, 2015a), que estão disponíveis no site da UNFCCC. A fase análise de investimentos (2 ou 3), está dividida nas seguintes etapas: (a) determinar o método de análise apropriado; (b) aplicar o método de análise; (c) cálculo e comparação de indicadores financeiros; e (d) análise de sensibilidade. Se a atividade de projeto do MDL não gerar benefícios financeiros ou econômicos além do rendimento relacionado ao MDL (CERs), os projetistas aplicarão a análise de custo simples (Opção I). Caso contrário, eles usam a análise de comparação de investimento (Opção II) ou a análise de benchmark (Opção III). As etapas (c) e (d) só estão disponíveis quando um projeto usa a Opção II ou III. Como o investimento e a análise financeira foram apresentados separadamente das outras seções dos documentos, os autores decidiram ler as 432 partes referidas. A tarefa levou quatro meses.

Uma questão recorrente na pesquisa qualitativa é a preocupação com a validade interna. Vários autores recomendam o emprego de duas técnicas para fortalecer a credibilidade dos resultados da pesquisa: (a) verificação de observações, onde os dados coletados são “reproduzidos” recursivamente, e (b) triangulação entre pesquisador, teoria e dados (CHO, 2006; CHOWDHURY, 2014; DÖÖS e WILHELMSON, 2012; KRIPPENDORFF, 2004; YIN, 2013). Os autores revisaram os dados usando as duas técnicas várias vezes: na revisão de literatura, análise de projetos, seminários de doutorado, estudo de familiaridade (uma versão qualitativa de um estudo piloto), no exame de qualificação e para a apresentação de defesa de tese (BUFONI, OLIVEIRA e ROSA, 2015).

RESULTADOS

Evidenciação e previsão financeira

A divulgação financeira dos projetos (orçamento e previsão) geralmente melhora com o tempo. Esta melhoria é devida em parte às revisões das metodologias da UNFCCC, adicionando mais “diretrizes” que promovem a uniformidade da qualidade da informação (UNFCCC, 2011). No entanto, é claro que não existe nenhum modelo ou modelo publicado para a apresentação de relatórios, o que, em muitos casos, torna os dados financeiros confusos, incompletos e tendenciosos. De fato, o documento de diretrizes tem apenas cinco páginas que são dedicadas quase que inteiramente às questões de taxas de desconto e benchmarks.

Como resultado, quarenta projetos, classificados principalmente como flare de gás de aterro, composto e efluentes, não apresentam informações financeiras (opacidade). A ausência de informações sobre projetos que adotaram a Metodologia de Águas Residuais e Energias Evitadas (AM0022) afirma que “Como somente uma opção de linha de base mais plausível pode ser identificada, esta análise de investimento não é aplicável” (2076, 2110, 2138, 2144, 2180 e 7018).

Felizmente, o crescimento da complexidade do projeto ou de seu benchmark, e a adição de outras fontes de receita além da venda de certificados tornam a análise de custos simples inadequada (Opção I) (51 projetos). Mesmo assim, em muitos projetos, a mensagem é simplesmente breve: “Esta etapa é ignorada” (por exemplo, 2374 e 5194) ou “Não há dados suficientes disponíveis para uma análise de investimento regular” (5460). Nos outros casos, o projeto declarou a informação como “confidencial”, indisponível (indicado por um traço) (8126), em branco (8242) ou “não escolhido e, portanto, não discutido” (7658, 8181). Em pelo menos 20 outros casos, os indicadores de NPV e IRR são declarados sem os valores ou suposições que eles usam para apoiar seus cálculos (por exemplo, 5842). Mais uma vez, antigas iniciativas de compostagem e águas residuais eram mais propensas a ter esse problema (0169, 1176 e 2427).

Em algum momento (2006), a UNFCCC recomendou a apresentação de uma planilha adicional com os dados financeiros, e foram analisados pelo estudo. O formato e a extensão das demonstrações financeiras variam significativamente, exceto quando os projetos vêm do mesmo consultor (por exemplo, 39 projetos AWMS AgCert), país e indústria (incineradores da China), o que é bastante comum. Em parte, esta divulgação “padronizada” favorece a uniformidade, mas distorce significativamente as estatísticas, devido a generalização e ao seu formato único.

Além dos erros de linguagem que podem ser significativos (por exemplo, o inglês do projeto 7777), a variedade de moedas é outra dificuldade, porque há 25 moedas diferentes nos relatórios sem conversão, taxa de câmbio ou qualquer suposição indicada. Essa questão reduz a comparabilidade, pois torna a declaração não facilmente traduzível ou precisa de ser traduzida (5364, 5692). Além disso, as taxas de câmbio listadas nem sempre são precisas para o período (por exemplo, o ano de 2006: 3 BRL = 1 USD ou 10 CNY = 1 EUR). O uso da notação 10^4 não respeitando milhares, adiciona confusão aos projetos. No caso de Marrocos (5434), as unidades são operacionais (no estilo dose-resposta) e não a moeda nacional.

Premissas financeiras

O objetivo da análise de investimento do MDL é avaliar a atratividade e a viabilidade econômica do projeto de redução de carbono com e sem as RCEs negociáveis. As diretrizes da Diretoria Executiva da UNFCCC recomendam que os ativos sejam registrados usando o “valor justo contábil local”. Os cálculos incluiriam o valor contábil e a expectativa razoável de lucros ou perdas potenciais na realização de ativos. Não aplicar o valor residual implicaria o retorno (payback) do investimento de capital (CAPEX).

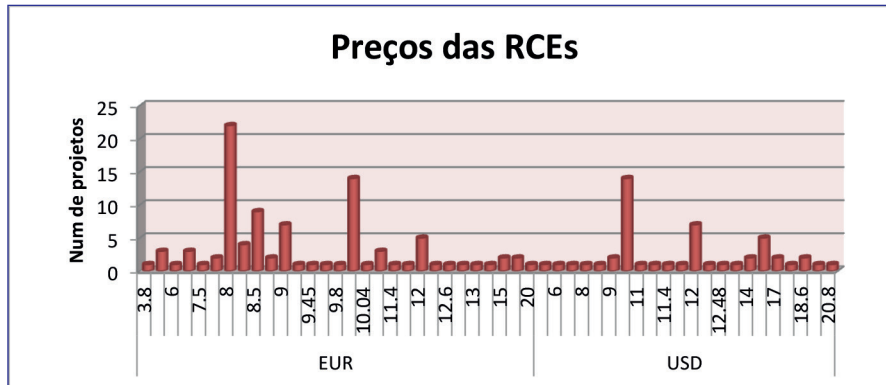
Como os indicadores de atratividade são financeiros (VPL e TIR), o CAPEX deve estar no fluxo de caixa, e a depreciação e outras despesas não-caixa devem ser adicionadas ao lucro líquido, em um de cálculo usual do EBITDA. Enquanto 153 projetos incluem cálculos de valor presente líquido (VPL), com apenas uma ocorrência positiva (4598), 213 projetos apresentam a taxa interna de retorno (TIR), dos quais 162 são positivos. Nenhum IRR porém alcança o benchmark. Alguns projetos (42) incluem ambos os indicadores.

Em geral, os pressupostos financeiros percebidos e declarados apresentam algumas deficiências e armadilhas intencionais. O comportamento é porque a essência de um MDL não ser atraente sem as receitas de emissões certificadas (1123). Em outras palavras, o registro do projeto deve aliviar as barreiras financeiras (UNFCCC, 2012) com os créditos de carbono. Assim, a informação pode não ser neutra ou imparcial, explicando por que de 432 projetos, apenas um projeto se declarou atraente (BUFONI, OLIVEIRA e ROSA, 2015). De fato, um estudo recente descarta os resultados das análises financeiras para sugerir como premissa as barreiras no setor (BUFONI, OLIVEIRA e ROSA, 2016).

Por exemplo, é muitas vezes declarada a receita das RCEs. O preço esperado ou o contrato de ‘direitos de vender’ são sempre os mesmos de US \$ 6,00 a US \$ 20,00 (4061) durante todo o período de registro ou vida útil (geralmente de 7 a 21 anos), mas a moda é US\$ 10 e 8,0 €. Nenhuma diferença significativa em valor foi encontrada entre países, tipos de projetos ou ao longo do tempo. Em casos raros, os preços de títulos negociáveis foram menores após o primeiro período de Quioto do que o inicialmente estimado (por exemplo, 20% ou 50%) (6797). Alguns projetos incluem apenas o total esperado de receita de RCE (6780, 6945, 7041 e 8064), e em pelo menos quatro casos, a RCE não é mencionada (6867, 7733, 8593 e 8751). De fato, alguns projetos estimavam 18 € por tonelada de CO₂eq em 2012 (9303) e US\$ 20,80 (9686) em 2013 (Figura 1). Esses valores estimados são completamente irrealistas para fins de planejamento (POINT CARBON, 2012). No final de 2012, o preço de troca dos Créditos de Carbono era inferior a um dólar.

Figura 1

Preços declarados nos projetos de MDL*

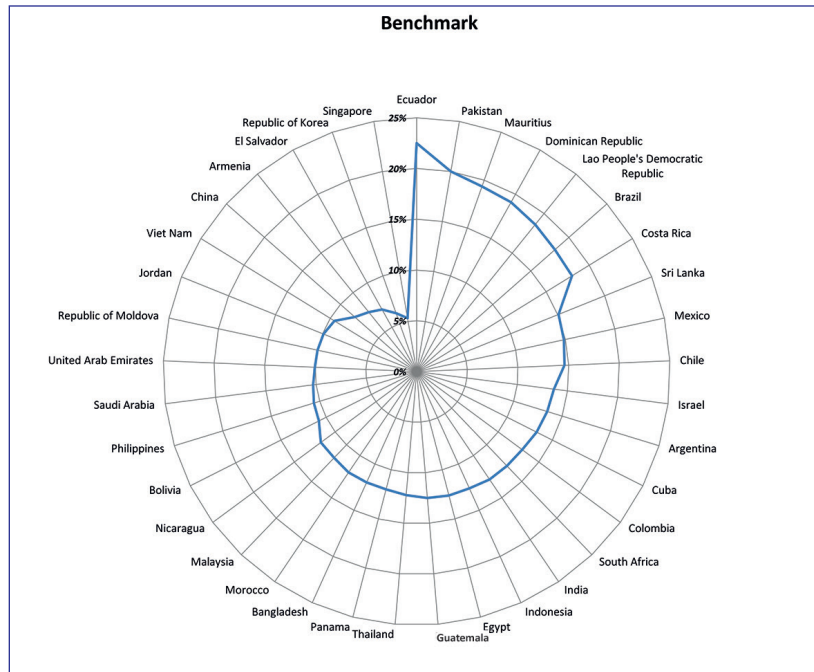


Nota: *algumas moedas (MYR, RMB, VND e INR) foram traduzidas ou ignoradas.
Fonte: Bufoni (2015).

As análises de outras fontes de receita, como taxa recepção de lixo, tarifas de energia e tributação sobre a propriedade, não são suficientes para apoiar competitivamente a atratividade econômica do projeto. A razão declarada é a “falta de políticas claras, regulamentação e diretrizes aos subsídios dos combustíveis fósseis, mas não (ou não adequados) no caso das energias renováveis” (3686). Em alguns casos, os preços da eletricidade foram subsidiados em aproximadamente 15% a 55%, como na Colômbia (35 €) (3332, 5402), e as tarifas foram 22 vezes menores (3,30 €) do que os custos de produção, como em Cuba (2260). Além das incertezas relacionadas às despesas operacionais (OPEX), nos projetos, as receitas no tempo são estimadas constantes para todo o período da operação.

Figura 2

Média do valor de benchmark praticada nos países da amostra



Fonte: Elaborada pelos autores.

O benchmark testa a atratividade em si. Essa referência deve ser utilizada como a taxa de desconto nos cálculos do valor presente líquido, ou comparada à taxa interna de retorno do projeto. O manual recomenda que os benchmarks sejam derivados de (1) o CAPM com o prêmio de risco adequado acima das taxas de títulos “livres de risco”; (2) taxas de empréstimo que refletem o custo de financiamento da atividade de projeto similar; (3) WACC da empresa em condições semelhantes; (4) um governo oficial ou referência aprovada; e (5) se qualquer um dos itens acima não for aplicável, outros indicadores serão usados.

Apesar da recomendação, alguns projetos usam as taxas de títulos do governo como benchmark, o que é inadequado (2751, 3042, 3464, 3958, 6039, 6699 e 7637). O CAPM é, muitas vezes, o benchmark ajustado pela média dos riscos do setor de energia ou de mercado de resíduos; ou quando um banco financia significativamente, por taxas de empréstimo (8851). A análise completa do WACC é complexa devido a necessidades de referência anteriores e raramente utilizada (2970, 3643). Benchmark de referências oficiais do governo são 15% de Israel (3820, 6252, 7777 e 8980) e 8% na China (3716, 3837, 5326 e 5828). Outras referências incluem agências de classificação de crédito, como Fitch Ratings, Moody's, Standard e Poor's (por exemplo, 8603) e o Fundo Monetário Internacional (FMI), e o retorno esperado do Banco Mundial, mostrado nas “Diretrizes para avaliação de análise de investimentos” (UNFCCC, 2015a). A figura 2 mostra o valor médio de referência declarado por cada país.

Além disso, os projetistas nem sempre usam o benchmark como taxa de juros (i) para calcular o VPL. Às vezes eles usam uma taxa mais alta (941, 1301 e 4291), e frequentemente uma taxa mais baixa (1240, 1242, 1307, 1355, 1435, 1626, 2028, 2271 e 2467). Todos os documentos justificam esse comportamento pelo fato de a taxa ser mais conservadora, o que é um conceito controverso, porque a taxa mais baixa superestima os futuros fluxos de caixa positivos.

DISCUSSÃO

Os resultados indicam que engenheiros e técnicos do setor de gerenciamento de resíduos elaboram os documentos de projeto com base em seus conhecimentos financeiros. As planilhas anexadas também sugerem que os orçamentos e as previsões não estão em conformidade com a maioria dos padrões contábeis. Além disso, as premissas financeiras não atendem aos principais conceitos do IASB descritos na estrutura para a preparação e apresentação de demonstrações financeiras, cujo objetivo é “fornecer informações úteis para os usuários das demonstrações financeiras na tomada de decisões econômicas”, incluindo estimativas do futuro. (BARTH, 2006, p. 272). Os valores são intencionalmente “estressados”.

Por outro lado, manuais, padrões e diretrizes da UNFCCC não promovem o uso do repositório do projeto como fonte de dados para construir indicadores econômicos e estatísticas (UNFCCC, 2009; 2011; 2012; 2015d). Devido à falta de comparabilidade, confiabilidade e compreensibilidade, a utilidade das declarações como ferramentas preditivas e de feedback é baixa. Devemos lembrar que a UNFCCC é uma comissão sob a agência das Nações Unidas que realizou o Grupo de Trabalho de Especialistas em Normas Internacionais de Contabilidade e Relatórios (ISAR, 2016).

O Relatório de Validação do projeto no site da UNFCCC / CDM (UNFCCC, 2015b) altera o documento original, mas reexamina os parâmetros financeiros apenas de cada projeto. E mais, nenhuma demonstração financeira ajustada está disponível e periódica está acessível. Como a modificação as demonstrações apresenta essas informações separadamente e apenas sobre o início do projeto, só com um esforço de pesquisa significativo, qualquer pessoa irá inferir qual o desempenho do projeto.

No entanto, contabilidade ambiental para emissões, Ascuri (2014) considera que a lacuna informacional na contabilidade gerencial de projetos é mais uma oportunidade de colaborar com os profissionais, do que um problema. Os resultados reforçam a abordagem gerencial que “fornece ferramentas para medir e gerenciar áreas fora da contabilidade financeira tradicional e auxiliar a tomada de decisões por stakeholders internos e externos.” Os resultados contradizem a abordagem crítica da literatura ambiental e como sua utilidade está em desacordo com as corporações em um sistema de mercado capitalista. (YOUNG, 2011, p. 168).

Além disso, segundo Cho e Giordano-Spring (2015, p. 2), cresce o “número de pesquisadores e profissionais da contabilidade que percebem que a teoria e a prática convencionais são inadequadas aos desafios do ambiente moderno”. Juntamente com o modelo teórico geral (e paradigmático) de propostas para organizações e contadores de novos sistemas contábeis ambientais (JONES, 2010), a análise mostra um amplo espaço para pesquisa e serviços contábeis em projetos ambientais, estudos financeiros e de viabilidade. A formatação dos relatórios do MDL e um banco de dados organizado ajudariam muito.

CONCLUSÕES

Este artigo teve como objetivo investigar as premissas financeiras e a qualidade da divulgação em 432 projetos de documentos de projeto do setor de gestão de resíduos (13) sob o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo da UNFCCC como um instrumento do Protocolo de Quioto.

Os resultados mostram que o IPCCC não possui modelo, padrão ou modelo de relatório para apresentar as informações financeiras dos projetos. As diretrizes do MDL referem-se aos “regulamentos contábeis locais, quando disponíveis, ou às melhores práticas internacionais”, mas algumas suposições financeiras claras indicam administração de resultado e viés de relatórios.

Como todas essas questões, muitas características qualitativas desejadas da informação financeira não são adequadas. Resumidamente, a informação é fraca, então a utilidade da avaliação é baixo. Na opinião dos autores, o IPCCC perdeu a oportunidade de avaliar um banco de dados financeiro significativo para ajudar na prospecção, pesquisa, viabilidade e continuidade das iniciativas de projetos ambientais.

Os resultados sugerem que, seguindo os padrões financeiros e as diretrizes de relatórios contábeis, muitos projetos não seriam registrados. A receita de RCEs é superestimada para atender à regra de alívio de barreiras. O mesmo acontece com a superestimava de gastos e outras de renda, o uso inadequado das taxas de câmbio e de desconto, apenas para citar alguns problemas.

A conclusão é que, exceto em raros casos, não é possível saber como esses projetos estão se saindo e qual o impacto que a queda dos preços do carbono terá na viabilidade do projeto. No entanto, se a informação apresentada foi e seria destinada a apoiar as decisões de investimento, falhas e armadilhas que adicionarão mais risco sistêmico, exigindo taxas de retorno esperadas mais altas para serem atraentes. Assim, concluímos que a qualidade do relatório é uma barreira relevante para viabilidade de projetos de MDL.

Para a pesquisa contábil, as conclusões do estudo apoiam a tendência de que a abordagem gerencial da contabilidade social e ambiental (AAE) seja exigida e tenha um amplo espaço para desenvolvimento. Pesquisas futuras sobre qualidade de divulgação econômica e financeira, formato de declaração e, conseqüentemente, a viabilidade de projetos ambientais como os MDLs são desejados.

REFERÊNCIAS

- ALLESCH, A.; BRUNNER, P. H. Assessment methods for solid waste management: A literature review. **Waste Management & Research**, v. 32, n. 6, p. 461-473, 2014.
- ASCUI, F. A Review of Carbon Accounting in the Social and Environmental Accounting Literature: What Can it Contribute to the Debate?. **Social and Environmental Accountability Journal**, v. 34, n. 1, p. 6-28, 2014.
- BARTH, M. E. Including Estimates of the Future in Today's Financial Statements. **Accounting Horizons**, v. 20, n. 3, p. 271-285, 2006.
- BARTL, A. Barriers towards achieving a zero waste society. **Waste Management**, v. 31, n. 12, p. 2369-2370, 2011.
- BARTL, A. Moving from recycling to waste prevention: A review of barriers and enablers. **Waste Management & Research**, v. 32, n. 9, p. 3-18, 2014.
- BOWEN, G. A. Document Analysis as a Qualitative Research Method. **Qualitative Research Journal**, v. 9, n. 2, p. 27-40, 2009.
- BUFONI, A. L.; OLIVEIRA, L. B.; ROSA, L. P. The declared barriers of the large developing countries waste management projects: The STAR model. **Waste Management**, v. 52, p. 326-338, jun. 2006
- BUFONI, A. L.; OLIVEIRA, L. B.; ROSA, L. P. The financial attractiveness assessment of large waste management projects registered as clean development mechanism. **Waste Management**, v. 43, p. 497-508, set. 2015.
- CHO, C. H.; GIORDANO-SPRING, S. Critical perspectives on social and environmental accounting. **Critical Perspectives on Accounting**, v. 33, p. 1-4, dez. 2015.
- CHO, J. Validity in qualitative research revisited. **Qualitative Research**, v. 6, n. 3, p. 319-340, 2006.
- CHOWDHURY, M. F. Coding, sorting and sifting of qualitative data analysis: debates and discussion. **Quality & Quantity**, v. 49, n. 3, p. 1135-1143, 2014.
- COP 10. **BC-10/2**: Strategic framework for the implementation of the Basel Convention for 2012-2021. 2011. Disponível em: <<http://www.basel.int/Implementation/StrategicFramework/Decisions/tabid/3808/Default.aspx>>. Acesso em: 22 jun. 2018.
- DAVIDSON, J.; JACOBS, C. The Implications of Qualitative - Research Software for Doctoral Work Considering the Individual and Institutional Context. **Qualitative Research Journal**, v. 8, n. 2, p. 73-80, 2008.
- DÖÖS, M.; WILHELMSON, L. Proximity and distance: phases of intersubjective qualitative data analysis in a research team. **Quality & Quantity**, v. 48, n. 2, p. 1089-1106, 2012.
- EGBERG THYME, K. et al. Qualitative content analysis in art psychotherapy research: Concepts, procedures, and measures to reveal the latent meaning in pictures and the words attached to the pictures. **The Arts in Psychotherapy**, v. 40, n. 1, p. 101-107, 2013.
- EUROPEAN COMMISSION. **The EU Emissions Trading System (EU ETS)** - European Commission. 2015. Disponível em: <http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm>. Acesso em: 12 dez. 2015.
- EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY. Managing municipal solid waste - a review of achievements in 32 European counties. **EEA Report**, n. 2, 2013. Disponível em: <<https://www.eea.europa.eu/publications/managing-municipal-solid-waste>>. Acesso em: 22 jun. 2018.
- GODFREY, L.; SCOTT, D.; TROIS, C. Caught between the global economy and local bureaucracy: the barriers to good waste management practice in South Africa. **Waste Management & Research**, v. 31, n. 3, p. 295-305, 2013.
- GUERRERO, L. A.; MAAS, G.; HOGLAND, W. Solid waste management challenges for cities in developing countries. **Waste Management**, v. 33, n. 1, p. 220-232, 2013.
- HOORNWEG, D.; BHADA-TATA, P. **What a Waste** : A Global Review of Solid Waste Management. 2012. Disponível em: <<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/17388>>. Acesso em: 22 jun. 2018.
- INANC, B. et al. Development of a database of landfills and dump sites in Asian countries. **Journal of Material Cycles and Waste Management**, v. 6, n. 2, p. 97-103, 2004.
- ISAR. **ISAR Corporate Transparency Accounting**. 2016. Disponível em: <<http://unctad.org/en/Pages/DIAE/ISAR/ISAR-Corporate-Transparency-Accounting.aspx>>. Acesso em: 16 jun. 2016.
- JONES, M. J. Accounting for the environment: Towards a theoretical perspective for environmental accounting and reporting. **Accounting Forum**, v. 34, n. 2, p. 123-138, 2010.
- KRIPPENDORFF, K. Measuring the Reliability of Qualitative Text Analysis Data. **Quality & Quantity**, v. 38, n. 6, p. 787-800, 2004.
- MACKENSEN, K.; WILLE, U. No Title. **Quality and Quantity**, v. 33, n. 2, p. 135-156, 1999.
- OECD. **Municipal waste**. 2015. Disponível em: <<https://data.oecd.org/waste/municipal-waste.htm>>. Acesso em: 22 jun. 2018.
- POINT CARBON. **Point Carbon, 2012**. Carry-over of AAUS from CP1 to CP2 - Future Implications for the Climate Regime. Point Carbon. 2012. Disponível em: <<http://carbonmarketwatch.org/wp-content/uploads/2012/11/AAU-banking-briefing-paper-Point-Carbon.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2015.
- SIMÕES, P.; MARQUES, R. C. Influence of regulation on the productivity of waste utilities. What can we learn with the Portuguese experience?. **Waste Management**, v. 32, n. 6, p. 1266-1275, 2012.
- SINGH, J. et al. Progress and challenges to the global waste management system. **Waste Management & Research**, v. 32, n. 9, p. 800-812, 2014.
- SMYTH, R. Exploring Congruence between Habermasian Philosophy, Mixed-Method Research, and Managing Data Using NVivo. **International Journal of Qualitative Methods**, v. 5, n. 2, p. 131-145, 2006. Disponível em: <<https://ejournals.library.ualberta.ca/index.php/IJQM/article/view/4395>>. Acesso em: 22 jun. 2018.
- TALBOT, D.; BOIRAL, O. Accounting for greenhouse gas emissions: a counter-account of sustainability reports. In: CSEAR SOUTH AMERICA, 2015, Salvador. **Proceedings...** Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2015. Disponível em: <<http://csearsouthamerica.net/events/files/conferences/1/schedConfs/4/papers/104/public/104-641-3-PB.pdf>>. Acesso em: 22 jun. 2018.

- UNFCCC. **Guidelines for objective demonstration and assessment of barriers**. 2009. Disponível em: <https://cdm.unfccc.int/EB/050/eb50_repan13.pdf>. Acesso em: 4 jul. 2015.
- UNFCCC. **CDM – Executive Board Annex 5: guidelines on the assessment of investment analysis**. 2011. Disponível em: <https://cdm.unfccc.int/sunsetcms/storage/contents/stored-file-20150817153801600/Reg_guid03.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2018.
- UNFCCC. **Methodological tool Combined tool to identify the baseline scenario and demonstrate additionality**. 2012. Disponível em: <<http://cdm.unfccc.int/methodologies/PAMethodologies/tools/am-tool-02-v5.0.0.pdf>>. Acesso em: 04 jul. 2015.
- UNFCCC. **CDM-EB65-A05-STAN**. Standard, CDM Project Standard. 2015a. Disponível em: <https://cdm.unfccc.int/sunsetcms/storage/contents/stored-file-20150225165159970/reg_stan01.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2018.
- UNFCCC. **CDM**: About CDM. 2015b. Disponível em: <<https://cdm.unfccc.int/about/index.html>>. Acesso em: 12 dez. 2015.
- UNFCCC. **CDM Project Search**. 2015c. Disponível em: <<https://cdm.unfccc.int/Projects/projsearch.html>>. Acesso em: 18 dez. 2015.
- UNFCCC. **Kyoto Protocol**. 2015d. Disponível em: <http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php>. Acesso em: 12 dez. 2015.
- USEPA. **Municipal Solid Waste Generation, Recycling, and Disposal in the United States: Facts and Figures for 2012**. 2014. Disponível em: <http://www3.epa.gov/epawaste/nonhaz/municipal/pubs/2012_msw_fs.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2018.
- UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP). **Global Waste Management Outlook (GWMO)**. 2015. Disponível em: <[http://unep.org/ietc/Portals/136/Publications/Waste Management/GWMO report/GWMO_report.pdf](http://unep.org/ietc/Portals/136/Publications/Waste%20Management/GWMO_report/GWMO_report.pdf)>. Acesso em: 22 jun. 2016.
- WILSON, D. C.; VELIS, C. A. Waste management - still a global challenge in the 21st century: An evidence-based call for action. **Waste Management & Research**, v. 33, n. 12, p. 1049-1051, 2015.
- YIN, R. K. **Case Study Research: Design and Methods**. Thousand Oaks: SAGE, 2013. Disponível em: <<https://books.google.com/books?id=OgyqBAAAQBAJ&pgis=>>>. Acesso em: 22 jun. 2018.
- YOON, J.-H.; SIM, K. Why is South Korea's renewable energy policy failing? A qualitative evaluation. **Energy Policy**, v. 86, p. 369-379, nov. 2015.
- YOUNG, A. Sustainability Accounting and Reporting: Fad or Trend?. **Social and Environmental Accountability Journal**, v. 31, n. 2, p. 168-169, 2011.

André Luiz Bufoni

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro – RJ, Brasil. E-mail: bufoni@facc.ufrj.br

Aracéli Cristina de Sousa Ferreira

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro – RJ, Brasil. E-mail: araceli@facc.ufrj.br

Luciano Basto Oliveira

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro – RJ, Brasil. E-mail: luciano@ivig.coppe.ufrj.br

APÊNDICE A

Tabela A.1
Países anfitriões, reduções, e países em desenvolvimento

Países anfitriões	Compostagem	Incineradores	Gas de aterro	Resíduo animal	RDF	Água residual biomassa e lodo de esgoto	Total	Reduções (Mt)
China	1	37	46	4		6	94	13.14
Brazil		1	49	20			70	13.56
Mexico			29	22			51	4.79
Thailand			5			18	23	2.30
Indonesia	5		9	1		6	21	2.14
Chile			15	5			20	2.52
Malaysia	1		8			10	19	1.69
Colombia	2		11			1	14	3.30
Viet Nam	2		5	1		4	12	1.92
India	3		3	1	3	1	11	1.25
Israel			9	2			11	1.14
Argentina			9				9	3.26
South Africa			6			1	7	1.67
Philippines	1		4			1	6	1.14
Ecuador			2	3			5	0.32
Peru			3				3	0.43
Guatemala			1			1	2	0.24
United Arab Emirates			2				2	0.31
Costa Rica			2				2	0.19
Azerbaijan		1	1				2	0.15
Egypt	1		1				2	0.40
Pakistan	1		1				2	0.21
Cameroon			2				2	0.19
The Republic of Korea			2				2	1.62
Jordan			2				2	0.25
Saudi Arabia			2				2	0.49
Bangladesh	1		1				2	0.17
The Syrian Arab Republic			2				2	0.13
Armenia			1	1			2	0.20
Tunisia			2				2	0.69
Morocco			1			1	2	0.18
Côte d'Ivoire			2				2	0.59
Nicaragua						2	2	0.21
Nigeria	1		1				2	0.41
Less than 2	1		14			4	19	2.28
TOTAL	20	39	252	60	3	56	431*	63.48
Reduções	1.72	4.89	46.34	4.72	0.28	5.46	63.48	63.61*

*+1 Sri Lanka gasification project (0.13Mt reductions).

Fonte: Elaborada pelos autores com base em UNFCCC (2014).