



19 Congresso de Iniciação Científica

CONTABILIDADE DE CUSTOS ECOLÓGICOS COMPLETOS (CCEC) COMO FERRAMENTA DE MEDIÇÃO DA SUSTENTABILIDADE ORGANIZACIONAL: ESTUDO DE CASO(S) PARA A REGIÃO DE PIRACICABA

Autor(es)

RAFAELA SALVAIA

Orientador(es)

ALEXANDRE TADEU SIMON

Apoio Financeiro

PIBIC/CNPQ

1. Introdução

Atualmente, uma nova realidade começa a fazer parte do cotidiano das empresas. Trata-se do alinhamento de suas operações com o conceito de sustentabilidade. Já é possível verificar grande divulgação de empresas que tratam a sustentabilidade como tema corriqueiro em seus ambientes organizacionais (CALARGE et al., 2009).

Não são apenas as grandes empresas, as mais pressionadas para provarem que não sofrem riscos de desvalorização por terem atitudes socioambientais incorretas, que são cobradas a respeito da sustentabilidade, mas também as micro, pequenas, e médias empresas pois a sociedade também as considera como riscos potenciais ao meio em que atuam.

Sem dúvida, cabe a cada empresa decidir qual caminho seguir: se o “ecologicamente correto” ou o “ecologicamente incorreto”, mas a decisão deve levar em conta o fato de que tanto o meio ambiente quanto seus clientes, futuramente, não aceitarão a segunda opção (GUTIERRES, 2007).

A partir destas considerações reconhece-se a necessidade e importância de uma ferramenta de diagnóstico que permita realizar avaliações no contexto sócio-ambiental.

Uma iniciativa nesse âmbito é o modelo da Contabilidade de Custos Ecológicos Completos (CCEC), criado por Chulián (2006), que se propõe a dar contribuições para se alcançar um ambiente satisfatório para a sociedade e fornecer auxílio às empresas para que estas possam atender às expectativas dos seus clientes e respeitar o meio ambiente de maneira competitiva (SATOLO e CALARGE, 2008). Desta forma, a criação de um modelo como a Contabilidade de Custos Ecológicos Completos (CCEC) que objetiva integrar os custos internos da organização com os custos externos associados aos impactos ambientais e sociais das atividades, operações, produtos, e/ou serviços (JIMENÉZ, 2007), torna-se um passo importante para a empresa conquistar a sustentabilidade, visto que permite que a organização a expresse em uma linguagem de negócios (CHULIAN, 2006).

O modelo CCEC, inicialmente se propõe a (SATOLO e CALARGE, 2008):

- ? Permitir maior compreensão das atividades da empresa;
- ? Demonstrar o compromisso corporativo com os aspectos ambientais;
- ? Relacionar todas as ações da empresa voltadas a promover o benefício social;
- ? Reduzir custos;
- ? Permitir a comparação entre empresas;
- ? Promover a auto-regulamentação da empresa.

Os sistemas tradicionais de contabilidade financeira apresentam limitações em relação aos aspectos sociais e ambientais, pois se restringem aos custos legislados e não se reconhecem os benefícios intangíveis de investimentos sociais e ambientais. Assim, a contabilidade tradicional restringe-se aos custos internos da organização e a investimentos ambientais (associados a prevenção, mitigação e remediação de impactos ambientais, e possíveis multas por motivos ambientais), não dando abertura a ações realizadas que não sejam mensuradas pela contabilidade tradicional (JIMENÉZ, 2007).

Já a contabilidade que contempla as questões ambientais deve ser uma ferramenta que permita (LIMA e VIEGAS, 2002):

? Identificar as áreas nas quais ocorrem os custos ambientais;

? Estimar custos relativos às mudanças nos requisitos legais, taxaço e subsídios;

? Identificar as novas categorias de custos relacionados às contingências e passivos ambientais.

Assim, dois pressupostos básicos devem ser considerados (BEBBINGTON e GRAY, 2001):

? Os preços atuais subestimam os danos ambientais dos produtos, processos e serviços, de maneira que alimentam os problemas ambientais existentes;

? Se os preços refletirem de forma correta os custos ambientais dos produtos, os consumidores teriam incentivos para mudar seu comportamento fazendo um consumo ambiental mais responsável.

Um formato para a obtenção do benefício social é o modelo apresentado na Figura 1 (CHULIÁN, 2006).

Figura 1 - Modelo CCEC (CHULIÁN, 2006).

O termo 'externalidade' citado na Figura 1 pode ser entendido como impactos sociais e ambientais causados pelas atividades da empresa e que não são reconhecidos na contabilidade da organização. A externalidade é obtida quando uma determinada atividade causa ganho ou perda no bem-estar de outra empresa/comunidade e este ganho/perda não é recompensado (CHULIÁN, 2006).

As externalidades positivas podem também ser explicadas como atividades da empresa que resultam em algum benefício social e/ou ambiental como, por exemplo, ações de responsabilidade sócio-ambiental, dispêndios com palestras para conscientização da sociedade e funcionários sobre questões ambientais, gestão e o reaproveitamento de resíduos, projetos educacionais e sociais, reciclagem de papel, entre outros.

Já as externalidades negativas são as atividades da empresa que prejudicam a sociedade ou e/ou o meio ambiente como, por exemplo, uma multa imputada à empresa por infringir normas sociais e/ou ambientais, o nível de emissões durante determinada atividade, entre outros.

2. Objetivos

O objetivo deste trabalho é estudar o modelo de Contabilidade de Custos Ecológicos Completos (CCEC) como ferramenta de mensuração da sustentabilidade organizacional em empresas localizadas na Região de Piracicaba. Para tanto, em uma primeira etapa foi desenvolvida uma ferramenta de diagnóstico a partir de conceitos encontrados na literatura e de duas aplicações de ilustração que resultaram em aprimoramentos que foram incorporadas à ferramenta. A etapa proposta neste projeto contempla a aplicação da ferramenta para avaliar a sustentabilidade organizacional por meio de estudo de casos em empresas da região.

3. Desenvolvimento

Para o desenvolvimento deste trabalho foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre contabilidade de custos ecológicos com o intuito de se obter o embasamento teórico necessário. A partir dessa revisão, foi elaborado um questionário preliminar com o propósito de coletar dados que permitam avaliar a maturidade das empresas frente às questões relativas ao impacto ambiental e custos ecológicos. O próximo passo foi a aplicação do questionário preliminar por amostragem intencional em duas empresas e submissão do mesmo aos especialistas da academia que apresentaram sugestões. Estas foram na sua maioria incorporadas ao instrumento de pesquisa, gerando sua versão final.

Na Figura 2 apresenta-se o fluxograma do método utilizado para a realização do projeto. As etapas realizadas de agosto de 2009 a julho de 2010 estão destacadas em amarelo e em azul, estão as etapas realizadas de agosto de 2010 a julho de 2011.

Figura 2: Fluxograma do método utilizado para a realização do projeto.

4. Resultado e Discussão

A ferramenta de diagnóstico foi aplicada em cinco empresas da região de Piracicaba, todas multinacionais e de grande porte, tendo seus dados coletados e analisados. Não houve dúvida sobre o preenchimento do questionário. A tabela 1 mostra a data de envio e de recebimento dos questionários, assim como a forma pelos quais foram enviados.

Tabela 1: Controle de distribuição do questionário final.

Com relação ao preenchimento dos questionários, os entrevistados se mostraram receptivos e sugeriram alterações. As observações foram positivas e foi unânime a questão de que o desenvolvimento sustentável implica mudanças fundamentais de atitudes e de valores.

Não foram feitas críticas a respeito do método. No entanto, a partir da experiência da aplicação, foi identificada uma certa resistência por parte das empresas 1, 2, 4 e 5 em experimentar um modelo de custos ecológicos completos.

Observou-se também que 80% das empresas possuem certificação ISO 14000 e que todas elas:

? Tem um responsável designado exclusivamente para tratar de questões ambientais no nível operacional;

? Possuem procedimentos para proteção ambiental;

? Divulgam informações sobre o meio ambiente nos relatórios ambientais ou de sustentabilidade;

? Investem em programas de educação e conscientização, assim como em gestão de resíduos e em sistemas de tratamento e recuperação de resíduos líquidos;

? Tem conhecimento do volume de suas emissões em todas as etapas do processo produtivo;

? Nunca receberam multas pelo não cumprimento de normas ambientais.

Aplicação na empresa 1: Presente em 27 países, a empresa 1 pertence ao setor automotivo e possui 4 grupos de negócios: Sistemas Powertrain, Sistemas Térmicos, Sistemas de Assistência Conforto e Condução e Sistemas de Visibilidade. A partir dos resultados, concluiu-se que a empresa tem maturidade em relação aos itens: investimentos na proteção do meio ambiente, impactos e normas ambientais, desenvolvimento sustentável no setor de produção. No entanto, o seu grau de maturidade em relação à: certificações, divulgação de informações e questões específicas sobre CCEC é baixo. A partir daí pode-se dizer que a empresa 1 possui grau médio de maturidade.

Aplicação na empresa 2: Com sede na Alemanha, a empresa 2 possui 50 anos de Brasil e desenvolve desde produtos para o setor automotivo, como soluções para motores, embreagem e sistemas de acionamento, volantes bimassa, chassi e rolamentos, até componentes para a indústria pesada, agrícola, ferroviária, de produtos de consumo e para o segmento aeroespacial. A partir dos resultados, concluiu-se que a empresa tem maturidade em relação aos itens: investimentos ao meio ambiente, divulgação de informações, impactos e normas ambientais e em questões específicas sobre CCEC. Porém, o seu grau de maturidade somente em relação à: certificações e desenvolvimento sustentável no setor de produção é baixo, o que é possível concluir que a empresa 2 possui elevado grau de maturidade.

Aplicação na empresa 3: Pertencente ao setor alimentício é representada por 5 fábricas e é a segunda maior companhia de alimentos do mundo. Possui uma receita de aproximadamente US\$50 bilhões, exporta para cerca de 160 países, é número 1 global em doces e biscoitos e é dona de 80% da receita de marcas líderes de mercado. A partir dos resultados, concluiu-se que a empresa tem maturidade em relação a todos os itens, exceto ao de certificações, o que mostra que a empresa 3 possui elevado grau de maturidade.

Aplicação na empresa 4: Representante mundial de materiais de escritório, é a maior fabricante de EcoLápis de madeira plantada e está presente em mais de 100 países. Produz mais de 1 mil itens diferentes, desde EcoLápis de cor e de grafite, EcoGiz de cera, massa de modelar, canetas, lapiseiras, marcadores, cds, disquetes, cartuchos compatíveis de impressão até exclusivas canetas-tinteiro. A partir dos resultados, concluiu-se que a empresa tem maturidade em relação aos itens: certificações, investimentos ao meio ambiente, divulgação de informações e desenvolvimento sustentável no setor de produção. No entanto, seu grau de maturidade em relação aos impactos e normas ambientais e em relação às questões específicas sobre CCEC é baixo. Analisando os dados, conclui-se que a empresa 4 possui grau médio de maturidade.

Aplicação na empresa 5: Empresa brasileira do setor sucro-alcooleiro responsável pela produção de mais de 2.2 bilhões de litros de etanol, 4 milhões de toneladas de açúcar e 900 MW de capacidade instalada de produção de energia elétrica a partir do bagaço da cana. Atua em quatro segmentos de negócio: açúcar, distribuição de combustível, etanol e energia elétrica. A partir dos resultados, concluiu-se que a empresa tem maturidade em relação aos itens: certificações, investimentos ao meio ambiente, divulgação de informações e desenvolvimento sustentável no setor de produção. Porém, o seu grau de maturidade em relação aos impactos e normas ambientais e em relação às questões específicas sobre CCEC é baixo. Analisando os dados, conclui-se que a empresa 5 possui grau médio de maturidade.

5. Considerações Finais

A concorrência crescente que caracteriza o mercado competitivo atual requer das empresas uma constante atualização, em busca de diferenciais que as auxiliem a conquistar e reter seus clientes.

Dentre as várias ferramentas que conferem um diferencial competitivo para as empresas surge a CCEC no campo das questões ambientais. Para que o seu conceito seja difundido e aplicado nas empresas, faz-se necessário desenvolver estudos mais aprofundados sobre o assunto a fim de estabelecer parâmetros de referência para as organizações.

Para tanto, verifica-se que é preciso realizar um mapeamento de todos os processos de gestão, administrativos e de produção, tanto qualitativa quanto quantitativamente, para que seja possível obter as informações necessárias para compor um panorama da empresa frente ao método proposto.

É importante dizer que a cultura da empresa e a resistência frente às mudanças destacam-se como fatores que interferem na qualidade da aplicação desta ferramenta e, portanto, o envolvimento e o comprometimento dos colaboradores da empresa são essenciais para a obtenção de um resultado satisfatório.

O estudo realizado é o início de uma pesquisa abrangente sobre Contabilidade de Custos Ecológicos Completos, e teve como resultado uma ferramenta de diagnóstico (questionário) que se apresenta como um instrumento com potencial para auxiliar as empresas na obtenção de uma vantagem competitiva sob a perspectiva do crescimento sustentável. Este questionário ainda não possui

parâmetros para apuração dos resultados de forma qualitativa e quantitativa mas permite coletar dados que possibilitem a avaliação da maturidade das empresas frente às questões relativas ao impacto ambiental e custos ecológicos.

Este estudo serve também como um incentivo para que as empresas ampliem suas ações voltadas para a preservação do meio ambiente, e que busquem cada vez mais o equilíbrio entre resultados financeiros e a preservação ambiental.

Referências Bibliográficas

Bebbington, J, Gray, R, “An account of sustainability: Failure, success and a reconceptualization”, *Critical Perspectives on Accounting* 12, 2001, 557-587.

Calarge, F A, Satolo, E G, Santana, J C C, Simon, A T, “The concept of ecological accounting costs in the context of sustainability”, *SHEWC 2009 Safety, Health and Environmental World Congress*, 2009, 52-55.

Chulián, M F, “Contabilidad de Costes Ecológicos Completos en España. Análisis Exploratorio”, *Journal of Cleaner Production*, 12, 2006, 623-631.

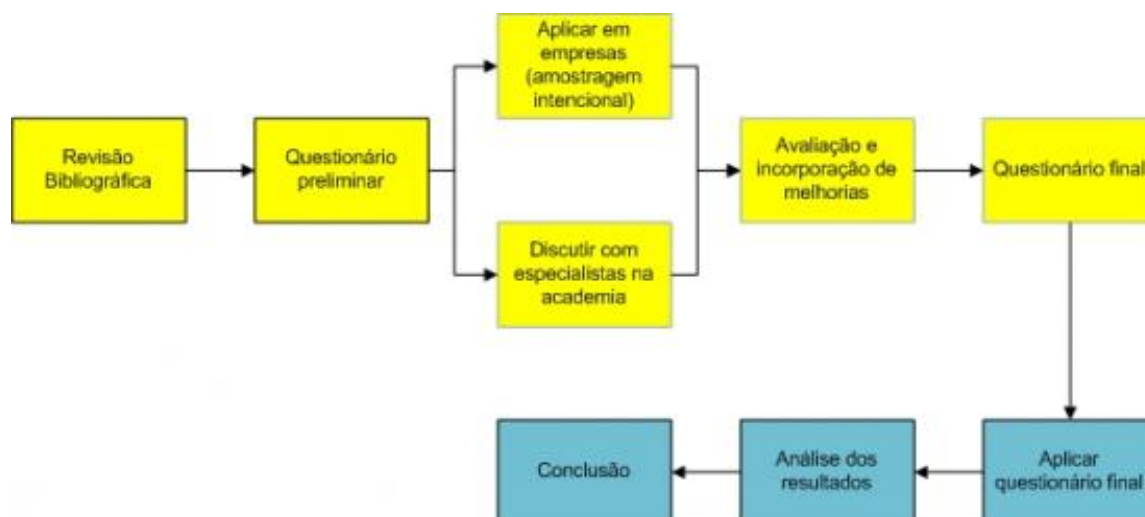
Gutierrez, N, “Os caminhos da sustentabilidade no século XXI”, *Banas Qualidade*, 2007, 36-41.

Jiménez, I C, “Contabilidad de costes ecológicos en España: valoración de los costes externos de las empresas”, Disponível em: <http://ideas.repec.org/p/ntd/wpaper/2006-05.html>, 2007.

Lima, D V, Viegas, W, “Tratamento contábil e evidenciação das externalidades ecológicas”, *Contabilidade e Finanças*, 30, 2002, 46-53.

Satolo, E G, Calarge, F A, “O conceito de Contabilidade de Custos Ecológicos no contexto da sustentabilidade”. *XV Simpósio de engenharia de produção*, 2008.

Anexos



| | | | |
|---|--------------------------------------|----------------------------|--|
| Contabilidade de custos ecológicos completos (CCEC) | Contabilidade financeira tradicional | Custos e entradas internas | Entradas - Gastos = Benefício econômico |
| | | Custos e entradas externas | + Externalidades positivas - Externalidades negativas = Benefício social |

| Controle de distribuição do questionário final | | | | |
|--|--|---------------|---------------------|----------------|
| Empresa | Entrevistados | Data de envio | Data de recebimento | Forma de envio |
| 1 | Environment Trainee | 07/05/2011 | 13/05/2011 | On-line |
| 2 | Chefe do depto de Segurança, Saúde e Meio Ambiente | 21/03/2011 | 04/04/2011 | Pessoalmente |
| 3 | Gerente de Segurança e Meio Ambiente | 04/11/2010 | 16/12/2010 | On-line |
| 4 | Analista de Custos Sênior | 28/03/2011 | 01/04/2011 | On-line |
| 5 | - | 28/06/2011 | 07/07/2011 | Pessoalmente |