

Gestão e Contabilidade Ambiental: Estudo de Caso em Instituição Hospitalar

Management and Environmental Accounting: A Case Study in Hospital

Vinícius Pamplona¹, Elisete Dahmer Pfitscher², Vivian Osmari Uhlmann³,
Bernadete Limongi⁴

RESUMO

Este trabalho teve por objetivo avaliar os aspectos e os impactos ambientais de um hospital em termos de sustentabilidade, com o auxílio da Contabilidade Ambiental. Por meio de um estudo de caso em um hospital de Florianópolis - SC, com a aplicação parcial do Sistema Contábil Gerencial Ambiental - SICOGEA, foi possível determinar o grau de sustentabilidade e desempenho ambiental da referida instituição. A pesquisa adotada neste estudo é de natureza exploratório-descritiva, com abordagem predominantemente qualitativa. Com base nos resultados alcançados, parece evidente que a instituição necessita aprimorar o processo de gestão ambiental, visto que apenas o critério "Tratamento com pacientes" apresentou um grau de sustentabilidade considerado adequado pelo método de avaliação do desempenho ambiental adotado nesta pesquisa. As demais categorias contempladas no estudo obtiveram apenas o conceito 'regular' ou 'deficitário' no que concerne ao desempenho no gerenciamento dos aspectos e impactos ambientais. O baixo desempenho ambiental da maioria dos critérios indica a possibilidade da ocorrência de impactos ambientais negativos no processo de prestação dos serviços hospitalares. Outra constatação que emerge desses resultados é a de que a organização visa unicamente ao atendimento de disposições legais.

Palavras-chave: Contabilidade Ambiental. Sustentabilidade. Desempenho Ambiental. Sistema Contábil Gerencial Ambiental - SICOGEA. Hospital.

ABSTRACT

This study aimed to evaluate the environmental aspects and impacts of a hospital in terms of sustainability, with the assistance of Environmental Accounting. Through a case study in a hospital located in Florianópolis - SC, with the partial application of the Environmental Management Accounting System - SICOGEA, it was possible to define the degree of sustainability and environmental performance of the aforesaid institution. The research undertaken was of the descriptive exploratory type with the predominance of a qualitative approach. Based upon the results obtained it seems evident that the institution needs to improve its environmental management processes since only the criterion linked with the treatment of patients revealed a degree of sustainability considered adequate according to the evaluation method adopted in this research. The other categories included in the study were considered regular or even deficient in relation to their environment aspects and impacts. The environmental performance of the majority of the criteria suggests the possible occurrence of negative environmental impacts as the hospital renders its treatment. The results of the research also led to the acknowledgement that the institution under scrutiny only aims at obeying the law.

Keywords: *Environmental Accounting. Sustainability. Environmental Performance. Environmental Management Accounting System - SICOGEA. Hospital.*

¹ Universidade Federal de Santa Catarina- vinicius_pamplona@hotmail.com

² Universidade Federal de Santa Catarina - elisete@cse.ufsc.br

³ Universidade Federal de Santa Catarina - vouhlmann@gmail.com

⁴ Universidade Federal de Santa Catarina - bernadetelimongi@yahoo.com.br

1 INTRODUÇÃO

Em decorrência da crescente escassez de recursos naturais e da degradação da natureza, em todo o mundo acirrou-se o debate econômico, político e social sobre tais situações e as medidas necessárias à reversão deste cenário. Nesse sentido, uma possível alternativa é o fomento a métodos de gestão ambiental que restaurem, potencializem o uso e/ou preservem os recursos naturais para as gerações futuras.

Cada particular contribui para a vivência da crise ambiental. Ora, não é diferente no meio empresarial. Por mais eficazes que sejam os controles sobre os processos produtivos, dificilmente é possível neutralizar os impactos. Geralmente, o saldo ambiental é negativo, sendo inevitável trabalhar-se com medidas compensatórias. Isto nunca dispensa, é claro, as medidas preventivas.

Sendo assim, a presente pesquisa tem como objeto de estudo o sistema de gerenciamento dos aspectos e impactos ambientais de um hospital. Por se tratar de uma atividade que atinge a sociedade em geral, todo o processo de prestação dos serviços deve ser controlado no que se refere ao meio ambiente, e a Contabilidade, de alguma forma, virá a auxiliar.

Tendo como base essas considerações, tem-se como questão-problema: qual a sustentabilidade percebida no processo de gerenciamento dos aspectos e impactos ambientais em um hospital?

Assim, o objetivo principal deste estudo consistiu em avaliar os aspectos e impactos ambientais de um hospital em termos de sustentabilidade, com o auxílio da Contabilidade Ambiental.

Este trabalho divide-se em 4 partes: fundamentação teórica, procedimentos metodológicos, descrição e análise dos resultados, e considerações finais. A base teórica ressalta alguns pontos importantes para a análise de sustentabilidade na instituição hospitalar e subdivide-se em 4 itens: Contabilidade Ambiental, sistemas de gestão ambiental, SICOGEA e tratamento dos resíduos nas unidades hospitalares.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo aborda-se a base teórica considerada necessária ao desenvolvimento do estudo.

2.1 Contabilidade Ambiental

Devido à velocidade das transformações econômicas e sociais, e considerando a longa história da Ciência Contábil, a Contabilidade Ambiental pode ser considerada uma vertente recente. Ela consiste em um instrumento para a gestão ambiental. Dentro desse contexto, Tinoco e Kraemer (2004) sustentam que a Contabilidade Ambiental objetiva evidenciar e espelhar a relação das empresas com o meio ambiente.

Paiva (2003, p. 17) refere-se à Contabilidade Ambiental como “a atividade de identificação de dados e registros de eventos ambientais, processamento e geração de informações que subsidiem o usuário servindo como parâmetro em suas tomadas de decisões.”

Ott e Damalgro (2002, *apud* FURTADO, 2008) atribuem à Contabilidade Ambiental a finalidade de “registrar custos, despesas, ativos e passivos ambientais, além de proporcionar informações com transparência para os seus usuários sobre o desempenho ambiental, de acordo com os princípios contábeis.”

Ribeiro (2006) considera que os ativos ambientais “são constituídos por todos os bens e direitos possuídos pela empresa, que tenham capacidade de geração de benefício econômico futuro e que visem à preservação, proteção e recuperação ambiental.”

Já o passivo ambiental – segundo a Norma e Procedimento de Auditoria (NPA) 11, “Balanço e Ecologia” -, 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 com alguma ação, o meio ambiente, e não dispõe de nenhum projeto para a sua recuperação (IBRACON, 1996).

Diz ainda a referida norma que as empresas poluidoras que não reconhecerem, atualmente e no futuro, os encargos potenciais do

passivo ambiental, na realidade estão apurando custos e lucros irreais. Então, passivo ambiental é toda obrigação contraída, voluntária ou involuntariamente, destinada à aplicação em ações de controle, preservação e recuperação do meio ambiente, originando, como contrapartida, um ativo ou custo ambiental.

Zanluca (2007) define os custos e as despesas ambientais como os gastos aplicados direta ou indiretamente no sistema de gerenciamento ambiental do processo produtivo. Ainda, segundo o autor, quando aplicados diretamente na produção de bens e serviços, estes gastos são classificados como custo. Caso não venham a ser aplicados diretamente na produção, tais gastos são denominados despesas.

Na visão de Ribeiro e Gratão (2000), os custos ambientais podem ter origem nos insumos necessários para eliminar a produção de resíduos poluentes durante e após o processo produtivo. Podem ainda ser originários da depreciação dos equipamentos e máquinas utilizados para controle e preservação do meio ambiente. Outra fonte de custos ambientais pode ser a necessidade de tratamento e recuperação de áreas degradadas pela ação da companhia. Percebe-se que os custos ambientais têm, portanto, suas origens no consumo dos ativos ambientais e servem para a constituição dos passivos ambientais.

São consideradas receitas ambientais todos os ganhos de mercado que a empresa passa a auferir a partir do momento em que a opinião pública reconhece sua política preservacionista e dá preferência aos seus produtos. Tais receitas podem ser de prestação de serviços especializados em gestão ambiental, de venda de produtos elaborados a partir de sobras de insumos do processo produtivo, e de marcas e patentes relacionadas especificamente ao meio ambiente (TINOCO E KRAEMER, 2004).

2.2 Sistemas de gestão ambiental

As empresas têm se defrontado com um processo crescente de cobrança por uma postura responsável e de comprometimento com a qualidade ambiental. Esta cobrança tem influenciado a ciência, a política, a legislação e as formas de gestão e planejamento, sob pressão

crescente dos órgãos reguladores e fiscalizadores das organizações não governamentais e, principalmente, do próprio mercado, incluindo as entidades financiadoras, como bancos, seguradoras e os próprios consumidores.

Sob tais condições, as empresas têm procurado estabelecer formas de gestão com objetivos explícitos de controle da poluição e de redução das taxas de efluentes, cessando e/ou minimizando os impactos ambientais negativos, ao mesmo tempo em que potencializam os positivos através da otimização do uso de recursos naturais. A gestão ambiental, consoante Ferreira (2003, p. 41), “tem por objetivo maior propiciar benefícios à empresa que superem, anulem ou diminuam os custos das degradações, causados pelas atividades da empresa e, principalmente, pela área produtiva.”

A eficiência na gestão ambiental pode ser alcançada através da implementação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA). Este, de acordo com Ávila e Paiva (2006), é “uma estrutura padronizada montada para gerenciar as atividades referentes ao meio ambiente, de forma sistematizada e que possibilite gerar informações.”

A adoção de um SGA normalmente encaminha a empresa para uma melhor estabilidade e sustentabilidade, pois estabelece um compromisso maior entre todos os envolvidos no processo. Para tanto, desenvolve-se um sistema de princípios em busca de vantagens competitivas, organizacionais, entre outras (PFITSCHER, 2004).

Um SGA oferece ordem e consistência para os esforços organizacionais no atendimento às preocupações ambientais através de alocação de recursos, definição de responsabilidades, avaliações correntes das práticas, procedimentos e processos (QUEIROZ *et al.*, 2007).

A colocação supracitada tem sua importância, pois remete ao principal objetivo do SGA que é o da melhoria contínua. Dinâmico, em permanente revisão, proporciona que a cada novo ciclo o sistema opere em um nível superior de qualidade, pois se consubstancia pela retroalimentação proporcionada pela sua avaliação periódica. A conformidade conquistada pela adoção do SGA é estável e sustentável, pois está calcada no comprometimento da empresa e de seus colaboradores em planos, programas e procedimentos específicos.

2.3 Sistema Contábil Gerencial Ambiental (SICOGEA)

O SICOGEA - Sistema Contábil Gerencial Ambiental é uma ferramenta de gestão ambiental que une, através de controles, a Contabilidade ao meio ambiente. O objetivo deste sistema é gerar informações ao gestor sobre os impactos das suas ações sobre o meio ambiente. Cumpre salientar que ele teve sua origem no método GAIA - Gestão dos Aspectos e Impactos Ambientais, de autoria do Professor Dr. Alexandre Lerípio.

Conforme Lerípio (2001), o método GAIA é um instrumento para demonstrar o desempenho ambiental das organizações, proporcionando o atendimento à legislação por ter como base a ISO 14.000, que visa à melhoria contínua e à prevenção. O GAIA tem como foco a sustentabilidade ambiental, através do estudo dos processos e da relação da organização com o meio ambiente, seus aspectos e impactos ambientais.

De acordo com Pfitscher (2004), o SICOGEA possui três etapas distintas, quais sejam:

“Integração da cadeia produtiva”, “Gestão do controle ecológico” e “Gestão da Contabilidade e controladoria ambiental”. Esta terceira etapa consiste na avaliação da relação dos setores da entidade com o meio ambiente, verificando suas ações e influências no processo de decisão. Dividi-se em três fases, a saber: a primeira é a da “Investigação e Mensuração”, que apresenta a sustentabilidade e a estratégia ambiental, o comprometimento e a sensibilização das partes interessadas; a segunda fase é a da “Informação”, que faz o mapeamento da cadeia de produção; e, por fim, a fase da “Decisão”, que identifica as oportunidades de melhoria e suas viabilidades por meio de planejamento.

A Figura 1 possibilita uma visão detalhada das fases que compõem a terceira etapa do SICOGEA.

Faz parte da primeira fase (Investigação e Mensuração) da terceira etapa (Gestão da Contabilidade e controladoria ambiental) uma lista de verificação na qual as questões são divididas em critérios e subcritérios. Sobre este instrumento, Nunes *et al.* (2007, p. 3) relatam que:



Figura 1 - Estrutura da terceira etapa do SICOGEA
Fonte: Pfitscher (2004, p. 119).

Para a área ambiental, pode ocorrer o mesmo sistema de verificação da auditoria, a fim de obter o nível de qualificação das políticas ambientais definidas pela instituição. Com isso, o SICOGEA se estrutura de tal forma a possibilitar o conhecimento das diversas áreas da instituição e seu nível de envolvimento com o meio ambiente, por meio dessa lista de verificação e sua análise.

Uma das vantagens do SICOGEA é a flexibilidade da sua aplicação para diferentes atividades, conforme revelado pelo estudo realizado por Vargas (2009). Os resultados da pesquisa indicaram que os setores da economia com o maior número de aplicações do SICOGEA, no período de 2003 a 2009/1, foram o hospitalar e o industrial, respectivamente, conforme disposto na Figura 2.

Observa-se, com base na Figura 2, que as aplicações no ramo hospitalar possuem a maior representatividade. Mesmo que em 2006 tenha havido apenas 1 (um) trabalho, nos anos seguintes houve o maior número de aplicações em comparação com outros ramos de atividades. Para Vargas (2009, p. 58), este número maior de aplicações realizadas no ramo hospitalar pode ter ocorrido “[...] devido à atividade envolver o manuseio de produtos infectantes, setor no qual o grau de sustentabilidade global das instituições sofreu maior variação.” Ressalta-se que, embora isto seja aparentemente solucionado nas unidades geradoras de lixo hospitalar, o problema do controle e monitoramento dos

resíduos hospitalares persiste, pois as empresas não se preocupam com a destinação desse lixo: basta informar que ele foi encaminhado a uma firma terceirizada. A sustentabilidade de uma organização está, porém, diretamente ligada às demais atividades relacionadas com sua cadeia de valor.

Através dessas ações idealizadas pelo SICOGEA buscou-se conhecer o nível de envolvimento da organização pesquisada com o meio ambiente.

2.3 O tratamento dos resíduos nas unidades hospitalares

As práticas e técnicas utilizadas no tratamento dos resíduos variam de um país para outro. Entre as práticas mais usadas está a incineração, mas também encontram-se outras, como o aterramento desses resíduos. Porém, a disposição em aterros não é aconselhável, pois o lixo acarreta um ônus irreversível às estruturas físicas e ambientais (WASTE INFORMATION SYSTEM, 1992, *apud* PFITSCHER *et al.*, 2006).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) publicou, no dia 7 de dezembro de 2004, a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 306, a qual estabelece procedimentos para o gerenciamento dos resíduos gerados nos serviços de saúde, com o objetivo de preservar a saúde pública e a qualidade do meio ambiente. Quanto a esse respeito, o Capítulo III da referida normatização dispõe:

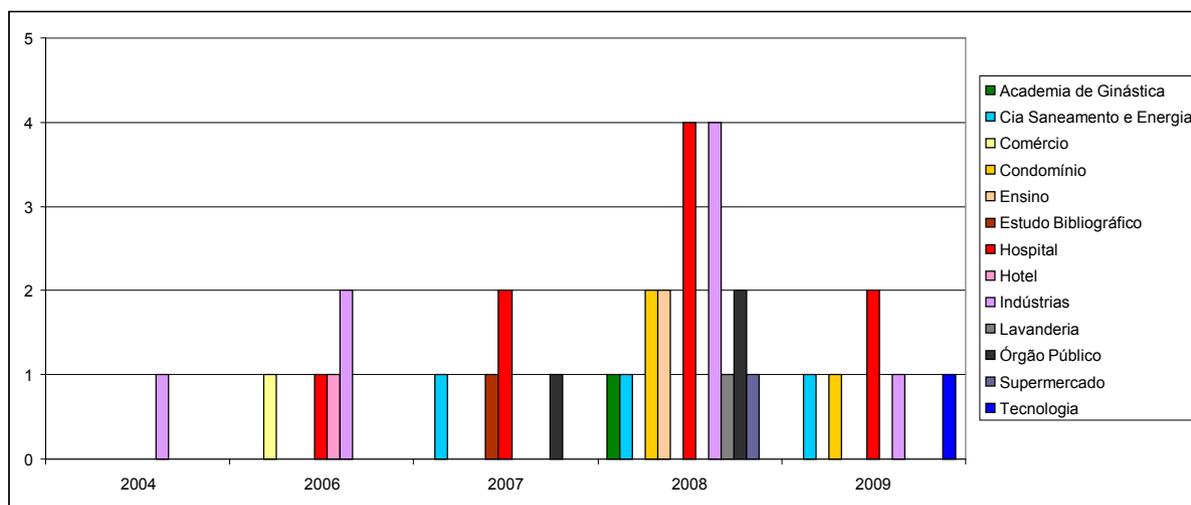


Figura 2 - Variação das publicações de trabalhos sobre o SICOGEA entre 2003 e 2009. Fonte: Vargas (2009, p. 57).

O gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde constitui-se em um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases científicas e técnicas, normativas e legais, com o objetivo de minimizar a produção de resíduos e proporcionar aos resíduos gerados, um encaminhamento seguro, de forma eficiente, visando à proteção dos trabalhadores, à preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente.

Na percepção de Pfitscher *et al.* (2006) os tratamentos utilizados devem considerar previamente a eliminação da possibilidade de contaminação, a disseminação de agentes patogênicos dentro do que é legalmente aceito. Alguns pesquisadores defendem que esse tratamento deve ser realizado no próprio hospital onde foi gerado, e que há que se treinar pessoas para o transporte e o manuseio desse material. Entretanto, estes processos ocorrem de diferentes formas e em várias fases até a disposição final, por não se tratar de algo homogêneo.

Ainda, segundo os mesmos autores, existem dois métodos utilizados para a eliminação destes resíduos de saúde: incineração e autoclavagem.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O processo de coleta dos dados junto à instituição hospitalar ocorreu através de entrevista semi-estruturada com o responsável pela área ambiental, que teve como base uma lista de verificação contendo 129 questões (Apêndice A), ordenadas em critérios e subcritérios. Essa etapa teve por finalidade principal a identificação da forma de gestão dos aspectos e impactos ambientais. Ressalta-se que se tomou conhecimento das dependências, dos funcionários, dos administradores e das atividades do hospital estudado através da verificação *'in loco'*.

Para o tratamento dos dados coletados utilizou-se a técnica da análise de conteúdo a partir do aporte teórico da Contabilidade Ambiental. Para Bardin (2004), a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análises das comunicações.

A trajetória metodológica foi desenvolvida em três fases distintas, quais sejam: fundamentação teórica, estruturação do estudo de

caso, e análise dos resultados obtidos na aplicação parcial do SICOGEA em um hospital.

Com relação à caracterização do estudo de caso, o Hospital Florianópolis localiza-se no município de Florianópolis, no Estado de Santa Catarina, tendo iniciado suas atividades no ano de 1969. Ao longo do tempo, o hospital tem passado por várias reformas tanto na estrutura física como funcional, a fim de atender à demanda da comunidade de modo satisfatório.

Atualmente, o Hospital Florianópolis está estruturado de acordo com as seguintes unidades: pacientes externos, emergência, internação cirúrgica, clínica médica masculina e feminina, centro cirúrgico e unidade de terapia intensiva. Considerado um hospital de médio porte, a média de atendimento ambulatorial e de emergência é de 1.200 consultas ao mês, nas especialidades cirúrgica, ortopédica, pediátrica e de medicina interna. Conta com 98 leitos ativados destinados à clínica médica, com média de internação de 250 pacientes ao mês, perfazendo uma taxa de ocupação em torno de 90%.

Importa salientar que o hospital segue a Resolução RDC nº 306, emitida pela ANVISA, no que compete ao gerenciamento dos resíduos hospitalares. Consoante o plano de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde do Hospital Florianópolis, os resíduos são classificados de acordo com os seguintes grupos:

- Grupo A (infectantes): resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar maior risco de infecção;
- Grupo B (químicos): resíduos contendo substâncias químicas que apresentam risco à saúde pública ou ao meio ambiente;
- Grupo C (comuns): todos os resíduos gerados nos serviços de saúde que não necessitam de processos diferenciados em relação ao acondicionamento, identificação e tratamento;
- Grupo D (radioativos): os rejeitos que devem ser segregados de acordo com a natureza física do material e do radionuclídeo, bem como o tempo limite para eliminação;
- Grupo E (perfurocortante): os objetos e instrumentos que podem cortar e/ou perfurar.

O setor que gera a maior quantidade de resíduos no Hospital Florianópolis é o da nutrição. Contudo, são resíduos pertencentes ao

grupo C, ou seja, aqueles que têm o menor potencial de impactar o meio ambiente.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste item são apresentados os resultados encontrados com o desenvolvimento da pesquisa, assim como as análises e interpretações pertinentes, à luz das teorias existentes.

4.1 Aplicação parcial do SICOGEA

O SICOGEA é composto, como já visto, por três etapas principais. No entanto, a grande dimensão inerente à aplicação integral do SICOGEA limita este trabalho apenas ao emprego da primeira fase da terceira etapa do referido sistema. Esta fase, denominada “Investigação e Mensuração”, divide-se em: Sustentabilidade e estratégia ambiental; Comprometimento; e Sensibilização das partes interessadas.

A lista de verificação que integra esta fase sofreu adaptações para que pudesse ser aplicada ao setor hospitalar. As 129 questões constantes da lista (Apêndice A) aplicada a este estudo foram divididas em critérios e subcritérios, da seguinte maneira: 5 questões para o critério 1, “Fornecedores”; 22 questões para o critério 2, “Ecoeficiência do processo hospitalar”, divididas em: subcritério a, “Incineração de resíduos” (12 questões), subcritério b, “Autoclavagem” (10 questões); 5 questões para o critério 3, “Tratamento com pacientes”; 7 questões para o critério 4, “Indicadores gerenciais”; 11 questões para o critério 5, “Recursos humanos na organização”; 43 questões para o critério 6, “Indicadores contábeis”, distribuídas em 3 subcritérios: “Indicadores contábeis de bens, direitos

e obrigações” (20 questões), “Indicadores ambientais de contas de resultado” (12 questões), e “Indicadores de demonstração ambiental específica” (11 questões); 36 questões para o critério 7, “Auditoria ambiental”.

As respostas obtidas com a aplicação desta lista de verificação recebem a seguinte avaliação: A, “adequada”; D, “deficitária”; e NA, “não se aplica à empresa”.

Para o cálculo geral e detalhado da sustentabilidade ambiental do hospital foi utilizada a seguinte fórmula:

$$\text{Sustentabilidade} = \frac{\text{total de quadros A} \times 100}{\text{total de questões} - \text{total de quadros NA}}$$

De posse dos resultados obtidos com a aplicação da referida fórmula, passou-se à identificação do grau de desempenho ambiental, com base nos parâmetros apresentados no Quadro 1.

Desta forma, foi possível passar à análise da sustentabilidade e do desempenho ambiental, através dos critérios e subcritérios, com vistas a ressaltar as situações deficitárias na instituição pesquisada.

4.2 Sustentabilidade e desempenho ambiental

De modo geral, a sustentabilidade da instituição hospitalar pesquisada chegou ao índice de 56,58%, o que pode ser equiparado a um desempenho ambiental regular, com vistas a atender somente à legislação.

Os resultados obtidos através das respostas às questões apresentadas na lista de verificação, a partir da aplicação da fórmula já citada, são apresentados conforme os critérios e subcritérios, na Tabela 1.

Quadro 1 – Avaliação da sustentabilidade e desempenho ambiental

Resultado	Sustentabilidade	Desempenho: controle, incentivo, estratégia competitiva
Inferior a 50%	Deficitária - “D”	Fraco: pode estar causando danos ao meio ambiente.
Entre 51 e 70%	Regular - “R”	Médio: atende somente à legislação.
Mais de 71%	Adequado - “A”	Alto: valorização ambiental com produção ecológica e prevenção da poluição.

Fonte: adaptado de Lerípio (2001) e Miranda e Silva (2002) (apud PFITSCHER, 2004, p. 130).

Tabela 1 – Sustentabilidade parcial por critério e subcritério.

Critério	Subcritério	Sustentabilidade
Fornecedores	-x-	200/3 = 66,67% ¹
Ecoeficiência do processo hospitalar	a) Incineração de resíduos	- x -
	b) Autoclavagem	200/4 = 50%
Tratamento com pacientes	-x-	300/4 = 75%
Indicadores gerenciais	-x-	400/6 = 66,67%
Recursos humanos na organização	-x-	700/10 = 70%
Indicadores contábeis	a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações	200/18 = 11,11%
	b) Indicadores ambientais de contas de resultado	300/5 = 60%
	c) Indicadores de demonstração ambiental específica	100/11 = 9,09%
Auditoria ambiental	-x-	1900/15 = 54,29%

Fonte: adaptado de Pfitscher (2004).

Faz-se, a seguir, uma análise pormenorizada da sustentabilidade e do desempenho ambiental dos critérios e subcritérios, de forma a se conhecer o nível de envolvimento da organização com o meio ambiente.

Critério 1 – Fornecedores

O critério “Fornecedores” apresentou um grau de sustentabilidade de 66.67%, considerado ‘regular’ pelo método de avaliação do desempenho ambiental adotado na pesquisa.

A este respeito, é oportuno mencionar que o hospital segue a legislação ambiental. Além disso, os fornecedores não são monopolistas no mercado. Devido ao fato de o hospital pertencer à rede pública, todas as compras são realizadas através de licitações. Os membros da administração não possuem conhecimento da conduta ambiental dos fornecedores e não apresentam alternativas para o tratamento dos resíduos hospitalares.

Critério 2 – Ecoeficiência do processo hospitalar

Este critério buscou saber qual a forma de destino atribuída aos resíduos do processo hospitalar, seja a incineração ou a autoclavagem.

Do cálculo, obteve-se um percentual de 50, o que corresponde a um grau de sustentabilidade considerado ‘deficitário’. Este índice corresponde ao subcritério ‘autoclavagem’, uma vez que o da ‘incineração’ de resíduos não se aplica à instituição estudada.

O hospital terceiriza os serviços de coleta e transporte dos resíduos para um aterro especializado em depósito de lixo de alta periculosidade. O baixo desempenho no critério foi atribuído ao desconhecimento, por parte da instituição, do tratamento que a empresa terceirizada dá aos resíduos.

Critério 3 – Tratamento com pacientes

Quanto ao “Tratamento com pacientes”, o resultado obtido foi de 75%, alcançando um grau de sustentabilidade e desempenho ambiental considerado ‘adequado’.

Os fatores avaliados como adequados aos aspectos ambientais foram os seguintes: estrutura física do hospital; acompanhamento psicológico a pacientes com enfermidades graves; e separação dos pacientes com doenças contagiosas dos demais.

Contudo, a quantidade de recursos humanos à disposição dos pacientes mostrou-se

¹ Chegou-se ao percentual de 66,67% através da aplicação dos dados da lista de verificação na seguinte fórmula: ‘2 (total de quadros A) x 100’ no numerador e ‘5 (total de questões) – 2 (total de quadros NA)’ no denominador. De forma análoga, foram calculados os índices de sustentabilidade dos demais critérios e subcritérios.

insuficiente. Outra observação é a de que os pacientes não possuem conhecimento sobre a valorização ambiental, já que não se tem nenhum projeto nesse sentido. Visa-se atender somente à legislação.

Critério 4 – Indicadores gerenciais

O desempenho ambiental do critério “Indicadores gerenciais” foi enquadrado como ‘regular’, em face do grau de sustentabilidade ter ficado em 66,67%.

Contribuiu positivamente para o índice o fato de a instituição não ter sofrido nenhuma ação judicial referente à poluição e a acidentes ambientais, bem como a indenizações trabalhistas decorrentes de danos. Aliado a isso, não ocorreram reclamações, por parte da comunidade vizinha, relacionadas a impactos ambientais negativos oriundos do processo hospitalar.

Por outro lado, não houve investimentos sistemáticos em proteção ambiental; embora o hospital demonstre interesse, a realização de tais medidas depende de órgãos públicos superiores. A falta de indicadores que denotam a eficiência da utilização de insumos e matérias primas constituiu outro ponto deficitário.

Critério 5 – Recursos humanos na organização

Este item revelou um desempenho ambiental classificado como ‘regular’, em grande parte devido ao efetivo comprometimento dos colaboradores, em todos os níveis, com os aspectos relacionados à gestão ambiental.

Apesar do alto grau de sustentabilidade, na ordem de 70%, foram verificadas situações deficitárias quanto ao conhecimento dos gestores acerca do tratamento de efluentes, ao desinteresse dos colaboradores frente às inovações tecnológicas e à falta de uma política de valorização do capital intelectual.

Critério 6 – Indicadores contábeis

O critério “Indicadores contábeis” apresentou o mais baixo grau de sustentabilidade dentre os critérios pesquisados (17,65%). Especificamente, os subcritérios ‘Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações’ e ‘Indicadores de demonstração ambiental específica’ contribuíram para o desempenho deficitário.

A organização não divulgou informação alguma de natureza ambiental em suas Notas Explicativas, tampouco fez uso do Balanço Social e/ou Balanço Ambiental. Além disso, os bens, direitos e obrigações inerentes à gestão ambiental encontram-se desprovidos de qualquer terminologia ambiental que os distinga daqueles utilizados na atividade principal do hospital. Ademais, não houve investimentos significativos na área ambiental, nem políticas de redução dos custos.

No que diz respeito ao subcritério ‘Indicadores ambientais de contas de resultado’, a maioria dos itens relacionados não se aplicava à organização.

Critério 7 – Auditoria ambiental

O critério “Auditoria ambiental” obteve um grau de sustentabilidade de 54,29%, o que corresponde a um desempenho ambiental ‘regular’.

A instituição possui uma política estruturada visando à qualidade ambiental, que se encontra consubstanciada em um documento denominado “Plano de gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde do Hospital Flórida-nópolis”. Nele são definidos os objetivos e as metas do programa de qualidade ambiental, os quais sofrem mecanismos de controle.

Apesar de um programa de qualidade ambiental ter sido implementado, a incipiência das ações reflete o pouco envolvimento dos colaboradores e da comunidade no processo. Uma das prováveis causas deste cenário foi a ausência de um fluxo de informações que externalizasse a atuação do hospital em prol do meio ambiente.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar o sistema contábil gerencial ambiental dos aspectos e impactos ambientais da instituição hospitalar, os resultados revelaram 2 (dois) critérios com avaliação deficitária e apenas 1 (um) critério com desempenho ambiental adequado.

Das 7 (sete) categorias pesquisadas, apenas a de “Tratamento com pacientes” alcançou um grau de sustentabilidade ‘adequado’. As demais categorias obtiveram conceito ‘regular’ ou ‘deficitário’ no que diz respeito ao desempenho no gerenciamento dos aspectos e impactos ambientais.

“Ecoeficiência do processo hospitalar” e “Indicadores contábeis” foram os critérios avaliados como de fraco desempenho ambiental, o que indica a possibilidade de estarem contribuindo para ou causando danos ao meio ambiente. Nesse ponto, o estudo elegeu as prioridades que devem receber maior atenção por parte da administração do hospital, na busca de melhoria nos índices.

Em vista disso, parece evidente que a instituição necessita aprimorar o processo de gestão ambiental. Em muitos dos itens contemplados na pesquisa havia a presença de agentes potencialmente impactantes do meio ambiente. Ademais, diante do baixo desempenho ambiental da maioria dos critérios, sugere-se que a instituição concentre ações nas situações deficitárias e não somente no atendimento a disposições legais.

Quanto às limitações da pesquisa, o estudo apresenta limitações para o entrevistado, posto que a análise oferecida está baseada na

integridade das evidências observadas e na veracidade das informações prestadas pela pessoa encarregada da área ambiental do hospital. Além disso, a complexidade e a dimensão do SICOGEA, no todo, limitam este trabalho a apresentar apenas a aplicação da primeira fase da terceira etapa do referido método. O trabalho fica limitado também pelo fato de os critérios e subcritérios terem peso idêntico no cálculo do índice de sustentabilidade.

Em se tratando de sustentabilidade ambiental, o empreendimento deve ser coerente como um todo, desde a captação da matéria prima até o gerenciamento dos resíduos, independentemente do grau de nocividade destes últimos. Isto se torna um diferencial competitivo no negócio tendo em vista o número de variáveis que o influenciam. Vale ainda ressaltar que o sucesso organizacional dependerá muito da maneira como o gestor identifica as oportunidades e as ameaças existentes no ambiente interno e externo de um empreendimento.

APÊNDICE A

Quadro 2 - Lista de verificação para instituição hospitalar.

Critérios	Sim	Não	NA
Critério 1 - Fornecedores			
1. O processo hospitalar segue a legislação ambiental?	A		
2. Os fornecedores são monopolistas no mercado?	A		
3. Os fornecedores apresentam preocupação com o meio ambiente?			NA
4. Para a extração/transporte/processamento/distribuição da matéria-prima é necessário grande consumo de energia?			NA
5. Os fornecedores apresentam alternativas para o tratamento de resíduos?		D	
Critério 2 - Ecoeficiência do processo hospitalar			
a) Incineração de resíduos			
6. A incineração é utilizada para o tratamento de todos os resíduos?			NA
7. A incineração é utilizada para o tratamento de resíduos de alta periculosidade?			NA
8. É verificado se existe a destruição completa e segura neste processo?			NA
9. Este método possui alto custo?			NA
10. É necessária a utilização de equipamentos especiais?			NA
11. As escórias e cinzas, resultantes do processo, são dispostas em aterro sanitário próprio?			NA
12. Os efluentes líquidos são encaminhados para estação de tratamento?			NA
13. Os gases oriundos da queima são tratados e monitorados?			NA
14. O lixo hospitalar é acondicionado em sacos plásticos e eliminado manualmente em pequenos incineradores?			NA
15. É realizada também a incineração a céu aberto?			NA
b) Autoclavagem			
16. A instituição utiliza também esta forma de tratamento?			NA

17. O lixo é coletado em sacos plásticos, na cor branca leitosa, conforme especificação da norma ABNT, ou em recipientes apropriados?	A		
18. Os sacos de lixo são depositados em caixas metálicas sem tampa, de modo que não haja necessidade de abri-los?			NA
19. O vapor é injetado na câmara para permitir a esterilização propriamente dita?			NA
20. O lixo é separado e encaminhado para um aterro sanitário para deposição final?			NA
21. Para recolher o chorume, o lixo triturado, ensacado ou colocado em contêiner é armazenado sobre base impermeabilizada com caimento para caixa de coleta?			NA
22. Os líquidos que resultam da lavagem dos contêineres e do triturador são encaminhados para a mesma caixa de coleta?			NA
23. Os efluentes são tratados?			NA
24. É realizada a secagem da carga, permitindo, assim, a retirada da mesma sem respingos?			NA
25. A instituição tem conhecimento da empresa terceirizada que faz o tratamento dos resíduos hospitalares, com visitas periódicas?		D	
26. A instituição tem realizado verificações 'in loco' do tratamento dos resíduos hospitalares, com visitas periódicas?		D	
27. A instituição terceiriza o serviço há mais de cinco anos?	A		
Critério 3 - Tratamento com pacientes			
28. Existe estrutura física adequada para o tratamento dos pacientes?	A		
29. Existe quantidade suficiente de recursos humanos para atendimento aos pacientes?		D	
30. Existe conhecimento, por parte dos pacientes, da valorização ambiental?			NA
31. Existe acompanhamento psicológico dos pacientes com problemas mais graves de saúde?	A		
32. Existe separação por setores dos pacientes com doenças contagiosas?	A		
Critério 4 - Indicadores gerenciais			
33. A organização está submetida a uma intensa fiscalização por parte dos órgãos ambientais municipais, estaduais e federais?	A		
34. A organização é ré em alguma ação judicial referente à poluição ambiental, a acidentes ambientais e/ou indenizações trabalhistas	A		
35. Já ocorreram reclamações sobre aspectos e impactos do processo hospitalar por parte da comunidade vizinha?	A		
36. Ocorreram acidentes ou incidentes ambientais no passado?	A		
37. São realizados investimentos sistemáticos em proteção ambiental?		D	
38. A eficiência da utilização de insumos e matérias-primas é relativamente observada?		D	
39. A quantidade mensal de matérias-primas e energia utilizadas pelo processo hospitalar é crescente?			NA
Critério 5 - Recursos humanos na organização			
40. Os gestores estão cientes da poluição do ar pelos gases da combustão e por partículas não retidas nos filtros e precipitadores?			NA
41. Os gestores têm conhecimento sobre o tratamento de efluentes, em visitas periódicas?		D	
42. Os gestores acreditam que a carga orgânica pode estar isenta de contaminação?	A		
43. A alta administração se mostra efetivamente comprometida com a gestão ambiental?	A		
44. O corpo gerencial apresenta-se efetivamente comprometido com a gestão ambiental?	A		
45. A mão de obra empregada é altamente especializada?	A		
46. Os colaboradores estão voltados às inovações tecnológicas?		D	
47. A criatividade é um dos pontos fortes da organização e de seus colaboradores?	A		
48. Existe uma política de valorização do capital intelectual?		D	
49. A instituição possui uma política de treinamento na área de gestão de resíduos?	A		
50. É realizado acompanhamento do processo após curso de qualificação?	A		
Critério 6 - Indicadores contábeis			
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações			
51. A instituição utiliza o Balanço Social?		D	
52. A instituição apresenta resultados ambientais em Notas Explicativas?		D	
53. A instituição tem conhecimento da estrutura de um Balanço Social?		D	
54. A instituição tem conhecimento da estrutura de um Balanço Ambiental?		D	

55. A instituição tem conhecimento da estrutura dos Indicadores Ambientais?		D	
56. Os estoques de insumos ambientais estão devidamente listados?		D	
57. A instituição possui títulos a receber?		D	
58. A instituição possui outros créditos a receber?		D	
59. Os estoques de insumos ambientais estão devidamente listados a LP (a longo prazo)		D	
60. A instituição possui títulos a receber a LP?		D	
61. A instituição possui outros créditos a receber a LP?		D	
62. A instituição possui bens em uso no processo de proteção, controle, preservação e recuperação ambiental?		D	
63. A instituição possui demais elementos no ativo permanente?		D	
64. A instituição possui gastos com pesquisas e desenvolvimento de tecnologias ambientais?		D	
65. A instituição possui passivos ambientais relativos a empréstimos e financiamentos de investimentos na gestão ambiental?			NA
66. A instituição possui multas e indenizações ambientais?	A		
67. A instituição possui salários e encargos de especialistas da área ambiental?		D	
68. A instituição possui passivos ambientais relativos a empréstimos e financiamentos de investimentos na gestão ambiental a LP?			NA
69. A instituição possui multas e indenizações ambientais a LP?	A		
70. A instituição possui reservas para contingências de natureza ambiental?		D	
b) Indicadores ambientais de contas de resultado			
71. A instituição tem auferido receitas relativas à valorização do meio ambiente?			NA
72. A instituição possui receita não operacional (fontes de financiamento de órgãos governamentais e não governamentais)?			NA
73. Os custos de produção são superiores às receitas?			NA
74. Os custos de produção atingem 50% das receitas?			NA
75. Os custos de produção são inferiores a 50% das receitas?			NA
76. Existe consumo de recursos para controle, preservação, proteção ambiental e perda acelerada decorrente de exposição de bens à poluição?			NA
77. O consumo de recursos para controle, preservação, proteção ambiental e perda acelerada decorrente de exposição de bens à poluição tem se mantido constante?	A		
78. O lucro bruto aumentou no último período?			NA
79. A empresa paga honorários a profissionais especializados?		D	
80. A empresa paga taxas, contribuições e demais gastos relacionados com a área ambiental?		D	
81. A empresa paga multas e indenizações por falhas operacionais, como infração à legislação ou direito de terceiros?	A		
82. A empresa paga multas e indenizações por acidentes ambientais, perdas por exposição de pessoas e bens à poluição?	A		
c) Indicadores de demonstração ambiental específica			
83. Existe aquisição de estoques (parcela ainda não consumida)?		D	
84. Existe aquisição de imobilizados?		D	
85. A instituição paga insumos utilizados para redução dos impactos ambientais?		D	
86. A instituição possui custos relativos à adaptação à legislação?		D	
87. A instituição possui gastos com divulgação na área ambiental?		D	
88. A instituição possui redução de refugos?		D	
89. A instituição faz economia de energia elétrica?		D	
90. A instituição faz economia em transportes?		D	
91. A instituição faz economia de matérias-primas?		D	
92. A instituição faz economia de gastos com pessoal (saúde, improdutividade, absenteísmo, etc.)?		D	
93. A instituição possui grande quantidade de resíduos que causam impacto?	A		
Critério 7 - Auditoria ambiental			
94. Existe uma política para a qualidade ambiental definida para a instituição?	A		
95. Existe um plano de qualidade ambiental?	A		

96. Se existe, a política da qualidade ambiental é redefinida anualmente quando da elaboração do “Plano diretor de qualidade ambiental?”		D	
97. A instituição possui instrumentos de monitoramento para o desenvolvimento/ implantação/ operacionalização dessa política de qualidade ambiental?	A		
98. A instituição possui um sistema informatizado de gestão da qualidade ambiental?		D	
99. A instituição possui manual(is) de instrução sobre os programas e procedimentos do tratamento de resíduos hospitalares?	A		
100. Há controle de objetivos e metas atingidas pela instituição, definidas pelo programa de qualidade ambiental?	A		
101. Há possibilidade de os funcionários sugerirem melhorias?	A		
102. Há produtos destinados à desmontagem, reciclagem ou reutilização?	A		
103. Há produtos que contêm instruções de uso e descarte ecologicamente seguro?		D	
104. Há controle do grau de conformidade das atividades da instituição com os regulamentos ambientais?		D	
105. A instituição sofreu multas ou punições pela má gestão ambiental nos últimos 5 (cinco) anos?	A		
106. Há controle dessas punições?	A		
107. Há reformulação do plano de auditoria a partir do controle dessas punições?		D	
108. São feitas auditorias ambientais?	A		
109. É feita pelo menos de 01(uma) auditoria por ano?		D	
110. Foram necessárias ações emergenciais como medida punitiva?	A		
111. Existem medidas preventivas para a qualidade ambiental da instituição?		D	
112. A comunidade é envolvida no processo de qualidade ambiental da instituição?		D	
113. As considerações da comunidade são catalogadas e analisadas para compor o programa de qualidade ambiental?		D	
114. Há comunicação para a imprensa sobre a responsabilidade sócioambiental da instituição?		D	
115. Na questão ambiental, há processo de comunicação sobre a atuação da instituição em algum site eletrônico?		D	
116. São aplicadas “condições e termos de qualidade” quando da efetivação dos processos de compra de insumos e equipamentos?		D	
117. O tratamento de resíduos hospitalares é feito na própria instituição ou por terceiros?			NA
118. São definidas políticas ambientais para o processo de seleção para as empresas que prestam os serviços mencionados no item anterior?	A		
119. Há acompanhamento dos serviços prestados?	A		
120. A manutenção e a inspeção dos equipamentos da instituição são feitas de maneira a garantir a qualidade ambiental?	A		
121. É definida claramente a cadeia de tomada de decisões e de responsabilidade com a qualidade ambiental?		D	
122. A responsabilidade é de um único setor?	A		
123. A direção da instituição é envolvida e comprometida com a gestão da qualidade ambiental?	A		
124. Todos os setores da instituição estão envolvidos no programa de qualidade ambiental?		D	
125. Há políticas de seleção e avaliação definidas com os fornecedores?		D	
126. Há controle de projetos e pesquisas da qualidade ambiental na instituição?		D	
127. Existem procedimentos de acompanhamento das atividades de descarte e de tratamento de resíduos hospitalares em todos os setores?	A		
128. Existem procedimentos de avaliação das atividades de descarte e de tratamento de resíduos hospitalares em todos os setores?	A		
129. Existem propostas de melhorias das atividades de descarte e de tratamento de resíduos hospitalares em todos os setores?	A		

Fonte: adaptado de Pfitscher (2004).

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA. Resolução da Diretoria Colegiada nº 306, de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Diário Oficial da União, 10 dez. 2004. Disponível em: <http://www.webodonto.com/downloads/diversos/anvisa_resolucao_rdc_n306_rss.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2009.

AVILA, Gilberto Jesus; PAIVA, Ely Laureano. Processos operacionais e resultados de empresas brasileiras após a certificação ambiental ISO14001. **Gestão & Produção**, São Carlos, v.13, n.3, p.475-487, set.-dez. 2006.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução Luis Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa/Portugal: Edições 70. 2004.

BEUREN, Ilse Maria (Org.) et al. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2003.

FERREIRA, A. C. de S. **Contabilidade ambiental**: uma informação para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Atlas, 2003.

FURTADO, Ana Paula Peixoto. Um aporte da Contabilidade à Gestão Ambiental: estudo de caso em uma empresa do ramo cerâmico. Florianópolis, 2008, 86f. **Monografia** (Graduação em Ciências Contábeis) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina, 2008.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

INSTITUTO BRASILEIRO DE CONTADORES - IBRACON. Estabelece a Norma de Procedimento de Auditoria NPA 11 - Balanço e Ecologia. **Diretoria Nacional**, 1996. Disponível em: < <http://www.ibracon.com.br/publicacoes/resultado.asp?identificador=223>>. Acesso em: 25 ago 2009.

LERÍPIO, Alexandre de Ávila. GAIA: um método de gerenciamento de aspectos e impactos ambientais. Florianópolis, 2001. **Tese** (Doutorado em Engenharia de Produção) Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.

NUNES, João; PFITSCHER, Elisete Dahmer; ROSA, Fabrícia Silva da; VICENTI, Ernesto Fernando Rodrigues; LIMONGI, Bernadete; VIEIRA, Eleonora M. Falcão. A Contabilidade ambiental como forma de gestão: estudo de caso em um hospital. Lyon. In: CONGRESSO TRANSATLÂNTICO DE CONTABILIDAD, AUDITORÍA, CONTROL DE GESTIÓN, 1., 2007, Lyon. **Anais**. Lyon: ISEOR, 2007.

PAIVA, Paulo Roberto de. **Contabilidade ambiental**: evidenciação dos gastos ambientais com transparência e focada na prevenção. São Paulo: Atlas, 2003.

PFITSCHER, Elisete Dahmer. Gestão e sustentabilidade através da contabilidade e controladoria ambiental: estudo de caso na cadeia produtiva de arroz ecológico. Florianópolis, 2004, 252 p. **Tese** (Doutorado em Engenharia da Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, 2004.

PFITSCHER, Elisete Dahmer; PFITSCHER, Paulo César; PETRY, Margarete Pfitscher; LIMONGI, Bernadete. Avaliação do Gerenciamento dos Aspectos e Impactos Ambientais de um Hospital. In: **XXIV Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica**. ANPAD, Gramado, 2006.

QUEIROZ, Adriana Pinheiro de *et al.* Gestão ambiental e desenvolvimento sustentável. In: BRAGA, C. (Org.). **Contabilidade ambiental**: ferramenta para a gestão da sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2007.

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

RIBEIRO, Maisa de Souza; GRATÃO, Ângela Denise. Custos ambientais - o caso das empresas distribuidoras de combustíveis. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 7., 2000, Recife. **Anais do VII Congresso Brasileiro de Custos**. Recife: PE, 2000. p. 23-39.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade e gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2004.

VARGAS, Aldeci de Borba. **Sistema contábil**

gerencial ambiental: uma análise das convergências e divergências. Trabalho de Conclusão de curso (monografia). Curso Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

ZANLUCA, Júlio César. **Contabilidade ambiental.** 2007. Disponível em: <<http://www.portaldecontabilidade.com.br>>. Acesso em: 27 ago. 2009.