

Contribuição Ao Estudo da Contabilidade Ambiental no Brasil: Recomendações para o Desenvolvimento de um Plano de Ensino

Emerson Hochsteiner de Vasconcelos
emervas@brturbo.com.br

EMERSON HOCHSTEINER DE VASCONCELOS SEGUNDO
emervas@terra.com.br

Resumo:RESUMO O estudo tem por problema pesquisar se é possível com a literatura existente e que foi possível ter acesso, construir um plano de aula para ensino da contabilidade ambiental no Brasil. Para tanto, a pesquisa foi exploratória, por meio de revisão bibliográfica, e considera-se que está vinculada à linha temática responsabilidade social e ambiental. A justificativa para o estudo é a lacuna encontrada com a falta de material voltado especificamente para a formação de um plano de aula para a disciplina de contabilidade ambiental. Para melhor entendimento, explicita-se a metodologia utilizada para coleta de dados, obras e textos produzidos no Brasil e utilizados como base para o desenvolvimento do tema, após, situa-se o assunto, apresentando argumentos defendendo o pensamento da necessidade, importância e dificuldades para se formalizar o ensino da contabilidade ambiental, evidencia os resultados de pesquisas que indicam o interesse das universidades do Brasil e do exterior para sua implantação, bem como o nível de conhecimento e de interesse dos profissionais da contabilidade no Brasil, ainda aborda produções acadêmicas de estudiosos que relacionam tópicos que entendem como relevantes para estudo da matéria e na seqüência sugestões para composição de um plano de ensino para a disciplina de contabilidade ambiental no Brasil, norteando-se pela pesquisa realizada apresentando-o de forma didática e com detalhes. A conclusão aborda aspectos como a importância do ensino da contabilidade ambiental alguns elementos que compõem as dificuldades de sua implantação e conclui que se considera possível com a literatura existente no Brasil estabelecer um roteiro de plano de ensino para a disciplina de contabilidade ambiental.

Palavras Chave: contabilidade - ambiental - ensino - plano de aulas -

1 INTRODUÇÃO, PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVO.

A crescente preocupação com o tema do meio ambiente, os alertas científicos e as observações empíricas de algumas alterações nos biomas terrestres que também afetam os seres humanos e poderão fazê-lo ainda com maior intensidade no futuro, torna urgente, segundo governos, entidades e organismos internacionais a tomada de algumas decisões e ações, de curto e de longo prazos. Entre elas o próprio estudo das ocorrências ambientais, aproveitando a oportunidade para quantificar e registrar tais eventos dentro de uma visão de responsabilidade social e mesmo patrimonialista, dos seus efeitos visíveis e, eventualmente, não visíveis sobre as organizações. Sob esta perspectiva, com a finalidade de contribuir como mais uma fonte de conhecimento, é que cabe a indagação: será possível a construção de um plano de aula para ensino da contabilidade ambiental no Brasil de acordo com a literatura já disponível e produzida no país? Estabelecido o problema, este é o foco que o presente estudo pretende responder.

A falta de preparo adequado e mesmo de conhecimento específico dos profissionais contábeis quanto aos variados aspectos da recente contabilidade ambiental, que cria oportunidade inovadora, permite antever a necessidade da formação e atualização acadêmica neste quesito para que possa acompanhar e integrar a dinâmica do contexto no qual todos e todas as ciências encontram-se envolvidas.

É bastante provável sugerir que os impactos de toda ordem no ambiente ecológico geral do planeta são percebidos em algum grau pelos habitantes. A literatura e estudos

realizados denotam que se observa a falta de organização quantitativa das informações que derivam destes impactos, e para suprir tal lacuna pode-se argumentar que, pelo fato de ter por função registrar as ocorrências derivadas das transações econômicas da sociedade, a contabilidade em geral e a contabilidade ambiental, em particular, seriam o receptáculo lógico para captá-los, organizá-los, acumulá-los e apresentá-los. Um primeiro passo no sentido de avançar na busca deste objetivo, seria na medida do possível, alinhar as idéias, reunir as sugestões dos estudiosos consultados, e com isto, criar uma base para orientar as informações geradas pela contabilidade ambiental.

Inicialmente, incluídos na fundamentação teórica serão apresentados os argumentos que podem evidenciar a necessidade da formalização da disciplina, apresentar-se-á os tópicos que os estudiosos entendem como adequados para abordagem em sala, e informação sobre o estágio atual do seu ensino no Brasil e de forma bastante superficial em outros países e ao final, uma sugestão de um roteiro para um plano de ensino que poderia ser utilizado como referência para elaboração das próprias ementas das instituições interessadas na implantação e do plano de aula pelos professores.

2 METODOLOGIA.

A pesquisa caracteriza-se como bibliográfica, uma vez que utiliza a literatura já desenvolvida e apresentada por outros autores, e de cunho exploratório, que é quando a abordagem permite maior proximidade e intimidade com o problema visando tornar possível aprofundar o conhecimento geral ou de algum ângulo específico, buscando um esclarecimento maior do que havia anteriormente de acordo com GIL (2002, p.41) e foi desenvolvida conforme descrito a seguir. Buscou-se reunir livros específicos e textos de artigos através de pesquisa em revistas de origem nacional que tinham como foco ou abordavam por consequência o tema da contabilidade ambiental, em seguida utilizou-se a ferramenta de busca pelo software Google Academic para buscar na rede mundial de computadores pelas palavras chaves, contabilidade ambiental, ensino e contabilidade ambiental, e em todos os casos, após a leitura dos textos, utilizou-se a bibliografia mencionada em tais trabalhos que tinham vinculação com o presente estudo para ampliar a base de obras consultadas. Deu-se maior ênfase a obras geradas em língua portuguesa, as obras internacionais eventualmente citadas somente o são por exigência da lógica do contexto em que se encontram. Não é o foco deste artigo comparar, avaliar ou se informar sobre as ocorrências internacionais ligadas ao tema, a preocupação é averiguar a disponibilidade de textos para pesquisa no Brasil, pois com base nelas procurou-se montar o embasamento deste estudo uma vez que estará direcionado para uso no território brasileiro por professores e principalmente por alunos.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.

A contabilidade ambiental no entendimento de Ferreira (2007, p. 59) “é um conjunto de informações especializadas”, e sua importância segundo Merico (1996) apud Longaray e Porton (2007, p. 35), “se origina do fato de que a economia tem ultrapassado continuamente os limites de sustentação do ecossistema”, e sendo bem estruturada “é uma poderosa ferramenta de auxílio na percepção das consequências ambientais do desenvolvimento e um indicativo excelente para a reorientação de políticas macroeconômicas.”.

Atualmente, alguns dos múltiplos aspectos do meio ambiente, que pode-se deduzir devido a inter-relação dos eventos econômicos são derivados em algum grau do uso dos recursos naturais, passaram a receber maior destaque e pesquisa culminando na reunião de informações que se denomina de “contabilidade ambiental”, de acordo com FERREIRA, SIQUEIRA E GOMES (2009, p. 171).

As circunstâncias que circundam a contabilidade ambiental aparentemente indicam não se tratar de um modismo ou uma vazia sofisticação intelectual, Braga (2007, p. 6) nos lembra que existe uma substancial produção de diplomas legais desde 1981, inclusive com menção específica na Constituição Federal do Brasil, com os quais se criaram direitos e deveres para os cidadãos e empresas, instituíram-se meios legais de conservação do meio ambiente, disciplinaram-se as atividades vinculadas à ecologia através de normas para utilização dos inúmeros ecossistemas, assim como, a criação de diversas alternativas para tipos de unidades de preservação.

A proximidade entre a contabilidade e a legislação é de fácil reconhecimento. Assim, observa Braga (2007 p. 29), as empresas privadas podem ser convocadas a “prevenir, compensar e recuperar impactos ambientais negativos.”

O estágio atual da contabilidade no Brasil, com o advento da Lei 11.638/2007, foi contemplado com a ampliação da capacidade de ajustamento das informações contábeis e a realidade do mercado, através da aceitação de ajustes a preço de mercado dos estoques, por exemplo, ou seja, a inclusão de um valor virtual.

Insera-se neste aspecto a observação de Kraemer (2002, p. 69), de que o contexto social “está sendo interferido por variáveis que não eram objeto de classificação conceitual e metodológica pela Contabilidade, como é o caso da questão ambiental.”

É de conhecimento geral que o patrimônio, em particular o das organizações, tem íntima conexão com as relações econômicas e estas, sem dúvida, são afetadas pelo uso dos recursos naturais, havendo ainda a afirmativa de Braga (2007, p. 2), de que “toda atividade econômica promove impactos ambientais em níveis diferenciados.”

Uma preocupação argüida por Luis Enrique Sánchez, devidamente ponderada por Foladori (2002, p. 3-4), ao resenhar o livro do primeiro, registra a necessidade de haver apreensão com as conseqüências no caso de descontinuidade da atividade de certas empresas, que deixam um rastro de prejuízos, danos e custos relevantes, quando encerram suas atividades ou parte delas, restando para a comunidade ou futuros ocupantes das áreas a desagradável surpresa das tarefas de “remediação ou descontaminação”. Com o aspecto abordado é possível argumentar sobre a importância e conveniência de existirem dados registrados na contabilidade sobre as providências adotadas por tais empresas quanto ao meio ambiente, facilitando em muito o acompanhamento seja legal ou técnico sobre a mensuração de suas responsabilidades em tempo hábil para a solução dos problemas criados, evitando eventuais passivos ambientais para todos.

Estudando sobre a evolução das ciências contábeis, Consenza (2001, p. 44,52), refletindo sobre as influências do avanço científico, e a evolução da contabilidade em vários momentos, como resposta à própria evolução do mundo e das atividades de comércio, argumenta que no “terceiro milênio, os negócios empresariais estarão baseados mais em informação, conhecimento e inteligência do que em Ativos Tangíveis, como prédios ou outros bens materiais”, e, portanto, requer um “modelo contábil moderno” que possa garantir quanto às organizações, “a sua perpetuidade e o reconhecimento público de sua agilidade e flexibilidade em oferecer respostas adequadas aos anseios da sociedade.”

Em pesquisas realizadas no Brasil sobre a existência, abordagem e interesse em contabilidade ambiental, arrolam-se as informações apuradas segundo autores como:

Lagioia et al (2009, p. 137) que ambientou seu estudo na universidade federal de Pernambuco com o objetivo de “evidenciar o nível de conhecimento dos profissionais de contabilidade sobre as peculiaridades da Contabilidade Ambiental”, tendo concluído haver

“baixo grau de conhecimento dos contadores com a Contabilidade Ambiental , a ausência de disciplinas ou correlatas , e a falta de interesse dos profissionais em ler materiais da disciplina ou participar de eventos relacionados a área.”.

Calixto (2006, p. 74), que pesquisou o ensino da disciplina de contabilidade ambiental nas universidades brasileiras, detectou que apenas “9,8% das universidades brasileiras oferecem a disciplina, um percentual irrisório, quando comparado com o número de instituições de Ensino Superior estabelecidas no País,” ainda que, “seja considerado um tema importante para a formação dos acadêmicos na opinião de 80% dos coordenadores do curso de Ciências Contábeis,” mas insiste que, “somente por meio do ensino teórico e prático será possível contribuir para a formação de contadores habilitados para incentivar a incorporação da variável ambiental na contabilidade das empresas.”.

Com a atenção que dedica ao assunto contabilidade ambiental Kraemer (2002 p. 82), recomenda que a contabilidade esteja “atenta ao avanço das questões que se apresentam e passará a incorporar as questões ecológicas e ambientais nos seus registros, nas contabilizações e nas divulgações aos usuários da informação contábil”, complementando-se com a observação de Romeiro (2004, p. 10), de já existir um “consenso acerca da importância da apresentação das informações obtidas sobre os impactos ambientais de forma agregada, em *sistemas de contas ambientais*, o que tem levado os países a um grande esforço de aperfeiçoamento e de compatibilização metodológica”. É recomendável então, tomar-se medidas para desenvolver essas habilidades sejam quanto aos profissionais ou às organizações.

A recomendação parece válida pois, Hansen (2002, p.79,80), convenceu-se que a evolução da contabilidade “está atrelada aos eventos e às necessidades dos homens”, e que a contabilidade do futuro e o entendimento sobre a necessidade de modernização pode ser prejudicada, pois infelizmente “boa parte dos professores, escolas e escritores de Contabilidade que limitam seus livros e aulas a ensinar como se debita, credita e como são elaboradas as demonstrações financeiras”, podem, com esta visão restritiva, não criar o ambiente necessário para apresentação de entendimentos diferenciados e avançados.

E, ao realizarem seu estudo sobre os procedimentos metodológicos de ensino aplicados nos cursos para formação de contadores, Romanowsky e Beuren (2002, p. 83), concluíram que “as inovações provocam rupturas com o ensino tradicional, permitindo a liberdade do aluno, interferindo no modelo didático utilizado, nos conteúdos e sua organização, nos objetivos propostos, nas estratégias e recursos didáticos”, em face disto, propondo que para o ensino da contabilidade haja uma “melhoria na proposta da metodologia”.

Portanto, é possível perceber-se a recomendação no sentido de haver uma maior preocupação com a qualidade do ensino da disciplina da contabilidade como forma de torná-la mais adequada ao momento temporal e social em curso, inclusive inferindo-se, que os elementos intangíveis vinculados às atividades das organizações devem receber um impulso na necessidade de sua valoração.

De fato, até correndo risco de críticas pelo trocadilho verbal, provavelmente só possível na língua portuguesa do Brasil, parece que contar sobre as habilidades das organizações é a finalidade da contabilidade em si. Contabilidade, igual a, contar as habilidades. As habilidades de vender, comprar, negociar, pagar, emprestar, adquirir para investimentos, de apurar resultados e outras tantas mais.

A necessidade da formalização dos conhecimentos sobre as ressonâncias dos efeitos ambientais nas organizações nos traz ao entendimento de Ferreira (2007, p. 36), no sentido de

que “os gestores são cobrados pelo resultado, mas nem sempre tem orientação e informações compatíveis com as necessidades desse novo momento gerencial”, o que é corroborado com a afirmativa decorrente de um estudo levado a efeito no Canadá e na Suécia relatado por Ferreira (2007 p. 86) de que ainda não “existe experiência prática da integração entre gestão ambiental e a contabilidade”. E reforçando a aparente urgência para abordagem acadêmica da contabilidade ambiental é apropriado mencionar o alerta de Kraemer (2002, p. 69), de que “a questão ambiental está se tornando, cada vez mais, matéria obrigatória das agendas dos executivos”. Pode-se então, se estar diante de uma situação crítica, na qual os gestores são instados a agirem em favor do meio ambiente, mas encontram-se sem informações econômico-financeiras de sua contabilidade para orientarem seus esforços.

Derivado das questões apresentadas no texto até o momento, pode ser relevante informar-se sobre a existência, importância e necessidade de cursos de ciências ambientais, Filho (1999, p. 191), nos informa que é intensa sua disponibilização pelas universidades na Europa, nos graus de graduação, pós graduação e extensão, e aquelas que não os ofertam na graduação o fazem “no mestrado (MSc e MPhil) ou doutorado (Ph.D e DPhil).”.

Mais próximo de nós, são lecionadas disciplinas que abordam a questão do meio ambiente em algum aspecto e com designações variadas, a pesquisa de Drumond e Barros (2000, p. 185), com foco no ensino de temas sócio ambientais, informa que “Já existem no Brasil algumas dezenas de programas de pesquisa e pós-graduação – quase todos de origem bem recente – com denominações tais como “ciências ambientais”, “meio ambiente e sociedade”, “desenvolvimento sustentável”, “meio ambiente e desenvolvimento” e similares”.

A justificativa para o presente estudo pode buscar amparo na afirmativa de Ferreira (2007, p. 66) que “os relatórios contábeis tradicionalmente feitos estão, normalmente, em conflito com o meio ambiente, pois o modelo de avaliação de desempenho utiliza medidas que não contemplam questões ambientais, somente variáveis econômico-financeiras”, da mesma forma Braga (2007, p. 70) argumenta que “os demonstrativos financeiros elaborados de acordo com a legislação vigente não atendem aos usuários das informações ambientais”, e ainda também o entendimento de Kraemer (2002, p. 69), permeia este enfoque, pois em suas palavras “faz-se necessário que a Contabilidade, como instrumento de informações para a tomada de decisões, possa desenvolver e incorporar, em seus conceitos e métodos, formas de registrar e mensurar os eventos econômicos relativos ao meio ambiente.”. Portanto, interessar-se pelo ensino da disciplina que busque esclarecer e aperfeiçoar as discrepâncias atualmente encontradas é adequado.

A contabilidade entre suas características possui a da adaptação, e como esta responde à necessidade relativamente recente de disponibilizar informações direcionadas à gestão ambiental, e em havendo seu desenvolvimento, poderá no futuro talvez, ser considerada como um ramo da contabilidade geral, tal qual a contabilidade gerencial ou mesmo a de custos.

O entrelaçamento entre o meio ambiente, as empresas e o ser humano dá-se de forma relativamente simples, conforme Braga (2007, p. 2), as empresas instalam suas unidades e suas operações transformam “os cidadãos em clientes efetivos ou potenciais” e ao produzirem seus produtos o fazem com alguma base no “meio ambiente como fonte de matéria-prima ou como base de recepção de resíduos gerados”, seja diretamente ou através de seus fornecedores. Este entendimento parece receber apoio de Ferreira, Siqueira e Gomes (2009, p. 92), pois algumas empresas ao utilizarem os recursos naturais para “gerir seus negócios”, estão de fato desfrutando de uma riqueza que pertence “à sociedade de modo geral, e algumas vezes não são renováveis.”

Também é expressa preocupação com o tema das informações contábeis pertinentes aos fatos ambientais, quando Ferreira (2007, p. 38), afirma que “normalmente, os bens e serviços produzidos geram receita para a empresa, receita essa prevista para cobrir somente os custos normais de produção e não os relativos ao meio ambiente. Esses custos, portanto, estariam “a descoberto”. Complementando, Ferreira, Siqueira e Gomes (2009, p. 154), argumentam que “existem vários tipos de poluição que não são internalizados pelas empresas. “Ou seja, são custos incorridos por outros agentes econômicos” e que, esses “custos tem íntima relação com a quantidade produzida pela economia”.

Com a realidade atual, e a forte participação da mídia em geral, Kraemer (2002, p. 81), afirma que “nos meios de comunicação estão presentes, a cada dia que passa as questões ecológicas ambientais e sociais”, acrescenta-se a isto o próprio conhecimento empírico quanto à situação ambiental, e raramente se encontrará alguém que não considere o meio ambiente como “elemento essencial para a vida e por isso deve ser tratado como tema transversal de responsabilidade, social e ambiental nas empresas”, nas palavras de BRAGA (2007, p. 2).

No estudo que levaram a efeito há mais de uma década, Santos et al (2001, p. 99), tratando sobre a aplicabilidade da contabilidade ambiental em empresas brasileiras constataram “que é imprescindível a união entre empresas e universidades no intuito de se aprofundar o desenvolvimento de pesquisas sobre Contabilidade Ambiental”, uma vez que a maioria das empresas ainda desconhece os benefícios da utilização da Contabilidade Ambiental.”.

Aprofundando um pouco mais os reflexos e importância da contabilidade, assim como de sua participação na divulgação dos eventos econômicos Braga (2007, p. 5), ressalta três aspectos, primeiramente no microeconômico, relatando as consequências que a “adoção de políticas ambientais pode causar no seu patrimônio através da procura dos seus produtos, do valor dos dividendos a serem pagos aos acionistas e dos custos ambientais”, os efeitos da contabilidade no segundo aspecto, o macroeconômico, surge com as consequências não só no cálculo do PIB mas também de outros indicadores econômicos que em diversos graus de relevância influenciam a “elaboração de políticas públicas e destinação de recursos para pesquisa”, assim como, o “resultado das ações necessárias à preservação do meio ambiente através do uso correto de recursos naturais, da descartabilidade do lixo resultante dos seus produtos e, de modo geral, o compromisso com o desenvolvimento sustentável”, por último ocorre o aspecto comportamental “que amplia o econômico, incluindo aspectos sociológicos e psicológicos na análise dos eventos registrados pela Contabilidade.”.

A inclusão da informação ambiental na contabilidade das empresas apresenta ganhos, não só quando pela aquisição dos produtos, mas também pelo desenvolvimento da percepção do público, no momento de sua decisão de consumo, que percebe a organização como sendo preocupada e participante das soluções para uma produção sustentável e, portanto, ajustada às exigências quanto ao meio ambiente, todo este conjunto de fatores surge nos resultados econômicos e financeiros uma vez que, conforme detectou em seus estudos Braga (2007, p. 6), empresas responsáveis socialmente atraem “um grupo diferenciado de investidores”, e “possuem suas ações supervalorizadas”, divulgando-se que, “desde o dia 5 de dezembro de 2005 está vigorando o índice de Sustentabilidade Empresarial da Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa), que já possui 28 empresas cadastradas”, sendo que, em novembro de 2010, este número já saltou para 43 empresas conforme as informações constantes no sítio da Bovespa.

Assim, percebe-se como plano de fundo, a questão da imagem projetada pela empresa, que no entender de Braga (2007, p. 40), “trata-se de um item qualitativo formado por clientes

ou acionistas sobre a sua postura ética, ambiental e social”, e observa-se segundo Guyon (2003) apud Ferreira, Siqueira e Gomes (2009, p. 77) a preocupação de algumas empresas em “construir uma imagem eco-amigável”, ou de acordo com Perottoni (2002, p. 52), “assumindo a posição de empresa-cidadã”. Pode-se ainda ressaltar como importância estratégica para organizações e empresas a tentativa de contabilização de impactos ambientais e seus aspectos para com o meio e a sociedade através do Sistema de Gestão Ambiental – SGA, pois, segundo afirma Seiffert (2008, p. 34), as “empresas tornaram-se expostas a cobranças de posturas mais ativas com relação à responsabilidade sobre seus processos industriais, resíduos e efluentes produzidos e descartados”, considerando também que a Lei 9.605/1998, colocou em pauta de maneira definitiva a responsabilidade sobre a poluição industrial definido ainda sua consequência penal.

Mas não são apenas as empresas que se preocupam com a apresentação de uma consciência ecológica, Brandenburg (2005, p. 8), argumenta que a tendência de elevação dos hábitos dos consumidores por produtos orgânicos está vinculada à apreensão com “possíveis consequências apresentadas por produtos industriais”, uma vez que estes se afastam de processos de produção “naturais e biológicos”, observe-se que Moreira (2006, p. 52) enfatiza que “a sociedade continua evidenciando sua necessidade quanto a produtos e serviços, porém passa a valorizar cada vez mais a proteção ao meio ambiente”. Seguindo sua linha de constatações, Seiffert (2008, p. 34,36) afirma que os consumidores “hoje consideram a qualidade ambiental como uma de suas necessidades principais a serem atendidas”, uma vez que para as organizações e empresas “o comportamento do público consumidor/clientes representa o elemento central na determinação da estratégia a ser utilizada na organização, principalmente tendo-se em vista ser o cliente que, em última instância, sustenta pelas suas preferências a organização em seus recursos financeiros”.

Então, se há uma relativa concordância quanto à importância das informações ambientais, geradas por uma ciência respeitada e reconhecida como a contabilidade, qual seria a razão da raridade da implantação da contabilidade ambiental na contabilidade tradicional e as inconsistências de informações e padrão quanto aos relatórios e demonstrações disponibilizados pelas empresas? Parte da resposta pode ser a falta da sua abordagem na atual formação acadêmica e quanto às gerações anteriores de contadores, a dificuldade de atualização específica, uma vez que em sua época de estudante certamente a contabilidade ambiental nem era imaginada como relevante.

Os estudos parecem confirmar esta dedução parcial, pois ainda quanto aos contadores, Conseza (2001, p. 54), argumenta que “o profissional contábil é percebido como carente de competências que ultrapassem seu domínio profissional *stricto sensu*, ou seja, os aspectos quantitativos da informação”, e afunilando a questão, os contadores em geral, não encontram-se preparados para apresentar as informações financeiras que mensurem os problemas inerentes ao meio ambiente, conforme FERREIRA (2007, p. 60).

Para qualquer interessado no assunto ambiental, no entendimento de Ferreira (2007, p. 11), “é fundamental que conheça, minimamente o vocabulário técnico adequado”, pertinente ao amplo espectro do meio ambiente, e assim conceitos como “ambientalmente correto” e “desenvolvimento sustentável”, serão entendidos em uma maior dimensão conforme Ferreira (2007, p. 13), além de outros recomendados por Ferreira (2007, p. 16), que merecem ser analisados, “ecologia, ecossistema, meio ambiente, poluição, desenvolvimento sustentável, crescimento sustentável, análise custo-benefício, externalidade, internalização, indústria sustentável, impacto ambiental, efeitos ambientais, impactos diretos, impactos indiretos e certificados negociáveis”, sendo que de forma alguma a presente relação deve ser considerada esgotada.

Em face de restrição de espaço natural em um artigo como o presente, e por não ser o objetivo deste estudo, não se realiza a descrição e detalhamento dos conceitos do parágrafo imediatamente anterior, embora cada um o necessite e a busca de sua compreensão seja recomendada.

Os conceitos anteriormente enunciados, conforme nos relata Ferreira (2007 p. 13) e ainda a própria educação ambiental foi considerada como relevante, ou talvez fundamental, conforme documento oriundo do Seminário Internacional de Educação, realizada em 1975, em Belgrado, Iugoslávia, atual Sérvia, sendo que Braga (2007, p. 2), também argumenta que uma das formas de relação do homem com o meio ambiente é “por meio do processo da educação ambiental.”.

Há por certo, de considerar-se como integrante entre os elementos para a formação do conjunto de conhecimentos necessários para o entendimento da contabilidade ambiental, ser relevante buscar-se formar uma mesma linguagem, incorporando novos conceitos ou renovando o entendimento e com isto formando a mesma base informacional.

Não apenas as conferências sobre o meio ambiente recomendam o estudo da contabilidade ambiental, em 1993, nos relata Ferreira (2007, p. 60), foi realizada uma pesquisa sobre “como os efeitos do meio ambiente poderiam ser considerados e registrados nos relatórios financeiros das entidades”, pelo Canadian Institute of Chartered Accountants, suas conclusões e sugestões representaram atitude de questionamentos lúcidos e provocantes, demonstrando os conflitos entre o entendimento de estudiosos, a própria legislação e os desafios de mediações intelectuais necessárias visando sua superação. O resultado da pesquisa não é definitivo nem responde a todas as questões, mas permite considerá-lo com um elemento consistente para pertencer a uma relação de textos a serem estudados.

Para se permitir uma melhor análise das abordagens dos estudiosos quanto aos temas a serem inseridos no ensino da disciplina de contabilidade ambiental no Brasil, elaborou-se o quadro 1, a seguir, onde é possível, em princípio, se detectar alguma concordância entre os estudiosos e os órgãos ali mencionados, com referência à necessidade de se estudar os elementos que compõem os custos operacionais das organizações. Cabe destaque para a preocupação em analisar, simultaneamente, os vinculados de alguma forma a aspectos ambientais, e também, quanto a utilização ou desenvolvimento de indicadores de desempenho com destaque para aqueles vinculados às ocorrências ambientais. Outro aspecto recomendado está vinculado ao planejamento da contabilidade, o que implica necessariamente no seu ensino, fazendo ajustes entre a contabilidade geral e a contabilidade ambiental buscando uma integração harmoniosa entre as duas. Também é mencionada a importância da conscientização entre todos os níveis das organizações, ressaltando inclusive a possibilidade de criação de valor para as empresas, na medida em que as questões ambientais sejam consideradas como parte de sua política de operação.

É relevante ainda considerar quanto ao quadro 1, o entendimento da Accounting Standards Committee (IASC), Ferreira (2007, p. 74), que adverte sobre os aspectos vinculados ao estudo dos custos e gastos, quando estes se referirem a materiais deverão ter as suas quantidades e “uma descrição das medidas ambientais com elas relacionadas”, registradas e controladas em contas de razão com as denominações ali mencionadas.

Expõem-se a seguir o mencionado quadro 1, no qual alinham-se alguns temas que o contador, ou estudantes do curso próprio deveriam ter a oportunidade de estudar.



Gray, Bebbington e Walters, citado por Ferreira (2007, p.65).	Accounting Standards Committee (IASC) Ferreira (2007, p.74).	Organização das Nações Unidas (ONU) Ferreira (2007, p.88).	Bergamini Junior (2000) apud Longaray e Porton (2007, p.38).
Modificar os sistemas de contabilidade existentes (como no custeio de energia);	Tratamento de efluentes líquidos; resíduo gasoso e tratamento do ar, tratamento de resíduos sólidos, mitigação; reciclagem, outros (por exemplo, acidentes ou segurança).	Análise de custo-benefício, contabilidade de custeio integral e métodos similares que procurem representar o meio ambiente em termos monetários	a definição clara dos custos ambientais; a demonstração de sua evolução no decorrer do tempo;
Introduzir o desempenho ambiental nos relatórios externos (como nos relatórios anuais).	análise, controle e conformidade com os padrões	relatórios ambientais que procurem relatar as políticas ou desempenho da empresa e que despertem o interesse de seus funcionários para as questões;	a apresentação de indicadores de desempenho ambiental, em nível setorial, como, por exemplo, o indicador “investimento ambiental” relacionado com investimento total, e comparação entre empresas pares no país e exterior dos indicadores econômicos
Eliminar elementos conflitantes dos sistemas de contabilidade (como no caso de investimentos), aperfeiçoar sistemas de informações e abordar balanço social.		grandes esforços devem ser desenvolvidos para que as informações ambientais sejam apresentadas de forma amigável e compreensível para os tomadores de decisão.	
		quando o desenvolvimento sustentável e o meio ambiente tornam-se o centro das atenções dos gerentes, é possível transformar valores que, até então, não eram importantes nem significativos para a empresa, aspectos legais devem ser observados	

Quadro 1: Temas da disciplina de contabilidade ambiental sugeridos por estudiosos.

Fonte: Dados da pesquisa, 2010.

Cabe destacar que é quase impossível tratar-se do assunto contabilidade ambiental, sem que surjam vinculações a novas demonstrações contábeis, que embora facultativas na sua apresentação, segundo Braga (2007, p. 69), tornam-se cada vez mais exigidas das empresas, são elas o Balanço Social e o Relatório de Sustentabilidade. Evidenciam “fatos que causam conseqüências diretas ou indiretas à sociedade, principalmente sob o aspecto laboral, social e ambiental”. De fato, Ferreira, Siqueira e Gomes (2009, p. 93) têm o entendimento que a contabilidade e as empresas por conseqüência “possui o Balanço Social como uma ferramenta para a apresentação dos impactos socioambientais da organização”. Tinoco (1994, p. 26), argumenta que o mesmo pode “comportar informações físicas e monetárias”, e que tal característica permite superar “ao menos parcialmente as insuficiências em matéria de avaliação”, pois colocadas “em paralelo” o estudo das informações “permite evidenciar os custos específicos que representam os investimentos antipoluição, segundo os setores.” A questão do problema da avaliação encontra respaldo no entendimento de Kraemer (2002, p. 82) quando comenta que são “encontradas várias dificuldades, sendo apontada a principal, que é a mensuração e a correta identificação dos ativos e passivos envolvidos, bem como o padrão de acumulação que possa facilitar a operacionalização do processo contábil.”

Uma possível formatação do balanço social é proposta por Iudícibus, Martins e Gelbcke, (2003, p. 33), na medida em que propõem que o mesmo aborde no mínimo o balanço ambiental, o balanço de recursos humanos, demonstração de valor adicionado e benefícios e contribuições para a sociedade, desta forma, para que sejam elaborados, é recomendável que sua abordagem acadêmica seja realizada na grade da disciplina de contabilidade ambiental mesmo que em termos de introdução.

Outro elemento que poderia estar indicado nos estudos a serem realizados na contabilidade ambiental é a NBCT-15, recomendado pelos comentários de Ferreira, Siqueira e Gomes (2009 p. 25), uma vez que somente esta norma inclui as quatro vertentes citadas por Iudícibus, Martins e Gelbcke, (2003 p. 33), assim como a Demonstração do Valor Adicionado (DVA).

Assim, o que exatamente aqueles que utilizam as informações contábeis, desejam encontrar nas demonstrações, particularmente quanto à situação ambiental? Para Braga (2007, p. 40), “buscam uma tradução dos benefícios e malefícios causados ao meio ambiente, bem como os efeitos destes no patrimônio das entidades através da expressão monetária”, e ainda continua Braga (2007, p. 67), “desejam obter informações qualitativas e quantitativas, e estas podem ser do tipo: monetárias e não monetárias.”

Com base nas informações e recomendações apuradas ao longo do presente estudo, é possível apresentar pontos reunidos em um roteiro básico que possibilite a proposta de um plano de ensino para a disciplina de contabilidade ambiental no Brasil.

4 CONTABILIDADE AMBIENTAL: UMA POSSÍVEL BASE PARA SEU ENSINO ACADÊMICO, PROPOSTA DE UM ROTEIRO BÁSICO PARA UM PLANO DE ENSINO.

Em primeiro lugar deve haver a possibilidade de permitir aos estudantes desenvolver habilidades de reconhecer os reflexos ambientais nas operações econômicas e financeiras que se tornam ocorrências contábeis assim como desenvolver conhecimentos para registrá-las e demonstrá-las na contabilidade das organizações.

Da mesma forma, historiar de forma introdutória, com foco nos eventos e nos momentos que permitiram reflexão e a produção de textos que procuraram esclarecer tópicos e expressões dos fenômenos encontrados para evolução da questão do meio ambiente. Suas

razões e conseqüências também são importantes. Recomenda-se referência às obras vinculadas ao item no plano de ensino.

Argumentar e demonstrar a realidade do inter-relacionamento entre a utilização dos recursos naturais e a produção de bens é ponto crítico. Seu impacto e conseqüências a curto, médio e longo prazos devem ser enfatizados. Da mesma forma recomenda-se referência às obras vinculadas ao item no plano de ensino.

De maneira mais pontual, recomenda-se a leitura em sala de aula ou como forma complementar de ensino de textos referentes aos itens mais específicos:

a) Aprofundar análise do fato de que, atualmente, os recursos naturais são considerados como de custo zero

b) Discutir sua incongruência com o raciocínio de sua integração no PIB dos países como renda sem ser evidenciado seu custo, podendo inclusive que a renda seja considerada em duplicidade, pois quando se realizam trabalhos para recuperação do meio ambiente tais serviços são considerados como renda novamente. Nesta parte se deve abordar o tema do PIB verde.

Apresentar e estudar os conceitos relacionados com o meio ambiente, tais como ambientalmente correto, desenvolvimento sustentável, ecologia, ecossistema, meio ambiente, poluição, desenvolvimento sustentável, crescimento sustentável, análise custo-benefício, externalidade, internalização, indústria sustentável, impacto ambiental, efeitos ambientais, impactos diretos, impactos indiretos e certificados negociáveis, ecoeficiência, ecojustiça etc.

Demonstrar a importância de um cuidadoso planejamento do plano de contas contábil que contemple as necessidades de controle das informações atinentes ao meio ambiente e, sua utilização inteligente visando segregar informações para uma possível e futura utilização no abastecimento de indicadores ambientais contábeis, é importante neste contexto de ensino. Recomenda-se praticar contabilmente ocorrências com elementos singulares de forma a consolidar a argumentação. Para tanto, mais diretamente, desenvolver:

a) Os grupos e contas contábeis a serem incluídos ou realocados dentro dos grandes grupos como do Ativo, formando um subgrupo identificando quanto aos estoques, podendo ser classificados como renováveis, não renováveis, reciclado e reutilizável, desenvolver dentro do permanente dos tangíveis e intangíveis, equipamentos, máquinas, softwares e outros relacionados a eventos ambientais. No grupo de investimento, abordando um tema inovador e palpitante que é a comercialização do crédito de carbono, criando contas como seqüestro de carbono em andamento e seqüestro de carbono certificado, sendo oportuno estimular os estudantes a questionarem a possibilidade de novas inclusões.

b) No passivo, a segregação com a qualificação dos fornecedores que atendam as exigências ambientais da organização, assim como todas as demais origens de recursos que tenham conexão com ocorrências ambientais, sendo oportuno estimular os estudantes a questionar a possibilidade de novas inclusões.

c) E, os resultados que podem ser controlados de forma a destacar os gastos que atendam vínculos ambientais, inovando e tratando dos eventos como comercialização de material reciclado, os gastos com serviço de seqüestro de carbono, degradação originada pelas operações de

produção. É oportuno estimular aos estudantes para que questionem sobre a possibilidade de novas inclusões. Incentivar ainda, em especial, o estudo visando refinar os registros de dados quantitativos ou, investindo em uma qualificação destes dados, diferenciando-os com as suas influências de atitudes ambientais. Praticar contabilmente ocorrências com elementos singulares de forma a consolidar a argumentação

Abordar as formas de economia, conservação, manutenção, recuperação, reciclagem, reutilização e outros procedimentos correlatos que impactam os resultados, como por exemplo, utilização de torneiras dosadoras de dispêndio de água, temporizadores para controlar o uso de energia elétrica em áreas não utilizadas intensamente ou qualquer outro processo ou elemento que aperfeiçoe a utilização de qualquer dos recursos utilizados na empresa, ou ainda, mesmo a construção ou adaptação de unidades, sejam administrativas ou produtivas, com componentes ou fluxograma de operação que reflitam benefícios ao meio ambiente. Leitura de textos vinculados ao item em específico deve ser realizada. Da mesma forma, incluir referências de obras complementares no plano de ensino. Praticar contabilmente ocorrências com elementos singulares, de forma a consolidar a argumentação, torna-se fundamental.

Chama-se atenção para a importância de estudar os reflexos dos procedimentos adotados no refinamento dos registros das ocorrências contábeis na própria demonstração do balanço patrimonial e na demonstração de resultados, evidenciando a melhoria do detalhamento dos eventos. Deixar claro que estes desafios somente são passíveis de realização por profissionais conscientes e portadores de conhecimentos só possíveis para aqueles que estudam com profundidade e dedicação a ciência contábil. A consequência deste fato possibilitará que a sociedade, e mesmo outras ciências, perceberem as ciências contábeis como área formadora de profissionais com conhecimentos e habilidades relevantes e qualitativos. Praticar contabilmente com os elementos hipotéticos, de forma a consolidar a argumentação, é de fundamental importância. A leitura de textos vinculados ao item é primordial para sedimentar os ensinamentos e aprendizados.

Solicitar a elaboração de trabalhos relatando e descrevendo o posicionamento dos países sobre a contabilidade ambiental, estimulando leituras complementares aos alunos para aprofundarem conhecimentos em uma realidade dinâmica e que impulsiona também é recomendado. Por força da intensa e dinâmica troca e transferência de bens e capitais que atinge quase a unidade planetária, também chamada de globalização, parece fundamentalmente correto que o atual entendimento da contabilidade ambiental entre países de relevante importância econômica, ou que apresentem algum avanço em seu estudo ambiental, seja abordada na formação acadêmica.

Desenvolver estudo para abordar introdutoriamente, Estudo de Impactos Ambientais (EIA), os Relatórios de Impacto ao Meio Ambiente (RIMAS) e ainda a ISO 14000 e a NBCT-15 é conveniente, nesta etapa de ensino.

Abordar de forma introdutória o conceito de demonstrações contábeis sociais com viés ambiental, como balanço social, demonstração de valor adicionado (DVA), indicadores de sustentabilidade e estudo das notas de esclarecimento divulgadas avaliando e questionando a profundidade das apresentações também se faz necessário.

Estudar a proposta de formulação de reservas para atender aos passivos ambientais e estimular o debate para o desenvolvimento de forma que atendam às exigências legais, comerciais, de informação aos investidores e, obviamente as contábeis, no sentido de valorar ocorrências ambientais e dimensionar danos ao meio ambiente, se faz imprescindível. A

leitura de textos vinculados ao assunto e a relação de referências no plano de ensino é fundamental. Da mesma forma, praticar contabilmente ocorrências com elementos singulares, de forma a consolidar a argumentação, é necessário. A solicitação de trabalhos em grupos de alunos é visto como forma também complementar de ensino.

Por último, preparar as avaliações de ensino em consonância com os assuntos abordados em sala de aula, em cada item do conteúdo programático, é forma de acompanhar e de assegurar que o aluno de ciências contábeis tenha uma formação básica em contabilidade ambiental.

5 CONCLUSÃO.

Uma das conclusões do presente trabalho é que existe falta de oferta da disciplina de contabilidade ambiental nas universidades brasileiras, apesar de uma pesquisa realizada constante na literatura, apontar de que a grande maioria de responsáveis pela parte acadêmica das universidades pesquisadas, vinculados a área de ciências contábeis, entenderem ser de grande interesse e importância disponibilizar a disciplina.

Em decorrência, é conclusão que o presente estudo se justifica e contribui suprimindo uma lacuna encontrada com a falta de material voltado especificamente para a formação de um plano de aula para a disciplina de contabilidade ambiental, pois reuniu dentro das limitações e do material encontrado na literatura brasileira, o entendimento pacificado dos temas sugeridos pelos estudiosos como necessários de serem apresentados aos alunos.

As menções encontradas na literatura sobre as dificuldades no ensino da contabilidade, do interesse e atualização do próprio contador, assim como da incorporação de dados com viés ambiental, permitem concluir existir de forma suficientemente clara a necessidade de um esforço no sentido de buscar ou ajustar a abordagem usualmente utilizada para ensinar a contabilidade, para cativar os estudantes e mesmo os profissionais do ramo contábil oferecendo-lhes uma melhor visão da profissão, enobrecendo-a ainda mais, convidando-os a serem estrategistas de informações e antecipadores de necessidades informacionais tornando-os contadores mais completos e relevantes para o contexto empresarial.

É forçoso concluir em decorrência do presente estudo que para os profissionais já atuantes no mercado de trabalho, aproximarem-se de cursos de atualização que abordem os aspectos ambientais é de fundamental importância, pois em havendo um impulso na fase de graduação, os novos profissionais apresentarão um lapso de conhecimento e entendimento, particularmente no aspecto dos registro contábeis das ocorrências ambientais, que trarão para a conexão entre estes dois extratos de profissionais alguma dificuldade.

Como consequência do resultado da pesquisa, conclui-se já haver concordância entre os estudiosos do tema da contabilidade ambiental sobre algumas linhas gerais. Alguns seriam de fácil implantação e outros iriam requerer maior tempo de maturação e dedicação de esforço intelectual. São passíveis de fácil implantação:

O detalhamento dos gastos sejam despesas ou custos com, e sem viés ambiental, trazendo um aperfeiçoamento na demonstração de resultados com elementos qualitativos hoje inexistentes.

A segregação em contas de imobilizações de máquinas e equipamentos com objetivos ambientais, também não trazem nenhuma complexidade, permitindo uma melhor visualização dos investimentos entre os tipos de elementos imobilizados e seus respectivos montantes monetários.

Segregar os fornecedores com viés ambiental ou que forneçam produtos com características ambientais diferenciadas não parece ser particularmente trabalhoso, e retribui sua distinção com informações preciosas quanto a evolução dos volumes de aquisições entre períodos temporais e, talvez até, quanto a tipos de componentes ambientais.

Requerem maior dispêndio de esforço e estudo:

Sensibilizar em especial os contadores e estudantes afins, para reflexão sobre os efeitos do consumo dos recursos naturais e suas conseqüências, utilizando a linguagem específica que já se desenvolve com seus termos apropriados e sua conseqüente análise.

A geração de valores de reservas no patrimônio líquido para enfrentar contingências ambientais anteriores, atuais ou futuras. Estas evidenciações podem destacar para os públicos interessados o grau de comprometimento das atividades da empresa com o meio ambiente. Necessário destacar neste caso a observância de dispositivos legais já em vigor na legislação brasileira.

Aproveitamento dos dados e informações com viés ambiental oriundos da contabilidade, para a geração ou alimentação de equações, indicadores e índices com o mesmo perfil. Existe um grande esforço de diversas entidades e estudiosos buscando definir e aperfeiçoar indicadores contábeis ambientais.

Estudar formas de mensurar monetariamente e quantificar elementos do meio ambiente, que possam ser considerados como perdas ou ganhos pelas empresas que aperfeiçoem seus métodos de produção ou gastos para manutenção da estrutura e da atividade fim.

A recomendação de outros estudos se volta para a didática do ensino da contabilidade ambiental, no seu planejamento e estudo dos indicadores ambientais contábeis.

Conclui-se sobre o problema aventado no estudo que a produção de conhecimentos sobre a questão ambiental vinculada à contabilidade no Brasil, já permite o planejamento da disciplina de contabilidade ambiental com conteúdo cativante, produtivo, inovador e frutífero.

Conclui-se finalmente que a denominada contabilidade ambiental não é, e não pode ser, um agrupamento de informações recolhidas de forma rápida e atabalhoada do banco de dados da contabilidade geral, buscando o preenchimento de algum relatório. Deve ser cuidadosamente planejada desde o plano de contas, com atenção à segregação de todas as informações, e com visão e preocupação de gerar dados para o futuro uso em análises e geração de indicadores contábeis de meio ambiente.

6 REFERÊNCIAS

BERGAMINI JUNIOR, Sebastião. Custos emergentes na contabilidade ambiental. Revista Pensar Contábil, v.3, n. 9, p. 03-11, ago./out.2000.

Bolsa de Valores de São Paulo. Índice de sustentabilidade empresarial. Disponível em http://www.bmfbovespa.com.br/indices/download/112010_boIISE_PT-br.pdf. Acesso em: 14 dez. 2010.

BRAGA, Célia. (Org.) Contabilidade ambiental: ferramenta para a gestão da sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2007.

BRANDENBURG, Alfio. Ciências sociais e ambiente rural: principais temas e perspectivas analíticas. Ambiente & Sociedade, v.3, n. 5, p. 1-14, jan./jun. 2005.

CALIXTO, Laura. O ensino da contabilidade ambiental nas universidades brasileiras: um estudo exploratório. Revista Universo Contábil, v.2, n. 3, p. 65-78, set./dez. 2006.

- CONSENZA, José Paulo.** Perspectivas para a profissão contábil num mundo globalizado- “um estudo a partir da experiência brasileira”. Revista Brasileira de Contabilidade, v.30, n.130, p. 43-63, jul./ago. 2001.
- FERREIRA, Aracéli Cristina de Sousa, SIQUEIRA, José Ricardo Maia de, GOMES, Mônica Zaidan.** (Org) Contabilidade ambiental e relatórios sociais. São Paulo: Atlas, 2009.
- FERREIRA, Aracéli Cristina de Sousa.** Contabilidade ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável - inclui certificados de carbono. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- FILHO, Walter Leal.** Meio ambiente: um tema de valor estratégico para a universidade brasileira. Ambiente & Sociedade, v.2, n. 5, p. 191- 201, 1999.
- FOLADORI, Guillermo.** Desengenharia. O passivo ambiental na desativação de empreendimentos industriais. Resenha de livro de Luis Enrique Sánchez. Ambiente & Sociedade, v.5, n. 10, p. 217-222, 2002.
- GIL, Antonio Carlos.** Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GUYON, Janet.** From green to gold. Fortune, v.148, n. 10, p. 226, 10 Nov. 2003.
- HANSEN, Jens Erik.** A evolução da contabilidade: da idade média à regulamentação americana. Revista Brasileira de Contabilidade, v.30, n.134, p. 79-91, mar./abr. 2002.
- IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARTINS, Eliseu; GELBCKE, Ernesto Rubens.** Manual de contabilidade das sociedades por ação. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira.** Contabilidade ambiental como sistema de informações. Revista Brasileira de Contabilidade, v. 31, n. 133, p. 59-81, jan./fev. 2002.
- LAGIOIA, Umbelina Cravo Teixeira et al.** Contabilidade ambiental: um estudo exploratório sobre o conhecimento dos profissionais de contabilidade. Revista Contemporânea de Contabilidade, ano 6, v.1, n.11, p. 137-158, jan./jun., 2009.
- LONGARAY, André Andrade, PORTON, Rosimere Alves de Bona.** Perspectivas para a contabilidade ambiental. Revista Contemporânea de Contabilidade, ano 4, v.1, n. 8, p. 29- 42, jul./dez., 2007.
- MERICO, Luiz Fernando Krieger.** Introdução à economia ecológica. Blumenau: Ed. Furb, 1996.
- MOREIRA, Maria Suely.** Estratégia e Implantação do Sistema de Gestão Ambiental Modelo ISO 14001. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda., 2006.
- PEROTTONI, Marco Antonio.** Balanço social: responsabilidade, padronização e obrigatoriedade. Revista Brasileira de Contabilidade, v.30, n. 134, p. 51-59, mar./abr. 2002.
- ROMANOWSKY, Luiz Roberto, BEUREN, Ilse Maria.** Um estudo dos procedimentos metodológicos de ensino utilizados nos cursos de ciências contábeis. Revista Brasileira de Contabilidade, v.31, n.137, p. 83-97, set./out. 2002.
- ROMEIRO, Ademar Ribeiro.** (Org.) Avaliação e contabilização de impactos ambientais. São Paulo: Unicamp. 2004.
- SANTOS, Adauto de et al.** Contabilidade ambiental: um estudo sobre sua aplicabilidade em empresas brasileiras. Revista Contabilidade & Finanças, v.16, n. 27, p. 89-99, set./dez. 2001.
- SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini.** ISO 14001 sistemas de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica. 3ª ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2008.
- TINOCO, João Eduardo Prudêncio.** Ecologia, meio ambiente e contabilidade. Revista Brasileira de Contabilidade, v.23, n. 89, p. 24-31, nov. 1994.