



REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

ISSN 2176-9036

Vol. 9. n. 1, jan./jun. 2017

Sítios: <http://www.periodicos.ufrn.br/ambiente>

<http://ccsa.ufrn.br/ojs/index.php?journal=contabil>

<http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/Ambiente>

Artigo recebido em: 28.04.2016. Revisado por pares em: 11.07.2016. Reformulado em: 14.07.2016. Avaliado pelo sistema double blind review.

ANÁLISE DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DO PROFISSIONAL CONTÁBIL ACERCA DA CONTABILIDADE AMBIENTAL E SUAS VARIÁVEIS INTERVENIENTES

ANALYSIS OF THE LEVEL OF KNOWLEDGE OF THE PROFESSIONAL ACCOUNTING ABOUT ENVIRONMENTAL ACCOUNTING AND IT'S VARIABLES INTERVENING PARTIES

ANÁLISIS DE NIVEL DE CONOCIMIENTO PROFESIONAL ACERCA DE CONTABILIDAD AMBIENTAL Y ACTORES VARIABLE

Autores

Alexandre André Feil

Doutor em Qualidade Ambiental pela Universidade Feevale. Docente no curso de Ciências Contábeis e Administração do Centro Universitário UNIVATES. Av. Avelino Talini, 171 - Universitário, Lajeado – RS – Brasil – CEP: 95900-000. Telefone: 51 3714-7000.

E-mail: alexandre.feil@gmail.com

Angela Maria Haberkamp

Doutoranda em Ciências Contábeis - Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS. Docente do Centro Universitário Univates. Endereço: Rua Avelino Tallini, 171 – Lajeado, RS. Brasil. Telefone: (51) 3714-7000, Ramal: 5334.

E-mail: angelamh@univates.br

Adriano José Azeredo

Mestre em Ciências Contábeis - Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS. Docente do Centro Universitário Univates. Endereço: Rua Avelino Tallini, 171 – Lajeado, RS. Brasil. Telefone: (51) 3714-7000, Ramal: 5334.

E-mail: adrianoj@univates.br

Tatiane Mileidi Orso

Acadêmica de Ciências Contábeis - Centro Universitário UNIVATES. Endereço: Rua Avelino Tallini, 171 – Lajeado, RS. Brasil. Telefone: (51) 3714-7000, Ramal: 5334.

E-mail: tatorso@universo.univates.br

Clóvis Kronbauer

Doutor em Contabilidad y Auditoría - Universidad de Sevilla, US, Espanha. Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS. Endereço: Avenida Unisinos, 950 – Cristo Rei, São Leopoldo – RS. Brasil. Telefone: (51) 3591-1122, Ramal: 1597.

E-mail: clovisk@unisinos.br

Claus Haetinger

Doutor e Professor do Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento, PPGAD da Univates. Endereço: Avenida Avelino Tallini, 171, Bairro Universitário, CEP 95914-014, Lajeado, RS, Brasil. Telefone: (51) 3714-7000 ramal 5519.

E-mail: chaet@univates.br

[Apresentado no II Congresso Unisinos de Controladoria e Finanças, 2015]

RESUMO

As preocupações provenientes das questões ambientais, em nível global, exercem pressão sobre a contabilidade tradicional para incorporar nesta a responsabilidade ambiental das organizações. Estas questões desempenham uma crescente influência nas tomadas de decisões organizacionais. Neste sentido, buscou-se por meio deste estudo identificar o nível de conhecimento dos profissionais contábeis acerca da contabilidade ambiental e suas variáveis intervenientes. Assim, para satisfazer este escopo central, a abordagem científica relaciona-se a quantitativa e quanto aos meios e fins é exploratória. O procedimento técnico empregado foi por meio da pesquisa *survey* com questionário fechado e escala *likert*. O processo de amostragem foi probabilístico, considerando-se o critério *cross-sectional*, resultando na unidade amostral aleatória simples de 47 contabilistas. A análise dos dados ocorreu com auxílio do *software* SPSS *Statistics* aplicando-se os testes não paramétricos U de *Mann-Whitney*, *Kruskal-wallis*, *post hoc Dunn-Bonferroni* e a correlação de *Spearman*. A pesquisa realizada com os 47 profissionais revela que o nível de conhecimento sobre a contabilidade ambiental é de 17,5%. Os contabilistas do sexo masculino e os técnicos em contabilidade apresentaram, em detrimento ao sexo feminino e contadores, um maior nível de conhecimento em relação a contabilidade ambiental. As variáveis intervenientes que influenciam neste nível de conhecimento relaciona-se a participação em eventos contábeis, a clareza e objetividade da literatura e o tempo de dedicação dos contabilistas em relação a contabilidade ambiental. Sugere-se, diante destes resultados, a criação de eventos específicos sobre a contabilidade ambiental e seus procedimentos técnicos, em nível nacional, abrangendo áreas multi e transdisciplinares.

Palavras-chave: Impactos Ambientais, Responsabilidade Social e Ambiental, Contabilidade ambiental, Profissionais contábeis.

ABSTRACT

Preoccupations with global environmental issues press the traditional accounting to include corporate environmental responsibility. These issues have a growing influence upon corporate decision making. In this sense, this study aimed to identify accountants' knowledge level about environmental accounting and its intervening variables. Thus, to cover this central scope, the scientific approach is quantitative and exploratory. The technical procedure was the survey with closed-ended Likert-scale questions. The sampling process was probabilistic, considering the cross-sectional criteria, resulting in a simple random sampling of 47 accountants. Data we analysed by SPSS Statistics software by applying Mann-Whitney, Krustal-Wallis, Post Hoc Dunn-Bonferroni U Test, and Spearman's correlation. The survey with 47 professionals shows that knowledge level about environmental accounting is 17.5 percent. Male accountants and accounting technicians showed higher knowledge level in terms of environmental accounting. The intervening variables affecting this level is related to participating in accounting events, clarity and objectivity in literature and time of dedication accountants used in relation to environmental accounting. Upon these results we suggest to

create specific national events on environmental accounting and its technical procedures covering multi-transdisciplinary areas.

Keywords: Environmental impacts; Social environmental responsibility; Environmental accounting; Accountants

RESUMEN

Las preocupaciones de los problemas ambientales a nivel mundial, ejerciendo presión sobre la contabilidad tradicional para incorporar esta responsabilidad medioambiental de las organizaciones. Estas cuestiones desempeñan una creciente influencia en la toma de decisiones de la organización. En este sentido, se buscó a través de este estudio para identificar el nivel de conocimiento de los profesionales de la contabilidad sobre la contabilidad ambiental y sus variables intervinientes. Así que para cumplir con este ámbito central, enfoque científico se refiere a lo cuantitativo y sobre los medios y fines es exploratorio. El procedimiento técnico fue empleado por la investigación de encuesta con cuestionario cerrado y escala de Likert. El muestreo fue probabilístico, teniendo en cuenta los criterios de la sección transversal, lo que resulta en simple unidad de muestreo al azar de 47 contadores. El análisis de datos fue con el software SPSS Statistics mediante la aplicación de la no paramétrica de Mann-Whitney, Kruskal-Wallis, hoc de Bonferroni-Dunn y correlación de Spearman puesto. La encuesta de 47 profesionales revela que el nivel de conocimiento de la contabilidad ambiental es del 17,5%. Contadores masculinos y técnicos contables presentan, en detrimento de las mujeres y los contadores, un mayor nivel de conocimiento con respecto a la contabilidad ambiental. Las variables que intervienen y que influyen en este nivel de conocimientos relacionados con la participación en eventos financieros, la claridad y la objetividad de la literatura y la dedicación de tiempo de los contadores en relación con la contabilidad ambiental. Se sugiere en estos resultados, la creación de eventos específicos sobre contabilidad ambiental y sus procedimientos técnicos a nivel nacional, incluyendo múltiples y áreas transdisciplinarias.

Palabras clave: Impacto ambiental, responsabilidad social y ambiental, Contabilidad Ambiental, profesionales de la contabilidad.

1 INTRODUÇÃO

As atividades industriais e comerciais podem ser uma das responsáveis diretas ou indiretas pelos diversos impactos ambientais a Terra, ameaçando assim, a sobrevivência humana. Os problemas ambientais tem sido um tópico eterno acerca da sobrevivência humana e não representam apenas uma ameaça as gerações atuais, mas também as futuras (AKDOĞAN; HICYORULMAZ, 2015; DING *et al.*, 2014).

A necessidade de proteger o meio ambiente revela-se urgente, pois este é responsável pela sobrevivência da humanidade (CHO; PATTEN, 2013; DING *et al.*, 2014; SEKU; SOMANI, 2014). Neste ponto, as organizações possuem importantes responsabilidades frente as questões ambientais, p. ex., controle de resíduos, reciclagem, filtração de ar e água, entre outros (AKDOĞAN; HICYORULMAZ, 2015; TINOCO; KRAMER, 2011). Gupta (2013) salienta que o desempenho das organizações está sendo avaliado, além dos aspectos financeiros, pelos aspectos ambientais, por meio da proteção e melhoria ambiental.

As crescentes preocupações advindas das questões ambientais, em nível global, exercem pressão sobre a contabilidade tradicional com o intuito de apresentar a responsabilidade ambiental das organizações (YUSOFF; OTHMAN; YATIM, 2014). As questões referentes a esta responsabilidade promoveram um novo ramo da contabilidade,

denominada de contabilidade ambiental (SEKU; SOMANI, 2014). Segundo Cho e Patten (2013) a contabilidade ambiental abrange os fatos responsáveis por impactar o meio ambiente relacionados as atividades organizacionais. Tanc e Gokoglan (2015) destacam que há um aumento da influência dos fatores ambientais sobre a tomada de decisão nas organizações, pressionando a redução dos custos ambientais, por meio da gestão estratégica, em função do compromisso da responsabilidade social assumido por estas.

Diante desta reflexão, torna-se necessário que os profissionais contábeis possuam um adequado conhecimento sobre a contabilidade ambiental, porém parte desses profissionais ainda desconhece os benefícios desta modalidade contábil (YAMAGUCHI; SANTOS; WATANABE, 2015). A contabilidade ambiental não é utilizada nas organizações, em muitos casos, por problemas na aplicação prática e resistência dos gestores (YAMAGUCHI; MONTIBELLER FILHO, 2013). Outros fatores limitantes na utilização desta ferramenta vinculam-se (ÖZMEN, 2013): a) a falta de consenso na sua apuração (ROY, 2008); b) a imprecisão do conteúdo e definições; c) a complexidade de sua integração na contabilidade tradicional; d) a mensuração dos aspectos ambientais com práticas contábeis tradicionais; e e) escrituração das informações (não)financeiras ambientais (AKDOĞAN; HICYORULMAZ, 2015; NIKOLAOU; EVANGELINOS, 2012).

O Brasil, apesar de apresentar estas implicações, possui alguns normativos e resoluções da classe contábil contendo orientações básicas para a escrituração de fatos relacionados com a contabilidade ambiental. Assim, as pesquisas voltam-se ao nível de conhecimento do contabilista em relação a estas orientações, em especial as nacionais, sobre a contabilidade ambiental (ver em BORGES; LEAL, 2014; CARLI; GIASSON, 2013; CONCEIÇÃO *et al.* 2014; MACIEL *et al.*, 2009; MARQUES; SCHULTZ; HOFER, 2012; MARTENDAL *et al.*, 2013; SILVA; RIOS, 2014).

Neste contexto, o problema de pesquisa deste estudo compreende: **Qual o nível e os fatores que influenciam o conhecimento dos profissionais contábeis sobre a contabilidade ambiental?** Com base neste problema objetiva-se identificar e analisar o nível de conhecimento dos profissionais contábeis relacionado a contabilidade ambiental e as variáveis intervenientes que podem influenciar na variação deste nível.

A contribuição do estudo está na identificação das variáveis intervenientes que possam explicar as variações do nível de conhecimento dos contabilistas em relação a contabilidade ambiental. Também se justifica, pois a nível internacional, a aplicação da contabilidade ambiental é considerada prioritária (VÁN, 2012), e no Brasil, segundo Carli e Giasson, 2013 e Yamaguchi e Montibeller Filho (2013), a contabilidade ambiental compreende uma das questões emergentes.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ORIGEM E EVOLUÇÃO DA CONTABILIDADE AMBIENTAL

Os primeiros estudos sobre o meio ambiente vinculados a contabilidade iniciaram na década de 1960 (AKDOĞAN; HICYORULMAZ, 2015), em conjunto com a contabilidade social a qual foi introduzida pela responsabilidade social das organizações. Portanto, a contabilidade ambiental pode ser considerada uma subcategoria da contabilidade social, e a determinação de fronteiras sólidas entre estas são nebulosas e em constante mudança (EUGÊNIO; COSTA LOURENÇO; MORAIS, 2010; VÁN, 2012).

Nos anos 1970 a contabilidade social tornou-se uma área ativa de pesquisas e práticas no meio empresarial (GRAY; BEBBINGTON, 2001). Os temas vinculados à contabilidade social e ambiental, entre os anos de 1960 e 1970, referem-se a justiça social, políticas

contábeis, moralidade, degradação (TINKER; GRAY, 2003), desempenho e intenções ambientais (GRAY, 2002) e questões éticas relacionadas ao aumento das atividades empresariais (CSÁFOR, 2009).

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (CNUMA), realizada em Estocolmo, em 1972, centrou-se na ideia de alcançar o crescimento econômico e industrial sem agredir o meio ambiente, gerando o livro *The Limits to Growth* de Meadows *et al.* (1972). Esta conferência e publicação tornaram claro que as atividades humanas possuem um impacto destrutivo sobre o meio ambiente (BROWN; DILLARD; MARSHALL, 2006). Ienciu e Matis̃ (2010) apontam que nesta década foram realizadas as primeiras pesquisas sobre a contabilidade ambiental em caráter descritivo.

Na década de 1980 a contabilidade social e ambiental tiveram uma divergência quanto ao seu desenvolvimento e a contabilidade ambiental sobressaiu-se a contabilidade social (ADAMS, 2004; HAGHIGHAT, 2014). Esta saliência da contabilidade ambiental, segundo Ván (2012), ocorreu em função de reflexos do CNUMA, do livro *The Limits to Growth*, entre outros fatos da década de 1970 e das catástrofes naturais da década de 1980, p. ex., o caso da Exxon Valdez, pois as atividades empresariais causaram, naquela década, problemas em escala global ao meio ambiente. Gray (2002) afirma que a contabilidade ambiental nesta década atingiu a plena maturidade.

A contabilidade ambiental, na década de 1990, tornou-se o “*talisman of the world*” (GRAY, 2002). Ienciu e Matis̃ (2010) identificam esta década como a maturação da contabilidade ambiental, sendo, conforme Gray (2001), incorporada nas normas empresariais, hábitos e regulações. Nesta década, a contabilidade ambiental foi reconhecida no contexto da investigação da contabilidade, diante disto, houve a criação de novas áreas, tais como a auditoria ambiental (IENCIU; MATIŞ, 2010), e foram realizadas novas pesquisas e seus resultados foram estimulantes (VÁN, 2012). Estudos estabeleceram modelos e quadros teóricos/práticos (PEREGO, 2005), dentre os quais merece destaque o conceito de *triple bottom line* de Elkington (1994) que integra as dimensões ambiental, social e econômica, defendendo a relação positiva entre a sustentabilidade e as corporações. Neste sentido, a contabilidade ambiental se desenvolveu simultaneamente com a ideia de sustentabilidade (DING *et al.*, 2014; FEIEŞ *et al.*, 2014).

Nos anos 2000, foram emitidos guias em nível global sobre a divulgação da informação ambiental e regulamentações sobre a contabilidade ambiental (IENCIU; MATIŞ, 2010). As pesquisas também tiveram um crescimento considerável (STANCIU; JOLDOŞ; STANCIU, 2011), estão em ascensão e constantemente surgem ideias inovadoras sobre o conteúdo, métodos, finalidades e as direções apontam para operações práticas (VÁN, 2012; DING *et al.*, 2014).

2.2 CONTABILIDADE AMBIENTAL

A contabilidade ambiental possui muitos significados e usos, na atualidade, e não há um conceito geral aceito na literatura (BAILEY; SOYKA, 1996; EUGÉNIO, 2004; ENAHORO, 2009; STANCIU *et al.*, 2011; RACHCHH; SIDDHESHWAR, 2014; AKDOĞAN; HICYORULMAZ, 2015). Alguns desses significados são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 - Conceitos de contabilidade ambiental.

Autores	Conceito de contabilidade ambiental
Gray (1990)	O aumento ou diminuição de ativos intangíveis e de bens naturais e a convergência entre estes ativos, ou seja, estuda e divulga ativos intangíveis e naturais.
Pearce, Markandya e Barbier (1993)	Visa a determinação e o uso dos recursos (naturais) na elaboração das demonstrações contábeis, identificando a quantidade de ar, solo e água consumidos durante as atividades empresariais.
Steele e Powell (2002)	É a identificação, segregação e a análise dos fluxos de recursos naturais e fluxo de caixa ambiental na determinação dos impactos ambientais causados e seus reflexos na situação financeiros.
Enahoro (2009)	Compreende o consumo de recursos naturais renováveis e não renováveis em relação a disponibilidade destes recursos, considerando sua extensão, quantidade e a valorização
Solomon e Thomson (2009)	Sistema de informações compreendendo recursos naturais, econômicos, culturais, sociais, éticos para a identificação da eficiência ambiental e social das corporações.

Fonte: dados da pesquisa.

A definição de Steele e Powell (2002) apresenta uma visão de integração da contabilidade ambiental com a tradicional e preocupam-se com os ativos naturais consumidos nas atividades empresariais e seus reflexos financeiros. A integração da contabilidade ambiental e tradicional também é observada nos estudos de Ribeiro e Martins (1998), Raupp (2002), Paiva (2003), Tinoco e Kraemer (2011), Che-Ahmad, Osazuwa e Mgbame (2015) e Hammes, Feil e Azeredo (2015), os quais destacam que esta integração enriquece as demonstrações contábeis tornando-as mais fidedignas, proporciona maior capacidade de análise e torna público todo e qualquer fato contábil qualitativo e/ou quantitativo de organizações com ou sem fins lucrativos.

A contabilidade ambiental, na literatura, além desta visão integrada, também pode ser vista como um sistema de gestão ambiental para fins de controle e divulgação, ou seja, a contabilidade ambiental evidenciada em demonstrações à parte das financeiras, como é evidenciado nos conceitos de Enahoro (2009) e Solomon e Thomson (2009). Esta visão relacionada a gestão ambiental objetiva decisões e investimento de capital, decisões de *design* na elaboração de produtos/processos, avaliação de desempenho, entre outras (STANCIU *et al.*, 2011).

A definição de contabilidade ambiental, no sentido amplo, consiste na identificação, mensuração e elucidação dos fatos contábeis (econômicos e financeiros) relacionados a proteção, recuperação e preservação ambiental, estes resultantes dos efeitos da degradação e poluição do meio ambiente, para apurar a situação patrimonial fidedigna da organização (BERGAMINI Jr., 1999; CARNEIRO; RIBEIRO, 2006; VASILE; CRISTINA; MIHAELA, 2008; CARNEIRO; DE LUCA; OLIVEIRA, 2008; LIMA *et al.*, 2012; GUPTA, 2013; HAGHIGHAT, 2014). A identificação e mensuração dos aspectos ambientais são considerados complexos, neste sentido, necessitam de conhecimento interdisciplinar e multidisciplinar (RAUPP, 2002; RIBEIRO, 2006), que podem incluir a biologia, agronomia, física, energia, geociência, geologia, meteorologia, química, economia, atuária, entre outras (KASSAI *et al.*, 2009).

A finalidade da contabilidade ambiental é gerar e compartilhar informações de cunho ambiental com os diversos *stakeholders* envolvidos (SOUZA; RIBEIRO, 2004; VÁN, 2012; FERREIRA; SILVA, 2006; HAGHIGHAT, 2014; TANC; GOKOGLAN, 2015). As informações ambientais mais técnicas, vinculam-se a quantificação, em moeda corrente, do gasto com o meio ambiente e a rastreabilidade, por meio das contas contábeis, dos fluxos físicos de resíduos gerados pelas organizações (HECHT, 2007). Além dos objetivos técnicos

da contabilidade ambiental, os estudos de Nuță (2009) e Haghghat (2014) ainda apontam que: a) auxilia na redução dos custos ambientais; b) traz oportunidades ambientais para geração de lucro; c) realiza a implantação e controle de sistema de informação ambiental para melhorar a gestão operacional; d) auxilia no processo de produção de produtos ambientalmente corretos; e) melhora a imagem da organização frente aos *stakeholders*; f) contribui na obtenção de informações consistentes e precisas para iniciar, manter e/ou ampliar os programas de melhoria do desempenho ambiental; g) auxilia no atingimento do desenvolvimento sustentável; e segundo Nuță (2009) e Gupta (2013), e) ajuda na separação clara e precisa dos custos operacionais dos ambientais.

A contabilidade ambiental, além destas diversas vantagens, também apresenta algumas limitações, tais como (GUPTA, 2013): a) a inexistência de método de contabilização padrão; b) a dificuldade na mensuração dos custos e benefícios; c) a consideração do custo endógeno pelas organizações e não o exógeno (sociedade); d) o processo para gerar resultados é de longo prazo; e) a dificuldade da integração desta com a contabilidade tradicional, pois não se sustenta na forma independente; f) a necessidade de ser analisada em conjunto com os aspectos da contabilidade tradicional (financeira, custos, tributária, entre outras); g) as práticas de contabilização diferem entre empresas e países dificultando a comparação; e h) o conhecimento adequado dos profissionais contábeis dos processos da contabilidade ambiental, p. ex.: as regras e regulamentos vigentes em cada país, relacionados de forma direta ou indiretamente aos aspectos ambientais.

2.3 AS LEGISLAÇÕES, RESOLUÇÕES E PRONUNCIAMENTOS AMBIENTAIS NO BRASIL

O Brasil, segundo Bergamini Jr. (1999), em questões de direito ambiental está na elite mundial, classificando como crimes inafiançáveis os danos ao meio ambiente. Salienta também que comparando esta legislação do Brasil com a dos Estados Unidos, o qual é considerado o maior emissor de poluentes na atmosfera, aquela não apresenta esforços na criação, aplicação e fiscalização de legislações rígidas. Souza (2013) destaca que o direito ambiental é uma ciência jurídica nova na disposição hierárquica das normas jurídicas brasileiras e se destacou a partir da inserção da problemática ambiental no corpo legislativo da Constituição Federal (CF) de 1988 (Quadro 2).

Quadro 2 - Legislações e resoluções sobre questões ambientais voltadas as organizações.

Leis, decretos e resoluções	Artigos, incisos e descrição breve
Decreto-Lei n. 1.413 de 1975	Dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente provocada por atividades industriais, e estas são obrigadas a prevenir/corrigir os impactos causados ao meio ambiente.
Lei n. 6.803 de 1980	Cria as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição, dentre estas: resíduos sólidos, líquidos e gasosos, ruídos, vibrações, emanações e radiações.
Lei n. 6.938 de 1981	Objetiva a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida. Estabelece a obrigação de indenizar os impactos causados e cria os estudos EIA-RIMA.
Constituição Federal de 1988	Art. 5, LXXIII e art. 24, VIII - Responsabilidade de anular ato lesivo ao meio ambiente e pelo dano; Art. 23, III, VI, VII, IX, XI – Proteger, combater, preservar e promover, as paisagens (sítios arqueológicos), a poluição, as florestas (fauna e flora) e o saneamento básico, respectivamente; Art. 91, § 1º, III e Art. 129, III - utilização de áreas fronteiriças frente a preservação e exploração; Art. 170, VI – defesa do meio ambiente com tratamento diferenciado; Art. 186, I e II – Uso racional e adequado dos recursos naturais disponíveis e sua preservação; art. 200, VIII, colaborar na proteção do meio ambiente; Art. 225, §1º- IV, V e VI e § 3º - exigir estudo de impacto ambiental prévio em atividades poluidoras, controlar a

	produção e comercialização de produtos com risco a vida, promover a educação ambiental a todos os níveis de ensino, e as atividades lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores a sanções penais e administrativas, independente da obrigação de reparação ao dano causado.
Decreto n. 96.044 de 1988	Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.
NBR 12235 de 1992	Fixa as condições exigíveis para o armazenamento de resíduos sólidos perigosos de forma a proteger a saúde pública e o meio ambiente.
NPA 11, de 1996	Propõem a evidenciação de informações de natureza ambiental e a divulgação do registro dos ativos e dos passivos ambientais a todos os usuários das demonstrações contábeis.
Lei n. 9.433 de 1997	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos que regula os usos múltiplos da água, tais como o consumo humano, produção de energia, transporte e lançamento de esgotos.
Resolução Conama n. 237 de 1997	Objetiva a regulamentação dos aspectos de licenciamento ambiental relacionando as atividades ou empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental.
Lei n. 9.605 de 1998	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, sobre os crimes ambientais e suas penas administrativas, civis e criminais.
NBR 13221 de 2003	Especifica os requisitos para o transporte terrestre de resíduos, evitando danos ao meio ambiente e a proteção da saúde pública.
Resolução CONSEMA n. 128 de 2006	Objetiva o controle de lançamentos de efluentes industriais, fixando assim, padrões de Emissão de Efluentes Líquidos para fontes com lançamento de seus efluentes em águas superficiais.
Lei Estadual n. 12.476 de 2006	Regulamenta sobre o Transporte de Cargas Perigosas.
Decreto n. 6.514 de 2008	Dispõe sobre a violação e as sanções administrativas no meio ambiente e estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações.
Portaria da FEPAM 065 de 2008	Disciplina a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e seu procedimento administrativo.
Lei 12.305 de 2010	Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, bem como, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis. Lei que determina a chamada "logística reversa", ou seja, uma vez descartadas as embalagens, estas são de responsabilidade dos fabricantes que devem criar um sistema para recolhimento.
Lei n. 12.651 de 2012	Institui as normas gerais sobre onde e de qual forma as regiões brasileiras podem ser exploradas e as áreas que devem ser preservadas.
Lei estadual n. 11.038 de 1997	Dispõe sobre a parcela da arrecadação do ICMS pertencente aos municípios, denominado de ICMS ecológico, que é destinado para o reinvestimento em ações ambientais.
Resoluções do CFC e do CPC	Descrição breve
Resolução n. 1003 de 2004 - NBC T 15	Informações de Natureza Social e Ambiental relacionadas com a geração e distribuição de riquezas, os recursos humanos, as relações da empresa com o ambiente externo e ambiental.
Resolução n. 1186 de 2009-NBC TG 29 R1	Dispõe sobre o Ativo Biológico e Produto Agrícola, estabelecendo o tratamento contábil e sua forma de divulgação.
Resolução n. 1212 de 2009 - NBC TA 315	Dispõe sobre a identificação e a avaliação dos riscos de distorção relevante relativos a entidade e do seu ambiente, relativo as obrigações contingentes ambientais e sua reparação.
CPC 16(R1) de 2009	Estabelece o tratamento contábil dos ativos biológicos relacionados com a atividade agrícola.
CPC 25 de 2009	Centra-se nas Provisões, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes.
CPC 29 de 2009	Estabelece os tratamentos contábeis do Ativo Biológico e Produto Agrícola.

Fonte: Elaborado pelos autores.

A análise do Quadro 2 revela que há uma diversidade de leis, decretos, resoluções e pronunciamentos técnicos emitidos por órgão governamental (federal e estadual) e pelas entidades da profissão contábil (CFC e CPC), para auxiliar na regulamentação da área contábil relacionado as questões ambientais. As leis e decretos federais e estaduais regulam a convivência harmoniosa das organizações em relação ao meio ambiente (biosfera), detalhando os procedimentos obrigatórios necessários para a industrialização e operacionalização com o menor impacto ambiental possível.

As resoluções emitidas pelo CFC e pronunciamentos emitidos pelo CPC objetivam orientar, sem a necessidade de obrigatoriedade, a escrituração contábil dos aspectos ambientais, portanto com viés voltado a divulgação destes aspectos. Neste sentido, Kronbauer *et al.* (2010) e Rebollo (2004) alertam que os profissionais contábeis que não evidenciarem os aspectos ambientais, em especial, os passivos ambientais, estariam apurando custos e lucros irreais.

A inclusão das questões ambientais na escrituração contábil tradicional, assim como a proteção do meio ambiente tornam-se legítimos por meio da conscientização ambiental, e este deve ser fruto de uma educação ambiental (SOUZA, 2013). Apesar da CF de 1988 destacar em seu texto que a educação ambiental deve ser promovida em todos os níveis de ensino, percebe-se nos resultados dos estudos de Weizenmann (2011) que nos cursos de graduação, em especial de ciências contábeis, no sul do Brasil, apenas 21% das universidades listadas no *site* do MEC apresentaram a disciplina de contabilidade ambiental obrigatória, tais como a UNISC, UFSM e a ULBRA. O resultado deste número reduzido de universidades com tal disciplina também já havia sido apontado por Calixto (2006).

2.4 NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE A CONTABILIDADE AMBIENTAL

O tema contabilidade ambiental atrai cada vez mais pesquisadores no intuito de contribuir na sua consolidação, este interesse pode ser observado no volume de publicações no Brasil, na forma de livros, dissertações, teses e artigos (apresentados e publicados em eventos e em periódicos científicos) (CALIXTO, 2006; CARLI; GIASSON, 2013). Porém, o conhecimento sobre a contabilidade ambiental, no Brasil, ainda é considerada uma questão emergente (CARLI; GIASSON, 2013; YAMAGUCHI; MONTIBELLER FILHO, 2013).

A preocupação sobre o nível de conhecimento e da inserção de disciplinas sobre contabilidade ambiental na matriz curricular do curso de ciências contábeis foi pauta, no Brasil, nos estudos de Calixto (2006), Souza (2006), Maciel *et al.* (2009), Carvalho *et al.* (2010), Varelo *et al.* (2011), Marques *et al.* (2012), Martendal *et al.* (2013), Carli e Giasson (2013), Conceição *et al.* (2014), Santos (2014), Borges e Leal (2014), Silva e Rios (2014).

Os principais resultados dos estudos sobre a disciplina de contabilidade ambiental, e que contribuem para as discussões sobre seu enriquecimento, revelam que há um reduzido número de IES brasileiras que oferecem na matriz curricular de ciências contábeis esta disciplina, apesar dos coordenadores entenderem-na importante na formação dos acadêmicos (CALIXTO, 2006; RIBEIRO, NASCIMENTO; VAN BELLEN, 2010). Esta atribuição da importância ainda é maior dos coordenadores de ciências contábeis de IES em regiões onde há escassez de recursos naturais (RIBEIRO *et al.*, 2010).

Souza (2006) e Varelo *et al.* (2011) apontam que esta disciplina está inserida em apenas 26% e 27%, respectivamente, nas IES do Brasil, e a região Sul possui a menor oferta, já o Centro Oeste a maior. Porém, ainda salientam, que todas as regiões brasileiras apresentam pouca disseminação do ensino da contabilidade ambiental, neste sentido, há necessidade no avanço da disseminação da cultura e do ensino ambiental no Brasil.

Em nível internacional esta situação não está tão distante do Brasil, pois estudo de Gray *et al.* (2001), Mangion (2006), Stevenson (2002) e Yakhou e Dorweiler (2002) também identificam que a inserção da disciplina de contabilidade ambiental no curso de ciências contábeis é insuficiente, apresentando 51% na Inglaterra, 10% na Austrália e apenas 3% nos Estados Unidos.

O nível de conhecimento sobre a contabilidade ambiental dos acadêmicos do curso de ciências contábeis, segundo estudos de Marques *et al.* (2012), com 440 acadêmicos de duas

IES, revelam que em média 35% tiveram contato com a informação da contabilidade ambiental. Conceição *et al.* (2014) realizou estudo com 129 discentes do curso de ciências contábeis da UFBA, e revelam que há uma carência de discussões sobre o tema (contabilidade ambiental) na matriz curricular do curso, desta forma, possuem pouco conhecimento sobre este tema. Borges e Leal (2014) pesquisaram 281 estudantes do curso de ciências contábeis de quatro IES de Minas Gerais, e revelam que estes possuem baixo grau de conhecimento sobre o tema. Carvalho *et al.* (2010) pesquisou 54 alunos do curso de ciências contábeis da UFCG da Paraíba, e revelam que a maioria destes alunos (81%) compreende e julga importante a disciplina de contabilidade ambiental, porém ainda não despertaram para esta área.

A análise do nível de conhecimento dos profissionais contábeis sobre a contabilidade ambiental, no Brasil, aponta que a maioria também não possui conhecimento satisfatório e alguns tiveram contato por meio de publicações, porém sem aprofundamentos (Santos, 2014). Maciel *et al.* (2009), estudo realizado em Caruaru – PE com 78 profissionais contábeis, destacam um baixo grau de conhecimento, e relacionam este, com a ausência de disciplinas sobre o tema e pela ausência de interesse na leitura e participação de eventos na área da contabilidade ambiental. No estudo de Martendal *et al.* (2013), realizado em Florianópolis – SC com 32 participantes, constataram que 71% não possuem conhecimento satisfatório sobre a contabilidade ambiental, porém a maioria concorda que a adequada evidenciação de eventos ambientais (registro contábil) contribui na gestão do recurso aplicado. Carli e Giasson (2013) estudaram o nível de conhecimento sobre contabilidade ambiental dos alunos da pós graduação da UTFPR e da UNISEP e os resultados apontam que 60,8% destes alunos (profissionais contábeis), não possuem um conhecimento satisfatório sobre o tema, e além disto, 86,4% demonstram interesse em cursar a disciplina em contabilidade ambiental; e 54% destes profissionais não teve nenhum contato com informações sobre a contabilidade ambiental. Silva e Rios (2014) pesquisaram 36 contabilistas do Sul e Sudoeste do Paraná e revelaram que o conhecimento destes profissionais sobre a contabilidade ambiental é “extremamente baixo”, desta forma, entendem que há falta de conhecimento e de interesse no assunto dos contabilistas.

Neste sentido, Yamaguchi *et al.* (2015) apontam que as possíveis razões do baixo nível de conhecimento sobre contabilidade no Brasil indicam uma incipiência do tema, a carência de pesquisas acadêmicas, a escassa fiscalização pelos órgãos legais competentes, entre outros.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 TIPO DE PESQUISA E A AMOSTRA POPULACIONAL

O tipo de pesquisa deste estudo enquadra-se quanto a abordagem como quantitativa, a qual possui as especificações de quantificar fenômenos durante a coleta, o tratamento e na análise das informações por meio de técnicas estatísticas, como porcentagens, média, desvio padrão, coeficiente de variação, correlações, estatísticas multivariadas, entre outras (RAUPP; BEUREN, 2009; RICHARDSON, 1999). Neste sentido, a utilização da abordagem quantitativa justifica-se pela quantificação das informações coletadas por meio de questionário, e estas informações quantificadas foram submetidas a análise estatística não paramétrica, tais como a correlação de Spearman, Teste U de Mann-Whitney, Teste Kruskal-wallis e o Teste *post hoc* Dunn-Bonferroni.

A tipificação, quanto aos meios e fins, adere-se a pesquisa exploratória. O estudo exploratório, segundo Marconi e Lakatos (2010), explora o tema com maior propriedade, ou seja, investiga novas teorias e sua aplicação tornando-as axiomáticas e assim contribuindo

para sua consolidação. Desta forma, a utilização da pesquisa exploratória objetiva avançar no debate sobre a contabilidade ambiental, em especial, no nível de conhecimento do profissional contábil e suas variáveis intervenientes. Apesar deste tema possuir inúmeras discussões na literatura sobre sua importância e definição, ainda carece de estudos sobre a internalização do conhecimento das questões ambientais aderentes ao profissional contábil.

O procedimento técnico utilizado neste estudo foi a pesquisa *survey*. Definida como a obtenção dos dados por meio de interrogações diretas de características ou opiniões de uma população alvo com o auxílio, normalmente, de questionário (FREITAS *et al.*, 2000; RAUPP; BEUREN, 2009). A *survey* caracteriza-se pelo interesse na utilização de análises quantitativas para a obtenção das conclusões sobre as informações coletadas (GIL, 2010). Nesta pesquisa, utilizou-se a pesquisa *survey*, pois é aderente a quantitativa, em especial a área da contabilidade, que corrobora com Beuren (2009). A aplicação da pesquisa ocorreu por meio das etapas especificadas por Freitas *et al.* (2000) que abrange a amostragem, definição do instrumento, estratégia de aplicação e a análise de dados.

O processo de amostragem, deste estudo, ocorreu por meio da amostra probabilística, a qual oportuniza a todos indivíduos da população as mesmas chances de participação, e estratificada, na qual a amostra selecionada possui todas as características presentes na população. Esta pesquisa realizou-se em um dos municípios do Vale do Taquari – RS, o qual foi escolhido pela existência da diversidade de atividades empresariais operacionalizadas e pela variedade de serviços, de diferentes áreas, prestados pelos profissionais contábeis. A população da pesquisa, neste município, compreende 117 profissionais contábeis que possuem registro ativo no CRC-RS. A amostra da pesquisa compreendeu 47 profissionais contábeis, pois do total da população convidada estes prontificaram-se em preencher o questionário. Cabe salientar que todos os profissionais contábeis (117) foram convidados e tiveram a mesma oportunidade de preenchimento do questionário. Desta forma, aplicando-se o cálculo amostral com amostra aleatória simples apurou-se um nível de confiança de 90% considerando um erro amostral de 9%.

3.2 COLETA, TABULAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A coleta das informações junto aos 47 profissionais contábeis foi realizada por meio da pesquisa *survey* com a utilização de questionário fechado e a definição temporal ocorreu pelo critério *cross-sectional*. Este questionário foi adaptado dos estudos de Maciel *et al.* (2009), Martendal *et al.* (2013) e Silva e Rios (2014) e pode ser visualizado na Tabela 1, além disto, está dividido em cinco seções: 1) Perfil socioeconômico (12 questões); 2) Legislação federal e estadual (6 questões); 3) Resoluções do CFC (3 questões); 4) Pronunciamentos do CPC (3 questões); e 5) Contabilidade ambiental (10 questões). As opções de resposta das seções 2, 3, 4 e 5 (Questão 13 a 24, Tabela 1) são apresentadas em escala *likert* (insuficiente; pouco suficiente; regular; suficiente; e excelente). A escolha deste questionário deve-se em função deste verificar os aspectos essenciais na determinação do nível de conhecimento do profissional sobre a contabilidade ambiental e pela comparação dos resultados entre as pesquisas.

A aplicação dos questionários aos 47 profissionais contábeis ocorreu por meio de entrega de envelope sem identificação contendo o questionário no período de janeiro a fevereiro de 2015. Os questionários foram respondidos sem a presença dos pesquisadores e a recolha dos envelopes ocorreu duas semanas após a entrega. Os questionários foram revisados e validados pelos pesquisadores e após todos os dados foram tabulados com o auxílio do *Software Microsoft Office Excel 2013*, onde nas linhas foram inseridos as questões e nas colunas as respostas dos respondentes. Após a tabulação, os dados coletados foram

codificados através da escala nominal (Tabela 1).

Tabela 1 - Escala nominal das questões do questionário.

Questão 1	Alternativas	20 a 30 anos	31 a 40 anos	41 a 50 anos	51 a 60 anos	> 60 anos
	Escala nominal	1	2	3	4	5
Questão 2	Alternativas	Feminino	Masculino			
	Escala nominal	1	2			
Questão 3	Alternativas	Escritório	Empregado	Autônomo	Não atua	
	Escala nominal	1	2	3	4	
Questão 4	Alternativas	Contador	Técnico contábil			
	Escala nominal	1	2			
Questão 5	Alternativas	Pública	Privada			
	Escala nominal	1	2			
Questão 6	Alternativas	< 1 ano	1 a 5 anos	6 a 10 anos	11 a 20 anos	> 20 anos
	Escala nominal	1	2	3	4	5
Questão 7	Alternativas	Sim, Graduação	Sim, Técnico	Não cursei	Sem opinião	
	Escala nominal	1	2	3	4	
Questão 8	Alternativas	Sim	Não			
	Escala nominal	1	2			
Questão 9	Alternativas	Sim, maioria	Sim, minoria	Não, Maioria	Não, minoria	Sem Opinião
	Escala nominal	1	2	3	4	5
Questão 10	Alternativas	Internet	Revistas Cient.	Jornais	Televisão	Outros
	Escala nominal	1	2	3	4	5
Questão 11	Alternativas	Eventos	Graduação	Especialização	Mestrado	Doutorado
	Escala nominal	1	2	3	4	5
Questão 12	Alternativas	até 1 dia/sem	2 a 3 dia/sem	> 3 dias/semana	Não atualiza	
	Escala nominal	1	2	3	4	
Questão 13 a 34	Alternativas	Insuficiente	Pouco suficiente	Regular	Suficiente	Excelente
	Escala nominal	1	2	3	4	5

Fonte: Elaborada pelos autores.

Legenda: Questão (Q). Q1: Idade do contabilista; Q2: Qual o sexo do contabilista; Q3: Atuação profissional; Q4: Qual sua formação?; Q5: Formou-se em instituição de ensino; Q6: Há quanto tempo concluiu a sua graduação?; Q7: Cursou disciplina de contabilidade ambiental ou gestão ambiental?; Q8: Já participou de eventos, palestras, seminários e congressos na área de contabilidade ambiental?; Q9: A literatura existente sobre contabilidade ambiental aborda o assunto de forma objetiva e clara?; Q10: Como mantém-se informado sobre a contabilidade ambiental?; Q11: O contabilista está ampliando seus conhecimentos?; Q12: Quanto tempo do seu trabalho dedica à contabilidade ambiental?; Q13: Qual o seu nível de conhecimento sobre o decreto lei 1.413/75?; Q14: Qual o seu nível de conhecimento sobre a lei 6.803/80?; Q15: Qual o seu nível de conhecimento sobre a lei 6.938/81?; Q16: Avalie o seu nível de conhecimento acerca do EIA/RIMA; Q17: Qual o seu nível de conhecimento sobre o processo de implementação da norma ISO 14000?; Q18: Qual o seu nível de conhecimento sobre a lei 9.605/98?; Q19: Qual é seu conhecimento sobre a resolução do CFC n. 1.003/04?; Q20: Qual seu nível de conhecimento sobre a NBC TG 29(R1) de 2013?; Q21: Qual o seu nível de conhecimento sobre a NBC TA 315?; Q22: Qual o seu nível de conhecimento sobre a CPC 16 (R1)?; Q23: Qual o seu nível de conhecimento a respeito do CPC 25?; Q24: Qual o seu nível de conhecimento a respeito do CPC 29?; Q25: Qual o seu nível de conhecimento sobre o balanço social?; Q26: O seu nível de conhecimento sobre a mensuração de gastos ambientais nas organizações?; Q27: Qual o seu nível de conhecimento sobre a mensuração de passivos ambientais?; Q28: Qual o seu nível de conhecimento sobre os registros na contabilidade dos ativos ambientais? Q29: Avalie o seu nível de conhecimento a respeito das ações de destinação reciclagem e disposição final de resíduos empresariais. Q30: Seu conhecimento sobre os créditos de carbono?; Q31: Qual seu conhecimento sobre o ICMS ecológico?; Q32: Avalie seu entendimento sobre vantagens competitivas frente a gestão ambiental; Q33: Como avalia a contribuição da ciência contábil para a sustentabilidade e gestão ambiental?; Q34: Qual o seu conhecimento sobre registros de custos ambientais?

Após a codificação das respostas em escalas nominais, estes dados nominais foram analisados por meio da estatística descritiva com a utilização de gráficos de barras para

determinar as características socioeconômicas dos profissionais contábeis (Q1 a Q12). O teste U de *Mann-Whitney* foi utilizado para identificar a validade da hipótese que não existem diferenças (H_0) e caso existem diferenças (H_1) significativas do nível de conhecimento geral sobre a contabilidade ambiental entre os profissionais contábeis (homens *versus* mulheres) e além disto, a hipótese (H_0) que não existem diferenças e H_1 caso existirem diferenças significativas entre contadores e técnicos em contabilidade, considerando a Q13 a Q34. A comparação das respostas entre as questões (Q13 a Q34) para identificar a existência de diferenças foi realizado por meio do teste *Kruskal-wallis* e o teste *post hoc Dunn-Bonferroni*. A utilização destes testes não-paramétricos, justificam-se pois os dados são nominais e não paramétricos, sendo assim, o U de *Mann-Whitney* indicado na comparação de duas amostras e o *Kruskal-Wallis* e *Dunn-Bonferroni* por ser indicado para comparações de mais de duas amostras. Estes testes não necessitam o teste de homogeneidade ou normalidade das variâncias, pois como as respostas enquadram-se entre 1 e 5, as variâncias não apresentam *outliers*, apenas valores máximos e mínimos.

A identificação da existência de correlação, em especial, entre as questões sobre o nível de conhecimento da contabilidade ambiental (Q13 a Q34) e o perfil socioeconômico (Q1 a Q12) ocorreu por meio do Teste de *Spearman*. Este teste é indicado em virtude dos dados serem não paramétricos e nominais. O emprego do teste de *Spearman* avalia o grau de relacionamento de dados não paramétricos, ou seja, nominais ou escalares (BISQUERRA; SARRIERA; MARTINEZ, 2004). A análise do grau de relacionamento da correlação de *Spearman*, avalia-se como: baixa entre 0,20 a 0,39; moderada, entre 0,40 a 0,59; e forte, acima de 0,59 (MITRA; LANKFORD, 1999). As correlação que apresentaram um grau $\geq 0,500$ com nível de significância de 0,01 foram analisadas, este corte foi necessário em função da quantidade de correlações medianas e baixas apontadas como significativas.

A apuração da análise estatística foi processada pelo *Software SPSS Statistics v. 21*, e sua utilização ocorreu por apresentar diversos recursos estatísticos, que vão desde simples tabelas até uma sofisticada ferramenta de análises de alta velocidade de respostas, e além disto, é indicado para ser utilizado em várias áreas e aplicações do conhecimento (OLIVEIRA, 2007).

4 RESULTADOS E ANÁLISES

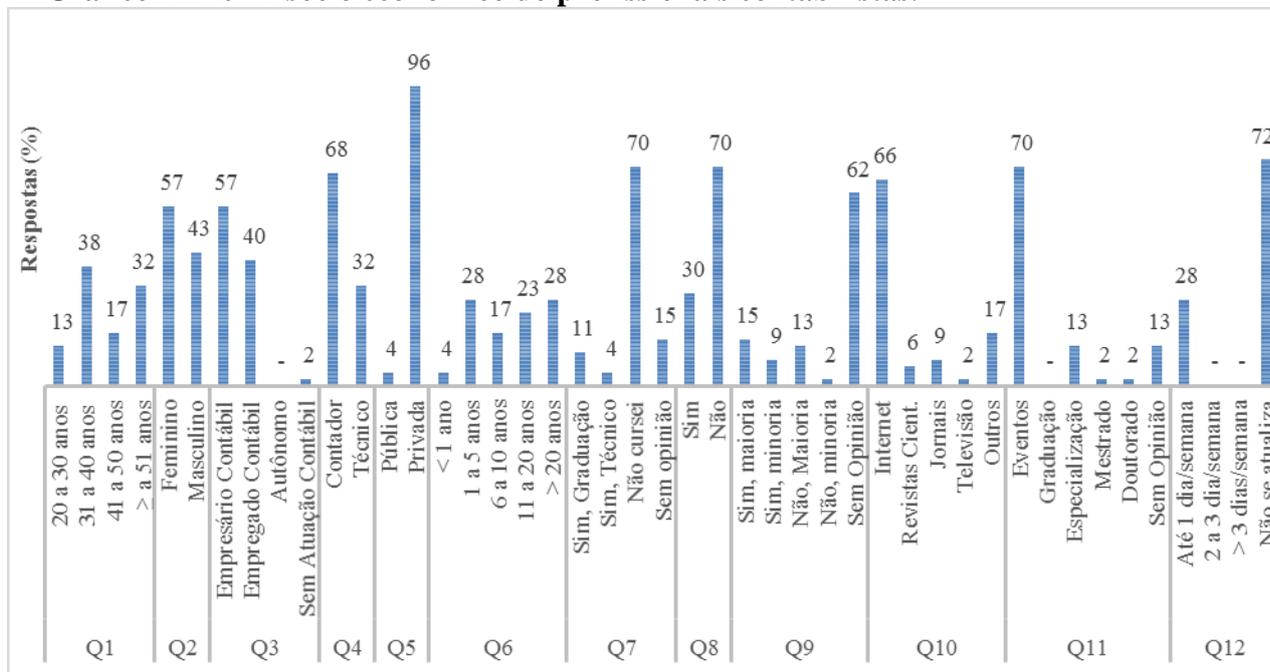
4.1 CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL SÓCIO ECONÔMICO DOS CONTABILISTAS

A análise do perfil sócio econômico (Gráfico 1) dos respondentes revela que 38% e 32% (Q1) dos profissionais contábeis centra-se, respectivamente, entre 31 a 40 anos e ≥ 51 anos, e a Q2 apresenta que 57% dos profissionais são mulheres. A Q3 aponta que 57% são empresários contábeis ou sócios e 40% empregados e a maioria são contadores (68%) comparado com técnicos em contabilidade (32%)(Q4).

Os profissionais contábeis que estudaram em IES privadas compreende 94% (Q5), o que pode ser explicado pela localização geográfica do município dos respondentes, pois localiza-se mais próximo de IES privadas. Este argumento corrobora com os achados de Martendal *et al.* (2013). A Q7 e Q8 apontam que 70% dos respondentes não cursou a disciplina de contabilidade ambiental e não participa de eventos na área da contabilidade ambiental. Os estudos de Maciel *et al.* (2009) e Martendal *et al.* (2013) também apontam que 83% e 95,24% não cursou disciplina de contabilidade ambiental e 88% e 59,52% não participou em eventos, respectivamente. Este fato pode ser explicado em função da escassa inserção de disciplinas com foco na contabilidade ambiental nos cursos superiores de ciências

contábeis e a falta de eventos, tais como congressos, convenções, seminários, entre outros, nesta área.

Gráfico 1 - Perfil sócio econômico do profissionais contabilistas.



Fonte: Elaborado pelos autores.

A Q9 revela que a maioria dos respondentes (62%) não opinaram se a literatura sobre a contabilidade ambiental é objetiva e clara. Os resultados de Maciel *et al.* (2009), Carli e Giasson (2013) e Oliveira e Pereira (2014) revelam que 67%, 54% e 53% dos respondentes entendem que a literatura existentes sobre o tema não é clara e nem objetiva. Este resultado pode ser explicado pela falta de interesse sobre o tema, por não considerá-la importante na profissão contábil frente sua contribuição na geração dos resultados econômicos para os contabilistas e organizações ou explicar o desinteresse pelo tema por não entender a literatura. O que é comprovado pela Q12 ao revelar que 72% não dedica nenhum tempo a contabilidade ambiental, e outro fato aponta que a maioria, 66% (Q10) mantém sua atualização sobre a contabilidade ambiental por meio da internet ao invés de revistas científicas da área contábil (6%).

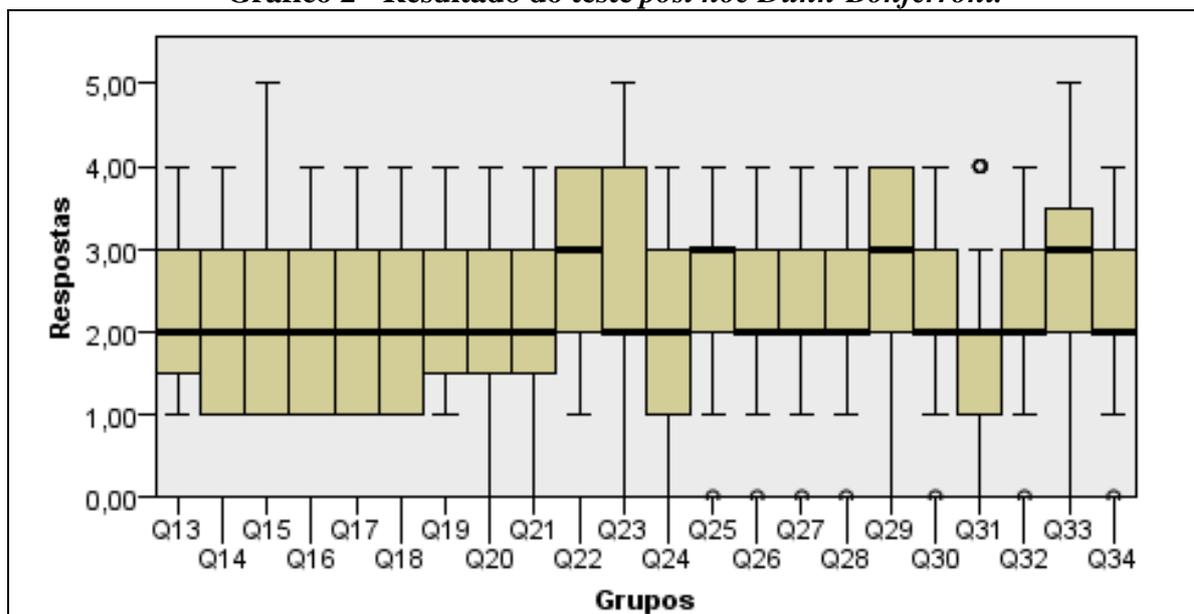
4.2 ANÁLISE DESCRITIVA E MULTIVARIADA DO NÍVEL DE CONHECIMENTO

O nível de conhecimento dos contabilistas em relação a legislação federal e resoluções que envolvem a Q13 (lei n. 1.413/72), Q14 (lei n. 6.803/80), Q15 (lei n. 6.938/81), Q16 (EIA/RIMA); Q17 (ISO 14000); Q18 (9.605/98), apresentam um nível de conhecimento suficiente e excelente, em média, de 12,8% e 0,4% respectivamente. O nível de conhecimento sobre questões ambientais regulamentadas pelas resoluções do CFC e do CPC das Q19 (CFC 1.003/04), Q20 (NBC TG 29(R1)), Q21(NBC TA 315), Q22 (CPC 16(R1)), Q23 (CPC, 25) e a Q24 (CPC 29) apontam um nível suficiente e excelente, em média, de 18,1% e 0,4%, respectivamente. O nível de conhecimento sobre a contabilidade ambiental da Q25 a Q34 que centram-se na contabilidade ambiental (mensuração, escrituração, reciclagem, custos, ICMS ecológico, entre outros) apontam um nível suficiente e excelente de 19,1% e 0,4%, respectivamente.

Este nível de conhecimento sobre aspectos relacionados a contabilidade ambiental pode ser considerado baixo e percebe-se que este nível apresenta uma diferença de apenas 1% do conhecimento sobre as resoluções do CFC e do CPC e as questões relacionadas com a operacionalização da contabilidade ambiental. Já o nível de conhecimento sobre a legislação federal é ainda menor, apenas 12,8%, o que revela a insuficiência de conhecimento sobre legislações, resoluções e regulamentações ambientais que podem afetar de forma significativa os resultados presentes e futuros das organizações. O nível de conhecimento geral suficiente e excelente, compreendendo as Q13 a Q34, foi de 17,13% e 0,4%, respectivamente, considerado baixo. Este resultado comparado com estudos de Maciel *et al.* (2009) com nível de conhecimento de 15%, de Martendal *et al.* (2013) com 6,7% e de Carli e Giasson (2013) com 9,8%, apesar de ser baixo, ainda é superior aos estudos correlatos. O nível de conhecimento, médio, centra-se desta forma, para fins de ações voltadas a estes profissionais. Portanto, realiza-se a identificação do nível de conhecimento dos contabilistas do sexo masculino *versus* feminino e contadores *versus* técnicos em contabilidade.

Os contabilistas do sexo masculinos apresentaram um nível de conhecimento geral (Q13 a Q34), em média, maior que o sexo feminino apurado pelo teste U de *Mann-Whitney* o qual apresentou $p=0,25$, ou seja, $p>0,05$, isto significa que rejeita-se a H_0 afirmando que existem diferenças significativas entre as medianas analisadas. A análise do nível de conhecimento geral, em média, do técnico em contabilidade é maior em relação ao contador, apurado pela comparação das médias do nível de conhecimento pelo teste U de *Mann-Whitney* o qual apresentou $p=0,204$, ou seja, $p>0,05$, isto significa que rejeita-se a H_0 afirmando-se que existem diferenças significativas entre as medianas.

O nível de conhecimento geral, analisando-se o conhecimento apresentado por questão (Q13 a Q34) revelou por meio do teste *Kruskal-wallis* um $p=0,000$, ou seja, $p<0,05$, rejeitando-se a H_0 , sendo assim existem diferenças significativas no nível de conhecimento. Com o auxílio do teste *post hoc Dunn-Bonferroni* identificou-se que os contabilistas apresentaram nível de conhecimento maior, em especial, nas Q22 (CPC 16 (R1), Q25 (Balanço social), Q29 (Resíduos empresariais) e Q33 (sustentabilidade e gestão ambiental) em relação ao nível de conhecimento apresentado nas demais questões (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Resultado do teste *post hoc* Dunn-Bonferroni.

Fonte: Elaborado pelos autores.

O nível de conhecimento maior sobre o CPC 16 (R1), Balanço social, Resíduos empresariais e sustentabilidade e gestão ambiental pode ter ocorrido em função de serem assuntos que as empresas já incorporaram ou estão discutindo a possibilidade de incorporação em suas atividades. Desta forma, entende-se que o nível de conhecimento do profissional contábil em relação as questões ambientais pode ser influenciado pelas necessidades das organizações e ou discussões que estão em pauta empresarial em nível global, p. ex. sustentabilidade, gestão ambiental, resíduos e Balanço social.

4.3 RESULTADOS E ANÁLISES DA CORRELAÇÃO DE SPEARMAN

A correlação de *Spearman* revelou que as variáveis intervenientes, tais como: a idade (Q1); o sexo (Q2); a atuação profissional (A3); a formação educacional (Q4); a IES na qual se graduou (Q5); o período temporal desde a graduação (Q6); se cursou disciplinas de contabilidade e/ou gestão ambiental (Q7), não se correlacionam significativamente com as questões Q13 a Q34 relacionadas ao nível de conhecimento sobre a contabilidade ambiental. As correlações detectadas entre estas variáveis foram todas inferiores a 0,300, ao nível de significância de 0,01, consideradas como correlações fracas.

A correlação de *Spearman* afirma a existência de uma correlação moderada (-0,511), significativa ao nível 0,01, que o nível de conhecimento sobre registros e lançamento de ativos ambientais (Q28) pode ser explicado pela participação em eventos na área da contabilidade ambiental (Q8). O nível de conhecimento sobre o ICMS ecológico (Q31), das vantagens competitivas da gestão ambiental (Q32) e sobre registro de custos ambientais (Q34), pode ser explicado com uma correlação forte (-0,602), moderada (-0,547) e moderada (-0,525), respectivamente, pela forma objetiva e clara que o assunto sobre contabilidade ambiental é descrito (Q9). Desta forma, a participação de eventos relacionados a contabilidade ambiental pelo profissional contábil pode melhorar seu nível de conhecimento sobre o tema, o que corrobora com estudos de Maciel *et al.* (2009), Martendal *et al.* (2013) e Silva e Rios (2014). Além disto, destaca-se que a clareza e a objetividade dos materiais existentes contribui com o aumento do nível deste conhecimento, também mencionado em Maciel *et al.* (2009).

O nível de conhecimento sobre a EIA/RIMA (Q13) e ISO 14000 (Q17) possuem uma correlação forte (-0,616) e (-0,629), respectivamente, com o tempo de dedicação do profissional contábil a contabilidade ambiental (Q12). E além disso, o nível de conhecimento sobre a Lei 1413/75 (Q13), lei 6938/81 (Q15), NBC TG 29(R1) (Q20), ações de destinação, reciclagem e disposição final de resíduos (Q29), Créditos de carbono (Q30) e ICMS ecológico (Q31) pode ser explicado com correlação moderada (-0,529; -0,531; -0,531; -0,542; -0,506 e -0,550, respectivamente) com o tempo dedicado a contabilidade ambiental (Q12). Sendo assim, o tempo de dedicação destinado para questões que envolvem a contabilidade ambiental contribui para o aumento do nível de conhecimento sobre o assunto. Este fato também pode estar relacionado com a preocupação ou oferta de serviços oriundos das organizações decorrente de questões ambientais, e esta preocupação pode sofrer alterações quanto ao porte e cultura organizacional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A contabilidade ambiental nas organizações é essencial para promover a proteção do meio ambiente, e conseqüentemente, da humanidade. Nesta lógica, um adequado nível de conhecimento do profissional contábil sobre a contabilidade ambiental e questões relacionadas é necessária, para auxiliar no direcionamento das organizações com vistas a produção mais limpa e da incorporação dos registros dos impactos ambientais nas demonstrações financeiras.

Diante deste contexto, este estudo, revela que o nível de conhecimento sobre a contabilidade ambiental dos contabilistas é considerado baixo, pois corresponde apenas a 17,5%. A comparação das medianas comprovou existir um nível de conhecimento sobre o tema maior nos contabilistas do sexo masculino em relação ao feminino e dos técnicos em contabilidade em relação aos contadores. E o nível de conhecimento sobre o CPC 16(R1), balanço social, resíduos empresariais e da sustentabilidade e gestão ambiental é maior em detrimento aos demais assuntos questionados.

O nível de conhecimento do contabilista correlaciona-se com sua participação em eventos sobre a contabilidade ambiental, com a apresentação de uma literatura clara e objetiva e com o tempo de dedicação nesta área contábil. A contribuição destes resultados para os profissionais contábeis pode servir como um despertar e/ou um direcionamento das ações a serem tomadas para contribuir no aumento do nível de conhecimento sobre a contabilidade ambiental.

Sugere-se a criação de eventos específicos, em especial, congressos multi e transdisciplinares, em nível nacional sobre debates que envolvem a evidenciação, a escrituração e a classificação dos fatos relacionados a contabilidade ambiental. Além disto, a inserção da disciplina de contabilidade ambiental na matriz curricular do curso de ciências contábeis das IES e a realização de maior número de pesquisas envolvendo o nível de conhecimento sobre a contabilidade ambiental, por meio da proposta deste estudo, para sensibilizar a classe contábil e a sociedade em geral de sua importância. Desta forma, pode-se aumentar o nível de conhecimento sobre a contabilidade ambiental dos contabilistas e suas práticas contábeis nas organizações, e assim, auxiliar na proteção do meio ambiente e na sobrevivência futura da humanidade.

REFERÊNCIAS

ADAMS, C. A. The ethical, social and environmental reporting-performance portrayal gap. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 17, n. 5, p. 731-757, 2004.

AKDOĞAN, H.; HICYORULMAZ, E. The Importance of the Sustainability of Environmental Accounting. **Journal of Economic Development, Environment and People**, v. 4, n. 2, p. 6-20, 2015.

BAILEY, P. E.; SOYKA, P. A. Environmental accounting—making it work for your company. **Environmental Quality Management**, v. 5, n. 4, p. 13-30, 1996.

BEUREN, I. M. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas. 2009.

BERGAMINI JUNIOR, S. Contabilidade e risco ambientais. **Revista BNDES, Rio de Janeiro**, n. 11, p. 1-11, 1999.

BISQUERRA, R.; SARRIERA, J. C.; MATÍNEZ, F. **Introdução à estatística: enfoque informático com o pacote estatístico SPSS**. Bookman. 2007.

BORGES, F. A.; LEAL, E. A. Análise do grau de conhecimento dos estudantes de graduação em ciências contábeis sobre a contabilidade ambiental. VIII Congresso Anpcont, Rio de Janeiro. 2014.

BROWN, D.; DILLARD, J.; MARSHALL, R. S. **Triple bottom line: a business metaphor for a social construct**. Universitat Autònoma de Barcelona. Departament d'Economia de l'Empresa. 2006.

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

CARLI, J. C.; GIASSON, O. R. Contabilidade ambiental: um estudo exploratório. **Biblioteca Digital Curso de Ciências Contábeis**, v. 3, n. 4, p. 1-49, 2013.

CARNEIRO, J. E.; DE LUCA, M. M. M.; OLIVEIRA, M. C. Análise das informações ambientais evidenciadas nas demonstrações financeiras das empresas petroquímicas brasileiras listadas na Bovespa. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 19, n. 3, p. 39-67, 2009.

CARVALHO, J. R. M.; ALEXANDRE, F. A. M.; ALMEIDA, K. K. N. D., CARVALHO, E. K. M. D. A.; CURI, W. F. Uma Análise do Interesse dos Estudantes de Ciências Contábeis pela Área de Contabilidade Ambiental. **Revista Ambiente Contábil**, v. 2, n. 1, p. 37-53, 2010.

CONCEIÇÃO, M. G.; OLIVEIRA, N.C.; GOMES, S. M. S.; OLIVEIRA, N. S.; GAUDÊNCIO, F. Comparação do nível de conhecimento sobre Contabilidade Social e Ambiental dos estudantes ingressos e formandos do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal da Bahia. **Revista de Gestão e Contabilidade da UFPI**, v. 1, n. 2, p. 3-22, 2014.

CHE-AHMAD, A.; OSAZUWA, N. P.; MGBAME, C. O. Environmental Accounting and Firm Profitability in Nigeria: Do Firm-Specific Effects Matter?. **IUP Journal of Accounting Research & Audit Practices**, v. 14, n. 1, p. 1-18, 2015.

CHO, C. H.; PATTEN, D. M. Green accounting: Reflections from a CSR and environmental disclosure perspective. **Critical Perspectives on Accounting**, v. 24, n. 6, p. 443-447, 2013.

CSÁFOR, H. Vállalatok társadalmi felelősségvállalása, regionális vizsgálat az Északmagyarországi Régióban (Corporate Social Responsibility, Empirical Study of the Northern Hungarian Region). Doctorate School of Financial Management and Organisational Sciences, Environmental Management specialisation, Budapest. 2009.

DING, H.; LI, S.; LIU, T.; LIU, B. A Literature Survey of Research on Environmental Accounting: Theoretical Review and Prospect. **International Journal of Financial Economics**, v. 2, n. 1, p. 13-25, 2014.

ELKINGTON, J. Towards the sustainable corporation: Win-win-win business strategies for sustainable development. **California management review**, v. 36, n. 2, p. 90, 1994.

ENAHORO, J. A. Design and Bases of Environmental Accounting in Oil & Gas and Manufacturing Sectors in Nigeria (Doctoral dissertation), Covenant University. 2009.

EUGÉNIO, T. P. **Contabilidade e gestão ambiental**. Lisboa: Áreas Editora. 2004.

EUGÉNIO, T.; COSTA LOURENÇO, I.; MORAIS, A. I. Recent developments in social and environmental accounting research. **Social Responsibility Journal**, v. 6, n. 2, p. 286-305, 2010.

FEIEȘ, G. C.; VIRAG, N. P.; MATEȘ, D.; ARDELEAN, D. I. Environmental accounting: a management tool for sustainable development. **Studia Universitatis Vasile Goldiș, Arad-Seria Științe Economice**, n. 4, p. 164-171, 2014.

FERREIRA, L. F.; SILVA, M. W. D. Evidenciação da Contabilidade Ambiental: uma análise da transparência das demonstrações contábeis de empresas nacionais do setor siderúrgico. **Revista Catarinense Da Ciência Contábil**, v. 5, n. 15, p. 19-34, 2011.

FREITAS, H.; OLIVEIRA, M.; SACCOL, A. Z.; MOSCAROLA, J. O método de pesquisa survey. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 35, n. 3, 2000.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas. 2010.

GRAY, R. H. **The greening of accountancy**: The profession after Pearce. Certified Record Report 17. London: ACCA. 1990.

GRAY, R.; BEBBINGTON, J. **Accounting for the Environmental**. Sage Publications, London. 2001.

GRAY, R. Thirty years of social accounting, reporting and auditing: what (if anything) have we learnt? **Business Ethics: A European Review**, v. 10, n. 1, p. 9-15, 2001.

GRAY, R. The social accounting project and Accounting, Organizations and Society: privileging engagement, imaginings, new accountings and pragmatism over critique?

Accounting, Organizations and Society, v. 27, n. 7, p. 687-708, 2002.

GUPTA, V. K. Environmental Accounting and Reporting-An Analysis of Indian Corporate Sector. 2013. Disponível em: <http://www.wbiconpro.com/110-Gupta.pdf>. Acesso em: 25 agosto 2015.

HAGHIGHAT, M. Environmental Accounting as Symbol of Social Accountability of Accounting. **Reef Resources Assessment and Management Technical Paper**, v. 40, n. 5, p. 169-175, 2014.

HAMMES, Â. R.; FEIL, A. A.; AZEREDO, A. J Análise dos Reflexos da Integração da Contabilidade Ambiental e Societária em Indústria Coureira. **RAGC**, v. 3, n. 8, p. 17-32, 2015.

HECHT, J. E. National environmental accounting: A practical introduction. *International Review of Environmental and Resource Economics*, v. 1, n. 1, p. 3-66, 2007.

IENCIU, I.A.; MATIŞ, D. Status of research in the field of environmental accounting, **Review of Business Research**, v. 10, n. 2, p. 37-44, 2010.

KASSAI, J. R.; FELTRAN-BARBIERI, R.; SANTOS, F. C. B.; CARVALHO, L. N., AFONSO, L. E.; DE ARAÚJO, L. J. S. The Monster Countries: reflexões sobre o Balanço das Nações. In South American Congress On Social And Environmental Accounting Research–CSEAR (Vol. 1). 2009.

KRONBAUER, C. A.; SOUZA, M. A. D.; RÁSIA, K. A.; JACQUES, F. V. S. Auditoria e evidenciação ambiental: um histórico da legislação e das normas brasileiras, americanas e europeias. **Revista de Contabilidade e Controladoria**, v. 2, n. 2, p. 30-49, 2010.

LIMA, K. P. S.; CUNHA, D. R.; MOREIRA, F. G. L.; PORTE, M. S. Contabilidade Ambiental: um estudo sobre a evidenciação das informações ambientais nas demonstrações contábeis das grandes empresas brasileiras. **REA-Revista Eletrônica de Administração**, v. 11, n. 1, p. 1-14, 2012.

MACIEL, C. V.; TEIXEIRA, U. C.; LIBONATI, J. J.; RODRIGUES, R. N. Contabilidade Ambiental: um estudo exploratório sobre o conhecimento dos profissionais de contabilidade. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 6, n. 11, p. 137-158, 2009.

MANGION, D. Undergraduate Education in Social and Environmental Accounting in Australian Universities. **Accounting Education: an international journal**, v. 15, n. 3, p. 335-348, 2006.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas. 2010.

MARQUES, T. O.; SCHULTZ, C. A.; HOFER, E. Contabilidade ambiental: uma análise do conhecimento dos alunos de dois cursos de Ciências Contábeis. **Ciências Sociais em Perspectiva**, v. 11, n. 20, p. 1-23, 2012.

MARTENDAL, A.; UHLMANN, V. O.; VIEIRA, E. M. F.; PFITSCHER, E. D. Contabilidade Ambiental: nível de conhecimento dos profissionais contábeis da grande Florianópolis. **Enfoque: Reflexão Contábil**, v. 32, n. 1, p. 29-47, 2013.

MEADOWS, D. H.; MEADOWS, D. L.; RANDERS, J.; BEHRENS, W. W. **The limits to growth**. New York, 102. 1972.

MITRA, A.; LANFORKD, S. **Research methods in park, recreation and leisure services**. Champaign: Sagamore Publishing. 1999.

NIKOLAOU, E. I.; EVANGELINOS, K. I. Towards a generally accepted CSR accounting framework: A literature mapping. **World Review of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development**, v. 5, n. 1, p. 26–41, 2009.

NUȚĂ, F.M. **Contabilitatea protecției mediului în economia contemporană**. Editura Universității, “Alexandru Ioan Cuza”, Iași. 2009.

OLIVEIRA, F. E. M. **SPSS básico para análise de dados**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2007.

OLIVEIRA, R. A.; PEREIRA, L. F. Contabilidade Ambiental: pesquisa sobre a importância do tema para o setor contábil. In: I Congresso De Controladoria E Finanças. Anais I Congresso de Controladoria e Finanças do PPG em Ciências Contábeis da Unisinos, p. 60-69. 2014.

ÖZMEN, Y. S. Environmental Accounting. In: **Encyclopedia of Corporate Social Responsibility**. Springer Berlin Heidelberg, p. 961-969, 2013.

PAIVA, P. R. **Contabilidade ambiental: Evidenciação dos Gastos Ambientais com Transparência e Focada na Prevenção**. São Paulo: Atlas. 2003.

PEARCE, D.; MARKANDYA, A.; BARBIER, B.E. Yeşil Ekonomi İçin Mavi Kitap. In: Arslan, C. B., Türksen, K., & Yayincilik, A. (Eds.), **İstanbul: Renk Basımevi**. p. 93-95. 1993.

PEREGO, P. **Environmental Management Control: An Empirical Study on the Use of Environmental Performance Measures in Management Control Systems**. Ponsen and Looijen BV. Wageningen. 2005.

RACHCHH, M. A.; SIDDHESHWAR, G. The frameworks of environmental accounting. **International Journal of Engineering, Management & Sciences**, v. 5, n. 3, p. 160-162, 2014.

RAUPP, F. M., & BEUREN, I. M. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, I. M. (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, p. 76-97, 2009.

RAUPP, E. H. Desenvolvimento sustentável: a contabilidade num contexto de responsabilidade social de cidadania e de meio ambiente. **Revista de Contabilidade Conselho Regional de São Paulo**, n. 20, p. 46-60, 2002.

REBOLLO, M. G. Contabilidade e questões ambientais: a responsabilidade técnica do Contador. **Revista do CRC/RS**, n. 116, p. 1-15, 2004.

RIBEIRO, A. M.; NASCIMENTO, L. F.; VAN BELLEN, H. M. A relevância da temática ambiental na formação dos bacharéis em ciências contábeis: a percepção dos coordenadores de curso. **SINERGIA, Rio Grande**, v. 14, n. 1, p. 35-45, 2010.

RIBEIRO, M. S.; MARTINS, E. Ações das empresas para a preservação do meio ambiente. **Boletim nº 415 da ABRASCA – Associação Brasileira das Companhias Abertas**, p. 3-4, 1998.

RIBEIRO, M. S. **Contabilidade Ambiental**. São Paulo: Saraiva. 2006.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e pesquisas**. 3. ed. São Paulo: Atlas. 1999.

ROY, K. S. Corporate Environmental Accounting: Theoretical Underpinning of Its Methodology. **ICFAI Journal of Environmental Economics**, v. 6, n. 4, p. 29-56, 2008.

SANTOS, H. L. Contabilidade ambiental: percepção dos profissionais contábeis da cidade de alta floresta. **Revista Eletrônica da Faculdade de Alta Floresta**, v. 4, n. 2, p. 146-164, 2014.

SEKU, A.; SOMANI, R. Environmental Accounting – A Case Study of Cement Sector in India. **International Journal of Innovative Research and Development**, v. 3, n. 12, p. 447-460, 2014.

SILVA, J. C. P.; RIOS, R. P. Contabilidade Ambiental: O grau de conhecimento dos contadores do sul e sudeste do estado do Pará. **Revista Eletrônica Gestão e Negócios–FAC**, v. 5, n. 1, p. 1-19, 2014.

SOLOMON, J. F.; THOMSON, I. Satanic Mills? An illustration of Victorian external environmental accounting. **Accounting Forum**, n. 33, p. 74-87, 2009.

SOUZA, V. P. **Análise da Contribuição do ensino e dos meios de divulgação do conhecimento para a formação profissional em contabilidade ambiental**. Dissertação (Mestrado)- Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado FECAP, São Paulo. 2006.

SOUZA, V. R.; RIBEIRO, M. S. Aplicação da contabilidade ambiental na indústria madeireira. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 35, p. 54-67, 2004.

SOUZA, C. Direito Ambiental: A ciência jurídica do meio ambiente. **Etic - Encontro de Iniciação Científica**, v. 9, n. 9, p. 1-21, 2013.

STANCIU, I. C.; JOLDOȘ, A.; STANCIU, F. G. Environmental accounting, an environmental protection instrument used by entities. **Annals of the University of Petroșani, Economics**, v. 11, n. 2, p. 265-280, 2011.

STEELE, A. P.; POWELL, J. R. Environmental Accounting: Applications for Local Authorities to Quantify Internal and External Costs of Alternative Waste Management Strategies. **Environmental Management Accounting**, v. 21, n. 1, p. 34-41, 2002.

STEVENSON, L. Social and environmental accounting teaching in UK and Irish universities: a research note on changes between 1993 and 1998. **Accounting Education: an international journal**, v. 11, n. 4, p. 331-346, 2002.

TANC, A.; GOKOGLAN, K. The Impact of Environmental Accounting on Strategic Management Accounting: A Research on Manufacturing Companies. **International Journal of Economics and Financial Issues**, v. 5, n. 2, p. 566-573, 2015.

TINOCO, J. E. P.; KRAEMER, M. E. P. **Contabilidade e Gestão Ambiental**. 3. ed. São Paulo: Atlas. 2011.

TINKER, T.; GRAY, R. Beyond a critique of pure reason: from policy to politics to praxis in environmental and social research. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 16, n. 5, p. 727-761, 2003.

YAKHOU, M.; DORWEILER, V. Environmental accounting coverage in the accounting curriculum: a survey of U.S. universities and colleges. **Journal of Education for Business**, v. 78, n. 1, p. 23-27, 2002.

YAMAGUCHI, C. K.; MONTIBELLER FILHO, G. Environmental Accounting in the Context of Environmental Information: Case Study of a Reforestation Company in Campo Belo do Sul City, Santa Catarina State, Brazil. **Journal of Environmental Science and Engineering**, v. 2, n. 2, p. 95-110, 2013.

YAMAGUCHI, C. K.; SANTOS, A. P. S.; WATANABE, M. Contabilidade ambiental: um estudo bibliométrico. **Espacios**, v. 36, n. 11, p. 8, 2015.

YUSOFF, H.; OTHMAN, R.; YATIM, N. Culture and accountants' perceptions of environmental reporting practice. **Business Strategy and the Environment**, v. 23, n.7, p. 433-446, 2014.

VÁN, H. Environmental Accounting – A New Challenge for the Accounting System. **Public Finance Quarterly**, v. 57, n. 4, p. 437-452, 2012.

VARELO, E. M.; PETER, M. G. A.; MACHADO, M. V. V.; GOMES, A. O. Ensino da contabilidade ambiental nas instituições de ensino superior brasileiras. 2011. *In*: CSEAR Conference, 2., 25 e 26 jul. 2011, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto: CSEAR.

VASILE, P.; CRISTINA, C. A.; MIHAELA, L. Green Accounting– a Challenge for the Accountant Specialist, Annals of the University of Oradea. **Economic Science Series**, v. 17, n. 3, p. 1387, 2008.

WEIZENMANN, C. A. **A discussão sobre a inclusão da disciplina de contabilidade ambiental no currículo dos cursos de ciências contábeis**. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2011.