

SUSTENTABILIDADE E ENERGIA RENOVÁVEL: REVISÃO SISTEMÁTICA NAS PESQUISAS INTERNACIONAIS PUBLICADAS NOS JOURNALS DE CONTABILIDADE COM MAIOR FATOR DE IMPACTO

REDVÂNIA VIEIRA XAVIER

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS (UNISINOS)
red.vania.vieira@gmail.com

TACIANA RODRIGUES DE SOUZA

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS (UNISINOS)
taciana.rodrigues.souza@gmail.com

FERNANDO MACIEL RAMOS

UNIVERSIDADE DO CONTESTADO (UNC)
framos@unc.br

ERNANI OTT

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS (UNISINOS)
ernani@unisinos.br

SUSTENTABILIDADE E ENERGIA RENOVÁVEL: REVISÃO SISTEMÁTICA NAS PESQUISAS INTERNACIONAIS PUBLICADAS NOS *JOURNALS* DE CONTABILIDADE COM MAIOR FATOR DE IMPACTO

1. INTRODUÇÃO

A preservação ambiental é um tema em evidência, tendo em vista a degradação ambiental, o aquecimento global, as constantes mudanças climáticas, a degradação da água, entre outros fatores. A sociedade, de uma forma geral, está preocupada com estas questões, e vem aumentando as cobranças no que se refere à necessidade de aproveitar melhor os materiais ou mesmo reciclá-los, além de selecionar melhor os produtos e minimizar o consumo. Com isto exige-se das organizações que seja reduzido o impacto causado ao meio ambiente por suas atividades, pois colocam em risco o futuro do planeta e das espécies (RAUPP; CORREIA; FEY, 2009).

Além disso, há pressão também por parte dos investidores e acionistas, tendo em vista que estão interessados em desempenho econômico e ambiental positivos das organizações, uma vez que associam desempenho ambiental ruim a um risco mais elevado do negócio, valendo o mesmo para instituições educacionais, religiosas e associações comerciais que começaram a institucionalizar as demandas ambientais. Além das pressões regulatórias e sociais, as cobranças também estão sendo impostas às empresas por clientes, fornecedores, bancos, acionistas, concorrentes, entre outros. Assim, as boas práticas ambientais têm se tornado uma questão não somente ambiental, mas sobretudo uma questão de estratégia competitiva (SOUZA, 2002).

Nesse contexto, a gestão ambiental tornou-se essencial e vem se constituindo em uma variável estratégica precisando, portanto, de um tratamento específico. Cabem às organizações reduzir a quantidade de resíduos poluentes ou eliminá-los, manter com o menor custo possível um controle eficaz de gerenciamento ambiental e maximizar a produtividade, minimizando, assim, os impactos ao meio ambiente (RIBEIRO, 1998).

A partir da assinatura do Protocolo de Quioto (1997), que se originou da preocupação com as mudanças do clima e o empenho para a diminuição de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), iniciou-se a busca em diversos países por alternativas capazes de otimizar a relação entre as necessidades econômicas e os impactos ambientais. Isso fez com que o investimento em fontes de energia renovável se transformasse em uma das iniciativas crescente e mais populares adotadas atualmente (SIMAS; PACCA, 2013).

A questão ambiental vem sendo tratada e pesquisada por diferentes autores, nos últimos anos (GALLON et al., 2008). Entretanto, a medida em que uma área começa a se desenvolver e se consolidar existe a necessidade de pesquisas que auxiliem na compreensão de qual estágio de desenvolvimento se encontram. Estudos que revisam a literatura existente sobre o tema são importantes para observar o estágio alcançado (MARTINS; SILVA, 2005). Com base neste contexto, surgiram diversas dúvidas sobre a contabilidade ambiental: Qual a evolução dos estudos realizados sobre sustentabilidade e a energia renovável no mundo? Quais os temas de maior interesse dos pesquisadores nos principais *Journals* de contabilidade?

Com o interesse em conhecer a repercussão da situação exposta no âmbito acadêmico, estabeleceu-se a seguinte questão que norteia esta pesquisa: De que forma a sustentabilidade e a energia renovável estão sendo abordadas em pesquisas internacionais publicadas nos principais *journals* de contabilidade? Desse modo, o objetivo do estudo é examinar as pesquisas internacionais sobre sustentabilidade e energia renovável publicadas nos principais *journals* de contabilidade.

Justifica-se a realização dessa pesquisa, na medida em que o mapeamento de trabalhos acadêmicos publicados referente à essa temática permite uma melhor compreensão de como as empresas e a academia contábil estão tratando as questões a ela relacionadas (GRZEBIELUCKAS; CAMPOS, 2012). A revisão sistemática dos estudos tende a oferecer melhores oportunidades para o aumento da compreensão sobre o tema e a discussão oferece sugestões específicas para pesquisas futuras. Além disso, segundo Souza e Ribeiro (2013) são encontradas no Brasil poucas pesquisas relacionadas com o tema sustentabilidade ambiental.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Para auxiliar no embasamento da pesquisa, no referencial teórico abordam-se três tópicos. Inicialmente são abordados conceitos e aspectos relacionados com a sustentabilidade e, em seguida com a gestão ambiental. Após, apresenta-se um tópico referente a energia renovável e, por fim, apresentam-se resultados de estudos relacionados com a temática.

2.1 Sustentabilidade

Mathews (1997) referia que o público de forma geral, além de administradores, mídia, políticos, têm voltado a sua atenção ao meio ambiente e aos problemas sociais, que podem ser tratados por meio de identificação, medição e avaliação da interação entre o meio ambiente e a empresa.

O conceito de sustentabilidade abrange várias partes interessadas: empresas, governo, sociedade e indivíduos. No desenvolvimento sustentável as organizações devem necessariamente ter o compromisso de melhorar sua forma de atuação visando reduzir os impactos sociais e ambientais e ao mesmo tempo tentar conseguir manter-se economicamente (BARBIERI et al. 2010; CAMPOS; RAMOS, 2014).

Nessa vertente, João, Serralvo e Cardoso (2011) afirmam que a sustentabilidade corresponde a maneira como são realizados os negócios das empresas, incluindo seus processos produtivos, relacionamentos com *stakeholders*, divulgações e compromissos sociais.

Há um grau de comprometimento maior dos empresários e dos administradores na busca de soluções adequadas para os problemas relacionados ao meio ambiente, de tal forma que as questões ambientais têm se tornado mais relevantes. Souza (2002) constata que têm ocorrido uma evolução nas estratégias de ações e de decisões em direção à incorporação de parâmetros ambientais nas organizações. A discussão com relação a questão ambiental traz uma nova visão ao conceito de gestão ambiental das empresas, direcionando-as a uma maior responsabilidade com relação à diversidade dos recursos naturais que são utilizados (PASSOS; CAMARA, 2003). O tópico a seguir aborda sobre a finalidade da gestão ambiental e seus benefícios.

2.1.1 Gestão Ambiental

A gestão ambiental consiste na organização, planejamento e na orientação da empresa no alcance de metas ambientais específicas. Trata-se de um compromisso corporativo, uma vez que as decisões estão atreladas a alta administração. Dessa forma, a gestão ambiental pode se tornar um instrumento fundamental para a relação das empresas com o público em geral (NILSSON, 1998).

Existem inúmeros benefícios da gestão ambiental para as empresas. North (1992) salienta que pode haver benefícios tanto de ordem econômica, quanto estratégica. No que se refere a ordem econômica, pode haver economia de custos no processo como, por exemplo, a redução de consumo de materiais, energia, água ou outros insumos, redução de multas por

poluição, reciclagem e aproveitamento dos resíduos, bem como aumento no rendimento do processo e um incremento nas receitas da organização. Quanto aos benefícios estratégicos, o autor menciona a melhoria da imagem perante a sociedade, aumento da produtividade, melhoria das relações de trabalho, melhoria das relações com a comunidade, com órgãos governamentais, entre outros.

Nessa perspectiva, a gestão ambiental consiste em uma área de conhecimento na qual tem sido observado contínuo desenvolvimento nas duas últimas décadas. Além disso, é uma poderosa ferramenta de gestão de imagem, de excelência e de qualidade para uma empresa. Ou seja, a gestão ambiental não somente sustenta parte da sua responsabilidade perante a sociedade, mas sobretudo é fator decisivo de competitividade (PASSOS; CAMARA, 2003).

2.2 Energia Renovável

Goldemberg e Lucon (2007) mencionam que os modelos atuais de geração e consumo de energia são baseados nas fontes fósseis (petróleo, gás natural e carvão) gerando emissões de poluentes locais, gases de efeito estufa e colocam em risco o suprimento de energia a longo prazo no planeta. É preciso mudar esses modelos, incentivando as energias renováveis como a biomassa tradicional, hidráulica, biomassa moderna, solar, eólica etc.

O Brasil é um país que possui uma potente base hidráulica em sua central elétrica, porém, o incentivo a outras fontes de energias renováveis consideradas “modernas” é ainda embrionário, se comparado à média mundial. Muitas destas fontes modernas de energia renováveis não estão localizadas em países desenvolvidos, impulsionando motivos favoráveis à substituição gradativa das fontes de energia fósseis nos países subdesenvolvidos. No ano de 2002, por meio da promulgação da Lei n.º 10.438/2002, o governo federal brasileiro criou o Programa de Incentivo a Fontes Alternativas de Eletricidade (PROINFA) para estimular a geração de eletricidade por fontes eólicas, de biomassa (como bagaço de cana e gás de aterro) e pequenas centrais hidrelétricas (PCH). O programa contribuiu para fomentar o desenvolvimento do mercado de energia eólica no Brasil. (GOLDEMBERG; LUCON, 2007; NASCIMENTO, 2012; SIMAS; PACCA, 2013).

Na pesquisa de Ribeiro, Corrêa e Pierot (2012) os autores constataram que em 2012 na *United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC), 2.878 projetos tinham sido registrados no mundo. Destes projetos submetidos na UNFCCC, 57 eram oriundos da África; 2.299 da Ásia e do Pacífico; 13 da Europa Oriental e 509 da América Latina e do Caribe. Naquela ocasião o setor que tinha mais registros de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) era a indústria de energia (fontes renováveis e não renováveis) com 2.217 projetos. Esta situação confirmou que as indústrias de energia em seu processo produtivo emitem um excesso de GEEs, mas buscam através de projetos soluções para fabricação e consumo de energia limpa.

2.3 Estudos Relacionados

Schubert e Lang (2005) produziram um estudo econométrico/cienciométrico a partir de duas bases de dados bibliográficas multidisciplinares (*Science Citation Index* e *the Social Science Citation Index*) com o fim específico de verificar os artigos publicados no período de 1987 a 2001, que referenciam o relatório "Nosso Futuro Comum". Os autores analisaram 2.434 artigos de 79 países diferentes. Com base no uso da estatística descritiva foram encontradas as tendências e os padrões revelados pela análise bibliométrica/cienciométrica na literatura. De acordo com o resultado da pesquisa a palavra "sustentabilidade" tornou-se o termo dominante do campo, e as questões operacionais como gestão, tecnologia e urbanização se encontraram na vanguarda de interesse.

Gallon *et al.* (2008), por meio de um estudo bibliométrico realizado no período compreendido de 2000 a 2006 contemplando 165 artigos, traçaram um panorama da produção científica sobre a temática ambiental em Administração e identificaram categorias, métodos, autores mais prolíficos, bem como mapearam as fontes utilizadas. Os artigos foram coletados em anais do Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (EnANPAD) e em periódicos relevantes. Os resultados mostraram algumas tendências e perspectivas. Observaram que a principal temática é sustentabilidade ambiental e que há o predomínio de pesquisas qualitativas. Além disso, 1.711 fontes de referência foram utilizadas, entretanto há o uso muito grande de livros.

Machado, Nascimento e Murcia (2009) tiveram como objetivo descrever a produção científica no Brasil relacionada com a área de contabilidade social e ambiental, como abordagens teóricas, temáticas e modelagem de redes de autorias. Examinaram 80 artigos apresentados entre 2004 e 2008 no EnANPAD, no Congresso USP e no Congresso Anpcont. Os resultados evidenciam que a média de citações de artigos foi de 5,27, que a temática mais expressiva foi *disclosure* social e/ou ambiental (28,75%), seguido de área ambiental (16,25%), que grande parte utiliza a pesquisa documental (52,5%) e que é quase inexistente o uso de uma teoria de base.

Freitas *et al.* (2012) analisaram a produção científica nas revistas de instituições que possuem Doutorado em Ciências Contábeis. Os autores encontraram 575 artigos dos quais buscaram identificar aqueles relacionados com contabilidade ambiental, verificando as variáveis e referências utilizadas, os temas relevantes, bem como as suas contribuições. Os resultados mostram que 4% dos artigos publicados tratavam de contabilidade ambiental, mais propriamente, de aplicabilidade da contabilidade ambiental e evidência ambiental, possuíam dois ou mais autores, tinham como principal referência publicações em periódicos e que a maioria das pesquisas foi efetuada por meio *survey*. Por fim, os autores observaram que há poucas publicações sobre o tema e que muitos ainda desconhecem os benefícios das informações relacionadas com a contabilidade ambiental.

Em relação a estudos sobre sustentabilidade ambiental, Souza e Ribeiro (2013) elaboraram uma pesquisa usando a metodologia da meta-análise, com o objetivo de investigar o perfil das pesquisas e a evolução do tema sustentabilidade ambiental nos artigos publicados em periódicos nacionais classificados no sistema *WebQualis* da CAPES na área de Administração nos estratos A1 a B2, no período de 1992 a 2011. Foi realizada a leitura de 7.368 títulos dos artigos das 20 revistas investigadas e foram encontrados 396 estudos que tratavam do tema para a realização da análise. Os resultados demonstraram que há alguns indícios que favorecem a qualidade e a consolidação da pesquisa em sustentabilidade ambiental no Brasil, pois existe tendência de crescimento do número de artigos. Porém, conforme o estudo, ainda são poucos os autores nacionais que desenvolvem pesquisas relevantes sobre o tema pesquisado.

Cornelli *et al.* (2014) realizaram uma revisão sistemática com o objetivo de levantar e identificar na literatura os métodos mais utilizados no tratamento de esgotos domésticos e classificá-los segundo os critérios técnicos, econômicos, sociais e ambientais. Para aplicação do método de revisão sistemática da literatura, foram utilizadas as bases de dados *Scielo*, *ASCE*, *BVS* e *Science Direct* entre os anos de 2002 e 2012. Inicialmente foram encontrados 3.934 artigos, dos quais somente 274 atendiam a todos os critérios pré-estabelecidos pelos autores. Os resultados da pesquisa mostraram que levando em consideração os critérios técnicos e de sustentabilidade, os melhores métodos de tratamento de esgoto são as lagoas de estabilização e os biorreatores de membrana.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Considerando o seu objetivo, este estudo caracteriza-se como uma revisão sistemática e de cunho quantitativo quanto à análise dos dados coletados. Gomes e Caminha (2014) argumentam que a revisão sistemática vem sendo empregada como método para preencher a lacuna deixada pelas revisões narrativas.

O estudo é um levantamento das pesquisas internacionais nos 10 (dez) principais *journals* de contabilidade, conforme o *Scimago Journal & Country Rank* (SJR). Este site elabora um ranking internacional que serve de base para estudos bibliométricos e revisões sistemáticas em estudos de diversas áreas. No Quadro 1 as revistas analisadas conforme ranking SJR dos *Journals* e que serviram de base para esta pesquisa:

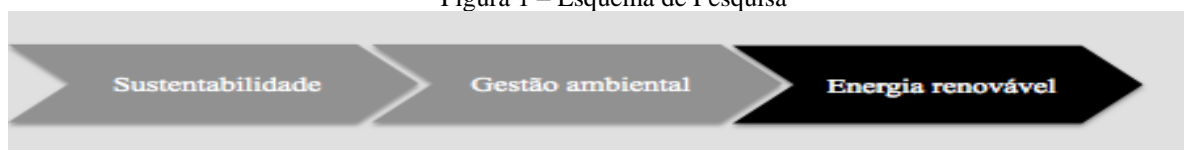
Quadro 1 – Ranking dos Periódicos de Contabilidade

Ranking	Título	ISSN	País
1	<i>Journal of Finance</i>	ISSN 15406261, 00221082	Reino Unido
2	<i>Review of Financial Studies</i>	ISSN 08939454, 14657368	Reino Unido
3	<i>Journal of Financial Economics</i>	ISSN 0304405X	Holanda
4	<i>Journal of Accounting and Economics</i>	ISSN 01654101	Holanda
5	<i>Journal of Accounting Research</i>	ISSN 1475679X, 00218456	Reino Unido
6	<i>The Accounting Review</i>	ISSN 00014826	EUA
7	<i>Journal of Financial and Quantitative Analysis</i>	ISSN 00221090	Reino Unido
8	<i>Contemporary Accounting Research</i>	ISSN 08239150	EUA
9	<i>Accounting, Organizations and Society</i>	ISSN 03613682	Reino Unido
10	<i>Journal of Risk and Uncertainty</i>	ISSN 08955646, 15730476	Holanda

Fonte: Elaborado pelos autores (2016).

Os dois principais periódicos da área contábil são publicados no Reino Unido, sendo o *Journal of Finance* e *Review of Financial Studies*. O Reino Unido ainda conta com mais três periódicos dentre os dez. Os demais países com periódicos classificados dentre os dez principais são Holanda e Estados Unidos. Na Figura 1 pode ser visualizado a sistemática de investigação adotado, com o propósito de responder ao problema de pesquisa e atender ao objetivo do estudo.

Figura 1 – Esquema de Pesquisa



Fonte: Elaborado pelos autores (2016).

Partiu-se do exame do tema sustentabilidade, transitando pela gestão ambiental até chegar ao tema relacionado com a energia renovável, sendo esse último o propósito central desta pesquisa.

3.1 Amostra e Coleta dos Dados

Antes da seleção dos artigos adotou-se um planejamento do estudo, na qual se estabeleceu todo o processo da revisão sistemática. Nesse estudo utilizou-se um protocolo de pesquisa a fim de identificar quais foram os termos de busca (palavras-chave) e quais foram os critérios de inclusão, exclusão e qualidade dos artigos. A seguir no Quadro 2, apresenta-se a síntese das etapas do planejamento aplicado nesta revisão:

Quadro 2 – Planejamento da revisão sistemática

Etapas	Descrição das etapas
1	Identificação da necessidade da pesquisa/ Formulação da questão de pesquisa
2	Protocolo de revisão de pesquisa (critérios de inclusão e exclusão)
3	Coleta dos artigos
4	Leitura dos resumos dos artigos
5	Análise dos resultados dos estudos
6	Interpretação dos dados coletados
7	Apresentação dos resultados de pesquisa

Fonte: Elaborado pelos autores (2016).

A amostra da pesquisa se constituiu dos artigos sobre sustentabilidade e energia renovável publicados nos 10 principais *journals* de contabilidade no período de 2011 a 2016, os quais totalizaram 106 artigos localizados. A busca pelos artigos foi realizada no site de cada *journal* apresentados no Quadro 1. Para a coleta foram utilizadas as expressões “*sustainability*” e “*renewable energy*” encontradas nos *abstracts* dos artigos.

A busca de artigos no *Journal of Finance* (*ranking* 1) ocorreu por meio da base de dados Wiley OnLine Library, na qual foram encontrados 20 artigos. Entretanto, após realizar a busca parametrizada pelo período analisado e pelo *Journal* do *Ranking*, o total encontrado foi de 7, conforme a Tabela 1. A coleta do *Review of Financial Studies* (*ranking* 2) ocorreu em site próprio, sendo a amostra inicial de 49, já no *Journal of Financial Economics* (*ranking* 3), os artigos foram selecionados pela base de dados Elsevier, na qual a busca geral resultou em 21 artigos e após a especificação foram encontrados 15 artigos.

A coleta de artigos no *Journal of Accounting and Economics* (*ranking* 4) ocorreu da mesma forma que o *ranking* 3 (Elsevier), sendo inicialmente encontrados 12, e após o filtro 7. Quanto a coleta no *Journal of Accounting Research* (*ranking* 5) foi realizada por meio da mesma base do *ranking* 1, cuja coleta resultou em 10 inicialmente e 4 na coleta específica. A procura de artigos no *The Accounting Review* (*ranking* 6), ocorreu por meio da base de dados AAA Digital Library, sendo 19 preliminarmente e 2 após o refinamento. No *Journal of Financial and Quantitative Analysis* (*ranking* 7), a base utilizada foi a Cambridge Univ Press, encontrando-se em princípio 19, entretanto após o refinamento somente 2 artigos foram encontrados.

Para localizar os artigos no *Contemporary Accounting Research* (*ranking* 8) foi utilizada a base de dados Wiley Online Library, sendo descobertos 20 artigos e 5 posteriormente. A base de dados Elsevier foi utilizada no rastreamento dos artigos do *Accounting, Organizations and Society* (*ranking* 9), na qual inicialmente foram 10 artigos e posteriormente 15. O *Journal of Risk and Uncertainty* (*ranking* 10) foi excluído, uma vez que não apresentou artigo publicado sobre o tema investigado. Desse modo, na Tabela 1 é apresentada a amostra após o refinamento da pesquisa, evidenciando o *ranking*, o título e a quantidade de artigos selecionados nos *journals*.

Tabela 1 – Amostra de artigos da pesquisa

Ranking	Título	Quantidade de artigos	Percentual
1	<i>Journal of Finance</i>	7	6,60%
2	<i>Review of Financial Studies</i>	49	46,23%
3	<i>Journal of Financial Economics</i>	15	14,15%
4	<i>Journal of Accounting and Economics</i>	7	6,60%
5	<i>Journal of Accounting Research</i>	4	3,77%
6	<i>The Accounting Review</i>	2	1,89%
7	<i>Journal of Financial and Quantitative Analysis</i>	2	1,89%
8	<i>Contemporary Accounting Research</i>	15	14,15%
9	<i>Accounting, Organizations and Society</i>	5	4,72%
TOTAL		106	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

A maior quantidade de artigos encontra-se publicada no *Review of Financial Studies*, com 49 artigos, seguido do *Journal of Financial Economics* e *Contemporary Accounting Research*, ambos com 15 artigos. Os achados deste estudo foram analisados e tabulados em planilhas do software Excel e contou com o auxílio da ferramenta AredeEduca para encontrar a frequência das palavras mais usadas nos artigos investigados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para atingir o objetivo do estudo de examinar as pesquisas internacionais sobre sustentabilidade e energia renovável publicadas nos principais *journals* de contabilidade no período de 2011 a 2016, procurou-se verificar a evolução do tema, as principais metodologias, os principais autores, os artigos mais citados, os temas mais investigados, bem como identificar os estudos focados em sustentabilidade e energia renovável. Dessa forma, na Tabela 2 constam os artigos publicados, por ano, em cada *Journal*.

Tabela 2 – Publicações de artigos da amostra por ano

<i>Journal</i>	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total	%
<i>The Journal of Finance</i>	1	0	2	3	1	0	7	6,60
<i>Review of Financial Studies</i>	6	7	7	6	15	8	49	46,23
<i>Journal of Financial Economics</i>	1	1	4	2	3	4	15	14,15
<i>Journal of Accounting and Economics</i>	0	1	1	2	1	2	7	6,60
<i>Journal of Accounting Research</i>	0	1	2	1	0	0	4	3,77
<i>The Accounting Review</i>	0	0	0	1	0	1	2	1,89
<i>Journal of Financial and Quantitative Analysis</i>	1	0	0	1	0	0	2	1,89
<i>Contemporary Accounting Research</i>	4	1	2	2	3	3	15	14,15
<i>Accounting, Organizations and Society</i>	0	1	1	2	1	0	5	4,72
Total	13	12	19	20	24	18	106	100

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Como se observa na Tabela 2, o ano de 2015 foi o que mais teve publicações, com um total de 24 artigos, seguido do ano de 2014 com 20. O ano de 2012 foi o que teve menos publicações, com 12 artigos publicados, seguido do ano de 2011, com 13.

Pelos dados apresentados, pode se considerar que há um crescente interesse dos pesquisadores sobre o tema, uma vez que a partir de 2012 houve um aumento das publicações nesses importantes *journals*, com exceção do ano de 2016. Nesse particular, cabe registrar que se trata do ano em que a pesquisa foi efetuada (outubro/2016), e, portanto, novas publicações

podem ter ocorrido. Na Tabela 3 são apresentados os principais temas encontrados na busca sistemática e a quantidade de artigos correspondentes.

Tabela 3 - Temas mais recorrentes nos *Journals*

Temas	Quantidade	Temas	Quantidade
Dinâmicas de investimentos	16	Mercado de ações	4
Eficiência	15	Política de dividendos	4
Desempenho	10	Qualidade da auditoria	3
Relatórios financeiros e sociais publicados	9	Sustentabilidade	3
Riscos	8	Fricções financeiras	2
Tributação	7	Governança corporativa	2
Responsabilidade social corporativa	6	Retorno de ações	2
Custos para as empresas	5	Descobertas de pesquisas	1
Liquidez e fluxo de caixa	4	Desperdício de recursos	1
Alavancagem	4	TOTAL	106

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Os dados apresentados na Tabela 3 revelam que o maior interesse dos pesquisadores se concentra em temas como a forma com que são realizados os investimentos, ou seja, a dinâmica de investimentos com 16 artigos publicados. O segundo tema de interesse é com relação a eficiência, seguido de desempenho e dos relatórios financeiros e sociais publicados. Observa-se também apenas um estudo sobre descobertas de pesquisas e um sobre desperdício de recursos, revelando desinteresse dos pesquisadores em relação a esses temas.

Um ponto fundamental a se destacar, refere-se ao fato de que especificamente o tema sustentabilidade que foi objeto de pesquisa, está somente em três dos artigos publicados, revelando que ainda é preciso avançar nas pesquisas relacionadas com essa temática para que as pesquisas decorrentes possam ser publicadas em *journals* de ponta. Outra observação se refere ao fato de nos 106 artigos publicados foram tratados 19 temas diferentes. Na Tabela 4 constam os temas mais recorrentes publicados por *journal*:

Tabela 4 - Temas mais recorrentes por *journal*

<i>Ranking do Journals</i>	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	Total
Dinâmicas de investimento		7	5	1	1		1	1		16
Eficiência	1	9	3	1				1		15
Desempenho		6	1	1	1			1		10
Relatórios financeiros publicados				2	1	1		4	1	9
Riscos	2	6								8
Tributação	1	1	1					4		7
Responsabilidade social corporativa		1	1	1		1			2	6
Custos para as empresas		3			1			1		5
Alavancagem	1	1	1				1			4
Liquidez e fluxo de caixa	1	2	1							4
Mercado de ações		4								4
Sustentabilidade		1							2	3
Qualidade da auditoria				1				2		3
Política de dividendos	1	1	1					1		4
Fricções financeiras		2								2
Governança corporativa		2								2
Retorno de ações		2								2
Desperdício de recursos			1							1
Descobertas de pesquisas		1								1
Total	7	49	15	7	4	2	2	15	5	106
%	6,60	46,23	14,15	6,60	3,77	1,89	1,89	14,15	4,72	100

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Nos dados expostos na Tabela 4 pode-se observar que alguns temas são mais recorrentes em alguns *journals*. Por exemplo, o tema que se destacou no *Review of Financial Studies* (2º) foi eficiência com 9 artigos publicados, seguido de dinâmica de investimento com 6. Dos 15 artigos publicados no *Journal of Financial Economics* (3º do Ranking), 5 se referem ao tema dinâmicas de investimento. Com relação ao *Contemporary Accounting Research* (8º no Ranking), tem-se o destaque de 4 artigos referentes a riscos e 4 relacionados ao tema relatórios financeiros publicados.

Os artigos com maior número de citações, considerando aqueles que possuem mais de 200 citações conforme o Google Acadêmico, são apresentados no Quadro 3.

Quadro 3 – Artigos mais relevantes da amostra

Citações	Título	Autor	Journal	Ano
319	<i>What You Sell Is What You Lend? Explaining Trade Credit Contracts</i>	Giannetti, Burkart e Ellingsen	<i>Review of Financial Studies</i>	2011
267	<i>Bond Supply and Excess Bond Returns</i>	Greenwood e Vayanos	<i>Review of Financial Studies</i>	2014
267	<i>A review of archival auditing research</i>	DeFond e Zhang	<i>Journal of Accounting and Economics</i>	2014
267	<i>How Does Venture Capital Financing Improve Efficiency in Private Firms? A Look Beneath the Surface</i>	Chemmanur, Krishnan e Nandy	<i>Review of Financial Studies</i>	2011
251	<i>Earnings quality: Evidence from the field</i>	Dichev, Graham, Harvey e Rajgopal	<i>Journal of Accounting and Economics</i>	2013
249	<i>Sovereign Default, Domestic Banks, and Financial Institutions</i>	Gennaioli, Martin e Rossi	<i>The Journal of Finance</i>	2014
230	<i>Public Pension Promises: How Big Are They and What Are They Worth?</i>	Novy-Marx e Rauh	<i>The Journal of Finance</i>	2011
202	<i>Flow Toxicity and Liquidity in a High-frequency World</i>	Easley, Prado e O'Hara	<i>Review of Financial Studies</i>	2012

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Verifica-se que o artigo mais citado possui 319 citações no Google acadêmico e foi publicado no *Journal Review of Financial Studies* (2º no ranking), no ano de 2011. Outros três artigos possuem 267 publicações cada um, o que mostra a relevância destes estudos.

Relacionados com o tema sustentabilidade foram identificados os artigos apresentados no Quadro 4, além dos 3 artigos já selecionados como tema principal mencionados na Tabela 3.

Quadro 4 – Artigos mais relacionados com sustentabilidade

Título	Autor	Journal	Ano	Tema
<i>Production Flexibility, Product Markets, and Capital Structure Decisions</i>	Reinartz e Schmid	<i>Review of Financial Studies</i>	2016	Alavancagem
<i>Determinants of Trader Profits in Commodity Futures Markets</i>	Dewally, Ederington e Fernando	<i>Review of Financial Studies</i>	2013	Eficiência
<i>Sovereign Debt, Government Myopia, and the Financial Sector</i>	Acharya e Rajan	<i>Review of Financial Studies</i>	2013	Sustentabilidade
<i>The Role of Bank Reputation in "Certifying" Future Performance Implications of Borrowers' Accounting</i>	Bushman e Wittenberg-Moerman	<i>Journal of Accounting Research</i>	2012	Desempenho
<i>The Case of Sustainability Assurance: Constructing a New Assurance Service</i>	O'Dwyer	<i>Contemporary Accounting Research</i>	2011	Relatórios financeiros publicados
<i>Differences in Auditors' Materiality Assessments When Auditing Financial Statements and Sustainability Reports</i>	Moroney e Trotman	<i>Contemporary Accounting Research</i>	2016	Relatórios financeiros publicados
<i>Revisiting the Relevance and Reliability</i>	Antunes e Magnan	<i>Contemporary</i>	2011	Desempenho

Os resultados revelam que o tema sustentabilidade e energia renovável vem sendo pouco difundido nos *journals*, uma vez que dos 106 artigos analisados, apenas 3 tem como enfoque específico a energia renovável, enquanto os temas de maior interesse dos pesquisadores foram sobre dinâmicas de investimentos e eficiência. É possível que a temática esteja despertando um maior interesse dos pesquisadores, cujos resultados de suas pesquisas têm sido publicados em *journals* diferentes daqueles utilizados nesse estudo. Desta forma, a estudos sobre contabilidade ambiental poderiam ser mais focados em energia renovável, tendo em vista a importância e atualidade do tema.

Por fim, considera-se que esta pesquisa contribui para mapear e examinar quais são os artigos acadêmicos publicados nos principais *journals* de contabilidade no período de 2011 a 2016, relacionados com sustentabilidade e energia renovável, de modo a permitir uma melhor compreensão de como as empresas estão tratando estas questões e qual o interesse dos pesquisadores em examiná-las, o que é possível aferir mediante a publicação de seus estudos em periódicos da área.

Como limitações do estudo podem ser mencionados o tamanho da amostra, a escolha das palavras-chave e o período analisado, elementos que podem ser levados em consideração em futuros estudos, bem como podem ser adotados outros enfoques à temática examinada.

REFERÊNCIAS

CORNELLI, R.; GONÇALVES, F. G.; DANILEVICZ, Â. M. F.; GUIMARÃES, L. B. M.: Métodos de Tratamento de Esgotos Domésticos: Uma Revisão Sistemática. **REA – Revista de estudos ambientais (Online)**, v.16, n. 2, p.20-36, jul./dez, 2014.

DA SILVA FREITAS, Débora Pool et al. Contabilidade Ambiental: um estudo bibliométrico em revistas científicas brasileiras. **Revista Ambiente Contábil**, v. 4, n. 1, p. 72, 2012.

DE SOUZA, R. S. Evolução e condicionantes da gestão ambiental nas empresas. **Revista eletrônica de administração**, v. 8, n. 6, 2002.

GALLON, A. V.; ROVER, S.; SOUZA, F. C.; BELLEN H. M. V. Um estudo longitudinal da produção científica em administração direcionada à temática ambiental. **Revista Alcance**, v. 15, n. 1, p. 81-102, 2008.

GOMES, I. S.; CAMINHA, I. O. Guia para estudos de revisão sistemática: uma opção metodológica para as Ciências do Movimento Humano. **Movimento Porto Alegre**, v. 20, n. 01, p. 395-411, jan/mar de 2014.

GOLDEMBERG, J.; LUCON, O. Energia e meio ambiente no Brasil. **Estudos Avançados**, v.21, p.7-20, 2007.

GRZEBIELUCKAS, C.; CAMPOS, L. M. S.; SELIG, P. M. Contabilidade e custos ambientais: um levantamento da produção científica no período de 1996 a 2007. **Produção**, v. 22, n. 2, p. 322-332, 2012.

MACHADO, M. R.; NASCIMENTO, A. R. do; MURCIA, F. Análise crítica -epistemológica da produção científica em contabilidade social e ambiental no brasil. **Anais...**, São Paulo: FEA/USP, 2009.

MARTINS, G. A; SILVA, R. B. C. Plataforma teórica–trabalhos dos 3º e 4º Congressos USP de Controladoria e Contabilidade: um estudo bibliométrico. In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade. **Anais...**, São Paulo: FEA/USP, 2005.

MATHEWS, M. R. Twenty-five years of social and environmental accounting research: is there a silver jubilee to celebrate? **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 10, n. 4, p. 481-531, 1997.

NASCIMENTO, E. P. Trajetória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico. **Estudos Avançados**. v. 26 (74), 2012.

NILSSON, W. R. Services instead of products: experiences from energy markets - examples from Sweden. In: MEYER-KRAHMER, F. (Ed.). **Innovation and sustainable development: lessons for innovation policies**. Heidelberg: Physica-Verlag, 1998.

NORTH, K. Environmental business management: an introduction. **Genebra: International Labor Office (ILO)**, 1992.

PASSOS, L. A. N.; CAMARA, M. R. G. A evolução da Gestão Ambiental em empresas industriais: Um estudo nas pequenas e médias empresas do setor químico. In: EGEPE – Encontro de estudos sobre empreendedorismo e gestão de pequenas empresas. 3, 2003, Brasília. **Anais...** Brasília: UEM/UEL/UnB, p. 352-364, 2003.

RAUPP, F. M.; CORREIA, C. L.; FEY, V. A. Gastos ambientais no ramo de geração e distribuição de energia elétrica. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, v. 14, n.3, p. 14-26, 2009.

RIBEIRO, M. S. O custeio por atividades aplicado ao tratamento contábil dos gastos de natureza ambiental. **Caderno de Estudos**, n. 19, p. 01-11, 1998.

RIBEIRO, H. C. M.; CORRÊA, R.; PIEROT, R. M. Projeto de mecanismo de desenvolvimento limpo: um estudo de caso na empresa de energia eólica do estado do Piauí. **Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade**, v. 2, n. 2, p. 61-75, 2012.

SCHUBERT, A; LANG, I.: The Literature After- math of the Brundtland Report ‘Our Common Future’. A Scientometric Study Based on Citations in Science and Social Science Journals’. **Environment Development and Sustainability**. 7 (1), 1–8. 2005.

SIMAS, M; PACCA, S. Energia eólica, geração de empregos e desenvolvimento sustentável. **Estudos Avançados**. v. 27 (77), 2013.

SOUZA, M. T. S.; RIBEIRO, H. C. M. Sustentabilidade ambiental: uma meta-análise da produção brasileira em periódicos de administração. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 17, n. 3, p. 368-396, 2013.

VELLANI, C. L.; RIBEIRO, M. S. Sustentabilidade e Contabilidade. **Revista contemporânea de Contabilidade**. v.1, nº 11, p. 187-206, Jan./Jun., 2009.