



Encontro Internacional sobre Gestão  
Empresarial e Meio Ambiente

## **Gastos públicos ambientais: uma revisão integrativa da literatura e agenda para estudos futuros**

**LARISSA MARCHIORI PACHECO**

lari.marchiori@gmail.com

**MARINA KOLLAND DANTAS**

marikolland@gmail.com

**CLAUDIA SOUZA PASSADOR**

FEA-RP

cspassador@gmail.com

**LARA BARTOCCI LIBONI AMUI**

Universidade de São Paulo

laraliboni@gmail.com

# **GASTOS PÚBLICOS AMBIENTAIS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA E AGENDA PARA ESTUDOS FUTUROS**

## **RESUMO**

Diante do crítico panorama ecológico contemporâneo, são crescentes os esforços voltados à análise dos instrumentos e meios empregados para efetivar ações capazes de reverter este cenário e de promover o desenvolvimento sustentável. Neste contexto, no âmbito público, os gastos com a gestão ambiental são vias de financiamento para a proteção e recuperação dos recursos naturais. Diversos estudos foram realizados com o intuito de analisar estes gastos públicos ambientais, sua alocação e seu papel como instrumento de ação pública. Contudo, permanecem as lacunas de pesquisas que integrem e sistematizem o conhecimento existente nesta área. Por conseguinte, realizou-se uma pesquisa qualitativa, descritiva, utilizando-se o método da revisão integrativa da literatura, que culminou na seleção de trinta artigos para síntese, classificação e codificação com base em um sistema proposto pelos autores. Neste sentido, o presente estudo desenvolveu um conjunto de discussões e análises a partir destes artigos publicados sobre gastos públicos ambientais e propôs uma agenda com oito sugestões de pesquisa futura com base nas limitações teóricas observadas. Os resultados demonstraram que permanece a necessidade de que estudos sejam realizados com o objetivo de fomentar a transparência, a organização contábil e a criação de indicadores, possibilitando análises mais profundas sobre o tema.

**Palavras-chave:** gastos públicos ambientais; gastos ambientais; gestão ambiental; política pública ambiental; revisão de literatura.

## **ABSTRACT**

In front of the critical contemporary ecological panorama, increasing are the efforts aimed at analyzing the instruments and the means used to carry out actions that can reverse this scenario and promote sustainable development. In this context, in the public scope, expenditures on environmental management are a way of funding the protection and recovery of natural resources. Several studies have been conducted in order to analyze these environmental public expenditures, its allocation and its role as a public action instrument. However, still remains gaps in research that integrate and systematize the existing knowledge in this area. Therefore, was realized a qualitative, descriptive study using the method of integrative literature review, which culminated in the selection of thirty articles for synthesis, classification and coding based on a system proposed by the authors. In this sense, this study developed a set of discussions and analyzes from these published articles on environmental public expenditures and proposed an agenda with eight future research suggestions based on observed theoretical limitations. The results showed that remains a need for studies to be conducted in order to promote transparency, accounting organization and the creation of indicators, enabling deeper analysis on the topic.

**Keywords:** environmental public expenses; environmental expenditures; environmental management; environmental public policy; literature review.

## 1. INTRODUÇÃO

O crescimento populacional aliado ao desenvolvimento tecnológico insustentável tem gerado severos impactos socioambientais relacionados à ingerência dos recursos naturais. Neste sentido, a questão ambiental tornou-se cerne das discussões internacionais, compondo pauta de destaque no escopo de atuação estatal frente ao desenvolvimento de políticas públicas orientadas para a sustentabilidade. Assim, considerando que o meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito a ser garantido pelo Estado, as ações de gestão ambiental devem ser previstas e expostas, de forma transparente, no orçamento público, viabilizando o controle social (CRUZ; MARQUES; FERREIRA, 2009).

Isto porque, os gastos públicos são importantes instrumentos para a gestão ambiental o que exige um acompanhamento da prioridade que estes têm recebido nos diferentes níveis de governo, como forma de avaliar a dinâmica de tais dispêndios, bem como o desempenho da política ambiental (TRIDAPALLI et al., 2011). Conforme exposto por Mickwitz (2006), ignorar os custos em um mundo baseado na limitação de recursos é algo incoerente, logo, o autor alerta para a necessidade de inserir a dimensão econômica nos modelos teóricos e na prática de avaliação das ações ambientais.

Porém, apesar do reconhecimento de que a avaliação dos gastos públicos é fundamental, no caso específico do meio ambiente, ainda são recentes os estudos que abordam esta temática, sendo este desenvolvimento tardio resultante da incorporação recente da pauta ambiental nas agendas políticas e, ao mesmo tempo, das características intrínsecas da área, que tornam a avaliação complexa (MICKWITZ, 2006; ASSIS et al., 2012; KONISKY; WOODS, 2012).

A partir dos estudos disponíveis, constata-se a existência de lacunas quanto a pesquisas voltadas a integrar e sistematizar o conhecimento nesta área. Logo, o presente artigo visa discutir e sistematizar analiticamente os estudos sobre a temática dos gastos públicos ambientais, de forma a integrar o conhecimento já desenvolvido, delimitando também um campo de propostas para pesquisas futuras. Complementarmente, constituem objetivos específicos: codificar e classificar os estudos selecionados com base em suas características; analisar, resumir e organizar a contribuição de cada um destes estudos; e identificar as principais lacunas teóricas relacionadas ao tema.

Cabe enfatizar que, as análises e os resultados deste artigo serão importantes para fomentar uma visão holística e integrada dos aspectos teóricos e práticos do conhecimento atualmente disponível sobre o financiamento da pauta ambiental pela esfera pública. A construção deste quadro é fundamental para embasar a melhoria no desempenho, em termos de eficiência, eficácia e efetividade das políticas públicas ambientais contemporâneas, contribuindo para a construção de sociedades sustentáveis.

Para tanto, o estudo encontra-se organizado em quatro seções: a primeira é composta por esta introdução; a segunda expõe a metodologia para atender ao conjunto de objetivos definidos; a terceira parte contempla os resultados obtidos com base na integração da literatura analisada (item 3.1), a classificação e codificação dos estudos (item 3.2), bem como a agenda de pesquisa proposta a partir das lacunas identificadas (item 3.3). Já a quarta e última seção, apresenta as conclusões provenientes da pesquisa.

## 2. METODOLOGIA

O presente estudo descritivo possui uma abordagem qualitativa e empregou como método a revisão integrativa da literatura. Este tipo de revisão constrói um panorama abrangente quanto ao estado de desenvolvimento da ciência, contribuindo para o avanço da teoria e possibilitando a aplicabilidade dos resultados em ações sociopolíticas (WHITTEMOR; KNAFL, 2005). Complementarmente Jabbour (2013) afirma que o método é especialmente útil para integrar as descobertas em pesquisas voltadas a temas emergentes. No

contexto deste artigo, a revisão integrativa foi executada no período compreendido entre Janeiro e Julho de 2015, sendo que a operacionalização do método ocorreu com base nas etapas sugeridas por Lages Junior e Godinho Filho (2010), a saber:

1. Realizar uma busca avançada, em bases de pesquisa acadêmica, sobre os artigos disponíveis frente à temática estudada;
2. Propor um sistema de classificação e codificação lógica dos trabalhos selecionados;
3. Usar o sistema classificatório proposto para gerar uma compreensão simplificada quanto ao conhecimento existente sobre o tema;
4. Desenvolver a partir da codificação sugerida, um resumo sobre a produção científica e os resultados primordiais dos artigos identificados e escolhidos;
5. Analisar os resultados obtidos, avaliando a existência de lacunas teóricas e oportunidades para o desenvolvimento de estudos futuros.

Para tanto, inicialmente uma busca foi conduzida nas seguintes bases de pesquisa bibliográfica: *Web of Science*, *Scopus*, *ISI Web of Knowledge* e *Google Acadêmico*. As palavras-chave utilizadas para compor a investigação incluíram: “gastos públicos ambientais”, “gastos ambientais”, “despesas públicas ambientais” e “orçamento público ambiental”. Com o objetivo de ampliar a efetividade da busca também foram consideradas as variações destes termos, assim como a expressão dos mesmos na língua inglesa.

De forma a viabilizar a proposta da pesquisa foram excluídos os artigos identificados que não estavam disponíveis em formato completo para *download*, bem como aqueles que não abordavam os gastos ambientais no âmbito da dimensão pública. Assim, foram selecionados 35 artigos para leitura. Em uma filtragem adicional, foram eliminados mais 05 artigos, os quais apresentavam relação com as palavras-chave, mas não trabalhavam efetivamente com o escopo de interesse da pesquisa. Portanto, ao final, foram considerados 30 artigos para a leitura e a construção das análises.

Em seguida, foi proposto um sistema de classificação e codificação dos artigos avaliados, representado pelo Quadro 1. A organização deste sistema foi baseada em proposta similar conduzida por Jabbour (2013). Este é alfanumérico, assim, as grandes áreas de análise foram enumeradas sequencialmente de 1 a 6, abrangendo também uma codificação que varia entre A, B, C, D e E, de acordo com a quantidade de temas específicos relacionados a cada um dos seis grupos, o que possibilita que um estudo receba mais de um código letrado.

Os grupos classificatórios do 1 a 3 compreendem aspectos gerais quanto ao desenvolvimento e publicação dos estudos, incluindo: Grupo 1 (códigos A-D) que identifica o contexto em termos de nível de desenvolvimento (baseado em classificação proposta pela Organização das Nações Unidas) e quantidade de países englobados pelas pesquisas; Grupo 2 (códigos A-D) que faz referência ao ano de publicação do artigo, possibilitando uma análise longitudinal da produção científica; e Grupo 3 (códigos A-E) que associa a metodologia, em termos de abordagem e escopo, empregada nos estudos

Já os grupos classificatórios de 4 a 6 incorporam atributos específicos ao tema, consistindo em: Grupo 4 (códigos A-B) que avalia se as pesquisas consideraram, complementarmente ao âmbito público, os gastos ambientais efetuados pela esfera privada; Grupo 5 (códigos A-D) que categoriza o enfoque temático dos estudos; e Grupo 6 (códigos A-E) que categoriza as diversas esferas de governo consideradas nas pesquisas.

Com relação aos códigos do Grupo 5, estudos enquadrados na “descrição dos gastos” são aqueles que executam uma análise descritiva dos desembolsos realizados pelas esferas estudadas, bem como o cruzamento com outras variáveis ou dados de outros países. A segunda classificação, “desempenho dos gastos”, centra-se no estudo da eficiência, eficácia e efetividade dos gastos públicos ambientais alocados. A terceira, “contabilidade pública”, envolve trabalhos que analisam aspectos da contabilidade pública ambiental. Já a quarta,

“política pública” reúne artigos cujo escopo é o gasto como instrumento das políticas públicas ambientais.

Com o propósito de evitar dúvidas e sanar as divergências quanto aos atributos para a classificação, todos os estudos foram discutidos e codificados conjuntamente entre os autores. Complementarmente, todos os envolvidos construíram uma síntese com as principais contribuições de cada artigo, as quais foram estruturadas, conjuntamente com as análises descritivas do modelo classificatório, para gerar as discussões e resultados apresentados na próxima seção.

Quadro 1 - Proposta de classificação e codificação dos estudos analisados

Classificação	Detalhamento	Codificação
1	Contexto Nacional	A - País desenvolvido
		B - País em desenvolvimento
		C - Múltiplos países
		D - Não se aplica
2	Ano	A - 1980 a 1990
		B - 1991 a 2000
		C - 2001 a 2010
		D - 2011 a 2015
3	Método	A - Quantitativo
		B - Qualitativo
		C - Qualitativo/Quantitativo
		D - Conceitual
		E - Caso
4	Setor	A - Apenas Público
		B - Público e Privado
5	Foco de Pesquisa	A - Descrição dos gastos
		B - Avaliação de desempenho dos gastos
		C - Contabilidade ambiental
		D - Política pública
6	Esfera de análise	A - Gastos públicos ambientais federais
		B - Gastos públicos ambientais estaduais
		C - Gastos públicos ambientais municipais
		D - Gastos públicos ambientais em diferentes níveis de governo
		E - Não se aplica

### 3. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para facilitar a compreensão dos resultados gerados pela pesquisa, esta seção foi estruturada em três partes. Inicialmente é apresentado o arcabouço conceitual sistematizado sobre gastos públicos ambientais. Posteriormente, o segundo subitem, expõe os resultados das análises descritivas segundo o sistema classificatório proposto. A terceira parte finaliza as discussões mediante a construção de uma agenda para estudos futuros.

#### 3.1 Aspectos Conceituais

De forma a embasar a discussão sobre os gastos públicos é relevante compreender os conceitos de gestão e política pública ambiental. Esta, segundo Gupta, Miranda e Parry (1995), objetiva avaliar os custos associados com as externalidades ambientais negativas e definir instrumentos capazes de equalizar os benefícios sociais marginais decorrentes da atuação pública para a sustentabilidade. Já, a gestão ambiental parte deste direcionamento político e consiste nas ações operacionalizadas para manter ou recuperar a qualidade socioambiental (BUENO, OLIANA, BORINELLI, 2013).

Dentre os grupos de instrumentos disponíveis para orientar essas ações ambientais destaca-se os de ordem econômica, como os gastos públicos, definidos por Swanson e Lundethors (2003) como os dispêndios efetuados por instituições públicas para financiar a

gestão adequada dos recursos naturais, combatendo a degradação do meio. Para Brunet, Berté e Borges (2012), estes montantes devem ser previstos no orçamento público, instrumento que espelha as decisões políticas, sendo fixados a partir de procedimentos e ordenamento legal específicos ao contexto das finanças e controladoria no setor público de um país.

Dessa forma, segundo Fulai (1997), este orçamento permite analisar “como” e “onde” são recolhidos e alocados os recursos públicos para a área ambiental. Tridapalli et al (2011) enfatizam que a avaliação dos gastos ambientais comprova a prioridade dada a esta área em relação a outras. Este acompanhamento é importante dado que, conforme exposto por Carneiro (2008), esta categoria de gastos é fundamental para que as nações possam lidar com o complexo panorama ambiental contemporâneo.

Contudo, apesar deste cenário, no geral, o meio ambiente constitui uma função negligenciada (PEARCE; PALMER, 2001), pois ainda não constitui tema prioritário no orçamento público (FULAI, 1997), o qual é dominado por componentes clássicos sob responsabilidade de provisão estatal, como a saúde e educação. Aguado e Echebarria (2004) confirmam este aspecto e destacam a impotência dos órgãos ligados ao tema diante de interesses e forças divergentes. Caceres (2014) reafirma esta ideia, ao expressar que no caso argentino a destinação do gasto ambiental depende da dinâmica do jogo político partidário, relatando ainda a baixa participação da sociedade civil nas decisões.

Complementarmente, Guimarães, Carneiro e Dowell (1992), constataam que existe uma formulação desintegrada de políticas públicas ambientais, bem como um desalinhamento entre as funções legalmente previstas e a sua real execução entre os níveis de governo. A política ambiental é afetada por diversos fatores e a atuação governamental, muitas vezes, pode anular esforços nesta área. Assim, Prates e Serra (2009) explicam que o governo efetiva gastos que podem levar a prejuízos ambientais e, ao mesmo tempo, aloca recursos para mitigar esses efeitos, o que demonstra a falta de alinhamento das propostas. Esta ineficiência na gestão ambiental também se origina da ausência de uma política que determine mínimos orçamentários para esta função (WAKIM et al., 2013).

Apesar da importância de se analisar a alocação dos gastos ambientais, uma das principais barreiras encontra-se na estrutura das demonstrações contábeis, que limitam o detalhamento e acesso as informações (GUIMARAES; CARNEIRO; DOWELL, 1992). Bueno, Oliana e Borinelli (2013) constataam uma escassez de indicadores ambientais confiáveis, impossibilitando diversos tipos de análises. Logo, poucos estudos quantificam estes gastos mediante uma abordagem de avaliação de desempenho, como por exemplo, de custo-eficiência (VINCENT et al., 2002).

Carneiro, De Moura e Neto (2013) acusam ser papel do governo a provisão de informações adequadas sobre as contas públicas, de forma a possibilitar o controle social. Já na década de 80, Leipert e Simonis (1988) afirmavam que os sistemas convencionais de contabilidade não auxiliavam na avaliação da abrangência dos danos causados ao ambiente, aconselhando a sua complementação. Neste contexto, a contabilidade ambiental representa uma evolução da abordagem financeira, buscando eficiência, redução de impactos e riscos, bem como queda nos custos de proteção ambiental (JASCH, 2003). Para Cruz, Marques e Ferreira (2009), no Brasil, existe pouca informação financeira no que tange as ações pró-ambiente, concluindo que há uma incapacidade da contabilidade pública em abordar este tema.

Apesar das lacunas, as pesquisas avaliadas neste artigo apresentam algumas discussões e conclusões sobre as análises dos gastos. De acordo com Marinoni (2012), em função dos retornos positivos de projetos ambientais, as despesas globais neste campo, alcançaram um alto nível e tendem a evoluir de forma crescente. Halkos e Paizanos (2013) corroboram com esta ideia, afirmando que os gastos governamentais têm expandido recentemente em diversos países, em grande parte, devido à recuperação dos efeitos da crise econômica de 2008.

Entretanto, nos países em desenvolvimento, como detalha Young (2005), a falta de recursos financeiros é uma limitação significativa para a conservação ambiental,

De acordo com Dantas et al (2014), apesar da alocação de recursos variar entre os países, os impactos ambientais são transfronteiriços, o que exige a cooperação entre as nações para tratar o tema com a devida profundidade. Em relação ao setor privado, Young e Roncisvalle (2002) reconhecem uma tendência de conscientização ambiental, particularmente entre os agentes com interesses ou responsabilidades internacionais, apesar dos gastos efetivados por este setor ainda serem significativamente inferiores aos realizados pelo setor público. Neste contexto de compartilhamento de responsabilidades, Palacin, Pro e Grass (2005) levantam a demanda por parcerias público-privadas para que ações ambientais mais simples, e efetivas, sejam postas em prática.

Em termos da divisão de competências no próprio setor público, Kumar e Managi (2009) discutem sobre a inconstância dos gastos ambientais entre os diferentes níveis governamentais - característica constatada em outros estudos analisados (ver CARNEIRO; DE MOURA; NETO, 2013; DANTAS et al., 2014) - e afirmam que os governos locais, se não compensados, destinam pouco de seu orçamento para bens ambientais, ressaltando a importância de transferências fiscais para suprir esta provisão em função dos benefícios transfronteiriços. Porém, este acréscimo de atribuições sofrido pelos municípios não foi devidamente acompanhado pelo crescimento da arrecadação de recursos, tornando-se necessário buscar novas alternativas para a efetividade das políticas públicas locais (WISSMANN et al., 2014).

Tridapalli et al (2011) enfatizam a relevância dos estudos desenvolvidos nacional e internacionalmente com foco na análise dos gastos públicos, mas destacam a necessidade de avanço em pesquisas quantitativas e qualitativas que busquem investigar a relação entre variáveis, bem como a comparação entre diferentes localidades e períodos temporais., Para evitar distorções, Oyola (2006) recomenda que os estudos com objetivo de verificar o efeito do aumento orçamentário global devem analisar, de forma longitudinal, a distribuição dos recursos

Apesar da relevância dessas análises comparativas, Carneiro (2008) ressalta que a distribuição dos recursos varia em função das estruturas físicas e econômicas de cada país ou região, sendo importante considerar tais aspectos nas análises desenvolvidas. Guandalini, Borinelli e Godoy (2013) reafirmam esta posição já que, segundo os autores, a análise de gastos pode ser limitada quando feita isoladamente, assim, é fundamental avaliar cada localidade, suas prioridades, políticas e meios de enfrentar a complexidade dos problemas ambientais.

Dentre a maioria dos estudos analisados que verificaram empiricamente a alocação de gastos ambientais pode-se constatar a fala de Guimarães, Carneiro e Dowell (1992) de que estes não refletem a forte presença do discurso ambientalista disseminado entre os governos e tampouco a demanda da sociedade pela discussão da pauta ambiental. Para Borinelli et al. (2011) há uma intensa reivindicação por um orçamento adequado em função das debilidades da política ambiental, bem como a demanda por sistemas de informação contábil mais confiáveis, que viabilizem análises mais amplas e efetivas.

Segundo Barry e Convery (2002), os dados obtidos com as diversas análises descritivas de orçamentos públicos não são de valor normativo para o desenvolvimento de políticas públicas, mas avaliações que não considerem a eficiência podem levar a aumentos desnecessários de gastos públicos. Soukopová e Bakoš (2013) observam que para se analisar esta eficiência, a mesma precisa ser encarada de diferentes pontos de vista, ou seja, é necessário analisar: como a eficiência é compreendida, o que incluir neste conceito, quais fatores podem influenciá-la e em qual extensão. Apesar desta importância, em estudo anterior, Soukopová e Bakoš (2010) identificaram que avaliar a eficiência dos gastos públicos

municipais pode ser uma tarefa extremamente complexa, isto porque estes são influenciados por fatores externos, como por exemplo, decisões políticas e grupos de interesse, que dificilmente podem ser quantificados, apenas descritos.

Para facilitar a visualização do conhecimento sobre gastos públicos ambientais provenientes da literatura, o Quadro 2 sintetiza cada um dos estudos que foram considerados neste artigo. São explicitados o escopo e principais resultados.

Quadro 2 - Resumo dos estudos analisados

<b>Estudo</b>	<b>Breve Resumo</b>
Aguado e Echebarría (2004)	Analizam os gastos orçamentários per capita destinados a contas ambientais das Comunidades Autônomas da Espanha, com o objetivo de examinar a relação entre o destino dos fundos públicos com a implantação da Agenda Local 21. Constatam baixa destinação de recursos orçamentários para o meio ambiente nas comunidades autônomas.
Barry e Convery (2002)	O estudo gerou dados sobre os gastos em proteção ambiental na Irlanda a partir da aplicação das metodologias propostas pela Eurostat e OCDE, considerando os setores público e privado no ano de 1998. Os resultados demonstraram que estes gastos foram menores do que 1% do PIB do país. O artigo também discute a relação entre os dispêndios ambientais e competitividade dos setores produtivos.
Borinelli et al. (2011)	A pesquisa conduz análises preliminares sobre os gastos públicos ambientais no estado do Paraná. Consta-se que a alocação destes recursos é instável e que sofreu declínio significativo, superior ao corte do orçamento total, considerando o período de 2002 a 2009. Os autores discutem a necessidade de orçamentos maiores e mais estáveis para o financiamento das políticas ambientais no Brasil.
Bueno, Oliana e Borinelli (2013)	Retratam a relevância do estudo do gasto público com o meio ambiente. Analisa diversos estudos na área e conclui que esse sofre forte influência de outras políticas, definidas como prioritárias. Averiguar a qualidade das políticas públicas ambientais, verificando a relação entre o montante destinado e o necessário demandado pelas questões ambientais.
Cáceres (2014)	O estudo concentra-se na análise dos gastos públicos ambientais no período de 2007 a 2012, na província de Buenos Aires, Argentina. Conclui que estes sofreram grande queda em 2011 devido a questões econômicas e políticas. Não existe participação da sociedade civil e pouca relevância é dada a atividades de promoção e educação ambiental.
Carneiro (2008)	Discute a relação entre mudanças climáticas e gastos públicos, apresentando modelos econométricos e analisa os gastos públicos federais com Gestão Ambiental no Brasil de 2000 a 2006. Relata que as estruturas econômica e física do país determinam o perfil dos gastos públicos e os impactos ambientais.
Carneiro, De Moura e Neto (2013)	Analizam a alocação dos gastos públicos dos municípios do estado de Rondônia com a função “Gestão Ambiental” buscando responder quais destes tem mais regularidade com gastos ambientais, qual a correlação entre as despesas executadas e as receitas e quais obtiveram maior e menor aplicação de recursos nesta função. Autores evidenciaram irregularidade temporal e quantitativa na alocação de recursos.
Cruz, Marques e Ferreira (2009)	Ensaio teórico com o objetivo de analisar as informações sobre gestão ambiental passíveis de serem evidenciadas pelos poderes públicos em seus respectivos relatórios contábeis e orçamentários. Apesar da importância destas informações, a contabilidade pública brasileira apresenta uma abordagem restrita sobre o tema ambiental.
Dantas et al. (2014)	Analizam a alocação dos gastos públicos brasileiros com a função “Gestão Ambiental” e suas subfunções no período de 2004 a 2011 e comparam estes resultados com a China e a União Europeia. Concluem que os dispêndios brasileiros são ainda incipientes e se comparados aos níveis internacionais, considerando a questão ambiental brasileira e suas demandas, são pouco representativos.
Fulai (1997)	Propõe um framework para auxiliar a tomada de decisão quanto à alocação dos gastos públicos ambientais, fornecendo um panorama analítico para que as instituições financeiras e de desenvolvimento, bem como os governos nacionais possam monitorar e avaliar estes desembolsos. Destaca a necessidade dessa orientação devido ao baixo nível de investimento ambiental nos países.
Guandalini, Borinelli e Godoy (2013)	Analizam a alocação dos gastos públicos das capitais brasileiras com a função “Gestão Ambiental” e suas subfunções no período de 2002 a 2010. Concluem que embora sejam as capitais responsáveis por importante parcela dos gastos ambientais, esses têm reduzido e se concentrado nas regiões mais ricas do país. O setor ainda está em processo de consolidação e enfrenta restrições econômicas e políticas.

<b>Estudo</b>	<b>Breve Resumo</b>
Guimarães, Carneiro e Dowell (1992)	Desenvolve análises sobre os gastos governamentais paulistas aplicados na gestão ambiental com base nos balanços gerais de órgãos das administrações direta e indireta, entre os anos de 1986 e 1990. Os resultados demonstraram o baixo volume de recursos destinados na área, além de indicarem a necessidade de revisão da contabilidade pública brasileira para melhor articulação e transparência da política ambiental.
Gupta, Miranda e Parry (1995)	Discute como as decisões sobre a alocação de despesas públicas impactam na área ambiental. Os autores argumentam que reformas nas políticas de gastos, com o direcionamento de subsídios, aumento das dotações para operações e manutenção, além de avaliações de impacto ambiental das despesas de capital são instrumentos que podem gerar uma orientação para o desenvolvimento sustentável.
Halkos e Paizanos (2013)	Investiga o impacto direto e indireto dos gastos governamentais no meio ambiente, em termos de emissão de poluentes por meio de modelo econométrico de dados em painel para 77 países entre 1980-2000. Em termos de impacto direto, os gastos afetam negativamente as emissões per capita. Quanto aos indiretos, os resultados e as implicações políticas variam de acordo com o nível de renda dos países.
Jasch (2003)	Apresenta uma revisão sobre os princípios e procedimentos da contabilidade para a gestão ambiental definidos em obra publicada pela Divisão das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável. Expõe a base a ser seguida pelos governos interessados em promover a contabilidade ambiental, no setor privado e público, como um fator crítico para o processo de tomada de decisão rumo à sustentabilidade.
Kumar e Managi (2009)	Explora o papel dos mecanismos para compensar as esferas de governo local na provisão de serviços ambientais responsáveis por benefícios transfronteiriços. Argumenta que as transferências fiscais intergovernamentais constituem uma opção de incentivo viável para auxiliar na internalização dos efeitos indiretos do fornecimento de bens públicos ambientais no contexto de organização do sistema federativo da Índia.
Leipert e Simonis (1988)	Analisa a maneira como os custos e despesas ambientais são calculados e inseridos na contabilidade pública, trazendo evidências estatísticas da Alemanha. Sugere integrar dados monetários e não-monetários sobre as emissões nos relatórios ambientais, permitindo vincular produção, danos e proteção e políticas ambientais. Dano ambiental é superior às despesas com proteção ambiental na Alemanha.
Marinoni et al. (2012)	Desenvolve uma análise de custo utilidade para determinar as melhores opções de um projeto de qualidade da água captada em um rio em Brisbane. A metodologia proposta gerou aumento considerável na eficiência dos investimentos ambientais. É indicada para auxiliar a tomada de decisão em outros projetos por maximizar a utilidade agregada em termos ambientais, mantendo a restrição orçamentária.
Oyola (2006)	Analisa a evolução registrada pelo gasto público em meio ambiente na Espanha e na Comunidade Autónoma de Andalucía com relação ao gasto público total entre 1987 e 2004, comparando o âmbito andaluz com o nacional. Notou-se crescimento dos gastos nacionais com meio ambiente e, na Andalucía, ainda que o montante investido seja incipiente o seu crescimento acompanha a expansão dos gastos nacionais.
Palacín, Pro e Gass (2005)	Os autores propõem um sistema de contas econômicas para a avaliação dos efeitos comerciais e ambientais do gasto público dedicado a mitigação dos incêndios florestais dos bosques mediterrâneos. O resultado sugere que dado o conhecido uso humano extensivo e o elevado volume de vegetação lenhosa, a administração andaluza conseguiu êxitos com seu projeto contra o fogo catastrófico.
Pearce e Palmer (2001)	A partir da análise descritiva dos dados de diversos países, os autores não observaram mudança na provisão de bens ambientais do setor público para o privado e sugerem que não houve evidência de que os gastos ambientais impactam negativamente o crescimento econômico e a competitividade. Confiabilidade e disponibilidade de dados ambientais são entraves para análises políticas mais aprofundadas.
Prates e Serra (2009)	Mediante um modelo econométrico de dados em painel, entre 2002 e 2004, os autores analisaram a influência da alocação dos gastos públicos no desmatamento da região amazônica no Pará. Conclui-se que estes são os menos expressivos. A relação exercida por políticas públicas impacta o desmatamento e os autores questionam se os recursos financeiros estão sendo coordenados adequadamente na região.
Soukopová e Bakoš (2010)	Apresenta metodologia de avaliação da eficiência dos gastos municipais com proteção ambiental que é aplicada a dados da República Tcheca no período de 2001 a 2008. Concluem que analisar a eficiência de gastos públicos é tarefa complexa já que o processo de monetização de variáveis gera estimações suscetíveis a erro e também pela

Estudo	Breve Resumo
	influência de variáveis externas na efetivação destes gastos.
Soukopová e Bakoš (2013)	O artigo apresenta uma metodologia para monitorar e avaliar a eficiência dos gastos correntes com proteção ambiental dos municípios envolvidos no projeto do Ministério do Meio Ambiente da República Tcheca, permitindo analisar a eficiência dos gastos incluindo os três pilares da sustentabilidade. Os resultados mostram o real estado dos gastos na cidade de Brno e aponta possibilidades de melhorias.
Tridapalli et al. (2011)	Revisão sobre as formas de análise dos gastos públicos ambientais empregados nos estudos nacionais e internacionais, visando demonstrar a necessidade de avanço do conhecimento na área. A partir deste levantamento, os autores propõem um conjunto de alternativas para potenciais estudos futuros sobre os gastos e política ambiental.
Vincent et al. (2002)	O estudo analisa a alocação dos gastos ambientais no orçamento nacional da Indonésia entre os anos de 1994 e 1999. Os resultados mostram que estes dispêndios sofreram significativa queda no país durante o período de crise econômica, sendo esta redução maior do que a observada em outras áreas sociais, assim como em outros países asiáticos também atingidos pela conjuntura macroeconômica desfavorável.
Wakin et al. (2013)	Analisa o desembolso dos entes da federação brasileira com a função ambiental no período de 2002 a 2011. Os resultados evidenciaram aumento nas despesas na área ambiental no período, mas houve um decréscimo de representatividade já que a expansão dos gastos não acompanhou o crescimento das despesas totais. Financeiramente pouco é feito para efetivação da proteção ambiental no Brasil.
Wissmann et al. (2013)	Analisa o comportamento do número de habitantes, geração <i>per capita</i> de lixo, receitas correntes e gastos públicos com gestão ambiental relacionado ao objetivo de reduzir o impacto ambiental da geração e destinação do lixo. Concluem que os gastos com gestão ambiental apresentam um crescimento superior ao das receitas em função da desproporcionalidade entre o aumento populacional e a geração de lixo.
Young e Roncisvalle (2002)	Conduz ampla pesquisa sobre a evolução das características do financiamento ambiental brasileiro entre 1992 e 2001, identificando o fluxo de recursos nos diferentes níveis de governo, além de estimar os gastos com ações ambientais executados pelo setor privado e por fundos de investimento, incluindo projetos internacionais. Enfatizam o importante papel do setor público frente a sustentabilidade.
Young (2005)	Analisa os mecanismos financeiros para atividade de conservação no Brasil. Resultados indicam orçamentos restritos função de restrições macroeconômicas e sinais positivos de novos instrumentos econômicos para financiar estas atividades, contudo as iniciativas no país que os coordenam necessitarão estabelecer objetivos e prioridades comuns para que estas possam ser orquestradas de maneira eficiente.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos artigos citados

### 3.2 Análise da Literatura

Dando início a segunda parte da exposição dos resultados, o Quadro 3 demonstra a aplicação geral dos critérios de classificação e codificação para os 30 artigos selecionados. A partir desta base, para cada um dos grupos classificatórios foram desenvolvidas análises descritivas, para obter informações mais completas sobre a revisão de literatura executada.

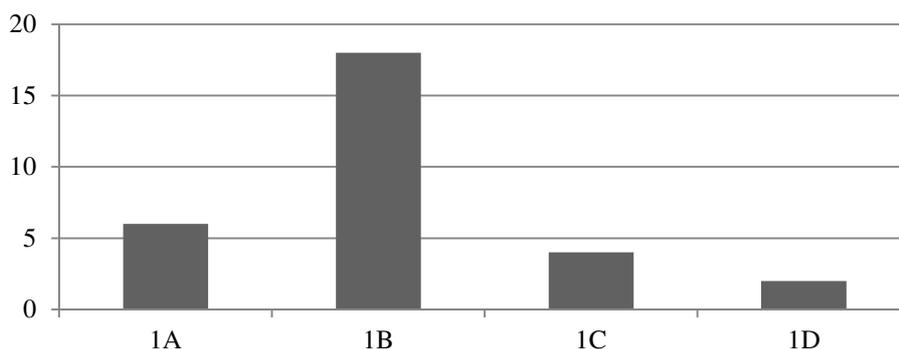
A apresentação destas análises tem início com o Gráfico 1, diante do qual se verifica que a maioria das pesquisas, ao todo 24 artigos (soma da categoria 1A e 1B), foi estruturada para compreender a realidade dos gastos dentro do contexto específico de um único país; sendo que, dentre estes, a maior parte esteve direcionada para o cenário de países em desenvolvimento, situação fomentada pela seleção de 13 artigos sobre o Brasil. Em termos dos países desenvolvidos, o destaque aparece para o continente Europeu, especificamente a Espanha que é estudada em metade dos artigos da categoria 1A. Complementarmente, apenas 4 estudos discutiram o tema para além de uma realidade nacional singular. Além disso, 2 artigos não foram enquadrados nas categorias propostas, compreendendo pesquisas de cunho essencialmente teórico.

Quadro 3 - Classificação e codificação dos estudos analisados

<b>Estudo</b>	<b>País</b>	<b>Contexto Nacional</b>	<b>Ano</b>	<b>Método</b>	<b>Seto</b>
Aguado e Echebarría (2004)	Espanha	1A	2C	3A, 3E	4A
Barry e Convery (2002)	Irlanda	1A	2C	3B, 3E	4B
Borinelli et al. (2011)	Brasil	1B	2D	3B, 3E	4A
Bueno, Oliana e Borinelli (2013)	Brasil	1B	2D	3B, 3D	4A
Cáceres (2014)	Argentina	1B	2D	3B, 3E	4A
Carneiro (2008)	Brasil	1B	2C	3A, 3E	4B
Carneiro, De Moura e Neto (2013)	Brasil	1B	2D	3B, 3E	4A
Cruz, Marques e Ferreira (2009)	Brasil	1B	2C	3B, 3D	4A
Dantas et al. (2014)	Brasil	1B	2D	3B, 3E	4A
Fulai (1997)	-	1D	2B	3B, 3D	4A
Guandalini, Borinelli e Godoy (2013)	Brasil	1B	2D	3A, 3E	4A
Guimarães, Carneiro e Dowell (1992)	Brasil	1B	2B	3B, 3E	4A
Gupta, Miranda e Parry (1995)	-	1C	2B	3B, 3E	4B
Halkos e Paizanos (2013)	-	1C	2D	3A, 3E	4B
Jasch (2003)	-	1D	2C	3B, 3D	4B
Kumar e Managi (2009)	Índia	1B	2C	3B, 3E	4A
Leipert e Simonis (1988)	Alemanha	1A	2A	3C, 3E	4B
Marinoni et al. (2012)	Austrália	1A	2D	3A, 3E	4A
Oyola (2006)	Espanha	1A	2C	3B, 3E	4A
Palacín, Pro e Gass (2005)	Espanha	1A	2C	3A, 3E	4B
Pearce e Palmer (2001)	-	1C	2C	3B, 3E	4B
Prates e Serra (2009)	Brasil	1B	2C	3B, 3E	4A
Soukopová e Bakoš (2010)	República Tcheca	1B	2C	3A, 3E	4B
Soukopová e Bakoš (2013)	República Tcheca	1B	2D	3A, 3E	4B
Tridapalli et al. (2011)	-	1C	2D	3B, 3E	4A
Vincent et al. (2002)	Indonésia	1B	2C	3B, 3E	4A
Wakin et al. (2013)	Brasil	1B	2D	3B, 3E	4A
Wissmann et al. (2013)	Brasil	1B	2D	3C, 3E	4A
Young e Roncisvalle (2002)	Brasil	1B	2C	3B, 3E	4B
Young (2005)	Brasil	1B	2C	3B, 3E	4A

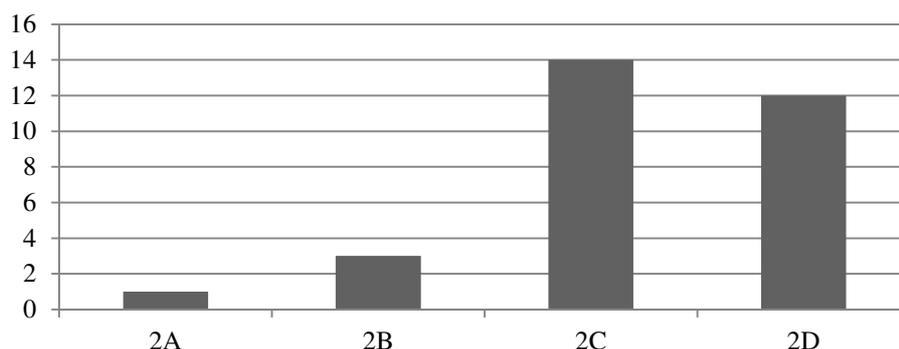
Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos artigos citados

Gráfico 1 - Frequência dos resultados para o grupo 1 - “Contexto Nacional”



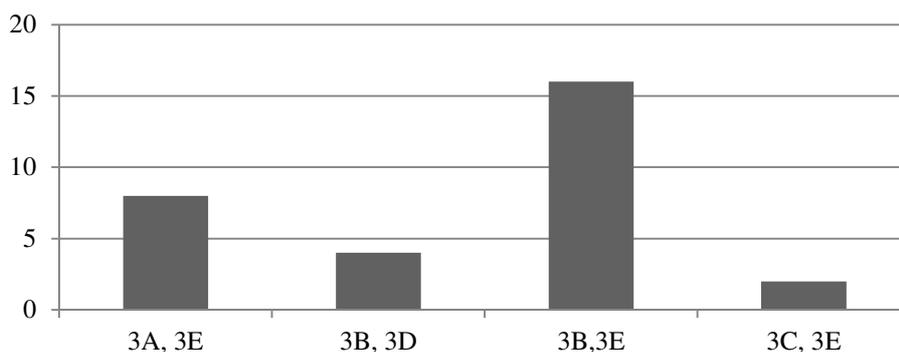
Para aprofundar as análises, o Gráfico 2 ilustra a característica temporal dos estudos. Neste sentido, é possível evidenciar que a maioria das pesquisas foram publicadas em períodos recentes, 26 dos artigos considerados foram enquadrados entre as categorias 2C e 2D, sendo que apenas entre 2013 e 2014, 6 pesquisas foram selecionadas. Esta característica corrobora com os argumentos de que a pauta de avaliação das políticas ambientais ainda é recente, apesar dos esforços para avanço nesta área (MICKWITZ, 2006; TRIDAPALLI et al., 2011; ASSIS et al., 2012; KONISKY; WOODS, 2012; DANTAS et al., 2014).

Gráfico 2 - Frequência dos resultados para o grupo 2 - “Ano”



Quanto à terceira característica analisada, o método da pesquisa, constata-se mediante o Gráfico 3 que, em termos da abordagem, mais da metade dos estudos são qualitativos e, dentre os estudos brasileiros, que constituem a maioria avaliada, apenas 2 empregaram um método puramente quantitativo. Já em relação ao escopo, 16 artigos foram baseados na descrição de um caso, enquanto uma minoria trabalhou com aspectos de construção conceitual. Assim, uma análise combinatória permite concluir que prevalecem os estudos qualitativos sobre a análise de uma determinada realidade de aplicação dos gastos.

Gráfico 3 - Frequência dos resultados para o grupo 3 - “Método”



No âmbito dos setores avaliados frente ao financiamento da pauta ambiental, os resultados diante do Gráfico 4 revelam que a maioria dos artigos teve como foco exclusivo a abordagem dos dispêndios efetuados pela esfera pública. Cabe destacar também que, dos 11 artigos que incluíram, de alguma forma, a atuação do setor privado, apenas 2 eram voltados ao contexto brasileiro, indo ao encontro com a demanda exposta por Dantas et al. (2014), por estudos que considerem todas as fontes financiadoras da gestão ambiental no Brasil.

Gráfico 4 - Frequência dos resultados para o grupo 4 - “Setor”

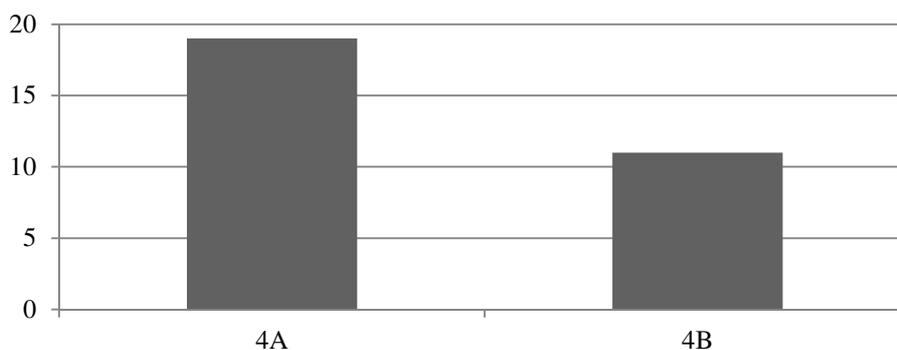
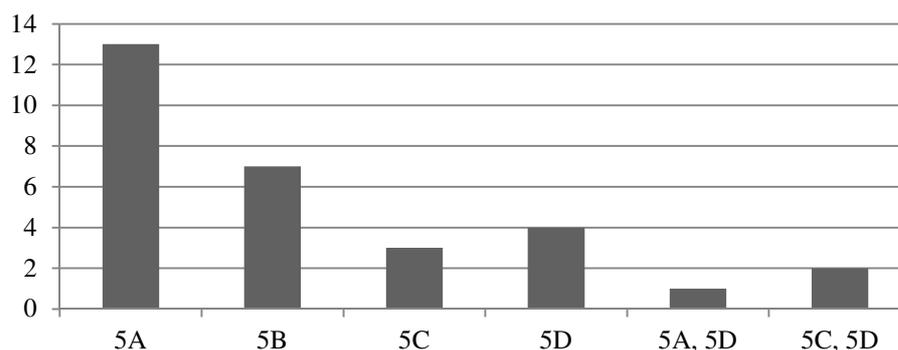


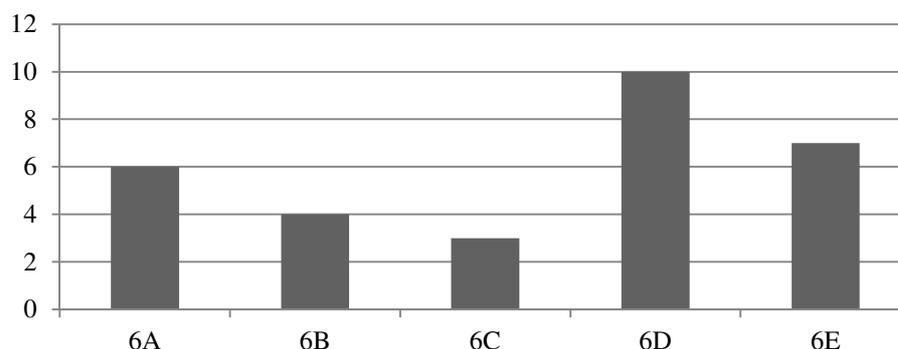
Gráfico 5 - Frequência dos resultados para o grupo 5 - “Foco de Pesquisa”



Já o Gráfico 5 reporta os focos de pesquisas que se destacaram. A maioria dos estudos revisados, 13 no total, trabalhou com um enfoque descritivo dos gastos públicos (categoria 5A), enquanto que sete aprofundaram as análises desenvolvidas, para além do montante investido, incluindo uma avaliação dos resultados oriundos do financiamento de ações ambientais (categoria 5B), sendo que estes estudos que avaliam o desempenho, não se mostraram difundidos no contexto brasileiro, dado que apenas 2 artigos selecionados foram enquadrados nesta categoria. A terceira categoria com maior destaque, com 4 artigos, é a das pesquisas que avaliaram os gastos enquanto instrumentos de ação pública (5D), seguida pelo campo do conhecimento da contabilidade pública (5C), além disso, 2 trabalhos abordaram conjuntamente estes enfoques.

Para finalizar as análises descritivas, o Gráfico 6 demonstra que 10 dos 30 artigos analisados discutiram os gastos públicos ambientais de maneira holística, ultrapassando as competências de um ente federado específico. Apesar da importância de avaliar esta questão, 7 artigos não foram passíveis de classificação segundo esta proposta, por serem conceituais ou abordarem essencialmente a comparação entre países. Chama a atenção também o fato de que a categoria com menor participação (6C) seja a dos municípios, mesmo diante da importância destes agentes locais para a sustentabilidade (SOUKOPOVÁ; BAKOŠ, 2013; WISSMANN et al., 2013).

Gráfico 6 - Frequência dos resultados para o grupo 5 - “Esferas de Análise”



### 3.3 Agenda de Pesquisa

Por meio da análise descritiva apresentada é possível identificar lacunas na literatura encontrada sobre os Gastos Públicos Ambientais e sugerir caminhos para as futuras pesquisas na área. Dessa forma, nesta seção são apresentadas as classificações dentro de cada categoria analisada que foram endereçadas com menor frequência e uma agenda de pesquisa é proposta na sequência.

No Grupo 1, relativo ao contexto da pesquisa, as categorias de menor frequência na análise foram a “C” e “D” que significam, respectivamente, estudos entre diversos países ou sem consideração de contexto. Desta constatação depreende-se que existe uma lacuna de estudos que abranjam mais de um contexto nacional, dando forma à *primeira sugestão de pesquisa*: Realizar estudos que considerem diversos contextos nacionais no sentido de compreender as diferentes abordagens dadas ao tratamento dos gastos públicos ambientais.

Já o Grupo 2 permitiu identificar que a pauta de estudos com enfoque na análise dos gastos públicos ambientais ainda é recente. Com relação a esta categoria, apesar de esforços atuais, é importante que mais estudos sejam realizados para consolidação do conhecimento na área, abrangendo perspectivas históricas. A *segunda sugestão de pesquisa* é: Empreender esforços no sentido de fomentar a expansão da área de estudo e a compreensão sobre o tema em uma perspectiva histórica, consolidando conceitos e aspectos relevantes para o progresso da ciência política.

Com relação aos aspectos metodológicos (Grupo 3), verifica-se um baixo número de estudos de abrangência conceitual e de abordagem quantitativo-descritiva. Dessa maneira, existe espaço para o desenvolvimento de estudos que discutam aspectos teóricos sobre a alocação e avaliação dos gastos públicos. Em contraposição, há necessidade significativa presença de estudos qualitativos muito em função da ausência de indicadores confiáveis que permitam análises mais profundas sobre desempenho, benefícios e custo-efetividade. Assim, uma *terceira sugestão de pesquisa* é levantada: Desenvolver estudos de abordagem qualitativa que abranjam discussões teóricas sobre os gastos públicos como instrumento de política pública ambiental e sua avaliação. Também, a *quarta sugestão de pesquisa*: Realizar estudos que fomentem a construção de indicadores de qualidade do meio ambiente, passíveis de comparação com as informações já disponíveis sobre os gastos públicos ambientais.

No Grupo 4 que trata do setor analisado, a categoria menos frequente nos estudos é a que combina análises das diversas fontes financiadoras dos investimentos ambientais nos países. Assim, a *quinta sugestão de pesquisa* é: Promover estudos que abranjam em seu escopo as diferentes fontes de financiamento da gestão ambiental, reconhecendo a importância do setor privado em apoiar tais iniciativas junto ao setor público.

Com relação aos focos de pesquisa (Grupo 5), as categorias com menor menção são de Contabilidade Pública Ambiental e Política Pública Ambiental. Neste sentido, verifica-se a

carência de estudos que façam a integração entre os gastos orçamentários públicos e os instrumentos da política pública ambiental e também de outros que discutam e promovam avanços no delineamento de ferramentas contábeis informativas que considerem a preocupação ambiental. Assim, a *sexta sugestão de pesquisa* é: Desenvolver estudos que identifiquem os gastos públicos ambientais como instrumentos de ação pública. A *sétima sugestão de pesquisa*: Fomentar estudos que proponham ferramentas contábeis adequadas às necessidades de informação da sociedade civil e dos gestores públicos sobre os gastos públicos ambientais.

Finalmente, o Grupo 6 enfatiza a precisão de estudos que avaliem o contexto local de efetivação dos gastos públicos, já que a maior parte destes analisam âmbitos macros. É importante frisar que para que estes possam ser realizados, dados e indicadores confiáveis devem ser produzidos pelos órgãos envolvidos na alocação e efetivação do orçamento público municipal. Então, a *oitava sugestão de pesquisa* é: Dar consecução a estudos focados na análise dos gastos públicos a nível local dada a importância das municipalidades na aplicação das políticas públicas ambientais.

Estas recomendações de pesquisa têm como objetivo guiar futuros estudos, atuando como uma agenda de pesquisa no tema de análise dos gastos públicos ambientais. Como pode ser verificado no caso da oitava proposição, muitas destas recomendações devem ser executadas conjuntamente para que resultados efetivos sejam alcançados, proporcionando avanço teórico e prático nesta área.

#### 4. CONCLUSÕES

Este artigo desenvolveu uma revisão integrativa da literatura sobre gastos públicos ambientais. Neste sentido, foram selecionados 30 estudos mediante busca avançada nas bases acadêmicas, os quais foram classificados e codificados com base em um sistema proposto pelos autores. A partir da síntese e estruturação do conhecimento existente foi possível observar que existem lacunas nas pesquisas realizadas, que levaram a criação de uma agenda com 8 recomendações para estudos futuros, os quais serão capazes de fortalecer e avançar o conhecimento atualmente disponível sobre gastos públicos ambientais, guiando o campo de pesquisa em gestão ambiental e sua relação com as políticas públicas.

O estudo se limita em função da metodologia de seleção dos artigos, já que o uso de palavras de busca em português e inglês pode ter influenciado o número de artigos brasileiros encontrados. Ainda, a busca realizada não teve como pretensão exaurir todo o conhecimento disponível, mas sim reunir, por meio de uma metodologia de pesquisa bem definida, todos os artigos que abordam o tema em questão e que se encaixam nos critérios estabelecidos.

As restrições no desenvolvimento de pesquisas nesta área são determinadas, em grande parte, pela ausência ou limitações nas bases de dados ambientais. Desta forma, este artigo pretende também enfatizar a problemática, fomentando maior transparência e organização contábil, bem como propostas para o desenvolvimento de indicadores ambientais. Diante da crise ecológica contemporânea e dos recursos financeiros escassos, esforços na compreensão do financiamento de ações ambientais tornam-se essenciais para orientar o desenvolvimento sustentável.

#### REFERÊNCIAS

AGUADO, I.; ECHEBARRÍA, C. El gasto medioambiental em las comunidades autónomas y su relación con la agenda local 21: estudio mediante el empleo del análisis de correspondências. **Estudios Geográficos**, n.65, v.255, p.195-228, 2004.

ASSIS, M. P. de; MALHEIROS, T. F.; FERNANDES, V.; PHILLIP JÚNIOR, A. Avaliação de políticas ambientais: desafios e perspectivas. **Saúde Soc.**, 21(supl. 3), 7-20, 2012.

- BARRY, C.P.; CONVERY, F.G. The policy relevance on environmental protection expenditure accounting. **European Environment**, v. 12, p.291–301, 2002.
- BUENO, W.; OLIANA, F.; BORINELLI, B. O estudo do gasto público em meio ambiente. **Economia e Região**, v.1, n.1, p.118-133, 2013.
- BORINELLI, B.; TRIDAPALLI, J. L.; CAMPOS, M. F. S. S.; CASTRO, C. D. Gastos públicos em meio ambiente no Estado do Paraná: uma análise exploratória para o período de 2002 a 2009. **Revista de Políticas Públicas**, São Luís, v.15, n.1, p. 99-108, 2011.
- BRUNET, J. F. G.; BERTÉ, A. M. de.; BORGES, C. B. **O gasto público no Brasil**: entenda a qualidade dos gastos públicos no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- CÁCERES, V.L. El gasto público ambiental de la provincia de Buenos Aires, Argentina (1997-2012). **Revista ABRA**, v.34, n.49, p.1-24, 2014.
- CARNEIRO, P.E.A. Modelo de mudanças climáticas com gastos públicos. **Contexto Internacional**, v.30, n.1, p.49-88, 2008.
- CARNEIRO, A.F.; DE MOURA, A.V.; NETO, S.C.G. Análise da função de despesa Gestão Ambiental nos municípios de Rondônia. **Rev. de Estudos Contábeis**, v.4, n.7, p.77-97, 2013.
- CRUZ, C. F. da.; MARQUES, A. L.; FERREIRA, A. C. de S. Informações ambientais na contabilidade pública: reconhecimento de sua importância para a sustentabilidade. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 7-23, 2009.
- DANTAS, M.K. et al. Análise dos gastos públicos com gestão ambiental no Brasil. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v.8, n.3, p.52-68, 2014.
- FULAI, S. **Public environmental expenditures**: a conceptual framework. Macroeconomics for Sustainable Development Program Office, World Wide Fund For Nature, 1997.
- GUANDALINI, N.N.; BORINELLI, B.; GODOY, D.F.S. Gastos públicos ambientais nas capitais dos estados brasileiros: um estudo exploratório no período de 2002 a 2010. **UNOPAR Cient., Ciências Jurídicas e Empresariais**, v.14, n.2, p.207-216, 2013.
- GUIMARÃES, P. C. V.; CARNEIRO, J. M. B.; DOWELL, S. M. Gasto na gestão ambiental no Estado de São Paulo: um estudo preliminar. **Rev. Adm. púb.**: Rio de Janeiro, v. 26, n.2, p.155-71, 1992.
- GUPTA, S.; MIRANDA, K.; PARRY, I. Public expenditure policy and the environment: a review and synthesis. **World Development**, v. 23, n. 3, p. 515-528, 1995
- HALKOS, G. F.; PAIZANOS, E. A. The effect of government expenditure on the environment: an empirical investigation. **Ecological Economics**, v. 91, p. 48–56, 2013.
- JABBOUR, C.J.C. Environmental training in organisations: from a literature review to a framework for future research. **Resources, Conservation and Recycling**, v.74, p.144-155, 2013.
- JASCH, C. The use of Environmental Management Accounting (EMA) for identifying environmental costs. **Journal of Cleaner Production**, v.11, p.667–676, 2003.
- KONISKY, D. M.; WOODS, N. D. Measuring state environmental policy. **Review of Policy Research**, v. 29, n.4, p.544-569, 2012
- KUMAR, S.; MANAGI, S. Compensation for environmental services and intergovernmental fiscal transfers: the case of India. **Ecological Economics**, v. 68, p. 3052–3059, 2009.
- LAGES JUNIOR, M.; GODINHO FILHO, M. Variations of the kanban system: literature review and classification. **Int. Journal of Production Economics**, v.125, p. 13–21, 2010.

LEIPERT, C.; SIMONIS, U.E. Environmental Damage – Environmental Expenditures: Statistical Evidence on the Federal Republic of Germany. **Int. Journal of Social Economics**, v.15, n.7, p.37-52, 1988.

MARINONI, O.; HEYENGA, S.; BRIDGEN, A.; ARCHER, A.; HIGGINS, A. Spending environmental expenditure more effectively: a case study from Brisbane, Australia. **Environmental Modeling & Assessment**, v. 17, p. 315–324, 2012.

MICKWITZ, P. **Environmental policy evaluation: concepts and practice**. Vaajakoski: Finnish Society of Sciences and Letters, 2006.

OYOLA, L.M. El gasto público en medio ambiente: un análisis comparativo del caso de España y Andalucía. **Revista de Estudios Andaluces**, n.26, p.123-148, 2006.

PALACÍN, P.C.; PRO, J.L.O.; GASS, A.C. Un sistema de cuentas para la valoración de los efectos comerciales y ambientales del gasto público en la mitigación del fuego en el bosque mediterráneo. **Invest. Agrar: Sist Recur For**, v.14, n.1, p.110-121, 2005.

PEARCE, D.; PALMER, C. Public and private spending for environmental protection: a cross-country policy analysis. **Fiscal Studies**, v. 22, n.4, p.403-456, 2001.

PRATES, R. C.; SERRA, M. O impacto dos gastos do governo federal no desmatamento no Estado do Pará. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 19, n.1, p.95-116, 2009.

SOUKOPOVÁ, J.; BAKOŠ, E. Assessing the efficiency of municipal expenditures regarding environmental protection. **Env. Economics and Invest. Assessment**, v. 3, p. 107-119, 2010.

\_\_\_\_\_.Environmental protection expenditure: ex-post evaluation. **Social Science Research Network 2274453**, p.1-25, 2013.

SWANSON, A.; LUNDETHORS, L. Public Environmental Expenditure Reviews (PEERS): experience and emerging practice. **Environment Strategy Papers**, n.7, The International Bank for Reconstruction and Development/THE WORLD BANK, 2003.

TRIDAPALLI, J. P.; BORINELLI, B.; CAMPOS, M. F. S. S.; CASTRO, C. de. Análise dos gastos ambientais no setor público brasileiro: características e propostas alternativas. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 79-95, 2011.

VINCENT, J. R.; ADEN, J.; DORE, G.; ADRIANI, M.; RAMBE, V.; WALTON, T. Public environmental expenditures in Indonesia. **Bulletin of Indonesian Economic Studies**, v. 38, n.1, p.61–74, 2002.

WAKIM, V.R. et al. Environmental public expenses in the Brazilian States: a study of the period within 2002 and 2011. **Journal of Finance and Accounting**, v.1, n.2, p.62-66, 2013.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v.52, n.5, p.546-553, 2005.

WISSMANN, M.A. et al. O futuro do lixo: um estudo sobre a geração de lixo e os gastos ambientais na Região Sul do Brasil. **Enfoque: Reflexão Contábil**, v.33, n.3, p.67-82, 2014.

YOUNG, C. E. F.; RONCISVALLE, C. A. **Expenditures, investment and financing for sustainable development in Brazil**. Serie medio ambiente y desarrollo. U.N. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Santiago: United Nations Publications, 2002.

YOUNG, C.E.F. Financial mechanisms for conservation in Brazil. **Conservation Biology**, v.19, n.13, p.756-761, 2005.