

# **Uma Análise sobre o Comportamento dos Gastos Públicos em Gestão Ambiental na cidade de Londrina - PR**

**Luciano Gomes dos Reis** (UEL/FURB) - lucianoreis@uel.br

**Fernando Henrique Oliana** (UEL) - fernando.oliانا@gmail.com

## **Resumo:**

*O objetivo do presente artigo foi mensurar o comportamento dos gastos públicos destinados à Gestão Ambiental na cidade de Londrina - Paraná, utilizando-se de dados coletados na base de dados da Secretaria do Tesouro Nacional (STN) atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), entre os anos de 2002 e 2011. Para cumprir esse objetivo, foram utilizadas técnicas de pesquisa bibliográfica, documental, exploratório, descritivo, de caráter quantitativo e longitudinal. Relacionou-se o comportamento dos gastos às variáveis a fim de entender a forma de aplicação dos recursos públicos, constatando uma oscilação na execução de gastos ambientais que denota a necessidade de uma efetiva política de gastos públicos ambientais. Contudo, em 2011, registrou-se um acréscimo de 81% do gasto ambiental municipal, quando comparado a 2002. Pode-se concluir, dessa forma, que o município de Londrina registra índices satisfatórios de gasto público em Gestão Ambiental, apresentando pequenas oscilações entre 2002 e 2007, mas com uma evolução crescente contínua.*

**Palavras-chave:** *Gastos Públicos. Gestão Ambiental. Gestão de Recursos Públicos.*

**Área temática:** *Abordagens contemporâneas de custos*

## **Uma Análise sobre o Comportamento dos Gastos Públicos em Gestão Ambiental na cidade de Londrina – PR**

### **Resumo**

O objetivo do presente artigo foi mensurar o comportamento dos gastos públicos destinados à Gestão Ambiental na cidade de Londrina - Paraná, utilizando-se de dados coletados na base de dados da Secretaria do Tesouro Nacional (STN) atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), entre os anos de 2002 e 2011. Para cumprir esse objetivo, foram utilizadas técnicas de pesquisa bibliográfica, documental, exploratório, descritivo, de caráter quantitativo e longitudinal. Relacionou-se o comportamento dos gastos às variáveis a fim de entender a forma de aplicação dos recursos públicos, constatando uma oscilação na execução de gastos ambientais que denota a necessidade de uma efetiva política de gastos públicos ambientais. Contudo, em 2011, registrou-se um acréscimo de 81% do gasto ambiental municipal, quando comparado a 2002. Pode-se concluir, dessa forma, que o município de Londrina registra índices satisfatórios de gasto público em Gestão Ambiental, apresentando pequenas oscilações entre 2002 e 2007, mas com uma evolução crescente contínua.

**Palavras-chave:** Gastos Públicos. Gestão Ambiental. Gestão de Recursos Públicos.

**Área Temática:** Abordagens contemporâneas de custos

### **1. Introdução**

No processo de industrialização brasileiro, a questão ambiental foi preterida ao desenvolvimento econômico do Estado por décadas. As empresas e os governantes incentivavam a população a adquirir produtos recém-lançados, objetivando a impulsão do ciclo econômico nacional. Essa relação capitalista interferia profundamente no comportamento da população que consumia o bem tendo a falta sensação de bem estar, e o fazia cada vez mais para suprir superficialmente seus anseios. Dessa maneira as empresas batiam recordes de produção e lucro. O Estado, por sua vez, recebia cifras animadoras de recursos em forma de impostos necessários ao bom andamento da máquina pública. Entretanto, as décadas de consumismo exacerbado, resultaram em danos ao meio ambiente, justificáveis pela preocupação das empresas somente em produzir para atender a demanda crescente, sem a preocupação de empregar uma produção sustentável, assim como pelo Estado que não destinava recursos de seu orçamento à gestão ambiental a fim de reduzir o impacto socioeconômico no meio ambiente, ou o fazia em quantidade pouco significativa.

Somente após os reflexos acentuados da degradação ambiental e os acordos resultantes da Conferência de Estocolmo em 1972, percebeu-se o despertar da Administração Pública com a preocupação em constituir mecanismos de prevenção e recuperação ambiental. Esses mecanismos são denominados Políticas Públicas Ambientais, “um conjunto de objetivos, diretrizes e instrumentos de ação que o poder público dispõe para evitar novos problemas ambientais, bem como para eliminar ou minimizar os existentes” (BARBIERI, 2011).

A fim de custear os gastos necessários para por em prática as políticas públicas ambientais planejadas, os gestores devem se nortear por instrumentos de gestão pública que contemplam diretrizes e metas a serem seguidas. Dentre eles, há a Lei Orçamentária Anual (LOA), que contém a “discriminação da receita e despesa de forma a evidenciar a política econômica financeira e o programa de trabalho do Governo” (LEI FEDERAL nº 4.320/1964).

De acordo com Tridapalli, *et al.* (2010), os recursos destinados ao setor ambiental podem se originar de um número variado de fontes, tais como recursos ordinários do tesouro, compensações financeiras pela exploração de recursos naturais, taxas e multas pelo exercício de poder de polícia, empréstimos e doações internacionais e convênios com outros órgãos públicos. O peso de cada uma no montante dos recursos à disposição dos órgãos e programas ambientais pode variar, em razão do nível de governo, do tamanho e riqueza do município, da gravidade percebida dos problemas ambientais etc.

Para compreender a Política Pública assumida pelo governante, seus objetivos e prioridades, torna-se essencial o estudo das alocações de recursos auferidas na Lei de Orçamento Anual (LOA) do órgão. Justifica-se, portanto, essa pesquisa, o intuito de mensurar e analisar a evolução da parcela de representatividade dos gastos públicos destinados à Gestão Pública Ambiental no Orçamento Anual da cidade de Londrina entre os anos de 2002 e 2011, apresentando à população a atenção dispensada pelos governantes à questão ambiental da cidade com base na Política municipal de gastos públicos.

Considerando-se o anteriormente exposto, surge a seguinte questão de pesquisa: como ocorreu o comportamento dos gastos ambientais no período de 2002 a 2011, no município de Londrina – PR? O objetivo do presente artigo, dessa forma, foi mensurar o comportamento dos gastos públicos destinados à Gestão Ambiental na cidade de Londrina - Paraná, utilizando-se de dados coletados na base de dados da Secretaria do Tesouro Nacional (STN) atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), entre os anos de 2002 e 2011. Para auxiliar na compreensão dos gastos efetuados, os dados obtidos na cidade de Londrina foram analisados comparativamente com os registrados pelas cidades de Maringá, escolhida em função da aproximação geográfica e similaridade populacional e econômica, e Curitiba, por se tratar da capital do Estado e exemplo de conservação ambiental.

## **2. Revisão da literatura**

A revisão da literatura está subdividida em três seções. A primeira delas trata sobre Política Pública Ambiental e seus Instrumentos. A seção seguinte discorre sobre Gastos Públicos Ambientais. Por fim, a seção que encerra a revisão da literatura, estudos recentes, traz sínteses de estudos nacionais e internacionais realizados na área.

### **2.1 Política Pública Ambiental**

A fim de intervir no comportamento das empresas e dos usuários em prol da sustentabilidade ambiental e da garantia de qualidade de vida das futuras gerações, o Estado deve desenvolver normas regulatórias e investir em uma Gestão Pública Ambiental capaz de preservar o meio ambiente, impedindo o máximo possível a degradação ambiental. Para tanto, se faz necessário o emprego de recursos públicos, e a alocação desses recursos varia de acordo com critérios do governante.

Segundo Oliveira *et al.* (2012), uma “política” é o conjunto de procedimentos que expressam as relações de poder entre os membros de uma sociedade e que se destinam à resolução pacífica de conflitos em torno dos bens públicos, mantendo a ordem de um espaço por meio da definição de padrões de conduta. Portanto, o Estado, a fim de intervir socioeconomicamente em prol do interesse comum, elabora Políticas Públicas que, segundo Souza e Barros (2007), são “ações de iniciativa governamental de interesse público, que devem ser construídas com e para a coletividade”, cuja efetivação depende de quatro fatores fundamentais, a saber: base na legislação, aparato institucional com recursos e infraestruturas suficientes, planejamento (programas, planos, projetos e metas), e controle social (participação dos cidadãos através de instâncias colegiadas).

Lustosa, Cánepa e Young (2003) caracterizam política pública ambiental como um plano de ação que “visa reduzir impactos negativos da ação antrópica”. Para Oliveira *et al* (2012), uma política pública ambiental objetiva intervir nas atividades do mercado, influenciando um modo de comportamento dos agentes não só envolvidos no setor, mas também de toda a sociedade, resultando em menos danos ao meio ambiente, seja disciplinando o uso dos recursos naturais ou controlando a quantidade de poluição ambiental.

Existem políticas públicas ambientais desde o nível global, nacional, regional, até o nível estadual e local, onde o Estado define uma conduta a ser seguida, tanto por ele, órgão público, como pelo setor privado e pela sociedade. Porém, há uma carência de estudos quanto aos investimentos auferidos pelos órgãos públicos na manutenção do meio ambiente local, ou seja, sobre a Política Pública de desembolso para alocação em recursos destinados à Gestão Ambiental Pública e as razões que levaram o gestor a investir nesta ou naquela ação.

### **2.1.1 Instrumentos de Política Pública Ambiental**

Após a Conferência de Estocolmo, os governos deixam de lidar com a questão ambiental em caráter corretivo para dar-lhe caráter preventivo. Para tanto, utilizam-se de Instrumentos de Política Ambiental, meios “a fim de facilitar a tomada de decisão, ou ainda se valer para evitar novos problemas ambientais, bem como para eliminar ou minimizar os existentes” (BARBIERI, 2007), internalizando nas empresas os custos externos advindos de possíveis danos ambientais. Os instrumentos têm sua fundamentação encontrada na vasta Legislação Ambiental brasileira.

Barbieri classifica os Instrumentos de Política Ambiental em:

- a) Instrumentos de Comando e Controle (ou de regulação direta): aqueles que limitam ou condicionam o uso de bens, a realização de atividades e o exercício de liberdades individuais em benefício da sociedade como um todo. Para Bellen *et al.* (2013), as políticas ambientais estão baseadas quase que exclusivamente nos instrumentos de comando e controle.
- b) Instrumentos Econômicos: aqueles utilizados para influenciar o comportamento das pessoas e das organizações em relação ao meio ambiente através de medidas que representem benefícios ou custos adicionais para elas. Subdivide-se em Instrumentos Fiscais, que são as transferências de recursos entre os agentes privados e o setor público, podendo ainda se classificar em tributos ou subsídio e em Instrumentos de Mercado, fruto da relação entre as empresas, no espaço do mercado que é regulado pelo governo.
- c) Outros Instrumentos de Política Pública Ambiental: aqueles que não se enquadram em Instrumentos de Controle ou Instrumentos Econômicos.

Utilizando-se do Instrumento de Informações ao Público, que incentiva os órgãos públicos a divulgarem seus dados e informações ambientais à sociedade, aliado à Lei nº 101/2000, conhecida como Lei de Responsabilidade Fiscal, a qual obriga os entes públicos a divulgarem suas contas públicas, analisou-se a evolução dos gastos públicos em Gestão Ambiental da Prefeitura Municipal de Londrina, entre os anos de 2002 e 2011.

### **2.2 Gastos Públicos Ambientais**

Os constantes desafios sociais, financeiros e políticos nos municípios têm exigido dos seus gestores uma atuação mais competente para propiciar qualidade de vida adequada aos seus munícipes (REZENDE, 2007), realizando, dentre outros, a correta destinação dos recursos públicos disponíveis. Giambiagi e Além (2007) definem gastos públicos como o dispêndio do governo na forma de custeio, investimento, transferência e inversão financeira, com o objetivo de cumprir as três funções governamentais: alocativa, distributiva e estabilizadora. Esse gasto público deve constituir-se como uma ação necessária à coletividade

e ocorrer com o melhor custo benefício possível primando ainda, o gestor, pelo equilíbrio das contas públicas, ou seja, não gastar mais do que arrecada aos cofres públicos e de acordo com o planejado quando da elaboração do orçamento. A autorização para executar o gasto público se dá na Lei Orçamentária Anual (LOA) do órgão público. Cada ramo de atuação do governo, como saúde, educação, segurança, meio ambiente, recebe sua verba específica alocada em funções que, segundo a Portaria nº 42 de 1999 do Ministério de Orçamento e Gestão, “representa o maior nível de agregação das diversas áreas de despesa que competem ao setor público”. Para uma alocação mais detalhada, as funções são subdivididas em subfunções que, segundo a portaria supracitada, “representam uma partição da função, visando agregar determinado subconjunto de despesas do setor público”.

Portanto, a fim de custear os gastos necessários para executar as políticas públicas ambientais planejadas, se faz necessária a disponibilização de recursos públicos para utilização com gastos destinados à preservação e recuperação ambiental e à garantia de direitos ambientais. Essa ação é demonstrada na Lei Orçamentária Anual (LOA) do ente público, na função Gestão Ambiental. Segundo Haden, Oyler e Humphreys (2009), os recursos disponibilizados para Gestão Ambiental são empregados no alcance de objetivos e estratégias ambientais da entidade.

O estudo de Tridapalli (2010) sobre os gastos ambientais do setor público brasileiro por nível de governo entre 2002 e 2008, revelou que a média de dispêndios municipais corresponde a 20% do montante utilizado nas três esferas. Para Borinelli, *et al.* (2011) esses gastos tendem a ser insuficientes e instáveis. Lawson e Bouaré (2008), afirmam que os países em desenvolvimento não têm obtido progressos suficientes em suas ações ambientais. Diniz *et al.* (2012), em seu estudo sobre a eficiência financeira em municípios brasileiros com base em dados de 2007, apontaram que apenas três das vinte e oito funções orçamentárias – saúde, urbanismo e saneamento – apresentaram relação significativa com os escores de eficiência financeira municipal quando analisamos *per capita*.

A mensuração dos gastos públicos ambientais tornou-se possível somente após a promulgação da Portaria nº 42/1999 do Ministério de Orçamento e Gestão (MOG), a qual criou a função Gestão Ambiental especificamente para alocação de gastos públicos com as “ações desenvolvidas para proteção de recursos naturais, monitoramento por meio de levantamento sistemático de dados oceanógrafos, meteorológicos, astronômicos e geofísicos, e controle das condições ambientais”. A estratificação dos gastos em Gestão Ambiental é disponibilizada nas seguintes subfunções, trazidas também pela portaria supracitada:

- a) Subfunção 541 – Preservação e Conservação Ambiental
- b) Subfunção 542 – Controle Ambiental.
- c) Subfunção 543 – Recuperação de áreas degradadas.
- d) Subfunção 544 – Recursos Hídricos.
- e) Subfunção 545 – Meteorologia.

A Portaria nº 42/1999 do MOG autoriza a combinação de subfunções a funções diferentes daquelas a que estão relacionadas, desde que haja identificação da natureza das ações, ou seja, de acordo com a programação que se pretende executar, pode se utilizar de uma subfunção pertencente à outra função. A Prefeitura de Londrina exerce essa prerrogativa classificando em “Outras despesas na função Gestão Ambiental” as despesas com as seguintes subfunções, inicialmente vinculadas à função Urbanismo:

- a) Subfunção 451 – Infraestrutura Urbana.
- b) Subfunção 452 – Serviços Urbanos.

### 2.3 Estudos Recentes

O estudo dos gastos públicos destinados ao meio ambiente ainda estão aquém do necessário, contudo, nos últimos anos, tem-se percebido um aumento significativo nas pesquisas realizadas por pesquisadores nacionais e internacionais. Cita-se dentre elas:

A análise dos gastos ambientais no ambiente brasileiro, comparando o valor do dano ambiental causado e a destinação de recursos públicos para sua recuperação no período de 2000 a 2009, onde Nascimento Junior (2011) inferiu que o governo brasileiro não destina o necessário para a recuperação dos danos ambientais causados. Borinelli, *et al.* (2011), estudaram os comportamento dos gastos públicos paranaenses em meio ambiente entre 2002 e 2009 e concluíram que nesse estado as despesas se mostraram instáveis e declinantes ao longo dos anos e que o corte de gastos na função Gestão Ambiental é superior ao corte observado no orçamento total. Analisando o gasto público em gestão ambiental entre 2003 e 2010 a nível federal e estadual do Rio de Janeiro, Rocha (2011), afirma que a verba destinada para o Ministério do Meio Ambiente se manteve praticamente estagnada ao longo do período estudado. Já em nível estadual, o gasto executado na função Gestão Ambiental no estado do Rio de Janeiro cresceu mais em valores absolutos do que as despesas totais, aumentando sua representatividade. Martins (2009), analisando as despesas com gestão ambiental da Prefeitura de Florianópolis entre 2003 e 2008, concluiu que nesse período a representatividade dessas despesas caiu quatro posições, passando de 13<sup>a</sup> para 17<sup>a</sup>, liderada pela função Educação. Carneiro *et al.* (2013), sobre os gastos na função Gestão Ambiental executados pelos municípios de Rondônia entre 2005 e 2011, afirma haver uma irregularidade temporal e quantitativa na alocação de recursos na função gestão ambiental dos municípios rondonienses.

Broniewicz (2007), ao analisar a representatividade dos gastos ambientais relacionados à proteção do ar, águas residuais e gestão de resíduos em relação ao PIB dos países europeus, inferiu que Áustria e Alemanha apresentaram os maiores índices, seguidos de Letônia e Holanda, mas adverte a necessidade de mais indicadores para uma melhor análise. Pabon-Zamora *et al.* (2011) concluíram em sua pesquisa sobre os gastos ambientais na Indonésia, México, Peru e Venezuela que mesmo os países da América Latina de renda mais alta tem dedicado baixos investimentos para a conservação ambiental, como o México que, em 2000, destinou cerca de 1,51% de suas despesas totais nacionais para o meio ambiente, correspondendo a 0,26% do PIB daquele ano. A Costa Rica, ainda em 2000, alocou 4,5 % de seu gasto público para o ambiente, o que representa 0,64% de seu PIB. O artigo traz ainda a informação de que a Colômbia destinou ao meio ambiente gastos que representavam 0,13% de seu PIB. Soukopová e Bakoš (2013) estudando os gastos ambientais da cidade de Brno na República Checa, afirmam que, caso a destinação de gastos com a gestão de resíduos da cidade não seja acrescida, em médio prazo estes serão ineficientes. Evidenciam ainda que a maior destinação das despesas ambientais da cidade de Born é executada com a Proteção da biodiversidade e de paisagens, que visa à manutenção da aparência do município e de sua vegetação pública, sendo o menos rentável em comparação com outras cidades da região sul do país. Lawson e Bouaré (2008), analisando a política e os gastos ambientais de Mali, o sétimo maior país extensão da África, concluíram que a despesa pública ambiental dispendida pelo governo não atende a necessidade, representando menos de 1% do total de gastos públicos executados, mas que esta tem apresentado tendência crescente ao longo dos anos.

### **3. METODOLOGIA**

Essa pesquisa constitui-se como bibliográfica e documental de caráter quantitativo, exploratório, descritivo e longitudinal. Compreende o período entre 2002 e 2011 abrangendo todos os exercícios disponíveis na base virtual de dados da Secretaria do Tesouro Nacional (STN) para análise dos gastos públicos municipais na função Gestão Ambientais, além das receitas arrecadadas e despesas totais executadas pelo órgão e, entre 2004 e 2011, para análise dos gastos em subfunções ambientais. As análises envolvendo o Produto Interno Bruto (PIB),

coletado na base de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) consideram os dados entre 2002 e 2010 em virtude da divulgação do montante referente à 2011 ocorrer em momento futuro ao da análise. Procedeu-se a correção dos valores pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) divulgado pelo IBGE. A escolha deste índice deve-se ao fato de ser o indexador oficial de correção dos débitos dos estados e municípios com a União, além de apresentar grande abrangência e ser executado por um órgão público. O indexador leva em conta os hábitos de consumo de famílias com renda mensal entre um e quarenta salários mínimos, faixa esta que engloba aproximadamente 90% da população das regiões metropolitanas de Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre, Brasília e município de Goiânia (IBGE), que são base para o cálculo. Também os dados sobre extensão territorial e população local foram extraídos da base de dados do IBGE. Na análise, empregam-se elementos da estatística descritiva.

A amostra extraiu dados entre os exercícios de 2002 e 2011. Nesse período Londrina foi gerida por três Prefeitos: Nedson Luiz Micheletti (2001-2008); José Roque, Presidente da Câmara de Vereadores, que ocupou o cargo interinamente de janeiro a abril de 2009 em razão de questões judiciais envolvendo as eleições para a Prefeitura de Londrina; e Homero Barbosa Neto, que assumiu a Prefeitura após vencer o “terceiro turno” de 01/05/2009 até 30/07/2012 quando teve seu mandato cassado em sessão extraordinária da Câmara de Vereadores do município. De forma complementar, para realizar a análise se havia correlação entre a variação do número de habitantes da cidade e a variação dos gastos ambientais, inicialmente, aplicou-se o teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnow, verificando-se que os dados não seguiam uma distribuição normal. Em virtude de não apresentar uma distribuição normal e pelo tamanho reduzido da amostra, optou-se por aplicar o teste não paramétrico de Correlação de Spearman para avaliar se há correlação entre essas variáveis.

#### **4. ANÁLISE DOS DADOS**

Os gestores públicos, como representantes da sociedade local, devem atender às demandas desta. Para tanto dispõem de documentos oficiais constituídos de diretrizes e metas que o norteiam para o atingimento do planejado. Na análise a seguir, objetiva-se traçar a evolução dos gastos com manutenção e prevenção do meio ambiente na cidade de Londrina a fim de contribuir para a sociedade no entendimento das Políticas Públicas de Gastos Ambientais empregadas pelos gestores entre os anos de 2002 e 2010.

Essa seção é composta por análise subdividida em: Evolução das receitas arrecadadas, despesas totais executadas e o gasto na função Gestão Ambiental; Evolução dos gastos na função Gestão Ambiental frente à extensão territorial de Londrina; Evolução da população londrinense e dos gastos públicos *per capita* na função Gestão Ambiental; Análise do gasto londrinense em subfunções ambientais; e Análise comparativa do gasto médio na função Gestão Ambiental de Londrina, Maringá e Curitiba.

##### **4.1 Evolução das receitas arrecadadas, despesas totais executadas e do gasto na função Gestão Ambiental**

A Contabilidade Pública instrui o gestor público a elaborar a Lei Orçamentária Anual (LOA) do órgão público estimando as receitas para o exercício seguinte e, com base nessa previsão, fixando as despesas para o período. Entende-se assim que a arrecadação efetiva de receitas determina a possibilidade de executar as despesas inicialmente autorizadas, ficando esta totalmente dependente daquela. É a adoção do chamado regime misto, sendo de caixa para as receitas, e de competência para as despesas. De acordo com o quadro registrado no

exercício atual e nos anteriores, estrutura-se uma tendência de arrecadação, uma previsão realizada com a maior precisão possível que irá determinar quais serão as Políticas Públicas em forma de despesa que poderão ser atendidas caso o esperado se concretize. Para tanto, a equipe de planejamento utiliza-se do exposto no artigo 12 da Lei Complementar nº 101/2000, a Lei de Responsabilidade Fiscal:

*Art. 12. As previsões de receita observarão as normas técnicas e legais, considerarão os efeitos das alterações na legislação, da variação do índice de preços, do crescimento econômico ou de qualquer outro fator relevante e serão acompanhadas de demonstrativo de sua evolução nos últimos três anos, da projeção para os dois seguintes àquele a que se referirem, e da metodologia de cálculo e premissas utilizadas.*

A tabela 1 apresenta a evolução da receita arrecadada, despesa executada total e a despesa com a função Gestão Ambiental e sua parcela de representação ao longo dos exercícios entre 2002 e 2011 de Londrina. A ilustração é resultado da atualização dos valores de cada variável e cálculo do acréscimo percebido ano a ano.

**Tabela 1:** Receitas arrecadadas, despesas totais executadas e despesas em Gestão Ambiental do município de Londrina entre 2002 e 2011.

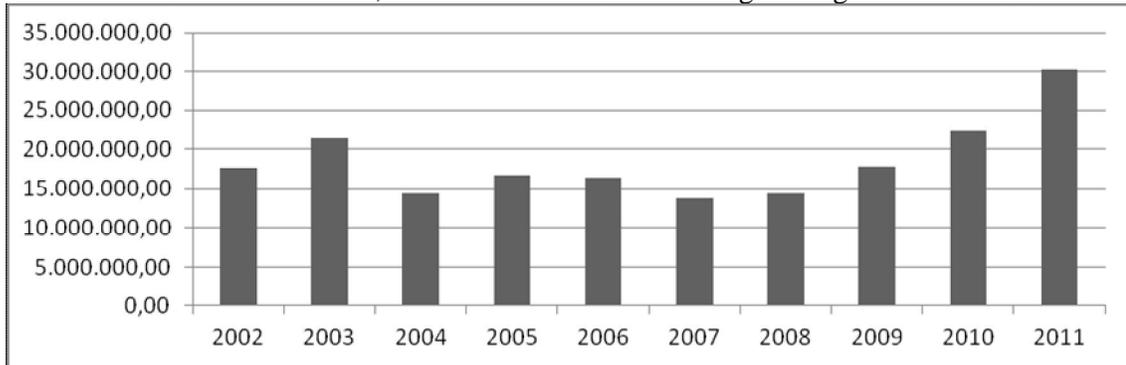
<b>EXERCÍCIO</b>	<b>RECEITA ARRECADADA</b>	<b>DESPESA TOTAL EXECUTADA</b>	<b>DESPESA NA FUNÇÃO GESTÃO AMBIENTAL</b>
<b>2002</b>	669.301.859,35	615.584.431,38	16.664.543,38
<b>2003</b>	610.284.058,09	620.701.911,74	20.452.629,55
<b>2004</b>	632.108.197,49	619.286.789,96	14.320.107,99
<b>2005</b>	615.792.977,52	555.479.793,27	15.965.847,75
<b>2006</b>	653.460.198,77	636.180.196,86	15.758.943,04
<b>2007</b>	760.395.325,56	659.595.385,06	13.539.850,51
<b>2008</b>	888.304.755,68	810.154.497,33	14.796.348,11
<b>2009</b>	839.515.107,25	789.494.534,92	17.237.375,73
<b>2010</b>	909.764.685,84	799.800.814,78	22.692.932,12
<b>2011</b>	1.003.914.345,24	985.761.116,85	30.194.040,47
<b>Média</b>	<b>758.284.151,08</b>	<b>709.203.947,22</b>	<b>18.162.261,87</b>

Fonte: Elaboração própria com base em dados da STN.

Acerca da receita pública arrecadada pela prefeitura de Londrina, após a irrisória evolução entre 2003 e 2006, podendo ser considerada como uma estagnação na arrecadação, percebe-se um salto nas receitas na ordem de 16% em 2007, fato que se repete em 2008 e em menor escala nos anos seguintes, adotando uma tendência de evolução, ultrapassando a casa de bilhões de reais em 2011, um acréscimo de 150% comparando-as ao valor de 2002. A execução das despesas totais do município acompanha o comportamento registrado pela evolução da arrecadação de receitas, representando uma média de R\$ 937,30 gastos a cada R\$ 1.000,00 arrecadados, um superávit, como margem de segurança, de pouco mais que 6%.

Observando-se o comportamento do dispêndio em Gestão Ambiental, Londrina registrou no período um comportamento de grande instabilidade. Destacando-se os índices negativos apresentados em 2004 e 2007 onde o gasto ambiental do município decaiu em 33,13% no primeiro e 15,73% no segundo comparados aos seus respectivos anos anteriores. Evidencia-se, todavia, que após a grande queda de 2007, os gastos tomaram tendências de crescimento a passos largos, registrando um salto de 23,37% em 2009, 26,11% em 2010 e 34,75 em 2011 quando comparados a seus respectivos exercícios anteriores. Nota-se que mesmo diante dos aumentos auferidos em 2008 e 2009, o gasto dispendido neste equivale-se ao gasto registrado em 2002, revelando uma estagnação dos gastos públicos de Londrina nesse período. Após o salto verificado em 2010 e repetido em 2011, o município atingiu seus

melhores dígitos, tendo registrado nesse exercício a marca de R\$ 30.194.040,47 de gastos destinados à Gestão Ambiental, um aumento de 70% sobre o gasto registrado em 2009.

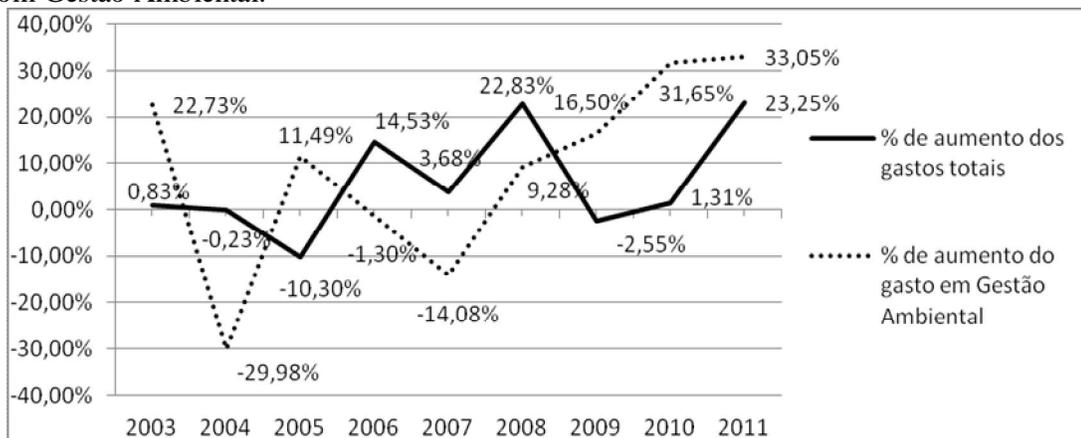


**Figura 1:** Gráfico da evolução dos gastos públicos londrinense na função Gestão Ambiental em valores brutos no período entre 2002 e 2011 atualizados.

Fonte: Elaboração própria com base em dados da STN.

Após um período de oscilações, a gestão pública londrinense demonstrou atenção à preservação e conservação do meio ambiente local, haja vista o grande salto de gasto registrado em 2011 comparado a períodos anteriores. Contudo, um gasto maior em Gestão Ambiental geralmente não representa imediata melhoria do meio ambiente, mas, a médio e longo prazo, dá-se como provável a melhoria na qualidade de vida à população.

Atendo-se à evolução dos gastos destinados à Gestão Ambiental sobre o valor total gasto pelo município, nota-se que a destinação de recursos públicos à manutenção ambiental londrinense não segue a mesma tendência daquela, hora obtendo maior representatividade, como em 2003 (3,30%) e 2011 (3,06%), hora menor, 2004 (2,31%) e 2008 (1,83%), obtendo a média de 2,56% no período compreendido entre 2002 e 2011. A figura 2 ilustra a comparação entre os acréscimos anuais dos gastos totais e os gastos destinados somente à Gestão Ambiental no município de Londrina, denunciando uma distinção entre a política de gastos públicos e a política de gastos ambientais. Até o exercício 2008, com exceção de 2003 e 2005, quando houve redução dos gastos públicos da cidade, os gastos com Gestão Ambiental sofriam maior impacto, alcançando índices de queda na ordem de 29,98% e 14,08% em 2004 e 2007, respectivamente, evidenciando que a Política Pública de Gastos do município não contemplava o meio ambiente como uma de suas prioridades. Inversamente proporcional se torna a partir do exercício 2009 quando o acréscimo de despesas totais anual apresenta-se inferior ao registrado pelas despesas em gestão ambiental. Em 2010, por exemplo, registrou-se um aumento de 1,31% nas despesas totais contra 31,65% nos gastos com Gestão Ambiental.



**Figura 2:** Gráfico da evolução anual dos gastos totais executados e dos gastos em Gestão Ambiental da Prefeitura de Londrina entre 2002 e 2011.

Fonte: Elaboração própria com base em dados da STN.

#### 4.2 Evolução dos Gastos na função Gestão Ambiental frente à extensão territorial de Londrina

Nesta parte do trabalho analisou-se a evolução do gasto em Gestão Ambiental por quilômetro quadrado na cidade de Londrina. O cálculo se deu através da razão Gasto G.A. do ano X/extensão territorial de Londrina - 1.653,07 km<sup>2</sup> (IBGE).

**Tabela 2:** Gastos públicos londrinenses em Gestão Ambiental total e por quilometro quadrado no período entre 2002 e 2011.

Ano	Gasto G.A.	G.A. por km2
2002	16.664.543,38	10.080,97
2003	20.452.629,55	12.372,51
2004	14.320.107,99	8.662,74
2005	15.965.847,75	9.658,30
2006	15.758.943,04	9.533,14
2007	13.539.850,51	8.190,73
2008	14.796.348,11	8.950,83
2009	17.237.375,73	10.427,49
2010	22.692.932,12	13.727,75
2011	30.194.040,47	18.265,43
<b>Média</b>	18.162.261,87	10.986,99

Fonte: Elaboração própria com base em dados da STN e do IBGE.

Entre o período de 2002 e 2011, não havendo alterações na extensão do município, a tendência esperada seria de crescimento contínuo no decorrer dos anos. Contudo, a realidade decorreu-se em forma de ondas, hora maiores, hora menores até 2007. A tendência esperada é percebida a partir de 2008. O alto valor gasto em 2011, R\$ 18.265,43, inflou a média total de gastos atingindo valor médio de R\$ 10.986,99. Ressalta-se que a extensão territorial de Londrina é considerada grande, sendo a décima segunda maior cidade em extensão do Paraná, o que acaba consternando o valor médio de gasto em Gestão Ambiental por km<sup>2</sup>. Para efeito de comparação, Londrina ocupa um espaço de 3,4 vezes a área de Maringá (132º maior cidade em extensão do PR) e 3,8 vezes a área de Curitiba (152º maior cidade em extensão do PR).

Considerando-se somente a metragem de área verde, atualmente Londrina apresenta 7.711.227,31 m<sup>2</sup>, uma média de 15,08 m<sup>2</sup> por habitante, valor acima do recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) de 12,0 m<sup>2</sup>, mas distante dos índices de Maringá, 26,65 m<sup>2</sup>, e de Curitiba, 52,0 m<sup>2</sup> de área verde por habitante, razão pela qual a capital paranaense considerada uma das cidades mais verdes do Brasil. Entretanto, mesmo registrando índice de área verde por habitante de apenas 56% do índice maringaense, Londrina dispensa maior gasto à Gestão Ambiental local, na ordem de R\$ 3,92 por m<sup>2</sup> de área verde, 10,3 vezes mais que Maringá cujo índice é de R\$ 0,38. Situação semelhante nota-se quando em comparação à Curitiba que apresenta índice de área verde por habitante superior à Londrina na proporção de 3,45 por 1,0, mas um dispêndio ambiental por m<sup>2</sup> de área verde muito aquém do londrinense, sendo de R\$ 0,53, ou 13,5% do valor gasto por Londrina.

Pode-se concluir, portanto, que embora Londrina registre um índice de m<sup>2</sup> por habitante consideravelmente inferior a outras cidades do Paraná, conhecidas pela preservação do verde, seu índice encontra-se acima do recomendado pela Organização Mundial de Saúde. Porém, inversamente proporcional é o resultado da análise quando se evidencia os gastos

executados com Gestão Ambiental por metro quadrado de área verde municipal, podendo ser considerado um alto índice de gasto ambiental por metro quadrado de área verde.

#### 4.3 Evolução da População Londrinense e dos Gastos Públicos *per capita* na função Gestão Ambiental

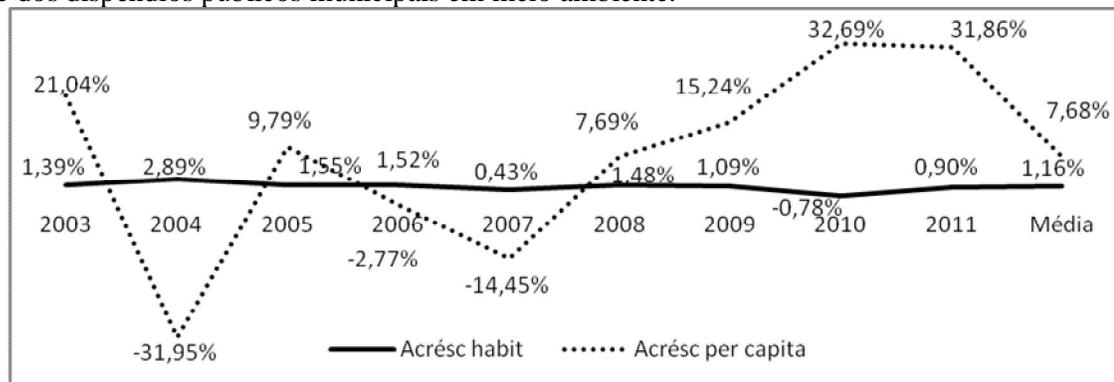
Nesta parte do trabalho analisou-se o crescimento populacional e o aumento dos gastos em Gestão Ambiental de Londrina entre os anos de 2002 e 2011, com base nos seguintes dados apurados:

**Tabela 3** - Gasto ambiental *per capita* da cidade de Londrina entre 2002 e 2011.

Ano	Gasto G.A.	nº habitantes	G.A./ <i>per capita</i>
2002	17.729.566,17	460.909,00	38,47
2003	21.552.867,81	467.334,00	46,12
2004	14.413.446,38	480.822,00	29,98
2005	16.740.772,96	488.287,00	34,28
2006	16.446.012,24	495.696,00	33,18
2007	13.859.619,91	497.833,00	27,84
2008	14.401.880,69	505.184,00	28,51
2009	17.767.062,01	510.707,00	34,79
2010	22.406.838,86	506.701,00	44,22
2011	30.194.040,47	511.279,00	59,06
Média	18.551.210,75		37,64

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da STN e do IBGE.

O objetivo, nesse quesito, foi averiguar se há relação entre crescimento populacional e investimentos em gastos ambientais. Para tanto, utilizou-se dos valores de gastos em Gestão Ambiental, atualizados, e da base de dados do IBGE para conhecimento da população londrinense nos respectivos anos para acompanhamento da taxa de crescimento populacional e dos dispêndios públicos municipais em meio ambiente.



**Figura 3:** Gráfico do crescimento populacional de Londrina e do gasto em Gestão Ambiental *per capita* no período entre 2002 e 2011.

Fonte: Elaboração própria com base em dados da STN e do IBGE.

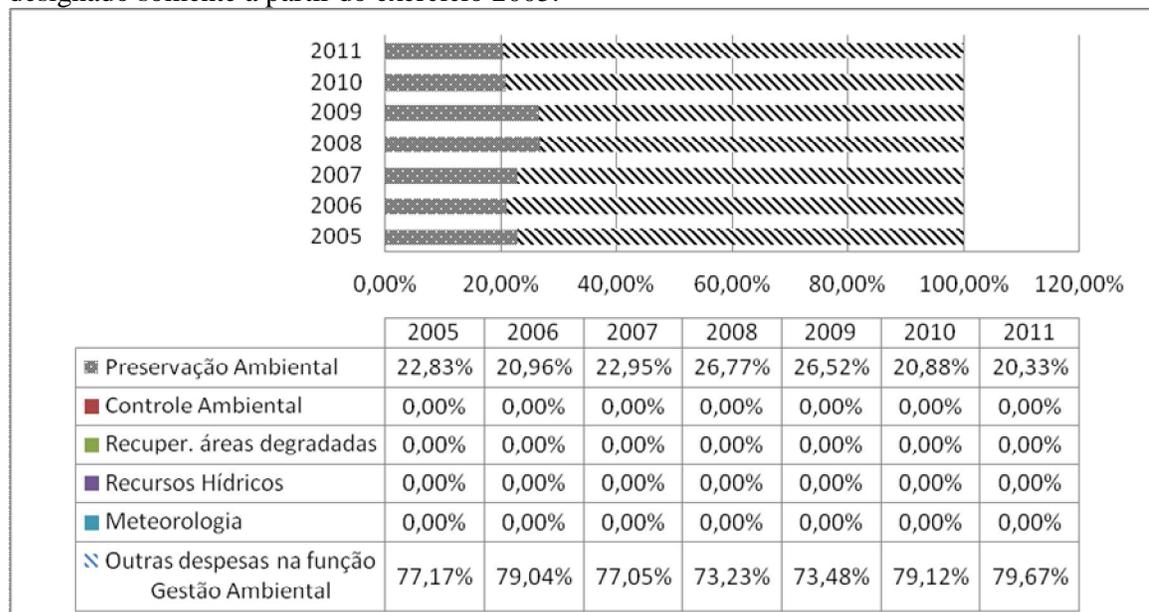
Conforme demonstra a figura 3, houve contínuas inversões nas evoluções das variáveis, a exemplo de 2003 quando o gasto ambiental *per capita* se deu 15,1 vezes maior que o crescimento populacional do mesmo período para, em 2004, decair bruscamente o índice *per capita* na ordem de 31,95%, sendo 11,0 vezes menor que o crescimento populacional. Esse ciclo é visto até 2008 quando se estabiliza a destinação de recursos à Gestão Ambiental sempre acima da taxa de crescimento populacional, chegando a atingir, em 2011, um acréscimo 35,4 vezes superior.

A seguir, foi aplicada a Correlação de Spearman, conforme descrito na seção destinada à metodologia, objetivando analisar a existência de correção entre as informações apuradas. Após a aplicação do teste, obteve-se um coeficiente de correlação de 0,229, o que indica haver uma fraca correlação positiva entre a evolução do número de habitantes e a evolução dos gastos ambientais na cidade de Londrina –PR;

Muito embora o crescimento populacional acarrete aumento no consumo de oxigênio, água potável, energia elétrica, produtos industrializados, além de maior descarte de lixo, dentre outras necessidades básicas do ser humano, o que levaria a crer resultar em acréscimo na destinação de gastos à manutenção ambiental, nota-se claramente que não há razão entre o crescimento populacional e o valor alocado em gastos com Gestão Ambiental na política de gastos públicos de Londrina. Enquanto a tendência populacional demonstrou um crescimento tímido entre 2002 e 2011, de maneira pouco variável, os gastos com meio ambiente se deram de maneira instável ao longo do mesmo período, incorporando uma tendência de crescimento em larga escala somente após 2008. Todavia, cabe ressaltar que a taxa média de aumento dos gastos ambientais no período, 7,68%, foi 6,62 vezes maior que a taxa de 1,16% de crescimento populacional.

#### 4.4 Análise do gasto londrinense em subfunções ambientais

A fim de verificar a destinação mais exata dos gastos ambientais de Londrina, nesta parte do trabalho se estratificou os gastos executados nas subfunções ambientais: Preservação Ambiental, Controle Ambiental, Recuperação de áreas degradadas, Recursos Hídricos, Meteorologia e Outras despesas na função Gestão Ambiental. Tomou-se o período entre 2005 e 2011 em virtude de a apresentação dos gastos públicos municipais por subfunções ter sido designado somente a partir do exercício 2005.



**Figura 4:** Evolução dos gastos públicos londrinenses em subfunções ambientais no período entre 2002 e 2011.

Fonte: Elaboração própria com base em dados da STN.

Os gestores de Londrina se utilizam da prerrogativa da Portaria do MOG nº 42 de 1999 que autoriza a utilização de subfunções inicialmente pertencentes a outras funções caso haja similaridade de objetivos. No caso, o município utiliza-se das funções de Infraestrutura urbana e Serviços urbanos inicialmente classificadas na função Urbanismo, empregando-as na subfunção ambiental denominada “Outras despesas na função Gestão Ambiental”.

A estratificação dos dispêndios da função Gestão Ambiental revela uma convergência dos gestores a destinarem recursos às subfunções Preservação Ambiental e Outras despesas na função Gestão Ambiental, em média 23,03% e 76,97% respectivamente, e somente a estas, não havendo diversificação, razão pela qual se sugere uma revisão da política londrinense de gastos ambientais alocados em subfunções. Com base nesses resultados, nota-se que os gastos públicos do município destinam-se em sua maioria à urbanização, como manutenção de parques e praças, limpeza pública e destinação do lixo gerado, representando aproximadamente três quartos dos gastos totais. O gasto restante é executado com vistas à proteção, preservação e conservação do meio ambiente.

#### 4.5 Análise comparativa do gasto médio na função Gestão Ambiental de Londrina, Maringá e Curitiba.

Nesta parte do trabalho se analisou os gastos consolidados em Gestão Ambiental dos municípios de Londrina, Maringá e Curitiba. Para isso, procedeu-se o levantamento da média do Produto Interno Bruto (PIB) destes, o valor dispendido para gasto em Gestão Ambiental e sua proporção frente às receitas arrecadadas e despesas totais executadas pelo órgão. Calculou-se ainda o gasto em Gestão Ambiental *per capita*, e sobre a extensão territorial. A tabela 4 apresenta os resultados obtidos pelos municípios.

**Tabela 4:** Média do PIB londrinense no período entre 2002 e 2010 e médias do gasto em Gestão Ambiental, sua proporção sobre as despesas totais executadas, sobre as receitas arrecadadas e média do gasto em Gestão Ambiental *per capita* dos municípios de Londrina, Maringá e Curitiba no período entre 2002 e 2011.

	LONDRINA	MARINGÁ	CURITIBA
<b>Média PIB (2002-2010)</b>	9.006.372.018,00	6.962.970.832,27	44.346.729.711,88
<b>Média gasto em Gestão Ambiental</b>	18.162.261,87	3.331.426,87	36.593.069,62
<b>Média GA/despesa total (%) (2002-2011)</b>	2,56%	0,74%	0,97%
<b>Média GA/receita total (%) (2002-2011)</b>	2,41%	0,69%	0,93%
<b>Média GA per capita</b>	36,83	10,23	20,72
<b>Média GA/ km<sup>2</sup></b>	10.986,99	6.839,98	84.115,04

Fonte: Elaboração própria com base em dados da STN e do IBGE.

Embora apresente um PIB médio equivalente a aproximadamente 20% do registrado por Curitiba, o gasto londrinense em meio ambiente atinge 50% do gasto registrado pela capital paranaense. O contraste entre os resultados de Londrina e Curitiba são vislumbrados quando da análise do gasto em Gestão Ambiental *per capita* e pela extensão territorial. Enquanto Londrina registra um índice médio de R\$ 36,83 *per capita*, Curitiba registra R\$ 20,72, ou seja, 44% a menos que o gasto ambiental daquela. Já na análise considerando a extensão territorial, o gasto londrinense representa apenas 13% de todo o gasto ambiental médio registrado pela capital paranaense, o que é explicado pela grande extensão territorial de Londrina, com uma área aproximadamente 3,8 vezes maior que Curitiba, o que ocasiona grande discrepância de índices, justificando assim a análise de mais variáveis quando se compara os gastos entre cidades. Na comparação com Maringá, Londrina registra melhores índices em todas as variáveis. Mesmo obtendo um PIB de 1,29 vezes o registrado por Maringá, o gasto londrinense em Gestão Ambiental é realizado em escala bem maior como: 3,58 vezes mais quando se evidencia o gasto *per capita*; 1,6 vezes na análise pela extensão territorial; 5,42 vezes sobre o valor médio total de gastos ambientais; e 3,46 vezes quando se compara o índice de representação do gasto ambiental nos gastos totais dos municípios.

## 5. CONCLUSÕES

A análise dos gastos públicos ambientais dispendidos pelo município de Londrina, Paraná, entre os exercícios 2002 e 2011, revelou que, em média, a cada mil reais gastos, pouco mais de vinte e cinco reais deste montante são destinados à Gestão Ambiental. Comparando-se aos valores registrados por Curitiba e Maringá, pode-se considerar que a destinação de recursos ao meio ambiente londrinense se apresenta em grande escala sendo 3,45 vezes maior que o índice maringaense e 2,63 se comparado ao índice curitibano, seguindo a mesma tendência de resultados quando comparado o gasto em Gestão Ambiental em relação à receita arrecada pelo órgão. Considerando-se o gasto ambiental *per capita*, Londrina registra índice na proporção de 2/1 comparado à média dos gastos das capitais dos estados brasileiros apresentado pelo estudo de Borinelli *et al.* (2012), todavia não há relação entre o crescimento do número de habitantes e da destinação de recursos à gestão ambiental.

Ressalta-se, contudo, que não se buscou avaliar a efetividade da Política Ambiental de Londrina, tão somente o comportamento dos gastos destinados à Gestão Ambiental, e não as razões que levaram a oscilações de valores entre um período e outro, o que se sugere para uma pesquisa futura a fim de entender melhor a Política Pública Ambiental e a Política de Gastos Públicos executadas pelos gestores do município de Londrina.

Contudo, pode-se concluir que Londrina registra índices satisfatórios de gasto público em Gestão Ambiental, apresentando pequenas oscilações entre 2002 e 2007, mas uma evolução crescente contínua desde então, apresentando um crescimento de 81% no valor gasto em 2011 comparado a 2002. Entretanto, há a necessidade de uma verificação mais aprofundada sobre a aplicação dos gastos, em uma análise mais qualitativa, objetivando-se detalhar todos os registros de gastos realizados na função Gestão Ambiental, o que não se encontra disponível na base de dados do município e da Secretaria do Tesouro Nacional (STN), representando uma dificuldade para futuras pesquisas nesse campo. Com base nisso, sugere-se à administração municipal, a criação de um sistema de informações das contas públicas em maiores níveis de detalhamento, visando à transparência da gestão pública e a análise mais realista das contas públicas do município de Londrina.

### Referências:

BARBIERI, J. C.. (2011). **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. 3. ed. São Paulo: Saraiva.

BELLEN, H. M. V. *et al.* (2013) **Instrumentos de Políticas Públicas e seus Impactos para a Sustentabilidade**. Revista Gestão & Regionalidade (USCS), vol. 29, p 67-77, 2013.

BORINELLI, B. *et al.* (2012) **Gastos públicos ambientais nas capitais dos estados brasileiros**. Congresso Internacional de Administração. Ponta Grossa.

BORINELLI, B. *et al.* (2011) **Gastos públicos em meio ambiente no estado do Paraná: uma análise exploratória para o período 2002 a 2009**. Revista de Políticas Públicas (UFMA), v. 15, p. 99-108.

BRASIL. **Lei Complementar n° 101, de 04 de maio de 2000**. Estabelece normas de finanças públicas voltas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Brasília, 2000. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp101.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm)>. Acessado em 13/10/2013.

**BRASIL. Lei Complementar nº 4.320, de 17 de março de 1964.** Estatui normas gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Brasília, 1964. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/14320.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/14320.htm)>. Acessado em 13/10/2013.

**BRASIL. Portaria Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MOG) nº 42 de 14 de abril de 1999.** Classificações Orçamentárias. Brasília, 1999. Disponível em <<http://www3.tesouro.fazenda.gov.br/legislacao/download/contabilidade/portaria42.pdf>>. Acessado em 24/09/2013.

BRONIEWICZ, E. (2007) **Application of the environmental protection expenditure account.** Management of Environmental Quality, vol.18(3), pp.298-308.

CARNEIRO, A. F. *et al.* (2013) **Análise da função Gestão Ambiental nos municípios de Rondônia.** IX Congresso Nacional de Excelência em Gestão. Rio de Janeiro.

CCLIMA - **Cúpula Climática Mundial de Prefeitos sobre o Clima.** (2010) México.

DINIZ, J. A. *et al.* (2012). **Mensuração da Eficiência Financeira Municipal no Brasil e sua Relação com os Gastos nas Funções de Governo.** Revista Gestão & Regionalidade (USCS), vol. 28, p 05-20.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro. Informações disponíveis em < <http://cidades.ibge.gov.br>>. Acesso em 19/09/2013.

LAWSON, A.; BOUARÉ, S. (2008) ODI: Mali country study – Budget Support, Aid instruments & the Environment. Overseas Development Institute (ODI). Londres.

LUSTOSA, M. C. J.; CANEPA, E. M.; YOUNG, C. E. F. Política ambiental. In: MAY, P. H.;

LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. (Org.). (2003) **Economia do meio ambiente: teoria e prática.** Rio de Janeiro: Elsevier.

MARGULIS, S. (1996) **Regulamentação Ambiental: instrumentos e implementação.** Texto para Discussão nº 437. IPEA. Rio de Janeiro.

MARTINS, D. R.. (2009) **Composição e expressividade das despesas com Gestão Ambiental realizadas pela Prefeitura Municipal de Florianópolis no período de 2003 a 2008 (Monografia).** Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Florianópolis.

NASCIMENTO, L. F. (2008) **Gestão Ambiental e a Sustentabilidade.** UFPA.

NASCIMENTO JUNIOR, E. R. do. (2011) **Gastos com meio ambiente no Brasil: Uma Comparação entre o Valor do dano e a Destinação de Recursos Públicos para sua Recuperação no período de 2000 a 2009.** Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília.

OLIVEIRA, L. S. C.; PIMENTA, H. C. D.; GOUVINHAS, R. P. (2012) **As Políticas Públicas Ambientais do Nordeste brasileiro e as operações produtivas: Um estudo**

**comparativo sobre seus princípios e instrumentos no âmbito estadual.** Revista de Gestão Industrial (UTFPR), v. 8 n. 2. Ponta Grossa.

PABON-ZAMORA, L. *et al.* (2008) **Protected areas and human well-being: Experiences from Indonesia, Mexico, Peru and Venezuela.** Secretariat of the Convention on Biological Diversity. Protected Areas in Today's World: Their Values and Benefits for the Welfare of the Planet. Montreal, Technical Series no. 36, p. 67-76.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA. **Informações sobre Curitiba.** Disponível em <<http://www.curitiba.pr.gov.br>>. Acessado em 18/09/2013.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LONDRINA. **Informações sobre Londrina.** Disponível em <<http://www.londrina.pr.gov.br>>. Acessado em 18/09/2013.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAUS. **Portaria nº 042/1999 da Secretaria de Orçamento Federal comentada.** Disponível em <[http://www2.manaus.am.gov.br/portal/transparencia/ContasPublicas/outrosinslegais/portaria\\_42\\_comentada.pdf](http://www2.manaus.am.gov.br/portal/transparencia/ContasPublicas/outrosinslegais/portaria_42_comentada.pdf)>. Acessado em 03/10/2013.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARINGÁ. **Informações sobre Maringá.** Disponível em <<http://www.maringa.pr.gov.br>>. Acessado em 18/09/2013.

REZENDE, D. A. (2007) **Planejamento de informações públicas municipais: sistemas de informação e de conhecimento, informática e governo eletrônico integrados aos planejamentos das prefeituras e municípios.** Revista de Administração Pública (FGV), v. 41 n. 3, p. 505-536. Rio de Janeiro.

RISATTO, D.; SAMBATTI, A. P. (2009) **A utilização de instrumentos econômicos de controle ambiental da água: Uma discussão da experiência brasileira.** ENPPEX – V Encontro Paranaense de Pesquisa e Extensão em Ciências Sociais Aplicadas. Cascavel.

ROCHA, E. R. P. (2011) **Análise do gasto público em gestão ambiental no período 2003-2010: Interface entre conservação ambiental e desenvolvimento econômico (Monografia).** Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Rio de Janeiro.

SECRETARIA DO TESOUREO NACIONAL. **Sistema de coleta de dados contábeis de Estados e Municípios - SISTN.** Disponível em <[http://www.tesouro.fazenda.gov.br/estados\\_municipios/sistn.asp](http://www.tesouro.fazenda.gov.br/estados_municipios/sistn.asp)>. Acessado em 28/09/2013.

SOUKOPOVÁ, J.; BAKOŠ, E. (2013) **Environmental protection expenditure: Ex-post evaluation.** Social Science Electronic Publishing, Inc., University of Texas. Austin.

SOUZA, T. S.; BARROS, A. P. (2007) **Carteira de projetos: planos de ação comunitários de meio ambiente/Projeto Nucodema.** Meio ambiente e políticas públicas. Rede de Defesa Ambiental do Cabo de Santo Agostinho, p. 16. Cabo de Santo Agostinho.

TRIDAPALLI, J. *et al.* (2011) **Análise dos Gastos Ambientais no Setor Público Brasileiro: Características e Propostas Alternativas.** Revista de Gestão Social e Ambiental RVGSA, v. 5, n. 2, p. 79-95. São Paulo, Maio, 2011.