

*Diagnóstico dos problemas ambientais  
urbanos de Luís Eduardo Magalhães (BA) por  
meio da análise das reclamações ambientais  
registradas na Secretaria Municipal de Meio  
Ambiente*

*Diagnosis of urban environmental problems in the city of  
Luís Eduardo Magalhães, Bahia State, Brazil, through the  
analysis of environmental complaints registered in the  
Municipal Environmental Agency*

*Diagnóstico de los problemas ambientales urbanos de Luis  
Eduardo Magalhães (BA), Brasil, por medio del análisis  
de las reclamaciones ambientales registradas en el  
Departamento Municipal del Medio Ambiente*

Franco Porto dos Santos  
Universidade Federal do Tocantins  
francobio@hotmail.com

Lucas Barbosa e Souza  
Universidade Federal do Tocantins  
lbsgeo@uft.edu.br

---

**Resumo**

O objetivo do estudo foi realizar um diagnóstico dos problemas ambientais urbanos do município baiano de Luís Eduardo Magalhães por meio da análise das reclamações ambientais registradas na Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Foi possível verificar que três setores da cidade concentraram mais de 62% das reclamações e que os principais problemas percebidos pela comunidade foram esgoto e transbordo de fossas, poluição sonora e poluição do solo/lixo. Os resultados demonstraram a relevância da análise de reclamações ambientais registradas em setores públicos como indicadores para o estudo da qualidade ambiental de cidades, servindo para identificar os principais problemas

ambientais e para dimensionar as atividades de planejamento e de gestão ambiental.

**Palavras-chave:** Diagnóstico. Problemas ambientais. Reclamações ambientais. Qualidade ambiental.

---

### **Abstract**

This study aims to perform a diagnosis of urban environmental problems in the municipality of Luíz Eduardo Magalhães, Bahia State, Brazil, through the analysis of environmental complaints registered in the Municipal Secretariat of Environment. It was found that three sectors of the city accounted for more than 62% of the complaints and that the main problems perceived by the community were about sewer, overflowing drains, noise pollution, and soil/waste pollution. Results showed the great importance of analysis of environmental complaints recorded in public sectors as indicators for studying the environmental quality of cities, serving to identify the main environmental problems and to scale the activities of planning and environmental management.

**Keywords:** Diagnosis. Environmental problems. Environmental complaints. Environmental quality.

---

### **Resumen**

El objetivo de este estudio fue realizar un diagnóstico de los problemas ambientales urbanos del municipio de Luis Eduardo Magalhães, por medio del análisis de las reclamaciones ambientales registradas en el Departamento Municipal del Medio Ambiente. Fue posible verificar que en tres sectores de la ciudad se concentraron más del 62% de las reclamaciones y que los principales problemas percibidos por la comunidad fueron: lo sumidero, el desbordamiento de fosas, la contaminación sonora y del suelo/basura. Los resultados demostraron la relevancia del análisis de las reclamaciones ambientales registradas en sectores públicos como indicadores para el estudio de la calidad ambiental de ciudades, sirviendo para identificar los principales problemas ambientales y para dimensionar las actividades de planificación y gestión ambiental.

**Palabras clave:** Diagnóstico. Problemas ambientales. Reclamaciones ambientales. Calidad ambiental.

---

## **Introdução**

No Brasil, a crescente expansão das áreas urbanas, verificada especialmente a partir da segunda metade do século XX, tem contribuído para a ampliação de impactos ambientais negativos, tais como o excesso de ruídos e de resíduos sólidos, a geração e o lançamento de esgotos nos cursos d'água e a deterioração da qualidade dos recursos hídricos (MOTA, 1999). Segundo este autor, o aumento da população e a ampliação das cidades deveriam ser sempre acompanhados do crescimento de toda a infraestrutura urbana, fazendo-se necessária a ordenação dessa expansão, de modo que as influências que a mesma possa ter sobre o meio ambiente não se tornem prejudiciais e garantam uma mínima condição de vida aos habitantes.

No entanto, a realidade brasileira é bem diferente do ideal, pois na maioria dos casos observados, os processos de urbanização ocorrem a partir de um planejamento inadequado ou da ausência deste, aliado a deficiências de gestão. Tal conjuntura, por sua vez, contribui para o crescimento desordenado, acompanhado da falta de infraestrutura capaz de garantir a mínima qualidade ambiental.

Segundo Luengo (1998), a qualidade ambiental urbana pode ser entendida como as condições ótimas que regem o comportamento do espaço habitável em termos de conforto associado ao ecológico, biológico, econômico-produtivo, social-cultural, tipológico e estático, em suas dimensões espaciais. Para Borja (1997), refere-se às condições ambientais do meio urbano (natural e social), sendo resultante da ação do homem, em função de aspectos socioculturais.

Assim, cada grupo social teria demandas específicas em relação ao meio ambiente urbano, respaldadas em concepções de vida, desejos e necessidades culturalmente construídas. Por esses motivos, a determinação dos níveis de qualidade ambiental, principalmente no ambiente urbano, torna-se uma tarefa difícil, devido à complexidade dos elementos envolvidos, devendo, conforme Machado (1997), ser atribuída por meio de indicadores quantitativos (critérios objetivos) e de indicadores perceptivos (critérios subjetivos). Entretanto, se aliados os dois tipos de critérios (objetivos e subjetivos), pode-se ter um retrato mais fiel dessa qualidade ambiental.

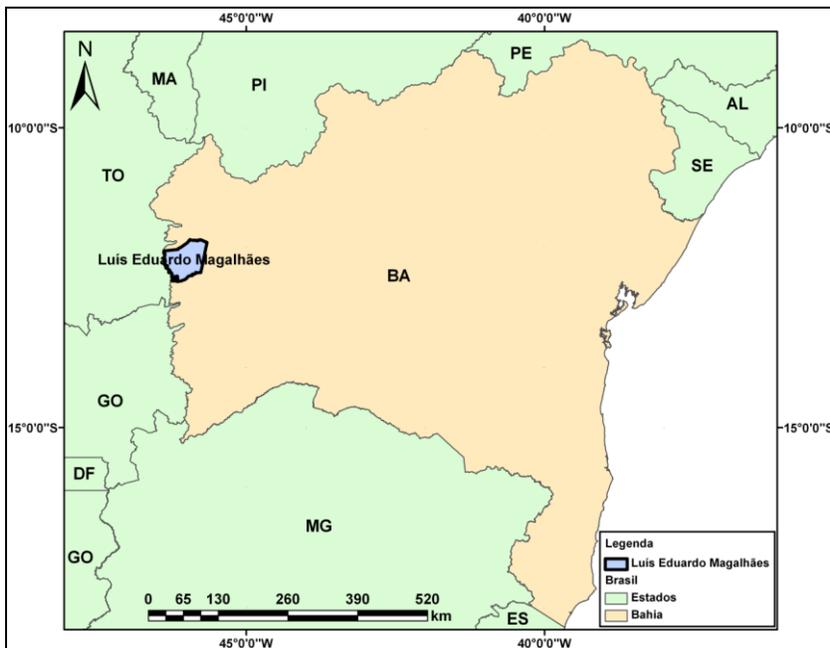
Nesse sentido, o fator humano é fundamental como parâmetro para a determinação da qualidade ambiental. Para Rodrigues (1998, p. 8), a questão ambiental "deve ser compreendida como um produto da intervenção da sociedade sobre a natureza. Diz respeito não apenas a problemas relacionados à natureza, mas às problemáticas decorrentes da ação social". Esta forma de compreensão pressupõe uma visão abrangente de meio ambiente, baseada sobretudo em aspectos sociais. Dessa maneira, a melhoria das condições ambientais se dá pela modificação de formas de uso e manutenção do lugar onde se habita e pela fixação de hábitos culturais mais saudáveis.

Além disso, a participação popular, ainda baixa no país, pode ter o poder de transformar a cultura política, tornando-a mais democrática, conforme afirma Oliveira et al. (2010). Isso significa que o cidadão também necessita estar consciente de seus direitos e deveres, para que possa cobrar do Poder Público o cumprimento da sua parcela de responsabilidade por um ambiente mais saudável nas cidades.

Desse modo, é cada vez mais comum o estudo dos dados de reclamações cadastradas junto aos órgãos competentes, visando analisar o nível de satisfação da população quanto à qualidade ambiental das cidades e

identificar os principais problemas ambientais percebidos pela comunidade (MOCHIZUKI et al., 2010). Portanto, esses registros podem constituir importantes indicadores da qualidade ambiental urbana, principalmente em associação com outros indicadores de qualidade de vida como aqueles referentes à infraestrutura urbana, características demográficas e socioeconômicas, podendo ainda representar expressiva contribuição no controle dos problemas ambientais e auxiliar no desenvolvimento de políticas públicas ligadas a diversos assuntos (MOCHIZUKI et al., 2010; MORATO et al., 2006).

O município de Luíz Eduardo Magalhães (LEM), localizado na região Oeste da Bahia, faz divisa com o estado do Tocantins e tem 12 anos de emancipação política (Figura 1). Nesse período, aumentou em mais de 200% a sua população, passando dos 18 mil habitantes (às vésperas da emancipação), quando ainda era distrito do município de Barreiras e se chamava Mimoso do Oeste, para os mais de 60 mil habitantes que tem atualmente, tornando-se a décima economia do estado da Bahia e uma das maiores rendas per capita do país (IBGE, 2011; LEM, 2011).



**Figura 1.** Localização do município de Luíz Eduardo Magalhães.

Fonte: IBGE.

Esse grande crescimento se deu em função do município ser uma fronteira agrícola e se tornar um dos mais importantes pólos do agronegócio do Brasil. No entanto, apesar de todo esse crescimento econômico, a cidade apresenta sérios problemas ambientais e de infraestrutura, o que pode ser justificado pelo seu exagerado crescimento populacional em curto intervalo de tempo. Dessa forma, a análise de dados das reclamações registradas na Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMA-LEM) pode ser um indicador para o estudo da qualidade ambiental da cidade, servindo para diagnosticar os principais problemas ambientais percebidos pela comunidade e para dimensionar as atividades de planejamento e de gestão ambiental do município.

## Metodologia

A metodologia foi fundamentada inicialmente numa revisão de literatura acerca do tema em estudo, com o objetivo de subsidiar o desenvolvimento da pesquisa, evidenciando os problemas ambientais decorrentes da urbanização, o planejamento e a qualidade do ambiente urbano. Concomitantemente, foi realizada a caracterização da cidade, tendo como base as publicações e o reconhecimento baseado em trabalhos de campo, assim como as informações censitárias do IBGE, no sentido de traçar um panorama geográfico e ambiental da área de estudo.

Posteriormente, foram coletadas as reclamações registradas na SEMA-LEM no período de agosto de 2009 a julho de 2012. A reclamação ambiental é um instrumento do referido órgão público, que possibilita por meio do preenchimento de um formulário padrão (Figura 2), o registro de uma determinada situação em que o reclamante acredita se tratar de problema ambiental. Esse registro pode ser realizado presencialmente, por telefone, e-mail ou ofício.

A delimitação temporal do estudo foi estipulada tendo em consideração que a SEMA-LEM foi criada no município a partir da Lei nº 355 de 17 de julho de 2009, passando a funcionar efetivamente em 03 de agosto de 2009. Desse modo, a pesquisa estudou as reclamações registradas nos três primeiros anos de atuação do órgão, reclamações estas oriundas de variadas porções da cidade e distribuídas em diferentes categorias, segundo sua natureza.

Os dados das reclamações ambientais foram lançados numa planilha do software Microsoft Office Excel® (versão 2007) e organizados segundo os seguintes critérios: por bairros da cidade, mês de registro, forma de registro, tipos de problemas ambientais percebidos, perfis do reclamante e do reclamado. Dessa maneira, foi possível verificar os setores da cidade com

maior concentração de reclamações e de possíveis problemas ambientais e os principais problemas percebidos e reclamados pela comunidade.

		<b>SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE</b>	
Nº _____/2012		<b>RECLAMAÇÃO</b>	
Data: ____/____/____			
PARTE RECLAMANTE – ( ) e-mail ( ) telefone ( ) presencial ( ) ofício			
Nome do Reclamante: _____			
Endereço: _____			
Quadra: _____		Lote: _____	Bairro: _____
Ponto de Referência: _____			
Telefone: _____			
PARTE RECLAMADA			
Nome do Reclamado: _____			
Endereço: _____			
Quadra: _____		Lote: _____	Bairro: _____
Ponto de Referência: _____			
Telefone: _____			
DESCRIÇÃO DA RECLAMAÇÃO			
<input type="checkbox"/> Poluição Visual	<input type="checkbox"/> Poluição do Solo	<input type="checkbox"/> Queimadas	
<input type="checkbox"/> Poluição Sonora	<input type="checkbox"/> Poluição da Água	<input type="checkbox"/> Outros	
<input type="checkbox"/> Poluição do Ar			
Descrição detalhada da reclamação: _____			
_____ Agente Público		_____ Reclamante	
FISCALIZAÇÃO – Realizada NOTIFICAÇÃO ( )		AUTO DE INFRAÇÃO ( ) nº _____	
Data: _____			
Descrição das observações em campo: _____			
_____ Agente público		_____ Reclamado	
RETORNO AO RECLAMANTE ( ) Requer ( ) Não requer			
Descrição: _____			
<input type="checkbox"/> Verbal ( ) Por escrito. A ser realizado por: _____			
		_____ Secretária de Meio Ambiente	
Realizado em: ____/____/____		Ofício nº _____	Assinatura: _____

**Figura 2.** Formulário de registro de reclamação ambiental da SEMA-LEM.  
Fonte: SEMA-LEM.

## Resultados e Discussão

No período de agosto de 2009 a julho de 2012 foram registradas 1.156 reclamações ambientais, o que representa uma média mensal de 32 registros, ou seja, a cada dia era registrada, no mínimo, uma situação de possível problema ambiental. Os resultados demonstraram que 467 reclamantes (40,4%) quiseram se identificar, enquanto 689 (59,6%) fizeram o registro de forma anônima, talvez com receio da identificação gerar algum conflito de vizinhança ou retaliação por parte do reclamado, haja vista que 1.128 registros (97,5%) correspondiam a problemas percebidos na vizinhança dos reclamantes, o que demonstra que, em sua maioria, são problemas que afetam ou que poderão afetar diretamente a vida desses cidadãos. Por esse motivo, é de fundamental importância que os órgãos competentes aceitem o anonimato das reclamações no sentido de deixar o autor menos constrangido e apreensivo ao fazer a reclamação.

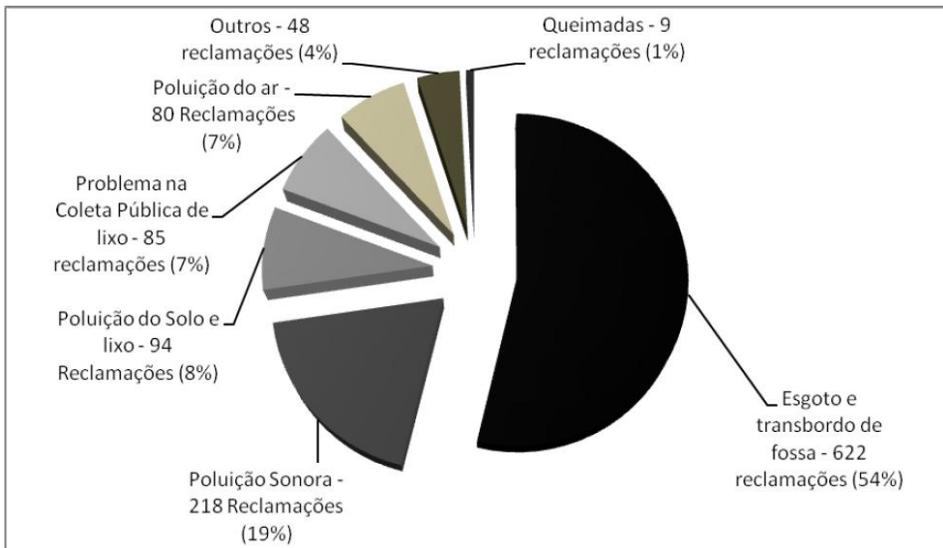
Das quatro maneiras de se fazer uma reclamação (ofício, presencial, e-mail, telefone) o registro por telefone foi o mais utilizado, correspondendo a 41,8% (483 vezes), seguido pela forma presencial com 33,7% (390 vezes), ofício com 12,8% (148 vezes) e e-mail com 0,2% (2 vezes). As demais reclamações, 133 (11,5%) não especificavam a forma de registro. Essas informações demonstram que o telefone é o mecanismo mais cômodo para realizar a reclamação, pois permite que as informações sejam repassadas de maneira mais precisa ao servidor público, sem a necessidade de deslocamento até o órgão competente e favorecendo o anonimato. Dessa maneira, a criação e a divulgação de telefones destinados somente ao registro de reclamações ambientais, os chamados *disk* denúncia, poderiam ser uma boa ferramenta para a maior fiscalização dos problemas da cidade, envolvendo diretamente a população nesse processo, o que poderia aproximar o poder público municipal do cidadão, que poderia ficar mais encorajado a participar das demais ações de gestão e de planejamento ambiental da cidade.

Ainda sobre os reclamantes, verificou-se que 1.081 reclamações (93,5%) foram realizadas por moradores. O restante foi realizado por empresas (44), órgãos públicos (18), vereadores (7), associações de bairro e abaixo assinados (6). Os dados mostram que a quase totalidade das reclamações foram realizadas por moradores, ou seja, foram manifestações individuais que podem ser analisadas como consequência direta da percepção do problema ambiental. Além disso, pouquíssimas reclamações foram realizadas de maneira formal por grupos que constituíam movimentos organizados de base popular propriamente ditos, sendo apenas seis registros por associações de bairro e abaixo assinados. Isso mostra a baixa articulação coletiva entre os moradores e a tendência de

enfrentamento individual dos problemas ambientais urbanos, o que se deve a hábitos historicamente construídos no país.

Para Oliveira et al. (2010, p. 123), a sociedade civil passa por um momento de desmobilização, especialmente as camadas populares. Como explica o autor, a construção de um novo modelo de sociedade, ou seja, de cidade que se quer, só será possível se houver o envolvimento efetivo do povo em processos de participação a partir do seu *lócus* de referência, como a rua, o bairro, a região, o trabalho. Isto implica em dizer que, de onde quer que as pessoas estejam, uma sociedade pautada num modelo democrático que pretenda a sustentabilidade dentro de um contexto de desenvolvimento integrado, é fundamental a sua organização e participação nos processos institucionais decisórios.

Os principais problemas ambientais urbanos percebidos e reclamados foram agrupados em sete classes de acordo com o agente causador, conforme a Figura 3.



**Figura 3.** Representatividade dos principais problemas ambientais urbanos percebidos em LEM-BA, conforme a totalidade das reclamações registradas entre agosto de 2009 e julho de 2012.

Fonte: SEMA-LEM.

A figura anterior demonstra que 54,0% de todos os registros estavam relacionados à falta de esgotamento sanitário na cidade de LEM. Essas reclamações correspondiam ao problema ambiental percebido pela população ao se deparar com esgoto sanitário a céu aberto ou transbordo de fossas, que ocasionavam odor desagradável e risco à saúde da população. A cidade de Luíz Eduardo Magalhães ainda está implantando o sistema de esgotamento sanitário, com previsão de conclusão para 2013/2014. Dessa maneira, os imóveis urbanos são dotados de fossas, principalmente as do tipo sanitária, que recebem esgoto proveniente de atividades domésticas, comerciais e públicas, sendo composto basicamente por substâncias orgânicas, água de banho, fezes, urina, resto de comida, sabão e detergente. Ocorre que em muitos casos as fossas são construídas nas calçadas e dependendo da quantidade de efluente lançado, as mesmas podem transbordar, gerando transtornos. Outro fato comum até então, é que alguns imóveis encaminham apenas os efluentes do banheiro para a fossa, lançando os demais (água de lavagem de louças e roupas, dentre outras) para a rua, o que forma os esgotos a céu aberto.

O percentual mostra com clareza o quanto a falta de esgotamento sanitário afeta os habitantes de LEM, mesmo com tantos outros problemas ambientais na cidade. Demonstra também como o saneamento básico interfere na qualidade ambiental urbana e, conseqüentemente, na qualidade de vida das pessoas, sendo a ausência de coleta e tratamento de esgoto doméstico merecedor de grande atenção, haja vista que pode contribuir para a contaminação do meio e para a proliferação de doenças.

Diante do exposto, é de se esperar que a qualidade ambiental urbana de LEM melhore consideravelmente a partir da conclusão do sistema de esgotamento sanitário, melhorando assim a qualidade de vida da população, tendo em vista que mais da metade dos problemas ambientais percebidos e reclamados estão diretamente relacionados à sua ausência, o que pode não mais existir após o seu funcionamento.

A segunda classe de problema ambiental mais observada foi a da poluição sonora, com 218 reclamações (19,0%), que está relacionada ao barulho excessivo dos carros de som que fazem propagandas nas ruas, das lojas equipadoras de som automotivo, dos bares e eventos com som ao vivo ou mecânico, das igrejas durante os cultos, das lojas comerciais que utilizavam caixas de som amplificadas para fazerem divulgação de ofertas, assim como ao barulho do processo produtivo de pequenas indústrias, principalmente dos ramos de metalurgia e marcenaria instaladas nas proximidades de residências.

Segundo Mochizuki et. al (2010), pesquisas de percepção da qualidade ambiental têm demonstrado que, frequentemente, a poluição sonora tem representado expressiva proporção de queixas da população. Nesse mesmo

estudo, os autores verificaram os principais problemas urbanos em Rio Claro (SP), constatando que a poluição sonora representou a maior proporção com 40,9% (513 reclamações) da totalidade dos registros de queixas da população entre 2004 e 2006. Resultado semelhante teve Francisco (2005) ao estudar os danos socioambientais urbanos decorrentes de atividades objetos de ações civis públicas em Curitiba (PR), constatando que 31,8% (14 ações) correspondiam à poluição sonora causada por atividades noturnas.

Em LEM, o desenvolvimento municipal, desde a sua emancipação política, implicou no aumento de instalações comerciais, industriais, de serviços e de recreação, bem como do número de veículos automotores e construções civis, elevando, conseqüentemente, a incidência e intensidade da poluição urbana. Nesse sentido, o município apresenta instrumentos que visam disciplinar e controlar as emissões sonoras, assim como planejar o uso e ocupação do solo urbano como, por exemplo, a Lei Municipal nº 270/2007 denominada "Lei do Silêncio" e a Lei Municipal nº 255/2007, que instituiu o Plano Diretor Municipal. Daí a importância da efetividade do direito de reclamar por parte do interessado, principalmente pelo Poder Público, no sentido de provocar o controle administrativo e/ou judicial diante de atividades ou condutas prejudiciais ao meio ambiente e de irregularidades nos instrumentos da política urbana e ambiental (FRANCISCO, 2005).

Nesse sentido, a reclamação pode até ser considerada uma forma de participação popular, haja vista que, segundo Perez (2004), a participação popular caracteriza-se pela existência de instrumentos que permitam a qualquer pessoa influenciar, controlar ou fiscalizar a atividade desenvolvida pela administração pública.

A terceira classe mais expressiva de problema ambiental foi a poluição do solo e lixo com 94 reclamações (8,0%). Esta está relacionada, principalmente, com a disposição inadequada de resíduos sólidos nas ruas e em terrenos baldios e pode estar correlacionada com os problemas na coleta pública de lixo, pois à medida que aumenta o grau de ineficiência da coleta pública, podem aumentar os problemas com a disposição de lixo em ruas e terrenos baldios na cidade. Isso porque a coleta pública de lixo foi alvo de 85 reclamações (7,0%), sendo a quarta classe mais reclamada. Essa classe está relacionada com as ineficiências no serviço, principalmente pela falta de coleta em alguns setores da cidade, pelos horários impróprios e pelo manuseio inadequado dos resíduos durante a coleta.

Esses dois problemas percebidos e reclamados pela população também estão relacionados diretamente ao saneamento básico da cidade e, mais provavelmente, às ausências da Política e do Plano Municipal de Saneamento Básico e do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Através de

observações realizadas em campo, verificou-se que esses problemas têm diversas origens, seja pela baixa frequência na coleta pública de resíduos sólidos/lixo, já que em alguns setores populosos, a coleta pública de lixo é realizada em apenas dois ou três dias por semana; manuseio inadequado dos resíduos por parte dos trabalhadores durante a coleta pública, pois em muitas situações esses trabalhadores não recolhem os resíduos sólidos em sua totalidade, deixando parte dos resíduos espalhados pelas ruas; disposição inadequada dos resíduos pelos moradores (Figuras 4), haja vista que os mesmos geralmente colocam os resíduos em sacos plásticos nas calçadas ou terrenos baldios em dias que a coleta pública não passa, sendo esses sacos facilmente rasgados por animais, que acabam espalhando os resíduos pelas calçadas, ruas e terrenos baldios; falta ou ineficiência do serviço de limpeza pública em alguns setores da cidade, já que aparentemente, nem todos são atendidos por completo pelo serviço de limpeza pública, principalmente em relação à varrição e capinação de ruas; grande quantidade de terrenos baldios na cidade, que objetivam, em sua maioria, a especulação imobiliária; ou ainda pela falta de consciência e má atitude dos moradores ao jogarem resíduos/lixo em ruas e terrenos baldios.



**Figura 4.** Disposição inadequada de entulhos e de resíduos em sacos plásticos. Percebe-se um terreno baldio à direita da imagem, e uma rua sem pavimentação ao fundo (Coordenadas Geográficas: 12°05'42,6"S e 45°48'03,3"W. Azimute: 280°). Foto: Franco Porto dos Santos.

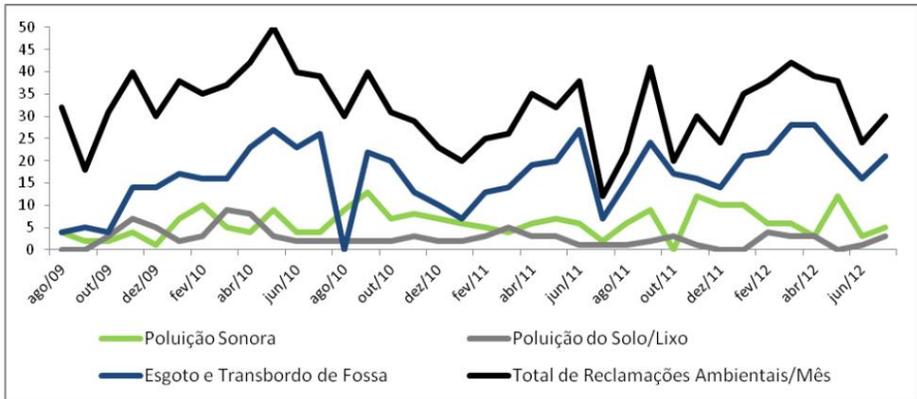
No Brasil, constitucionalmente, é de competência do poder público local o gerenciamento dos resíduos sólidos produzidos nas cidades (IBGE, 2008). Segundo a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB) de 2008, os serviços de manejo dos resíduos sólidos compreendem a coleta, a limpeza pública e a destinação final dos resíduos, exercendo um forte impacto no orçamento das administrações municipais, podendo atingir 20,0% dos gastos da municipalidade.

Talvez por isso, acredita-se que os problemas ambientais dessa natureza são aqueles que exigem maior esforço para a sua minimização, pois envolvem, como já descrito, diversas variáveis. No caso de LEM, a discussão de um Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos se torna imprescindível, assim como a implantação do aterro sanitário em substituição ao vazadouro a céu aberto (lixão) ainda presente na cidade. Os serviços públicos de coleta de lixo e de limpeza pública devem ser ampliados e melhorados, contemplando todos os setores urbanos e prevendo a segregação de resíduos na fonte. As empresas e os trabalhadores envolvidos nesses serviços precisam ser fiscalizados quanto à boa execução do trabalho, assim como receber treinamentos e capacitações constantes.

A cidade apresenta muitos vazios urbanos especialmente decorrentes da prática de especulação imobiliária, que acaba por favorecer a deposição irregular de resíduos. Desse modo, o poder público precisa também fiscalizar e exigir dos proprietários de terrenos baldios a realização de benfeitorias como a construção de muros e calçadas, além da constante limpeza dos mesmos, sendo interessante a discussão sobre implantação do IPTU progressivo como instrumento de adequação da propriedade urbana a sua função social, conforme especificado pelo Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10257/01. Aliado a tudo isso, principalmente ao mecanismo de fiscalização, é fundamental a promoção de ações socioeducativas voltadas à população local, buscando sensibilizar os moradores da necessidade de realizar adequadamente todos os procedimentos para um melhor gerenciamento de resíduos sólidos urbanos.

As demais classes de problemas ambientais registrados foram: poluição do ar, com 80 reclamações (7%), principalmente pela emissão de particulados na atmosfera por empreendimentos industriais localizados em áreas urbanas; queimadas, com 9 reclamações (1%), realizadas em terrenos baldios ou propriedades próximas à cidade, com o objetivo de limpar as áreas ou eliminar os resíduos sólidos depositados; e outros, que compreendem as demais reclamações que tiveram baixa representatividade, como abertura de poço tubular/artesiano irregular, corte indevido de árvores, dentre outras.

A Figura 5 mostra a evolução, ao longo dos três anos pesquisados, das três principais classes de incômodos observadas nas reclamações.



**Figura 5.** Evolução mensal do número de reclamações referentes aos principais motivos de reclamação (esgoto e transbordo de fossa, poluição sonora e poluição do solo/lixo) em LEM-BA.

Fonte: SEMA-LEM.

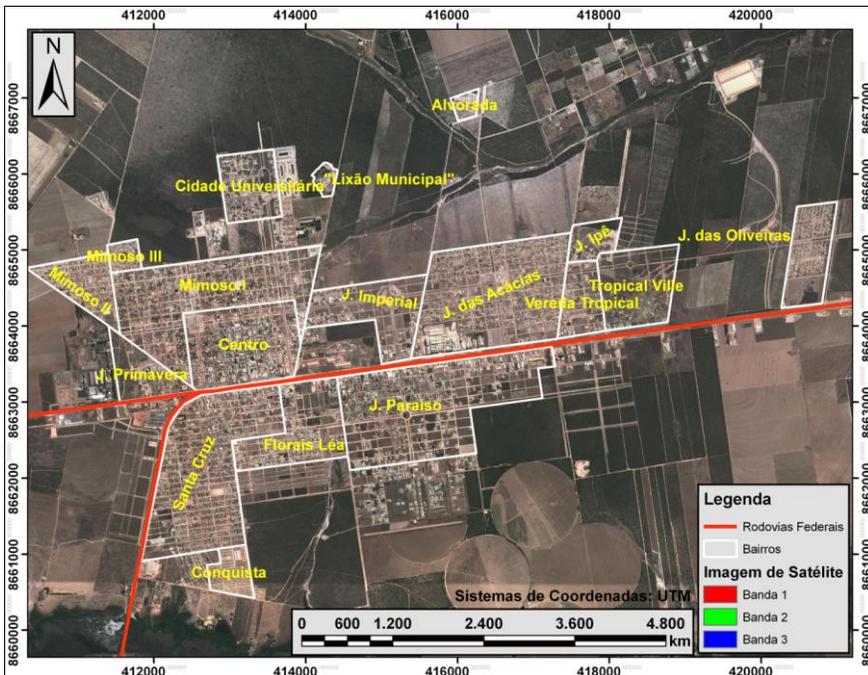
O esgoto e o transbordo de fossas, a poluição sonora e a poluição do solo/lixo foram os principais problemas percebidos pela população luiseduardense. As três classes juntas corresponderam a 81% de todas as reclamações (934). De modo geral, houve uma expressiva oscilação nos números totais de reclamações e dos três principais problemas percebidos e reclamados ao longo do período estudado.

Por meio do gráfico, é possível verificar que o problema esgoto e transbordo de fossas tem grande influência no total de reclamações, pois como já informado, ele representou mais da metade dos registros. Dessa forma, quando há diminuição desse problema, há diminuição do total de reclamações. Além disso, percebe-se que nos meses de inverno, de julho a setembro, período de estiagem na região, a quantidade desse problema ambiental teve quedas bruscas nos anos de 2010 e 2011, talvez pela maior capacidade de infiltração de água no solo, diminuindo a quantidade de esgoto escorrendo a céu aberto e de transbordo de fossas, que podem receber, indevidamente, escoamento de águas pluviais.

Os problemas ambientais relacionados à poluição sonora e poluição do solo/lixo devido às oscilações ao longo dos meses pesquisados, tiveram a análise de temporalidade dificultada, embora pesquisas como a de Mochizuki et al. (2010) tenham verificado que a poluição sonora nas cidades tem maiores números de queixas concentradas próximos aos finais e inícios de ano, podendo estar correlacionada ao maior número de festividades nessa época. Além disso, tem-se o aumento do movimento de frequentadores em bares, restaurantes e clubes, assim como o aquecimento do comércio local, que realiza promoções e,

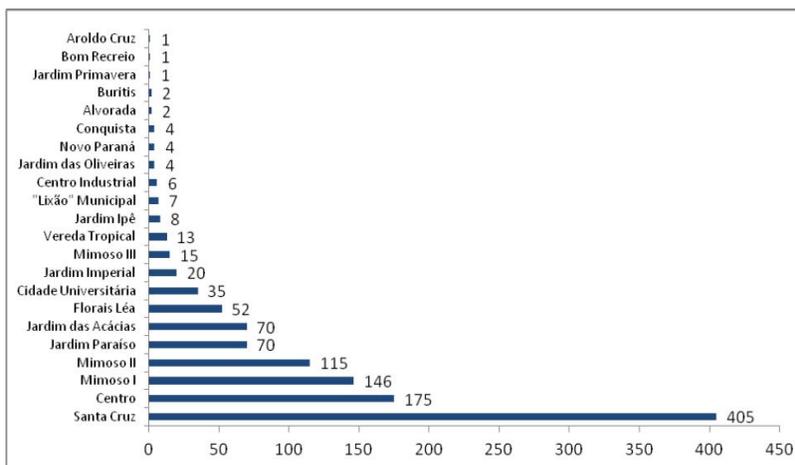
por isso, intensifica os mecanismos de divulgação, principalmente através de aparelhos de emissão sonora.

O município de LEM encontra-se, desde sua emancipação política, em pleno processo de expansão urbana, com abertura de vários loteamentos a cada ano. Atualmente, a cidade apresenta cerca de 30 loteamentos, dos quais 22 registraram ao menos uma reclamação ambiental no período estudado. Segundo informações da prefeitura municipal, os loteamentos ainda não são denominados de bairros devido à inexistência de lei que fundamentaria esta organização. No entanto, neste estudo adotaremos a denominação bairros para a melhor compreensão. A Figura 6 mostra a cidade de LEM com a localização de alguns dos loteamento/bairros abordados neste trabalho. Esses bairros têm seus limites apresentados conforme divisão adotada pela SEMA-LEM, confirmados na análise dos endereços contidos nas reclamações. Cabe ressaltar que existem outros mapas da cidade com divisões intraurbanas diferenciadas e que podem estar discordantes das apresentadas aqui.

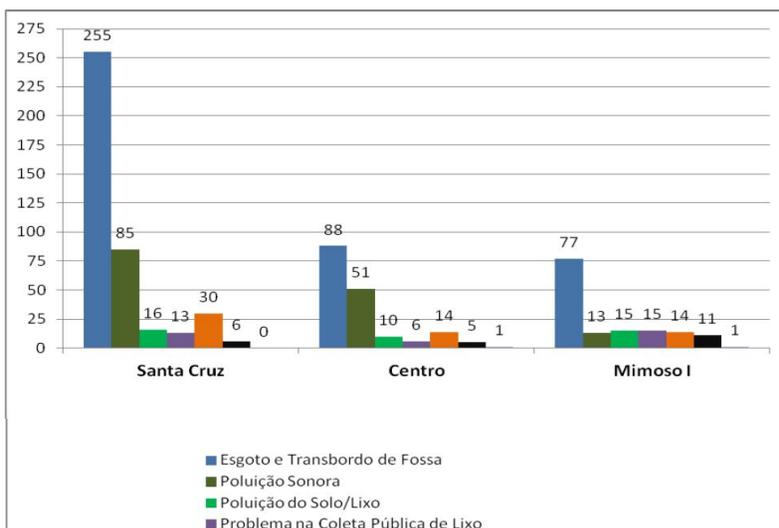


**Figura 6.** Área urbana de LEM com a localização de alguns bairros abordados no estudo.  
Fonte: SEMA-LEM.

A Figura 7 apresenta o número de reclamações por bairro da cidade e a Figura 8 a distribuição dos problemas ambientais percebidos e reclamados pela população nos três bairros que tiveram maior número de reclamações.



**Figura 7.** Número de reclamações por bairro da cidade de LEM-BA entre os meses de agosto de 2009 e julho de 2012.  
Fonte: SEMA-LEM.



**Figura 8.** Distribuição dos problemas ambientais percebidos e reclamados pela população de LEM nos três bairros que tiveram maior número de reclamações.  
Fonte: SEMA-LEM.

O bairro Santa Cruz foi aquele que apresentou o maior número de reclamações, com 35,0%, seguido pelos bairros que compõem a porção central da cidade, Centro e Mimoso I, com 15,1% e 12,6%, respectivamente. Ao todo, esses três bairros somaram 62,7% das reclamações. O Centro da cidade ocupa uma área que está inserida no bairro Mimoso I, primeiro loteamento da cidade, que deu origem ao então povoado de Mimoso do Oeste, em 1984. Dessa maneira, o Centro e o Mimoso I formam a zona central, área mais antiga da cidade na qual houve expressivo desenvolvimento do setor terciário, em grande parte representado pela diversidade de comércios e estabelecimentos prestadores de serviços. Em observações de campo, foi verificada ocupação urbana em terrenos de APP (Área de Preservação Permanente) e deposição de resíduos sólidos domiciliares e entulho em curso d'água (aparentemente de regime sazonal), além da presença de resíduos depositados em vias de circulação, em áreas de vazios urbanos.

O bairro Santa Cruz também é um dos mais antigos loteamentos da cidade, criado em 1986. Teve a maior quantidade de registro de reclamações, 405 no total, talvez pelos efeitos da pressão exercida pela alta densidade populacional, já que é o bairro mais populoso. Santos (2008) e Vieira (2007) já haviam citado os problemas de esgoto a céu aberto e de poeira no Santa Cruz, relatando o primeiro que o bairro era o local onde residia uma parcela de trabalhadores rurais desempregados e trabalhadores que exerciam atividades de uma economia submergida e que, dentre outras coisas, conviviam com o esgoto correndo a céu aberto (Figura 9); e afirmando o segundo que era um local onde proliferava a pobreza, com ruas estreitas e empoeiradas.

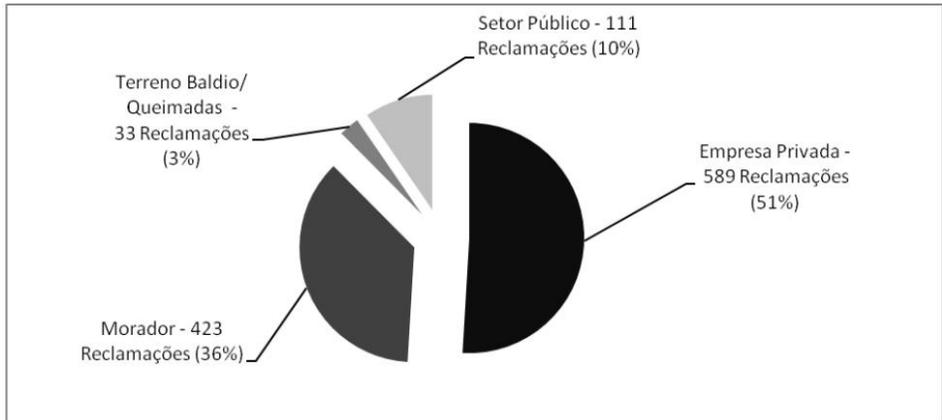
Embora com proporção menor de estabelecimentos comerciais e de serviços em relação à zona central, o bairro Santa Cruz tem zonas de uso diversificado, inclusive com um subcentro comercial e uma feira de abastecimento. Constitui o local ocupado pioneiramente pelos operários da lavoura, geralmente migrantes do interior do próprio Estado da Bahia e de estados vizinhos. É a área de ocupação mais popular e historicamente pouco provida de infraestrutura urbana e saneamento básico, com construções modestas (baixo padrão construtivo) e instalações multi-familiares destinadas à moradia temporária de migrantes sazonais, no período da safra, apresentando problemas socioambientais severos, tais como vias sem pavimentação com lançamento de esgoto (Figura 9). Contudo, foram observadas melhorias em curso no setor de infraestrutura, como algumas obras de pavimentação de vias, instalação de rede de drenagem sub-superficial, construção de escola municipal e de praça de esportes. Além dessas obras, o local já dispõe de postos de saúde e de um viveiro de mudas/centro de educação ambiental.



**Figura 9. A** - Canal de escoamento de esgoto e águas pluviais a céu aberto em rua não pavimentada, com presença de resíduos sólidos em grande quantidade (Coordenadas Geográficas: 12°06'14,0"S e 45°48'19,4"W. Azimute: 180°). Foto: Franco Porto dos Santos. **B** - Esgoto a céu aberto (Coordenadas Geográficas: 12°06'38,0"S e 45°48'15,1"W. Azimute: 300°). Foto: Franco Porto dos Santos.

Realizou-se uma análise para traçar o perfil dos reclamados, dentre a totalidade de reclamações registradas na cidade. A partir das

informações contidas nas reclamações, a parte reclamada foi dividida em quatro classes, conforme Figura 10.

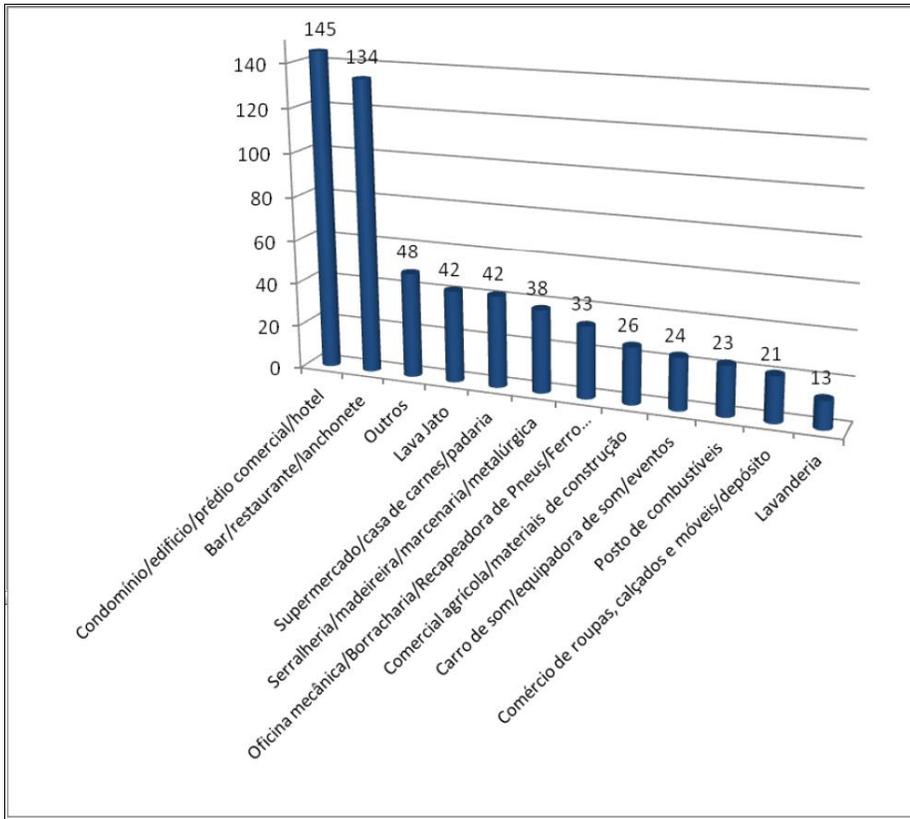


**Figura 10.** Característica da parte reclamada.

Fonte: SEMA-LEM.

As empresas privadas foram alvo de 51,0% das reclamações, enquanto os moradores, de 36,0%. A informação demonstra que as empresas são responsáveis por quase metade dos problemas ambientais percebidos e reclamados pela população, invertendo a proporção em relação aos reclamantes, que pode ser justificada pelas responsabilidades atribuídas às empresas pela manutenção dos bons níveis de qualidade ambiental no seu âmbito de atuação e pelo zelo do espaço urbano. Além disso, o objetivo da empresa é eminentemente econômico, podendo em algumas situações, a busca pelo lucro estar independente do custo ambiental, o que faz a população exercer, em grau crescente na atualidade, a cobrança por serviços e produtos que atentem para as questões ambientais.

A Figura 11 mostra as principais atividades das empresas que receberam reclamações. Para isso, os ramos de atividade foram agrupados em classes.



**Figura 11.** Ramo de atividade das empresas alvo de reclamações.

Fonte: SEMA-LEM.

As duas classes que mais receberam reclamações foram a dos condomínios<sup>1</sup>, edifícios, prédios comerciais e hotéis, com 24,6%, e dos bares, restaurantes e lanchonetes, com 22,7%. A primeira classe compreende a empreendimentos que foram alvo de reclamações de esgoto a céu aberto e transbordo de fossa, envolvendo os problemas relacionados à ausência de esgotamento sanitário, já discutidos anteriormente. A segunda classe compreende a empreendimentos que, em sua maioria, foram alvo de reclamações de poluição sonora pela emissão excessiva de som.

<sup>1</sup> Foram reconhecidos como condomínios os imóveis que apresentaram conjunto de quartos ou quitinetes destinadas a aluguel. Como a cidade está localizada em região de fronteira agrícola, apresenta grande quantidade de trabalhadores temporários, principalmente em épocas de safra, a chamada população flutuante. Por isso, é comum a construção desse tipo de edificação para atender a esse público.

No geral, todas as empresas devem atender aos requisitos pré-estabelecidos pelo Poder Público para o seu estabelecimento ou funcionamento. Desse modo, os mecanismos de controle e a fiscalização das atividades desses empreendimentos devem funcionar no sentido de evitar ou minimizar os impactos negativos sobre o meio ambiente e a vizinhança, buscando com isso a melhoria da qualidade ambiental urbana e da qualidade de vida da população.

Em Luíz Eduardo Magalhães, verificou-se que há muitas reclamações ambientais em relação ao tamanho da população do município, embora o mesmo apresente alta taxa de crescimento populacional e de expansão urbana. Em estudo de mesma natureza realizado por Mochizuki et al. (2010) em Rio Claro (SP), que tinha população de aproximadamente 188 mil habitantes, os autores verificaram o registro de 1.138 queixas de incômodo urbano junto a Secretaria de Planejamento Desenvolvimento e Meio Ambiente durante os anos de 2004, 2005 e 2006. O número de registro de queixas em Rio Claro em três anos foi menor que o de LEM, mesmo a cidade paulista tendo três vezes a população luiseduardense.

Dessa maneira, parece que os habitantes da cidade se incomodaram com ocorrência de situações desagradáveis como a presença de esgotos a céu aberto, a disposição inadequada de resíduos sólidos e os excessos de ruídos, e começaram a perceber a importância da gestão ambiental, gerando com isso um processo de reflexão sobre as questões ambientais a partir de suas percepções sobre as alterações no ambiente. Essa crescente sensibilização da população sobre a qualidade do ambiente no espaço urbano tem constituído, entre outros aspectos, um fator mobilizador de opinião e também de protesto junto às entidades governamentais (CARVALHO, 2007).

Assim, as reclamações sobre problemas ambientais submetidas aos órgãos competentes são manifestações ou reivindicações formais que podem ser vistas como consequências diretas da percepção e reação subsequente aos problemas ambientais (CARVALHO, 2007). Além disso, a análise das reclamações constituiu uma fonte de informações relevantes, pois permitiu conhecer os principais problemas ambientais percebidos pela população e as regiões da cidade com o maior número de reclamações ambientais, dentre outras informações, que podem ser utilizadas nas ações de planejamento e gestão ambiental.

## **Considerações Finais**

Grande número dos problemas ambientais percebidos e reclamados pela população luiseduardense está relacionado aos serviços de saneamento básico, que ainda são precários no município. No entanto, as perspectivas após

a conclusão do sistema de esgotamento sanitário, programado para o próximo ano, e efetivação das medidas obrigatórias previstas nas Políticas Nacionais de Saneamento Básico e de Resíduos Sólidos, são animadoras no sentido de ocasionar uma grande melhoria da qualidade ambiental urbana e, conseqüentemente, da qualidade de vida da população.

Desse modo, fica evidente cada vez mais a importância do planejamento urbano para a cidade de LEM, haja vista que a qualidade de vida urbana e ambiental está relacionada ao crescimento populacional, que evoluiu de forma significativa, mas que precisa ser acompanhado por medidas estruturais e por políticas públicas de suporte. Caso o planejamento não seja revisto e atualizado periodicamente, este crescimento poderá sobrecarregar ainda mais os centros urbanos, agravando os problemas ambientais já existentes e deteriorando as condições de vida dos cidadãos.

O presente estudo faz parte da dissertação de mestrado do autor e seus resultados forneceram as bases objetivas para a realização de uma pesquisa de cunho perceptivo junto aos moradores locais, a respeito dos aspectos ambientais urbanos de LEM, iniciativa que alia informações quantitativas/objetivas e qualitativas/subjetivas, compondo a totalidade da investigação em curso.

## Referências

**BORJA, P. C. Metodologia para a avaliação da qualidade ambiental urbana em nível local.** Salvador: FAUFBA, 1997. Disponível em:

<<http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/impactos/peru/braiaa222.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2011.

**BRASIL.** Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. **República Federativa do Brasil:** Poder Legislativo, Brasília, DF, 2001. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/110257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm)>. Acesso em: 25 set. 2012.

**CARVALHO, D. S. Percepção da Qualidade Ambiental em Aveiro:** Estudo das Reclamações Ambientais. 2007. 217 f. Dissertação (Mestrado em Gestão e Políticas Ambientais) – Universidade de Aveiro, Portugal.

FRANCISCO, D. P. Danos socioambientais urbanos em Curitiba: uma abordagem geográfica. **Revista RA'E GA**, Curitiba, n. 9, 47-58, 2005. Editora UFPR.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico**. 2008. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/pnsb2008/PNSB\\_2008.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/pnsb2008/PNSB_2008.pdf)>. Acesso em: 15 set. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Site Oficial do IBGE**. 2011. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 26 jul. 2011.

LUENGO F., G. Elementos para la definición y evaluación de la calidad ambiental urbana. Una propuesta teórico-metodológica. In: SEMINÁRIO LATINOAMERICANO DE CALIDAD DE VIDA URBANA, IV, Tandil (Argentina), 1998. **Anais...** Tandil, 1998. Disponível em: <[http://www.perfilciutat.net/fitxers/IVSL\\_A4.pdf](http://www.perfilciutat.net/fitxers/IVSL_A4.pdf)>. Acesso em: 24 jul. 2011.

LUÍS EDUARDO MAGALHAES - LEM. Lei nº 255, de 14 de junho de 2007. Aprova o Plano Diretor de Luíz Eduardo Magalhães, define o perímetro urbano, o uso e ocupação do solo urbano e dá outras providências. **Câmara Municipal: Poder Legislativo, LEM, BA, 2007**. Disponível em: <[http://www.cmlem.ba.gov.br/radio-camara/leis/legislacao-municipal/2007/255b\\_2007.pdf/view?searchterm=LEI N° 255/2007](http://www.cmlem.ba.gov.br/radio-camara/leis/legislacao-municipal/2007/255b_2007.pdf/view?searchterm=LEI N° 255/2007)>. Acesso em: 10 set. 2012.

LUÍS EDUARDO MAGALHAES - LEM. Lei nº 270, de 21 de novembro de 2007. Altera dispositivos da Lei n.º 074/2001, de 21 de dezembro de 2001, que dispõe sobre o controle e fiscalização das atividades que gerem poluição sonora, impõe penalidades e dá outras providências. **Câmara Municipal: Poder Legislativo, LEM, BA, 2007**. Disponível em: <<http://www.cmlem.ba.gov.br/radio-camara/leis/legislacao-municipal/2007/lei-no-270-de-21-de-novembro-de-2007/?searchterm=LEI N° 270/2007>>. Acesso em: 10 set. 2012.

LUÍS EDUARDO MAGALHAES - LEM. Lei nº 355, de 17 de julho de 2009. Dispõe sobre a reformulação e alteração da Estrutura Organizacional do Poder Executivo e dá outras providências. **Câmara Municipal: Poder Legislativo, LEM, BA, 2009**. Disponível em: <<http://www.cmlem.ba.gov.br/radio->

camara/leis/legislacao-municipal/2009/Lei\_355.pdf/view?searchterm=LEI N° 355/2009>. Acesso em: 10 set. 2012.

LUÍS EDUARDO MAGALHAES - LEM. **Site Oficial da Prefeitura**. 2010. Disponível em: <<http://www.luiseduardomagalhaes.ba.gov.br/v3/cidade.php>>. Acesso em: 19 jun. 2011.

MACHADO, L. M. C. P. Qualidade ambiental: indicadores quantitativos e perceptivos. In: MARTOS, H. L.; MAIA, N. B. (org.). **Indicadores ambientais**. Sorocaba: s.n., 1997, p.15-21.

MOCHIZUKI, P. S.; BRESSANE, A.; SALVADOR, N. N. B. Diagnóstico de problemas ambientais urbanos por análises de ocorrências registradas pela população com uso de sistema de informações geográficas. **Revista INGEPRO**, v. 2, p. 19-29, 2010.

MORATO, R. G.; KAWAKUBO, F. S.; MARTINES, M. R.; FERREIRA, R. V.; LUCHIARI, A. Mapeamento da Qualidade de Vida no município de Osasco/SP. In: ENCONTRO DA ANPPAS, III, Brasília, 2006. **Anais...** Brasília, 2006. Disponível em: <[http://www.anppas.org.br/encontro\\_anual/encontro3/arquivos/TA613-07032006-221217.DOC](http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro3/arquivos/TA613-07032006-221217.DOC)>. Acesso em: 16 set. 2012.

MOTA, S. **Urbanização e Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: ABES, 1999.

OLIVEIRA, A. F.; CHAVEIRO, E. F.; CORIOLANO, G. P.; RODRIGUES, J. M. Democracia e Planejamento Territorial: Desenvolvimento Urbano de Goiânia e Planos Diretores Participativos Na RMG. **Ateliê Geográfico**, v. 4, n. 3, p. 107-126, ago/2010.

PEREZ, M. A. **A Administração Pública Democrática**. Institutos de Participação Popular na Administração Pública. Belo Horizonte: Fórum Editora, 2004.

RODRIGUES, A. M. **Produção e Consumo do e no Espaço**: Problemática ambiental urbana. São Paulo: Editora Hucites, 1998.

SANTOS, C. C. M. Os cerrados da Bahia sob a lógica do capital. **Revista IDeAS**, v. 2, n. 1, p. 76-108, jan.-jun. 2008.

**VIEIRA, V. S. O governo local e a promoção econômica a partir do marketing territorial no município de Luís Eduardo Magalhães/Bahia.**  
2007. 170 f. Dissertação (Mestrado em Cultura, Memória e Desenvolvimento Regional) - Universidade do Estado da Bahia - Santo Antonio de Jesus – Bahia.

---

**Franco Porto dos Santos**

Biólogo da Prefeitura Municipal de Luís Eduardo Magalhães (BA) e do Instituto Caturama de Sustentabilidade. Mestrando em Ciências do Ambiente pela Universidade Federal do Tocantins - UFT. Núcleo de Educação, Meio Ambiente e Desenvolvimento - NEMAD. Porto Nacional - Tocantins.  
E-mail: francobio@hotmail.com

**Lucas Barbosa e Souza**

Doutor em Geografia pela Universidade Estadual Paulista – UNESP-Rio Claro. Professor do Curso de Geografia e dos Mestrados em Ciências do Ambiente e em Geografia da UFT. Núcleo de Educação, Meio Ambiente e Desenvolvimento - NEMAD. Porto Nacional - Tocantins.  
E-mail: lbsgeo@uft.edu.br

---

Recebido para publicação em outubro de 2012  
Aprovado para publicação em julho de 2013