

DESAFIOS E PERSPECTIVAS DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE URBANAS: UM ESTUDO DE CASO NA CAPITAL SERGIPANA

Emanuela Carla Santos (*), Karla Fabiany Santana Passos

*Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal de Sergipe; manu.karla@hotmail.com

RESUMO

A cidade de Aracaju, capital do Estado de Sergipe, assim como diversas cidades litorâneas brasileiras, nasceu e se desenvolveu próximo a cursos d'água de diversos tipos. Tal fato representa um desafio à sua ordenação territorial já que o Código Florestal vigente, promulgado em 2012, delimita as chamadas Áreas de Preservação Permanente (APPs), áreas cuja manutenção em seu estado original permite a proteção da fauna e da flora, dos recursos hídricos, fluxo gênico, proteção do solo e diversas outras funções. O tamanho das APPs está diretamente relacionado com o comprimento dos cursos d'água, vegetação presente e geomorfologia em áreas urbanas e rurais, o que pode resultar em conflitos com as necessidades urbanísticas, tais como habitação, comércio e serviços. Partindo disso, o presente estudo tem como objetivo identificar as condições e principais dificuldades relacionadas ao uso e ocupação das Áreas de Preservação Permanente (APPs) situadas em Aracaju, capital do Estado de Sergipe. Como objetivos específicos, tem-se verificar os critérios estabelecidos pelas leis municipais, estaduais e federais em relação às APPs; relacionar as principais causas de dano ambiental em APPs locais; e propor subsídios visando a melhor forma de gestão das Áreas de Preservação Permanente aracajuanas. Para alcançar os objetivos propostos, o trabalho utilizará de duas etapas: levantamento de notícias relacionadas às APPs e análise dos estudos relacionados a esta temática feitos em Aracaju. Observou-se que as ações de controle e fiscalização da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Aracaju (SEMA), foco das notícias listadas nesta pesquisa, alcançam a todas as Áreas de Preservação Permanente da Capital; porém, os trabalhos acadêmicos priorizam áreas com maior possibilidade de recuperação e gestão mais eficiente, com a Zona de Expansão. Conclui-se que, embora a gestão das APPs situadas nas cidades seja um desafio, a união entre a legislação vigente, as ações de pesquisa e extensão, mitigação de agentes de danos ambientais às APPs e a conscientização da população consiste na mais importante ferramenta para a melhor gestão das Áreas de Preservação Permanente da Capital sergipana.

PALAVRAS-CHAVE: APPs Urbanas, Áreas Protegidas, Ordenamento Territorial, Legislação Ambiental.



INTRODUÇÃO

Antes do advento das discussões relacionadas à preservação do meio ambiente no âmbito mundial, cujo marco inicial foi a Conferência de Estocolmo, em 1972, o Brasil já possuía, ao menos em sua legislação, mecanismos para proteção das áreas naturais ainda existentes. O primeiro Código Florestal, promulgado em 1934, visava à proteção de florestas e demais formas de vegetação de utilidade pública. Já o segundo Código Florestal, promulgado em 1965, além de dar definições mais claras às florestas e demais áreas protegidas, previa ainda a proteção integral de área próximas a cursos d'água, além de topos de morros, encostas, manguezais e restingas, as chamadas Áreas de Preservação Permanente.

O conceito de Áreas de Preservação Permanente (APPs) mudou pouco de 1965 até então. O Código Florestal atualmente vigente, promulgado em 2012 após uma série de discussões, define as APPs como áreas protegidas, cobertas ou não por vegetação nativa, cuja função ambiental é "preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas" (Art. 3º da Lei 12.651/2012).

No entanto, mesmo respaldadas por lei, a proteção integral de APPs representa uma série de conflitos, especialmente em áreas urbanas. Nas cidades, locais próximos a cursos d'água ou morros, quando já não foram completamente antropizados, representam zonas de intensa especulação imobiliária ou com ocorrência de favelas. Áreas livres nas cidades no senso comum, quase sempre, representam espaços a serem ocupados, não áreas protegidas visando preservar o bem-estar da população urbana.

Em Aracaju, capital do Estado de Sergipe, isto não é diferente. A cidade, construída sobre uma planície no século XIX, antes ocupada predominantemente por vegetação de mangue, apresenta problemas relacionados quanto à ocupação desordenada às margens de rios, dunas e restingas, desde a sua fundação, em 1855, até hoje (SILVA, 2010).

A ocupação desta cidade está diretamente relacionada às margens dos rios localizadas em seu território. Desde a distribuição das ruas no formato de tabuleiro de xadrez, às margens no Rio Sergipe, no início de sua construção, em 1855; passando pela criação da Zona de Expansão, próximo ao litoral e ao Rio Santa Maria, na década de 1980; até a atual expansão dos bairros Jabotiana e Inácio Barbosa, na região do Rio Poxim, observase como o crescimento da cidade prioriza áreas próximas a corpos d'água, em grande parte consideradas Áreas de Preservação Permanente. Entretanto, tal expansão nem sempre é feita de forma planejada, o que resulta em alagamentos e propagação de vetores na época das chuvas.

Mesmo com a promulgação de políticas de ordenamento territorial, tais como o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (ARACAJU, 2000) e Código de Urbanismo (ARACAJU, 2000), as APPs sofrem diversos impactos, envolvendo principalmente ocupações irregulares em áreas de mata ciliar e aterramento de lagoas. Diversas vezes, até as próprias medidas de ordenamento territorial local entram em conflito com a legislação federal em vigor. Assim, faz-se necessário levantar quais são os tipos de impactos observados em APP's, pensar em estratégias para mitigar tais danos, visando propor soluções para evitar a sua completa degradação e evitar possíveis danos ao meio ambiente e à população aracajuana, aliando os interesses dos cidadãos com a proteção de APPs.

Desta forma, o presente estudo apresenta como objetivo geral identificar as condições e principais dificuldades relacionadas ao uso e ocupação das Áreas de Preservação Permanente (APPs) situadas em Aracaju, capital sergipana. Para auxiliar a alcançar o objetivo geral, tem-se como objetivos específicos, tem-se: verificar os critérios estabelecidos pelas leis municipais, estaduais e federais em relação às APPs; relacionar as principais causas de dano ambiental em APPs locais; e propor subsídios visando a melhor forma de gestão das Áreas de Preservação Permanente aracajuanas.



METODOLOGIA

A área de estudo é a cidade de Aracaju, capital de Sergipe (Figura 1), localizada na Região Nordeste do Brasil, entre as coordenadas geográficas de Latitudes 11°09'50.65" e 10°51'19.74" Sul e Longitudes 37°10'35.73" 37°01'45.83" Oeste, limitando-se com os munícipios de Nossa Senhora do Socorro ao Norte e Oeste, ao Sul com São Cristóvão e a Leste, com o Rio Sergipe e o Oceano Atlântico (SANTOS, 2013). Possui população estimada de 623.766 habitantes em 2014, distribuída em uma área de 181,857 km². A densidade demográfica é de 3140 habitantes por km², sendo assim a cidade mais populosa e povoada do Estado de Sergipe (IBGE, 2014).

O clima de Aracaju é do tipo megatérmico subúmido, de acordo com a classificação de Koppen (C₂A a), com temperatura média de 26°C e período chuvoso de março a agosto, com precipitação média anual de 1590mm (GOIS *et al*, 2013). Os tipos de solo (solos indiscriminados de mangue) e a sua geomorfologia (planície marinha e flúvio-marinha) revelam a influência da proximidade dos cursos d'água na cidade.



Figura 1. Localização de Aracaju, com destaque para as bacias hidrográficas da capital sergipana. Fonte: http://www.aracaju.se.gov.br/userfiles/seplan/arquivos/geoambiental/Hidrografia_Geral.pdf.

O trabalho utilizou da metodologia do estudo de caso (MINAYO, 1998), composta de duas fases. A primeira fase consistiu no levantamento das rotinas e demandas de fiscalização realizadas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Aracaju no período de maio de 2014 a junho de 2015, através da publicação de matérias jornalísticas em diversos meios de comunicação (TV, internet, rádio e jornal impresso). O período escolhido para pesquisa determinou-se pelo início efetivo da atuação dos fiscais da Secretaria do Meio Ambiente nomeados em concurso no ano de 2014. Os dados foram organizados em uma tabela, contendo a quantidade e localização das APPs, o tipo e número de ocorrências observadas e as ações de controle. Na segunda fase, foi realizado levantamento bibliográfico quanto aos estudos já elaborados relacionados às Áreas de Preservação



Permanente aracajuanas, além da legislação que rege a proteção de tais áreas. Após o término do levantamento de dados, foi efetuada a relação entre as ações de controle e os estudos realizados em cada área protegida.

RESULTADOS

Ações de fiscalização em Áreas de Preservação Permanente

Nesta primeira fase da pesquisa, que lista as notícias relacionadas ao controle e fiscalização da Secretaria do Municipal de Meio Ambiente de Aracaju (SEMA), foi verificado que no período escolhido para a pesquisa (maio de 2014 a junho de 2015) foram noticiados eventos referente a treze fiscalizações em oito bairros de Aracaju, conforme descrito na Tabela 1. Como as ações noticiadas pela imprensa referem-se a poucos bairros da cidade, foi necessário também buscar notícias da Assessoria de Comunicação da Secretaria de Meio Ambiente.

Tabela 1. Ações de fiscalização noticiadas pela imprensa relacionadas às Áreas de Preservação Permanente de Aracaju, maio de 2014 a junho de 2015. Fonte: Autoras da pesquisa, 2015

Bairros	Mês/Ano	Notícia	Fonte	
Atalaia	Mar/2015	Sema e órgãos municipais se unem no combate a invasão em área de preservação na Atalaia	Prefeitura de Aracaju (Ascom SEMA)*: http://www.aracaju.se.gov.br/index.php? act=leitura&codigo=64136	
Bugio	Jun/2015	Famílias recebem ordem para deixar terreno da União	Portal G1 (Internet/TV Sergipe): http://g1.globo.com/se/sergipe/noticia/2 015/06/familias-recebem-ordem-para- deixar-terreno-da-uniao.html	
	Jun/2015	Casas de loteamento do Conjunto Bugio são demolidas	Portal G1 (Internet/TV Sergipe): http://g1.globo.com/se/sergipe/noticia/2 015/07/casas-de-loteamento-do- conjunto-bugio-sao-demolidas.html	
	Jun/2015	Quatro imóveis são destruídos em invasão no Bugio	Portal Infonet (Internet): http://www.infonet.com.br/cidade/ler.as p?id=175162	
	Jun/2015	Joel Nascimento: moradores pedem suspensão de demolições	Portal Infonet (Internet): http://www.infonet.com.br/cidade/ler.as p?id=174332	
	Jun/2015	Riacho do Cabral: ordem de demolição atinge casas vazias	Portal Infonet (Internet): http://www.infonet.com.br/cidade/ler.as p?id=174461	
Coroa do Meio	Abr/2015	Força Tarefa faz retirada de invasão em APP	Prefeitura de Aracaju (Ascom SEMA)*: http://www.aracaju.se.gov.br/index.php? act=leitura&codigo=64290	
Jabotiana	Mar/2015	Sema e moradores do Santa Lúcia se unem para recuperar manguezal	Prefeitura de Aracaju (Ascom SEMA)*: http://www.aracaju.se.gov.br/index.php? act=leitura&codigo=63967	
	Fev/2015	Invasão em manguezal no Santa Lúcia é contida	Prefeitura de Aracaju (Ascom SEMA)*: http://www.aracaju.se.gov.br/index.php? act=leitura&codigo=63752	



Japãozinho	Jan/2015	Sema colabora com o programa "Prefeitura Vai Onde Você Está"	Prefeitura de Aracaju (Ascom SEMA)*: http://www.aracaju.se.gov.br/index.php? act=leitura&codigo=63470
Lamarão	Jan/2015	Sema se reúne com órgãos municipais para tratar da invasão na Ponta da Asa 1 e 2	Prefeitura de Aracaju (Ascom SEMA)*: http://www.aracaju.se.gov.br/index.php? act=leitura&codigo=63363
	Out/2014	Sema se reúne no SPU para tratar de invasões no bairro Lamarão	Prefeitura de Aracaju (Ascom SEMA)*: http://www.aracaju.se.gov.br/index.php? act=leitura&codigo=62060
Soledade	Fev/2015	Famílias são despejadas de barracos na Soledade	Portal Infonet (Internet): http://www.infonet.com.br/cidade/ler.as p?id=168871
Zona de Expansão	Nov/2014	Hoteleiros e PMA querem impedir a demolição dos bares	Portal Infonet (Internet): http://www.infonet.com.br/cidade/ler.as p?id=166212
	Nov/2014	MPF ajuiza ação contra 65 bares da Atalaia e Sarney	Portal Infonet (Internet): http://www.infonet.com.br/cidade/ler.as p?id=165850
	Jan/2015	Rio Vaza-Barris recebe fiscalização ambiental	Prefeitura de Aracaju (Ascom SEMA)*: http://www.aracaju.se.gov.br/index.php? act=leitura&codigo=63388
	Nov/2014	Sema ampliará diagnóstico ambiental em pontos turísticos	Prefeitura de Aracaju (Ascom SEMA)*: http://www.aracaju.se.gov.br/index.php? act=leitura&codigo=62525

^{*}Ascom SEMA: Assessoria de Comunicação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Aracaju

Verificou-se que a maior parte dos eventos noticiados refere-se à ações de demolição e despejo em áreas da União e da Prefeitura, especialmente nos bairros situados na Zona Norte da capital sergipana (Bugio, Japãozinho, Lamarão e Soledade). As APPs citadas aqui referem-se às matas ciliares do Rio do Sal e do Riacho do Cabral. Somente sobre a demolição das casas situadas no Loteamento Joel Nascimento, no bairro Bugio (Figura 2), foram encontradas quatro notícias. Tal ação mostrou tamanha notoriedade devido ao fato ser recorrente, já que a retirada e posterior implantação de novos barracos é constante há pelo menos dez anos (INFONET, 2015).





Figura 2. Demolição de casa na invasão do loteamento Joel Nascimento, bairro Bugio, Aracaju/SE, 2015. Fonte: http://www.infonet.com.br/cidade/ler.asp?id=175162

Quanto aos bairros situados na zona Sul (Atalaia, Coroa do Meio, Jabotiana e Zona de Expansão) as únicas ações descritas pela imprensa (aqui, não se refere à Ascom SEMA) estão relacionadas à demolição de bares na em uma área turística de Aracaju, próxima às praias do Robalo e Aruana, na Zona de Expansão. Já os eventos descritos pela Assessoria de Comunicação da SEMA estão relacionados a ações de controle, geralmente solicitadas pelos moradores dos bairros acima relacionados, além de descrever retirada de invasões situadas próximas ao rio Poxim. Vale ressaltar que as invasões situadas nos bairros Atalaia e Jabotiana são de menor expansão, comparadas com as da Zona Norte.

Legislações e Trabalhos Acadêmicos relacionados às Áreas de Preservação Permanente de Aracaju

As ações de controle e fiscalização adotadas pela Secretaria de Meio Ambiente estão respaldadas por leis municipais referentes à proteção dos recursos ambientais da cidade de Aracaju. Antes mesmo da criação da SEMA, feita através da Lei Municipal 4359/2013, existiam outras duas leis relacionadas à proteção do meio ambiente e, consequentemente, ao controle das Áreas de Preservação Permanente. A Lei Municipal 1766/1991, que regulamenta a Arborização de Aracaju, em seus Arts. 4º e 5º, reforça as metragens determinadas para APPs vigentes no Código Florestal. Já a Lei Municipal 1789/1992 (Código Ambiental de Aracaju) dedica duas seções à "Preservação de Recursos Hídricos" e à "Proteção Permanente de Áreas", além de prever punições, em seus Art. 79 e 80.

Quanto ao planejamento territorial, duas leis complementares oferecem diretrizes para ocupação das áreas urbanas aracajuanas. O Código de Urbanismo (Lei Complementar 044/2000), que versa sobre os projetos, construções e usos do solo urbano, tais como loteamentos e condomínios, enfatiza que nos projetos a serem apresentados nos órgãos competentes devem estar descritas as áreas não edificáveis. Tais áreas são melhor descritas no Plano Diretor do Desenvolvimento Urbano de Aracaju (PDDU, Lei Complementar 042/2000) e em seus anexos. Nesta lei complementar, as áreas não edificáveis (ou non-aedificandi) são descritas como áreas de preservação (Seção II), utilizando descrição semelhante ao que está no Código Florestal. O PDDU ainda rege sobre regras de ocupação em áreas de proteção (Seção III), de utilização mais restrita, condicionada ao "Órgão Municipal de Desenvolvimento Urbano e Ambiental". Atualmente, a responsabilidade para definição das restrições de uso de tais áreas está condicionada às Secretaria Municipais de Planejamento, Orçamento e Gestão (SEPLOG) e Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMA).



No âmbito acadêmico, a maioria dos trabalhos refere-se principalmente à ocupação da Zona de Expansão de Aracaju. Tal Zona está descrita no Plano Diretor de Aracaju como uma "zona de adensamento restrito", devido às especificidades de sua ocupação (Figura 3). Por estar situada próxima a dois grandes cursos d'água, o Rio Santa Maria e o Rio Vaza-Barris, além de situar-se a poucos metros do Oceano Atlântico e possuir diversas lagoas e áreas alagáveis, a ocupação desta área exige critérios específicos (WANDERLEY; WANDERLEY, 2015).

Tabela 2. Principais trabalhos acadêmicos relacionados às Áreas de Preservação Permanente Urbanas de Aracaju. Fonte: Autoras da pesquisa, 2015

Título do Trabalho	Ano	Autores	Objetivo Geral
Diretrizes Urbano-Ambientais para o Futuro Sistema de Macrodrenagem da Zona de Expnsão de Aracaju, Capital do Estado de Sergipe	Sem ano	Lilian de Lins Wanderley, Moacir de Lins Wanderley (Artigo publicado em anais de evento)	"Apontar as diretrizes básicas para o futuro plano de macrodrenagem desta área agrícola tradicional em processo de transformação para uma zona urbana, dinamizada por condomínios e residências individuais"
Zona de Expansão de Aracaju: Conflitos entre Ocupação e Condições Ambientais	2011	Sarah Lúcia Alves França (Artigo publicado em anais de evento)	"Discutir a possibilidade dada pelos instrumentos de planejamento e regulação do solo urbano na resolução do conflito entre a ocupação de áreas de expansão e a manutenção das condições ambientais".
Os Impactos Ambientais Gerados na Ocupação Urbana do Bairro Jardins-Aracaju- Sergipe	2011	Marilda Colares Jardelina dos Santos (Dissertação de Mestrado)	"Analisar os impactos socioambientais e a forma de ocupação urbana no bairro Jardins".
Gestão e Percepção Ambiental: Um olhar sobre o Parque Ecológico Tramandaí em Aracaju-SE	2012	Ivânia Maria de Morais Souto (Dissertação de Mestrado)	"Investigar em que medida a percepção ambiental dos atores sociais envolvidos de forma direta ou indireta no processo de criação e gestão do Parque Ecológico do Tramanday interfere nas ações de preservação e conservação do meio".

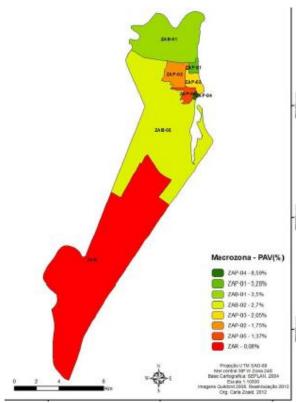


Figura 3: Distribuição de Aracaju por zonas de ocupação, de acordo com o Plano Diretor. Destaque para a Zona de Expansão, em vermelho. Fonte: SANTOS, 2013.

Outros trabalhos relevantes tratam do Parque Ecológico do Tramanday, situado no bairro Jardins, Zona Sul de Aracaju. Embora esta área não se enquadre nos critérios do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC, Lei 9985/2000), tal parque é considerado como área protegida pelo Plano Diretor. Por possuir uma faixa de mangue ainda conservada, é considerada uma Área de Preservação Permanente.

DISCUSSÃO

Observa-se, à primeira vista, um distanciamento entre os trabalhos acadêmicos e as ações de controle efetuadas pela Prefeitura Municipal de Aracaju, especialmente quanto às Áreas de Preservação Permanente situadas na Zona Norte de Aracaju. Tal fato ocorre porque a ocupação nesta parte da cidade é intensa e desordenada, o que torna difícil a coleta de dados e a proposição de planos a longo prazo. Além disso, a invasão maciça de APPs nesta Zona leva a uma intensa descaracterização das áreas de mangue, o que leva a se tomar medidas emergenciais, sem espaço para um planejamento adequado.

A Zona de Expansão de Aracaju, devido ao seu caráter particular e por apresentar ocupação menos adensada, parece ser o foco principal, tanto dos estudos acadêmicos quanto das medidas de órgãos públicos. Isto ocorre ainda devido à ocorrência de alagamentos nestas áreas, especialmente na época das chuvas.

Vale destacar ainda a importância da preservação do Rio Poxim, ainda pouco explorado tanto no âmbito acadêmico quanto dos órgãos públicos. Por fornecer 30% do abastecimento de água para a Capital sergipana, é necessária a preservação das matas ciliares, principalmente na porção do bairro Jabotiana, que atualmente apresenta um aumento significativo nas taxas de ocupação urbana com a implantação de novos condomínios.

CONCLUSÃO

Aliar as ações de estudo e pesquisa com as ferramentas de controle e fiscalização constitui-se na melhor estratégia para a controle das Áreas de Preservação Permanente de Aracaju. Assim, o conhecimento adequado



de cada área, identificando os principais problemas (ocorrência de invasões, construção de empreendimento que possam ocasionar impacto ambiental, conflitos com a comunidade do entorno) e as principais potencialidades de cada área (situação da vegetação do entorno e dos cursos d'água, levantamento da fauna existente) faz-se necessário para que as APPs urbanas cumpram com o seu papel, sem prejudicar as funções da cidade.

A aplicação da legislação em vigor (a exemplo do Código Florestal, Código Ambiental de Aracaju e Plano Diretor) oferece diretrizes e regras para que a função das APPs urbanas aracajuanas seja plenamente estabelecida. Além disso, a mitigação dos danos, com a aplicação das penalidades previstas em lei, é uma importante ferramenta de controle para a manutenção destas Áreas.

Por fim, a fiscalização frequente, a prática correta e eficaz do ordenamento territorial, o auxílio contínuo das práticas de pesquisa e extensão, além das ações de conscientização da população são importantes mecanismos de gestão para o acompanhamento contínuo das APPs, fazendo com que tais áreas cumpram efetivamente com sua função ambiental e propiciem a melhoria da qualidade de vida da população aracajuana

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1. ARACAJU. **Lei Complementar 042/2000.** Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Aracaju, cria o sistema de planejamento e gestão urbana e dá outras providências. Disponível em: http://www.aracaju.se.gov.br/legislacao/>. Acesso em: 30 jun 2015.
- Lei Complementar 044/2000. Revogam as Leis Complementares 43/00 e 44/00 e dá outras providências. Disponível em: http://www.aracaju.se.gov.br/legislacao/. Acesso em: 30 jun 2015.
- 3. BRASIL. Lei 12.651/2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil-03/ ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm>. Acesso em: 30 jun 2015.
- 4. GOIS, D. V.; FIGUEIREDO, M. L. F. G. de; MELO E SOUZA, R. Citadinos e Áreas Verdes: Percepção de moradores e demandas sociais para a gestão ambiental urbana em Aracaju/SE. In: MELO E SOUZA, R.; SILVA, M. do S. F. da. (orgs.). Conservação Ambiental e Planejamento Territorial: Desafios da gestão e participação social. Porto Alegre: Redes, 2011.
- 5. IBGE. IBGE Cidades. Disponível em: http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=280030&search=sergipe|aracaju. Acesso em: 30 dez. 2014.
- 6. INFONET. **Quatro imóveis são destruídos em invasão no Bugio.** Disponível em: http://www.infonet.com.br/cidade/ler.asp?id=175162. Acesso em: 30 ago 2015.
- MINAYO, M.C.S. (Org.). Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.
- SANTOS, C. Z. A. dos. Subsídios para o Planejamento de Áreas Verdes Públicas de Aracaju, Sergipe. 2013. 153 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente). São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe.
- 9. SILVA, C. R. F. da. **Praças Públicas e Sustentabilidade da Cidade.** 2010. 175 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente). São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe.
- 10. WANDERLEY, L. de L.; WANDERLEY, M. de L. Diretrizes Urbano-Ambientais para o Futuro Sistema de Macrodrenagem da Zona de Expansão de Aracaju, Capital do Estado de Sergipe. Disponível em: http://www.abequa.org.br/trabalhos/gerenciamento_295.pdf>. Acesso em: 20 ago 2015.