



O PARQUE TAMANDUÁ EM APARECIDA DE GOIÂNIA (GO): identificação de impactos ambientais e proposta de implementação de parque linear urbano

Vandervilson Alves Carneiro

Universidade Federal de Goiás

Celene Cunha Monteiro Antunes Barreira

Universidade Federal de Goiás

Resumo

Os parques lineares são intervenções urbanas em áreas de preservação permanentes (APP), sendo muito utilizados como instrumento de planejamento e gestão de áreas degradadas, buscando conciliar o urbano e o ambiental de acordo com as exigências da legislação e a realidade existente. Eles se constituem de áreas lineares em domínio hídrico, destinados à conservação e à preservação dos recursos naturais e também interligar fragmentos de vegetação e cumprir as funções de uso humano. A metodologia baseou-se no levantamento e análise de materiais bibliográfico e documental, registro fotográfico, elaboração de mapas, trabalhos de campo e anotações em caderneta em 2012 e 2013. O local da pesquisa encontra-se com forte degradação ambiental e em concordância com Scalise (2002), Giordano (2004) e Friedrich (2007), o parque linear urbano é um elemento de fácil acesso e democrático, visto que não beneficia só um lugar da cidade e atende as premissas e características de um parque linear, pois, caracteriza-se como uma fundamental intervenção urbanística associada à rede hídrica, em domínio de fundo de vale.

Palavras-chave: Parque linear; Legislação ambiental; Intervenção urbana.

EL PARQUE TAMANDUÁ EN APARECIDA DE GOIÂNIA (GO): identificación de impactos ambientales y propuesta de implementación de parque lineal urbano

Resumen

Los parques lineares son intervenciones urbanas en áreas permanentes de la preservación (APP), muy siendo utilizado como el instrumento del planeamiento y gerencia de áreas degradadas, buscando de acuerdo con para conciliar urbano y ambiente los requisitos de la legislación y de la realidad existente. Consisten en

áreas lineales en el dominio del hídrico, destinado a la conservación y a la preservación de los recursos naturales y también establecer fragmentos de la conexión de la vegetación y satisfacer las funciones del uso humano. La metodología fue basada en el examen y el análisis bibliográfico y documental de materiales, del registro fotográfico, de la elaboración de mapas, de los trabajos del campo y de las notaciones en libreta en 2012 y 2013. El lugar de la investigación resuelve con la degradación ambiente fuerte y en el acuerdo con Scalise (2002), Giordano (2004) y Friedrich (2007), el parque lineal urbano es un elemento del acceso democrático fácil y, puesto que no sólo beneficia un lugar de la ciudad y lleva cuidado de las premisas y las características de un parque lineal, por lo tanto, se caracterizan como asociado básico de la intervención del urbanística a la red del hídrica, en el fondo del valle.

Palabras-clave: Parque lineal; Legislación ambiental; Intervención urbana.

INTRODUÇÃO

No século XX, exatamente em sua segunda metade, as discussões referentes às questões ambientais se intensificaram. A degradação de áreas verdes tornou-se um referencial de defesa do meio ambiente alavancando as discussões sobre os espaços destinados para instalação de infraestrutura de parques nos centros urbanos (LOBODA; ANGELIS, 2002).

Por este viés, entende-se que as funções desses parques urbanos têm relevante papel no conjunto dos elementos, sistemas e funções das cidades, sendo os espaços livres um dos principais sistemas que formam o organismo urbano (LLARDENT, 1982).

Loboda e Angelis (2002) relatam que a urbanização das cidades gera impactos negativos com relação à qualidade de vida dos cidadãos, sendo as áreas verdes urbanas importantes na busca por uma melhoria da qualidade de vida da população. Nesse cenário, o parque urbano surge com aspectos culturais, estéticos e sociais que devem ser encarados em diferentes tempos, funções e uso com o intuito de equilíbrio entre os avanços da urbanização e a preservação do ambiente.

Scalise (2002) e Rezende et al. (2012) asseveram que o espaço livre é entendido como todo espaço nas áreas urbanas e em seu entorno, não coberto por edifícios. A amplitude que se pretende diz respeito ao espaço e não somente ao solo e a água, não cobertos por edifícios; também diz respeito aos espaços que estão ao redor, na auréola da urbanização, e não somente internos, entre tecidos urbanos.

Os parques urbanos são unidades de conservação e manejo em áreas urbanas de grande importância ambiental, protegidas por leis municipal, estadual e federal, que objetivam garantir a vida, bem como auxiliar em pesquisa científica e preservação da paisagem natural. Esses espaços interferem na qualidade de vida das populações urbanas, tornam-se importantes para o visitante que usufrui do

local, e podem desfrutar de serviços ambientais como qualidade do ar, qualidade sonora, conforto térmico, bem como contribuir para a própria qualidade ambiental urbana (MAZZEI et al., 2007).

A importância dos parques urbanos para as cidades é evidente, mas apesar dos inúmeros benefícios elencados é possível notar que muitas vezes a gestão desses espaços não é realizada de forma concisa, sendo que problemas ambientais não são tratados ou mitigados coerentemente e tecnicamente.

Para o MMA – Ministério do Meio Ambienteⁱ, “parque urbano é uma área verde com função ecológica, estética e de lazer, no entanto, com uma extensão maior que as praças e jardins públicos”.

Giordano (2004) e Friedrich (2007) definem os parques lineares urbanos como áreas lineares destinadas tanto à conservação como à preservação dos recursos naturais, tendo como principal característica a capacidade de interligar fragmentos florestais e outros elementos encontrados em uma paisagem, assim como os corredores ecológicos. O parque linear urbano pode ser chamado também de corredor verde urbano, pois, é feito ao longo dos córregos, onde os fundos de vale são utilizados, muitas vezes, como depósito de lixo ou ocupação irregular.

Os objetivos são a identificação dos impactos ambientais e a apresentação de proposta de implantação de parque linear urbano para o Parque Tamanduá em Aparecida de Goiânia – GO conforme a legislação pertinente (Estatuto da Cidade - Lei nº. 10.257, de 10 de julho de 2001, Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) - Lei nº. 9.985, de 18 de julho de 2000, Resolução CONAMA nº. 369, de 28 de março de 2006 e Código Florestal Federal - Lei nº. 12.651, de 25 de maio de 2012).

CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

A lei nº 2435 / 2004ⁱⁱ, da Câmara Municipal de Aparecida de Goiânia, Estado de Goiás, sancionou e criou o Parque Ecológico Municipal do Tamanduá (**Figura 1**), situado às margens da nascente do córrego de mesmo nome, no loteamento Residencial Park Garavelo.

O Córrego Tamanduá, possui aproximadamente 9 (nove) km² de extensão, nascendo na área oeste do Residencial Park Garavelo, desembocando no Córrego Santo Antônio na vizinhança do Residencial Cândida de Queiroz e drenando para a bacia hidrográfica do Rio Meia Ponte, afluente da margem direita do Rio Paranaíba com domínio de Cerrado e matas ciliar e de galeria degradadas e com forte conurbação com Goiânia / GO (RODRIGUES et al., 2005; SANTANA, 2011) (Figuras 2, 3 e 4).



Figura 1: Placa do parque Tamanduá.

Foto: CARNEIRO, V. A., 2012.



Figura 2: LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE APARECIDA DE GOIÂNIA – GO

Fonte: Wikipédia (2013) - Organização: CARNEIRO, V. A. (2013).

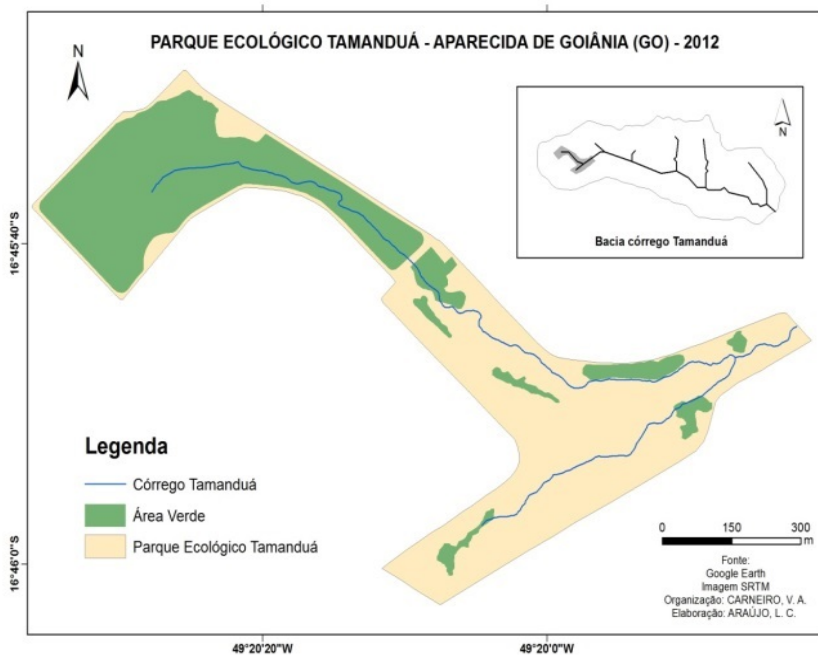


Figura 3: PARQUE ECOLÓGICO TAMANDUÁ EM APARECIDA DE GOIÂNIA / GO /
 Elaboração / Organização: ARAÚJO, L. C.; CARNEIRO, V. A. (2012).

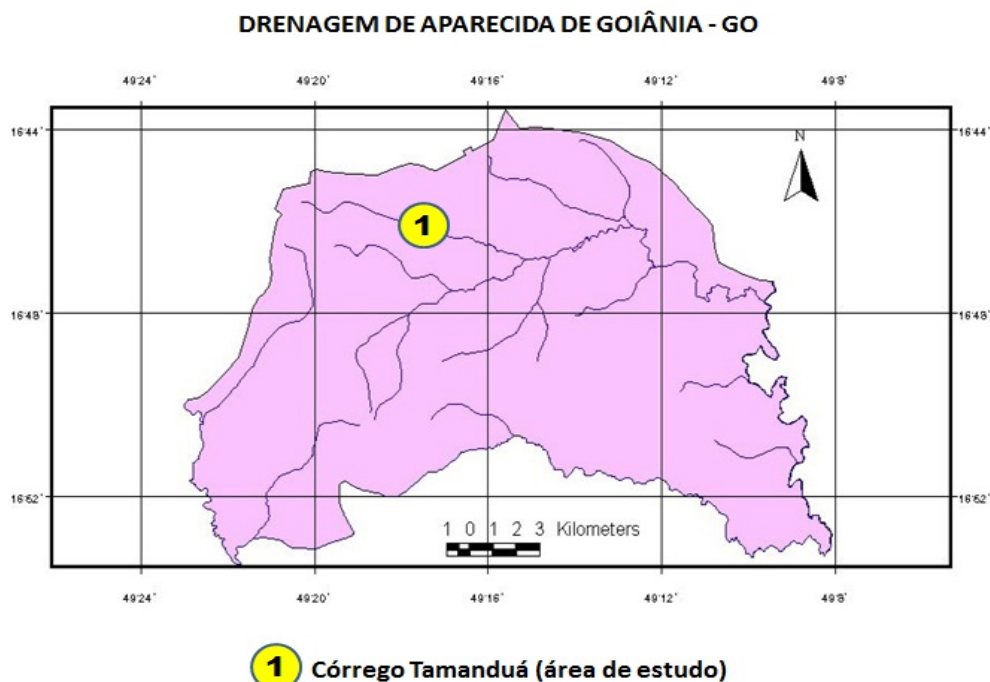


Figura 4: O CÓRREGO TAMANDUÁ (ÁREA DE ESTUDO) EM APARECIDA DE GOIÂNIA – GO.

Fonte: http://geoprocessing-ifg.blogspot.com.br/2010_06_01_archive.html
 Organização: CARNEIRO, V. A. (2013).

Conforme a Carta de Risco de Aparecida de Goiânia – GO, elaborada pela Prefeitura Municipal de Aparecida de Goiânia em parceria com a ViaSat Tecnologia e Meio Ambiente (2012), a microbacia hidrográfica do Córrego Tamanduá apresentam os seguintes dados, a saber:

- Altitudes do córrego (SRTM-3): altitude máxima: 908 metros, altitude mínima: 739 metros e altitude média: 824,09 metros;
- Área de drenagem: 26,6 km²;
- Perímetro: 26,4 km;
- Coeficiente de compacidade: 1,433;
- Fator de forma: 0,251.

O substrato rochoso do município em tela é constituído por litologia do Grupo Araxá (micaxistos, quartzitos e o quartzito - micaxisto) (**Figura 5**). O relevo local compreende 3 (três) domínios: Região da Serra das Areias, Região das Chapadas e Região do Vale do Rio Meia Ponte (**Figura 6**) e a pedologia (**Figura 7**) apresenta as seguintes classes: latossolos vermelhos-escuros, latossolos vermelhos-amarelos, cambissolos, gleissolos, neossolos flúvicos, neossolos quartzarênicos, neossolos litólicos, organossolos e plintossolos pétricos (RODRIGUES et al., 2005).

“Os recursos hídricos subterrâneos são representados por dois domínios: o Domínio Poroso, representado pela porosidade primária do solo e o Domínio Fraturado, caracterizado pelas fraturas e fissuras presentes nas rochas” (RODRIGUES et al., 2005) (**Figura 8**).

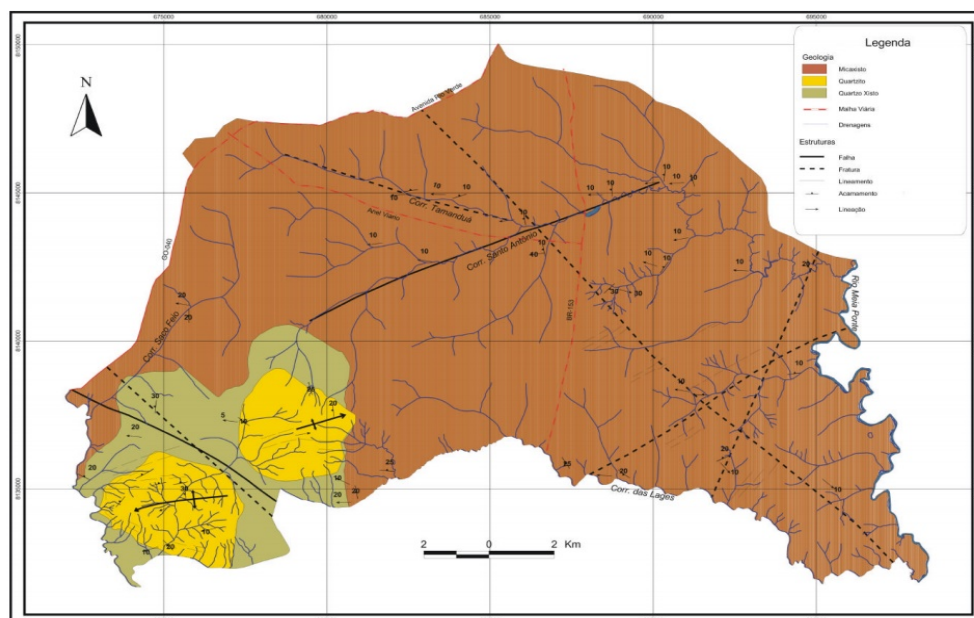


Figura 5: A GEOLOGIA DO MUNICÍPIO DE APARECIDA DE GOIÂNIA – GO.

Fonte: RODRIGUES et al., 2005.

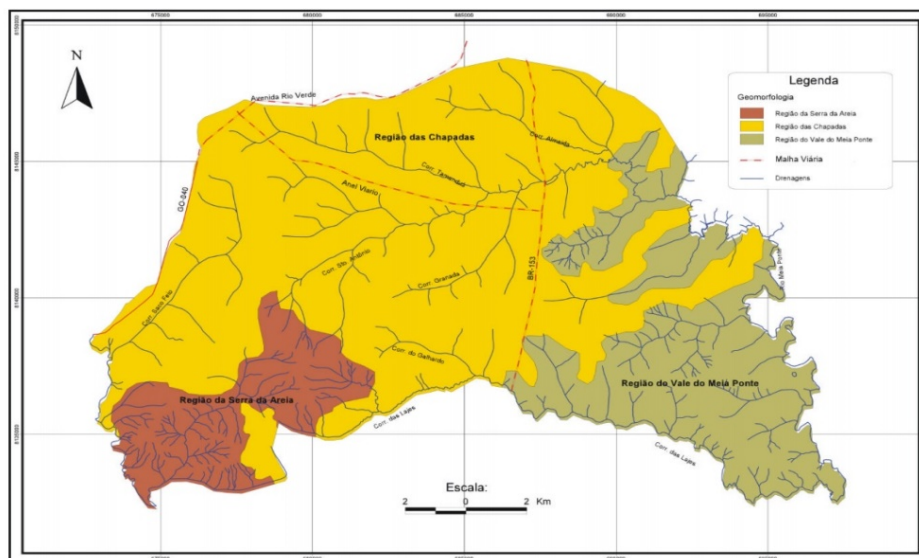


Figura 6: A geomorfologia do município de aparecida de Goiânia – GO.
 Fonte: RODRIGUES et al., 2005.

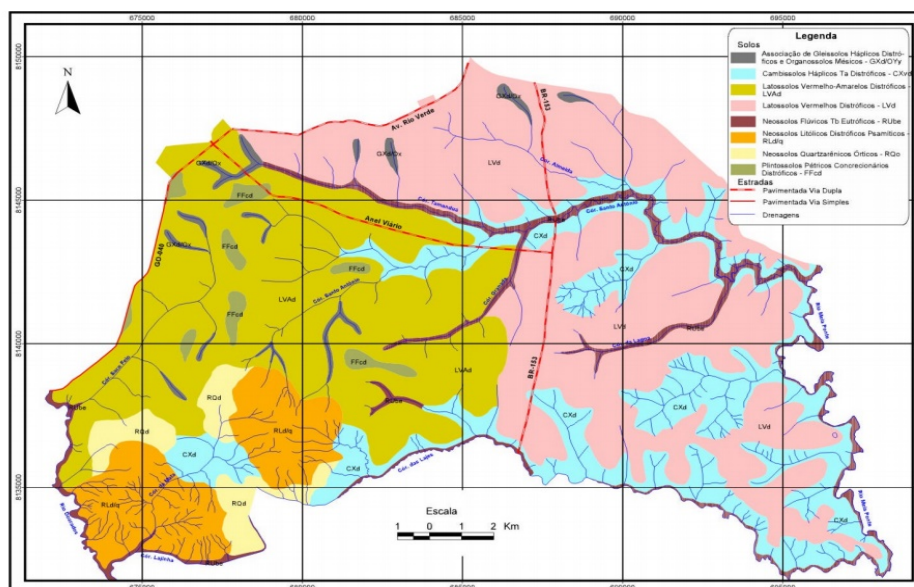


Figura 7: A pedologia do município de Aparecida de Goiânia – GO.
 Fonte: RODRIGUES et al. (2005).

Conforme Rodrigues et al. (2005), “o clima local é definido como tropical com concentração da precipitação pluviométrica nos meses de outubro a abril e época seca coincidindo com os meses de maio a setembro”.

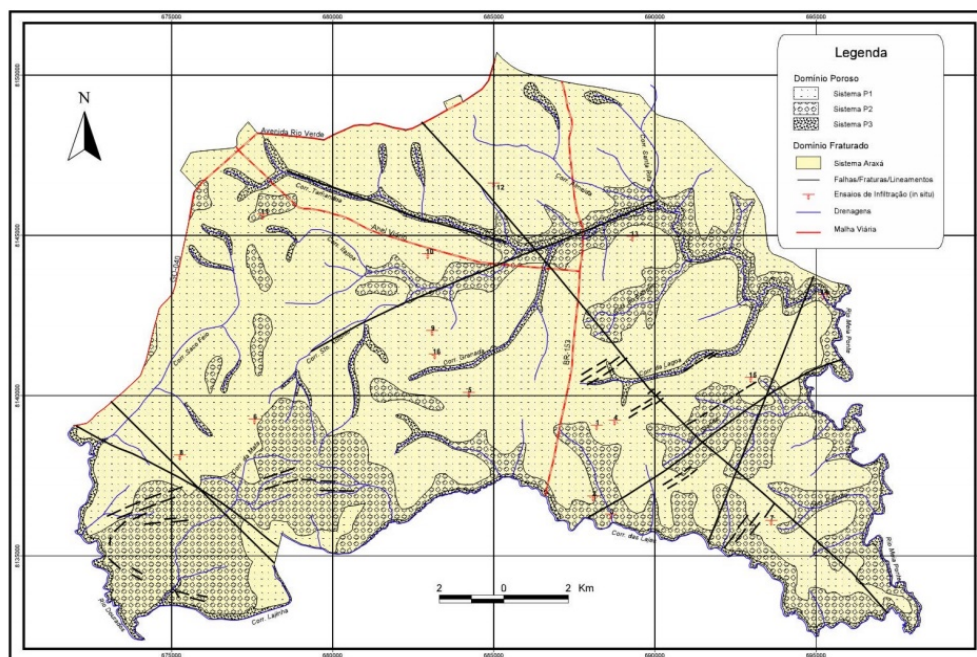


Figura 8: A hidrogeologia do município de Aparecida de Goiânia – GO.
Fonte: RODRIGUES et al. (2005).

O site da Prefeitura de Aparecida de Goiânia (2012)ⁱⁱⁱ informa que:

Aparecida de Goiânia, município localizado na Região Metropolitana de Goiânia, vem se consolidando como um dos polos industriais mais dinâmicos do Estado. Com uma população em torno de 450 mil habitantes, Aparecida de Goiânia é o segundo município mais populoso de Goiás, perdendo somente para a capital. Com a malha urbana conurbada com a de Goiânia, a condição de cidade dormitório outrora atribuída a Aparecida de Goiânia, é coisa do passado. Apesar de ainda viver na órbita de Goiânia, com boa parte de sua população morando na cidade e se deslocando para o trabalho diariamente na capital, o município tem se desenvolvido em ritmo acelerado, ganhando vida própria, principalmente no campo econômico.

Aparecida de Goiânia ganha fôlego industrial e independência econômica. Ao mesmo passo perde o título de cidade dormitório. Na área de serviços, o Produto Interno Bruto (PIB) do município registrou crescimento de 46% entre os anos de 2002 e 2006. Índice superior ao do Estado que foi de 35%. Segundo levantamento da Federação das Indústrias do Estado de Goiás (FIEG), o PIB geral de Goiás teve elevação de 35%,

enquanto que o de Aparecida de Goiânia registrou 54%. Um avanço decorrente da expansão da atividade industrial na região, que atualmente conta com cinco polos e mais de 13 mil empresas e 964 estabelecimentos industriais registradas na prefeitura. Responsável pela 5ª maior arrecadação de ICMS no Estado, o desenvolvimento da cidade esbarra na falta de infraestrutura.

Destaca-se hoje, principalmente nas áreas de indústria, do comércio e da prestação de serviços. Ao que tudo indica, as metas estabelecidas e colocadas em prática pela nova administração serão fundamentais para ordenar o crescimento do município, que até então, mais se caracterizava como uma aglomeração de setores com problemas crônicos como a falta de infraestrutura urbana (água, energia, transporte coletivo, serviços de saúde e falta de escolas).

A localização estratégica de Aparecida de Goiânia, na Região Metropolitana de Goiânia, cuja sede fica a 19 quilômetros da capital, a 70 quilômetros de Anápolis e 224 quilômetros de Brasília, é um dos grandes fatores competitivos do município. Esta posição privilegiada faz do município um polo dinâmico e importante que aposta na transformação de matérias-primas e distribuição de produtos para os grandes centros consumidores do País.



Figura 9: Vista de Aparecida de Goiânia.

Fonte: Prefeitura Municipal de Aparecida de Goiânia, 2013.

Figura 10: Vista do polo empresarial de Aparecida de Goiânia.

Fonte: Prefeitura Municipal de Aparecida de Goiânia, 2013.

Cabe ressaltar que em 2013, o IBGE^{iv} estimou em 500.619 a população de Aparecida de Goiânia / GO. O processo acelerado de urbanização e o crescimento desordenado da cidade de Goiânia, capital do Estado de Goiás, a partir da década de 1950, o município de Aparecida de Goiânia, assim como outros municípios do entorno, foram influenciados pela expansão da capital; muitos foram conurbados, como o caso de Aparecida de Goiânia e marcados por inúmeras transformações espaciais, sociais e ambientais (CASTRO, 2014, CARNEIRO; BARREIRA, 2014, CASTRO; CARNEIRO, 2012).

Martins (2013, p. 339) argumenta que:

Percebe-se claramente que a expansão de Aparecida de Goiânia deu-se de forma espraiada, e que não segue o modelo de crescimento das cidades em torno do seu centro histórico. Nota-se que na década de 1950 o parcelamento se dá às margens do limite norte-sul, entre Aparecida de Goiânia e Goiânia, o que reflete uma ligação do município com a capital. E, ainda, que há um vertiginoso aumento de loteamentos na década de 1970, e que esse aumento continua, porém em menor quantidade na década de 1980, diminuindo bastante nas décadas seguintes.

Segundo Pinto (2006, p. 8),

Tudo se iniciou, com a busca “para o oeste” promovida na década de 1930 tendo como símbolo à construção de Goiânia. Cidade planejada para acolher cerca de 50 mil habitantes, vivia um sonho modernizador do interior brasileiro. Passados vinte anos a cidade de Goiânia já superava a quantidade demográfica pré-estabelecida, e na década de 1960 a capital federal intensificou o sonho de “conquista do oeste”, causando um surto migratório para Goiás e obviamente, para Goiânia. Após a década de 1970, a área urbana do município chegou a extrapolar seus limites municipais, adentrando no município vizinho, Aparecida de Goiânia.

Assevera ainda que:

O crescimento desordenado do município se intensificou a partir de 1970, configurando uma urbanização horizontal, espraiada com vazios demográficos no interior da cidade. Os impactos ambientais em Aparecida de Goiânia se evidenciaram na medida que a cidade se expandia sobre as ínfimas drenagens existentes e a

ocupação ocorria nos fundos de vales. Bairros foram surgindo, vertiginosamente, em toda a cidade, alcançando o local mais isolado da cidade [...] (PINTO, 2006, p. 8).

Então, assim:

Nota-se que o município já revela o fenômeno da conurbação com Goiânia, ou seja, um vetor de crescimento voltado para a parte norte de Aparecida de Goiânia indo ao encontro do sul da capital. O principal motivo desse crescimento voltado para Goiânia se deve ao fato de que a capital exerce o papel de centralizadora/polarizadora dentre os seus municípios vizinhos. Além disso, Goiânia, desde a sua construção, sofreu um intenso crescimento horizontal, influenciando o crescimento dos municípios circunvizinhos (MARTINS, 2013, p. 341).

A conurbação de Aparecida de Goiânia com Goiânia, a capital do Estado, é fruto de um crescimento urbano desordenado, que vem ocorrendo por um longo período de décadas. O município em questão sofre com a explosão demográfica, na qual cada vez mais necessita de espaços geográficos para serem ocupados. E isso recai sobre as Áreas de Preservação Permanentes (APP) que constantemente são ocupadas e impactadas (BRANDÃO et al., , MARTINS, 2013, PINTO, 2006, CASTRO, 2014, CARNEIRO; BARREIRA, 2014, CASTRO; CARNEIRO, 2012).

METODOLOGIA

Os passos metodológicos foram baseados no levantamento e análise dos materiais bibliográfico e documental referentes ao Município de Aparecida de Goiânia, contando com o registro fotográfico das áreas impactadas, garimpo de imagens das áreas impactadas na internet, a elaboração de mapeamento da área de estudo com o auxílio de imagens do Google Earth, anotações em caderneta do tipo pocket e a realização de trabalhos de campo em 2012 e 2013 em períodos de chuva e de estiagem para identificação dos impactos ambientais e propositura de parque linear no alto curso do Córrego Tamanduá em área do parque de mesmo nome.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os trabalhos de campo foram realizados nos anos de 2012 e 2013 e revelaram que os principais impactos ambientais observados no trecho compreendido pelo alto curso do Córrego Tamanduá, em domínio do Parque Ecológico Municipal Tamanduá, no município de Aparecida de Goiânia (GO) são: erosões, assoreamentos, modificações da qualidade natural das águas por lançamento de

resíduos líquidos, ocupação irregular de APP (área de preservação permanente) para horticultura, remoção da vegetação, queimadas, pressão urbana, aterramento para instalação de clubes esportivos, áreas de lazer e espaços de shows, mineração clandestina de areias no leito e margens do córrego, uso e manuseio inadequados de produtos químicos (agrotóxicos) em hortas e quintais com árvores frutíferas, compactação de solos, aumento de inundações, deposição clandestina de lixo e entulho e outros.



Figura 11: EROSIÃO NO PARQUE TAMANDUÁ / **Fonte:** <http://tamanduafm.wordpress.com/2012/01/14/parque-ecologico-do-setor-garavelo-um-descaso/>



Figura 12: DESMORONAMENTO EM RUA VIZINHA AO PARQUE / **Fonte:** http://www.aparecida.go.gov.br/matéria.php?id_categoria=2&id_documento=252



Figura 13: EROSIÃO TOMANDO CONTA DO PARQUE / **Fonte:** <http://tamanduafm.wordpress.com/2013/02/20/>



Figura 14: Degradação do fundo de vale e margens do córrego tamanduá. **Fonte:** <http://tamanduafm.wordpress.com/2013/02/20/erosao-volta-a-engolir-parque-tamandua/>



Figura 15: Processos erosivos na área do parque. **Fonte:** <https://guiaecologico.wordpress.com/tag/corrego-tamandua-em-aparecida/>



Figura 16: Desmoronamento de rua junto ao parque. **Fonte:** <https://guiaecologico.wordpress.com/tag/corrego-tamandua-em-aparecida/>



Figura 17: Desmoronamentos de ruas na vizinhança do parque.

Fonte:

<http://aredacao.com.br/noticias/26361/situacao-de-emergencia-e-decretada-no-parque-tamandua>



Figura 18: Rompimento de drenagem urbana na vizinhança do parque

Fonte:

http://www.portalhoje.com.br/homologacao_20052013/cidades/erosao-ameca-moradores-proximos-ao-tamandua/



Figura 19: Comprometimento ambiental da vizinhança do parque.

Fonte: <http://boletimdegoias.blogspot.com.br/2011/05/parque-ecologico-no-garavelo-esta-cheio.html>

<http://boletimdegoias.blogspot.com.br/2011/05/parque-ecologico-no-garavelo-esta-cheio.html>



Figura 20: Degradação de ruas que acessam o parque.

Fonte:

<http://aredacao.com.br/noticias/26361/situacao-de-emergencia-e-decretada-no-parque-tamandua>



Figura 21 (A, B, C): Atividades agourbanas (hortas, pomares, plantios e criações) em área interna do Parque Tamanduá.

Foto: CARNEIRO, V. A., 2012 / 2013

Os resultados apresentados mostram que são necessárias medidas mitigadoras para eliminar ou reduzir estes impactos a níveis aceitáveis (Figuras 11 a 21). Os estudos de Rodrigues et al. (2005) e Santana (2011) também constataram dilapidação dos poucos equipamentos de ginástica, solapamento, processo erosivo e colapso do solo na área da pista de *cooper* e fortes degradações ao longo do Córrego Tamanduá e em outros córregos urbanos de Aparecida de Goiânia (Figuras 22 a 27).



Figura 22: Entorno do parque e equipamentos de ginástica quebrados.

Foto: CARNEIRO, V. A., 2012



Figura 23: Pressão urbana no entorno do parque e solapamento marginal em córrego.

Foto: CARNEIRO, V. A., 2012



Figura 24: Voçoroca em área do Parque Tamanduá e cercanias.

Foto: CARNEIRO, V. A., 2012



Figura 25: Formação de voçoroca e queda de tubulação pluvial em área do Parque Tamanduá.

Foto: CARNEIRO, V. A., 2013



Figura 26: Obras públicas abandonadas, pressão urbana e processos erosivos em trecho do parque.

Foto: CARNEIRO, V. A., 2012



Figura 27: Colapso do solo e fendas em pista de cooper do parque.

Foto: CARNEIRO, V. A., 2013

O Jornal Gênese, em sua edição de 15/07/2013^v, reporta que [...] o Parque Ecológico, no Setor Garavelo, um local de preservação ambiental que abriga a

nascente do Córrego Tamanduá [...] está entregue à própria sorte, sofre com as constantes erosões, que inclusive já se espalharam pelas ruas ao seu redor, está cheio de lixo, entulho e mato, e com seus velhos equipamentos de ginástica quebrados. Tudo isso coloca em risco a vida de quem ainda insiste em frequentar o local (**Figuras 28 e 29**).

“Um parque ecológico congrega uma série de atividades, com objetivos específicos, de uma forma harmônica, com a finalidade de integrar o homem ao meio ambiente pela valorização da natureza”^{vi}. A definição e o cerne do que é um parque ecológico no Córrego Tamanduá não é constatada, pois, o que se vê no local é o abandono e o descaso.



Figura 28: Rua interditada, pressão urbana e solapamento marginal no fundo de vale.

Foto: CARNEIRO, V. A., 2013



Figura 29: Ravinamento em área do parque e presença de lixo e entulho.

Foto: CARNEIRO, V. A., 2012

A preocupação maior é justamente manter a nascente principal do córrego em destaque cercada por grade onde na **Figura 3** supramencionada é demarcada pela mancha verde maior e onde está a sede da Guarda Civil Municipal de Aparecida de Goiânia (Figura 30).



Figura 30: Sede da Guarda Civil Metropolitana de Aparecida de Goiânia dentro da área do Parque Tamanduá.

Foto: CARNEIRO, V. A., 2012

Com esse panorama mencionado na INTRODUÇÃO e durante os trabalhos de campo, o parque linear urbano torna-se uma alternativa para preservação do ambiente natural local e usufruto social. De acordo com Friedrich (2007), devido ao crescente estado de degradação socioambiental encontrado na maioria das áreas urbanas, principalmente nos países considerados em desenvolvimento, há a necessidade de criação e implementação de projetos para a preservação e recuperação dos seus cursos d'água e áreas marginais e desenvolvimento de programas de recreação pública e circulação não-motorizada, dentro dos preceitos do conceito de desenvolvimento sustentável.

A degradação ambiental está presente principalmente em regiões com urbanização crescente, como é o exemplo do Parque Ecológico Municipal Tamanduá. Essa deterioração é resultado principalmente da precariedade dos serviços e da omissão do poder público na proteção das condições de vida e reflexo do descaso da população (JACOBI, 1993). Torna-se necessário normatizar a relação entre homem e natureza, trazendo-a como aliada para o bom desenvolvimento do meio urbano, com o intuito de estabelecer áreas verdes como essenciais ao funcionamento das cidades, por meio de seus fortes benefícios a sociedade e melhorando também o seu funcionamento (MAZIERO; HONDA, 2013).

Corroborando com as ideias de Scalise (2002), Giordano (2004) e Friedrich (2007), o parque linear urbano é um elemento de fácil acesso e democrático, visto que não beneficia só um lugar da cidade. Neste prisma, o parque linear urbano torna-se atualmente um objeto estruturador de programas ambientais em áreas urbanas sendo muito utilizado como instrumento de planejamento e gestão das áreas marginais aos cursos d'água, buscando conciliar tanto os aspectos urbanos e ambientais presentes nestas áreas como as exigências da legislação e realidade existente.

Geralmente, os parques lineares são implantados em áreas marginais ao longo de um curso hídrico e suas funções são diversas, como: implantar espaços verdes em áreas urbanas, reduzir inundações, melhorar a permeabilidade do solo, proteger

as áreas de APP's da ocupação irregular, proteger as margens de processos erosivos, recompor a vegetação ciliar e de galeria, reduzir a poluição por resíduos sólidos e líquidos, e criar áreas de lazer para a população aumentar sua qualidade de vida (FRIEDRICH, 2007; GIORDANO, 2004; SCALISE, 2002).

Em observância às premissas e características de um parque linear, o Parque Tamanduá encaixa-se perfeitamente, pois, "se caracteriza fundamentalmente como uma intervenção urbanística associada à rede hídrica, em fundo de vale, [...] e tem como objetivos: a) proteger e/ou recuperar os ecossistemas lindeiros aos cursos e corpos d'água; b) conectar áreas verdes e espaços livres de um modo geral; c) controlar inundações; d) prover áreas verdes para o lazer"^{vii}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Parque Ecológico Municipal do Tamanduá não se encaixa na modalidade de parque ecológico conforme o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e a legislação ambiental (Estatuto da Cidade - Lei nº. 10.257, de 10 de julho de 2001, Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) - Lei nº. 9.985, de 18 de julho de 2000), Resolução CONAMA nº. 369, de 28 de março de 2006 e Código Florestal Federal - Lei nº. 12.651, de 25 de maio de 2012) por apresentar dilapidação, degradação e impactos em seu ambiente interno e arredores e dicotomia socioambiental.

Nota-se que o referido Parque Tamanduá preenche todos os requisitos necessários para a implantação do parque linear em domínio urbano.

A viabilidade e a implantação de parques lineares em espaço urbano devem estar proposta na forma de um instrumental como Áreas de Intervenção Urbana (AIU) com um perímetro delimitado e bem definido no território municipal, estabelecer parâmetros de uso e ocupação do solo com regras específicas de edificação e consequente ação de recuperação do fundo de vale e do curso hídrico.

É preciso clarear que o parque linear têm características diferenciadas de um parque convencional por estar associado ao curso hídrico. Assim, deve-se sempre propor a implantação de tal espaço ambiental ao longo do curso d'água conectando-se com os fragmentos de vegetação e estabelecer um ambiente de fauna e flora harmonioso ecologicamente e de usufruto social adequado aos preceitos do desenvolvimento sustentável e da legislação ambiental pertinente.

REFERÊNCIAS

BRANDÃO, S. S.; SANTOS, R. A.; SANTOS, A. G.; NINOMIA, B. A.; LIMA, N. L.; SANTOS, N. B. Impactos ambientais causados pelo uso e ocupação das áreas de preservação permanente vinculadas a recursos hídricos no município de Aparecida de Goiânia – GO. In: REUNIÃO ANUAL DA SBPC - Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 64, 2012, São Luís – MA. Anais/Resumos... São Luís – MA: SBPC, 2012. 2 p.

BURACOTUR – as diversas crateras de Aparecida de Goiânia. Disponível em: <<https://guiaecologico.wordpress.com/tag/corrego-tamandua-em-aparecida/>>. Acesso em: 29/03/2011.

CARNEIRO, V. A.; BARREIRA, C. C. M. A. PARQUE LINEAR URBANO PARA O RESIDENCIAL PARK GARAVELLO EM APARECIDA DE GOIÂNIA – GO: É POSSÍVEL? In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL, V, 2014, Belo Horizonte / MG. Anais... Belo Horizonte / MG: IBEAS, 2014. 6 p.

CARNEIRO, V. A.; BARREIRA, C. C. M. A. Um estudo de caso sobre o parque do Córrego Tamanduá no Setor Residencial Park Garavello em Aparecida de Goiânia (GO): parque linear urbano ou parque ecológico municipal? In: Seminário Internacional de Arquitetura, Tecnologia e Projeto “Forma Urbana: Rupturas e Continuidades”, I, 2014, Goiânia – GO, Anais... Goiânia – GO: UEG – Curso de Arquitetura e Urbanismo, 2014. 10 p.

CASTRO, E. B. O uso de pneus velhos para a contenção de taludes erodidos e pequenas erosões em trechos habitados do Córrego Tamanduá no Município de Aparecida de Goiânia – GO. 2014. 85 f. Monografia (Trabalho Final do Curso de Licenciatura em Geografia) - Unidade Universitária de Ciências Socioeconômicas e Humanas, Universidade Estadual de Goiás, Anápolis, 2014.

CASTRO, E. B.; CARNEIRO, V. A. Alterações tecnogênicas nas paisagens degradadas de Aparecida de Goiânia / GO: o caso dos processos erosivos do Córrego Tamanduá. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA DE PROFESSORES e JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UnUCSEH, VII e VIII, 2012, Anápolis – GO. Anais... Anápolis – GO: UEG – UnUCSEH, 2012. 2 p.

CRIA o Parque Ecológico Municipal do Tamanduá e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.leismunicipais.com.br/a/go/a/aparecida-de-goiania/lei-ordinaria/2004/243/2435/lei-ordinaria-n-2435-2004-cria-o-parque-ecologico-municipal-do-tamandua-e-da-outras-providencias.html>>. Acesso em: 21/06/2013.

DRENAGEM de Aparecida de Goiânia, 2010. Disponível em: <http://geoprocessing-ifg.blogspot.com.br/2010_06_01_archive.html>. Acesso em: 11/05/2012.

EROSÃO ameaça moradores próximos ao Tamanduá. Disponível em: <http://www.portalhoje.com.br/homologacao_20052013/cidades/erosao-ameaca-moradores-proximos-ao-tamandua/>. Acesso em: 19/11/2013.

EROSÃO avança e assusta vizinhos de parque. Disponível em: <<http://www.opopular.com.br/editorias/cidades/eros%C3%A3o-avan%C3%A7a-e-assusta-vizinhos-de-parque-1.359790>>. Acesso em: 16/07/2013.

EROSÃO volta a engolir Parque Tamanduá. Disponível em: <<http://tamanduafm.wordpress.com/2013/02/20/erosao-volta-a-engolir-parque-tamandua/>>. Acesso em: 20/02/2012

FRIEDRICH, D. O parque linear como instrumento de planejamento e gestão das áreas de fundo de vale urbanas. 2007. 273 f. Dissertação de Mestrado em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre (RS), 2007.

GIORDANO, L. C. Análise de um conjunto de procedimentos metodológicos para a delimitação de corredores verdes (greenways) ao longo de cursos fluviais. 2004. 134 f. Tese de Doutorado em Geociências, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro (SP), 2004.

GOIÁS: Aparecida de Goiânia. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=520140>>. Acesso em: 21/06/2013.

INSTRUMENTOS legais necessários à implantação de parques lineares. Disponível em: <http://www.usp.br/fau/deprojeto/labhab/biblioteca/produtos/pesquisa_analise_instrumentos-parqueslineares.pdf>. Acesso em: 21/06/2013.

INTEGRAÇÃO Nacional reconhece situação de emergência no Parque Tamanduá. Disponível em: <<http://www.aparecida.go.gov.br/noticias.php?id=353>>. Acesso em: 15/04/2013.

JACOBI, P. A percepção dos problemas ambientais urbanos em São Paulo. São Paulo (SP): EDUSP, 1993.

LLARDENT, L. R. A. Zonas verdes y espacios libres en la ciudad. Madrid (Espanha): Closas Orcoyen, 1982.

LOBODA, C. A.; ANGELIS, B. L. D. Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções. Revista *Ambiência*, Guarapuava (PR), v. 1, n. 1, p. 125-139, 2005.

MARTINS, R. N. S. Impactos da expansão urbana em um município metropolitano: análise da retirada da cobertura vegetal de Aparecida de Goiânia, entre 1985 e 2010. *Boletim Goiano de Geografia, Goiânia / GO*, v. 33, n. 2, p. 335-354, maio/ago. 2013.

MAZIERO, L. P.; HONDA, S. C. A. L. Área verdes urbanas em Anaurilândia – MS: estudo e caso. *Revista Colloquium Humanarum, Presidente Prudente (SP)*, vol. 10, n. especial, p. 248-256, 2013.

MAZZEI, K.; COLESANTI, M. T. M.; SANTOS, D. G. Áreas verdes urbanas, espaços livres para o lazer. *Revista Sociedade & Natureza, Uberlândia (MG)*, v. 19, n. 1, p. 33-43, 2007.

OS PARQUES Ecológicos... Disponível em: <<http://www.greennation.com.br/pt/dica/61/Equipe-GreenNation/Parques-Ambientais>>. Acesso em: 21/06/2013.

PARQUE Ecológico do Garavelo está cheio de buracos. Disponível em: <<http://boletimdegoias.blogspot.com.br/2011/05/parque-ecologico-no-garavelo-esta-cheio.html>>. Acesso em: 25/05/2011.

PARQUE Ecológico do Setor Garavelo, um descaso! Disponível em: <<http://tamanduafm.wordpress.com/2012/01/14/parque-ecologico-do-setor-garavelo-um-descaso/>>. Acesso em: 14/01/12.

PARQUES e áreas verdes. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/areas-verdes-urbanas/parques-e-%C3%A1reas-verdes>>. Acesso em: 21/06/2013.

PINTO, J. V. C. Impactos socioambientais na Serra das Areias decorrentes do crescimento urbano desordenado em Aparecida de Goiânia. In: Encontro Nacional de Geógrafos, XIV, 2006, Rio Branco – AC. Anais... Rio Branco – AC: AGB, 2006. 11 p.

PREFEITURA MUNICIPAL DE APARECIDA DE GOIÂNIA. Carta de Risco de Aparecida de Goiânia – GO. Goiânia: PMAG / VIASAT, 2012.

PREFEITURA MUNICIPAL DE APARECIDA DE GOIÂNIA. Economia. Disponível em: <<http://www.aparecida.go.gov.br/cidade.php?l=Economia&op=6>>. Acesso em: 13/06/2013.

REZENDE, P. S.; SOUZA, J. R.; SILVA, G. O.; RAMOS, R. R.; SANTOS, D. G. Qualidade ambiental em parques urbanos: levantamento e análises de aspectos positivos e negativos do Parque Municipal Victório Siquierolli – Uberlândia – MG. Observatorium: Revista Eletrônica de Geografia, Uberlândia (MG), v. 4, n.10, p. 53-73, 2012.

RODRIGUES, A. P.; ALMEIDA, L.; RESENDE, L.; MAGALHÃES, L. F.; SÁ, M. A. M.; CAMPOS, J. E. G. Caracterização do meio físico, dos recursos minerais e hídricos do Município de Aparecida de Goiânia - GO. Goiânia (GO): Superintendência de Geologia e Mineração/Governo de Goiás, 2005.

SANTANA, M. N. R. Identificação dos impactos ambientais da ocupação irregular na área de preservação permanente (APP) do Córrego Tamanduá em Aparecida de Goiânia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL, 2º, 2011, Londrina (PR). Anais... Londrina (PR): IBEAS, 2011, 4 p.

SCALISE, W. Parques urbanos – evolução, projeto, funções e usos. Revista Assentamentos Humanos, Marília (SP), v. 4, n. 1, p. 17-24, 2002.

SITUAÇÃO de emergência é decretada no Parque Tamanduá. Disponível em: <<http://aredacao.com.br/noticias/26361/situacao-de-emergencia-e-decretada-no-parque-tamandua>>. Acesso em: 02/04/2013.

UMA POTÊNCIA chamada Garavelo. Disponível em: <<http://www.jornalgenesis.com.br/portal/uma-potencia-chamada-garavelo/>>. Acesso em: 15/07/2013.

WIKIPÉDIA. Município de Aparecida de Goiânia (GO). Disponível em: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2e/Goias_Municip_AparecidaGoiania.svg>. Acesso em: 12/08/2013.

Contato com o autor: Vandervilson Alves Carneiro <profvandervilson@hotmail.com>

Recebido em: 30/12/2016

Aprovado em: 23/10/2017

ⁱ Ver em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/areas-verdes-urbanas/parques-e-%C3%A1reas-verdes>

ⁱⁱ Ver em: <https://www.leismunicipais.com.br/a/go/a/aparecida-de-goiania/lei-ordinaria/2004/243/2435/lei-ordinaria-n-2435-2004-cria-o-parque-ecologico-municipal-do-tamandua-e-da-outras-providencias.html>

ⁱⁱⁱ Ver em: <http://www.aparecida.go.gov.br/cidade.php?l=Economia&op=6>

^{iv} Ver em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=520140>

^v Ver em: <http://www.jornalgenesis.com.br/portal/uma-potencia-chamada-garavelo/>

^{vi} Ver em: <http://www.greennation.com.br/pt/dica/61/Equipe-GreenNation/Parques-Ambientais>

^{vii} Ver em: http://www.usp.br/fau/deprojeto/labhab/biblioteca/produtos/pesquisa_analise_instrumentos-parqueslineares.pdf