

AVALIAÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA DA OCUPAÇÃO DAS REGIÕES DO ENTORNO DO ATERRO SANITÁRIO DE GOIÂNIA UTILIZANDO FERRAMENTAS DE GEOPROCESSAMENTO

Wellington Nunes de Oliveira

Universidade Federal de Goiás, Tecnólogo em Geoprocessamento, Especialista em Perícia Ambiental, Mestrando em Engenharia do Meio Ambiente – Engenharia de Recursos Hídricos e de Sistemas Urbanos de Água– PPGEMA/UFG.

Cristiane Pereira Sena

wellington.wno@gmail.com

RESUMO

No município de Goiânia a disposição final de resíduos sólidos tem por destino o Aterro Sanitário localizado na região noroeste da cidade, precisamente nos limites do setor Chácara de Recreio São Joaquim. O presente trabalho visa avaliar as condições sócio-ambientais da região do entorno do aterro sanitário, definida dentro do perímetro de um raio de 500 (quinhentos) metros da área de processamento dos resíduos e tratamento do material percolado (chorume) – foco de impacto ambiental significativo do empreendimento. A caracterização das condições sócio-ambientais foi obtida através da aplicação de questionários para a determinada finalidade, junto à população circunvizinha, e por meio da observação “*in loco*”. Na determinação da área de aplicação dos questionários, utilizou-se mapa composto por imagens fornecidas pelo Google Earth e georreferenciadas. Na área delimitada pelo estudo, foram encontradas edificações predominantemente residenciais, localizadas em setores e chácaras com precária infra-estrutura pública, verificada através de ruas não pavimentadas, ausência de serviço de coleta de esgotos e de canalização de águas pluviais.

PALAVRAS-CHAVE: Aterro sanitário de Goiânia, área de preservação permanente, Plano Diretor de Goiânia

INTRODUÇÃO

De acordo com o censo do IBGE (2010), o município de Goiânia conta com 1.302.001,00 (um milhões trezentos e dois mil e um) habitantes e apresenta franco processo de expansão urbana, progressão esta notoriamente que apresenta conflitos em alguns aspectos relativos ao uso do solo pelos diversos tipos de atividades desenvolvidas em seu território.

O aterro sanitário de Goiânia teve sua localização criteriosamente definida em 1983 de modo a não se situar às proximidades de outras atividades e ocupações humanas, objetivando assim o melhor controle dos riscos ambientais, inclusive à saúde pública, e a possibilidade de expansão dos limites de sua área para o acondicionamento das sempre crescentes demandas de produção de lixo urbano (GOIÂNIA, 2011).

Contudo, o fenômeno da expansão urbana crescente vem se verificando como uma grande ameaça à vida útil do empreendimento, cuja ampliação de seu complexo depende da disponibilização das áreas adjacentes ora ocupadas por imóveis residenciais, predominantemente. As áreas imediatamente situadas no entorno do aterro sanitário de Goiânia, além de já servirem à função de moradia de chacareiros, têm sido alvo de especulação imobiliária que objetiva o parcelamento, visando à formação de novos loteamentos, para venda e conseqüente exposição de maior número de pessoas aos impactos gerados na região.

Tanto a pressão social, assim como a imobiliária verificada no entorno do aterro sanitário de Goiânia, traduz-se em sério problema ambiental e sanitário, que afeta diretamente a população do seu entorno. Logo, percebe-se a urgência de estudos que objetivem avaliar esses impactos, com a finalidade de estabelecer diretrizes para nortear os planos para a ocupação na região, preservarem a vida-útil desse aterro sanitário e a garantia de seu pleno funcionamento e sustentabilidade, em harmonia com a qualidade de vida da população de sua circunvizinhança, meta alcançável a partir do controle dos riscos à saúde pública.

Assim considerando, essa pesquisa visa expor as diversas formas de pressão exercidas pela ocupação e atividades humanas da região do entorno da área onde se localiza o aterro sanitário de Goiânia, realizando o diagnóstico junto à população dos setores/bairros/chácaras localizados no entorno de sua área, para a identificação dos principais aspectos sócio-econômicos e ambientais relacionados à ocupação e atividades humanas da região abrangida pelo raio de quinhentos metros determinado a partir de seu perímetro.

METODOLOGIA UTILIZADA

O aterro sanitário de Goiânia teve sua localização criteriosamente definida em 1983 de modo a não se situar às proximidades de outras atividades e ocupações humanas, objetivando assim o melhor controle dos riscos ambientais, inclusive à saúde pública, e a possibilidade de expansão dos limites de sua área para o acondicionamento das sempre crescentes demandas de produção de lixo urbano (GOIÂNIA, 2011).

Essa pesquisa foi realizada no período de Janeiro a agosto de 2011, sendo que as etapas do trabalho envolveram as seguintes fases:

A realização de visitas ao cenário da pesquisa, à administração do Aterro Sanitário, bem como em toda a sua estrutura, visando à coleta de dados relevantes ao trabalho. Essas visitas deram-se com frequência semanal no primeiro mês de trabalho, em dias da semana não especificados. Após o decorrer dos trabalhos, as visitas foram realizadas quinzenalmente. Nessa fase também foi definido o raio de abrangência da pesquisa de 500 (quinhentos) metros no entorno da área, conforme recomenda a Norma Brasileira Regulamentadora – NBR 13896 de 1997 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, em seu item 4.1.1 (alínea “h”).

A amplitude da população da pesquisa, foi definida seguindo os critérios recomendados por Antônio Carlos Gil, ficando definido a necessidade da pesquisa abranger toda a população localizada no raio de quinhentos metros do perímetro da área do aterro sanitário de Goiânia com objetivo da obtenção de 100% de representatividade na pesquisa de um total identificado de 25 (vinte e cinco) unidades habitacionais.

Anteriormente à realização da etapa de campo, foram confeccionados mapas que serviu de apoio nesse trabalho; para tanto, foi adquirida por meio da Prefeitura de Goiânia uma fotografia aérea ortorretificada da cidade, datada do ano de 2006, e, junto a COMDATA (Companhia de Processamento de Dados do Município de Goiânia), foi adquirida a Base Cartográfica (digital), MUBDG (Mapa Urbano Básico de Goiânia) versão 21, ambas georreferenciadas no Sistema UTM (Universal Transversa de Mercator).

As imagens do Google Earth (*Figura 1*) foram georreferenciadas com base na ortofoto, o que possibilitou a disponibilidade de mais imagens (de diferentes datas) para as análises - processo esse realizado no software ArcGis 9.3, o qual também foi utilizado para geração dos mapas.

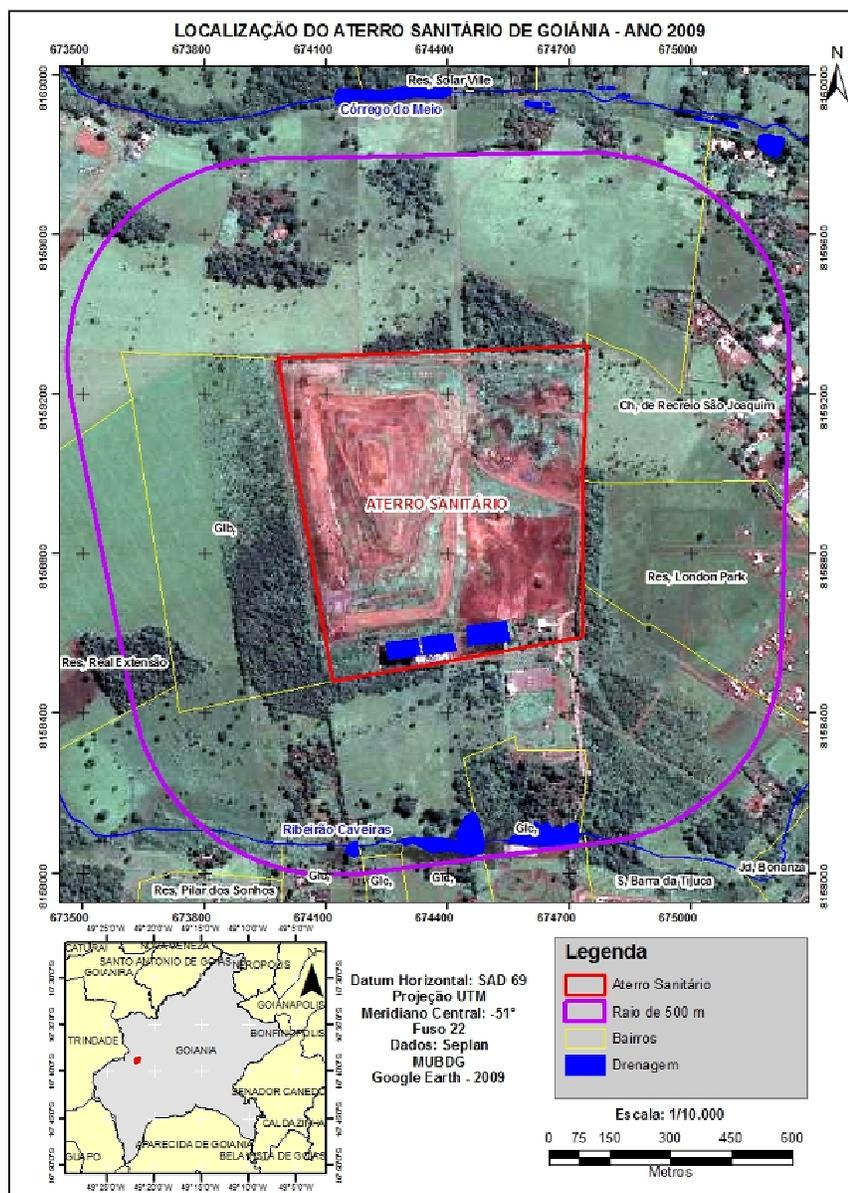


Figura 1: Localização do Aterro Sanitário de Goiânia, com o raio de influência de 500 metros do seu perímetro.

Fonte: Autor do Trabalho.

Foram realizadas também entrevistas e aplicado os questionários socioeconômicos e ambientais, à população alvo, com perguntas objetivas e direcionadas ao tema. Alguns dos quesitos elaborados para a realização das entrevistas, com a finalidade de obtenção do diagnóstico do cenário foram:

- Quando adquiriu sua propriedade ou veio morar nesse setor, tinha conhecimento da existência do aterro sanitário nessa proximidade?
- Há quanto tempo mora nesse setor?
- Qual a distância esta do perímetro da área do aterro?
- Tem percebido algum problema na região pela existência do projeto do aterro sanitário?
- Em qual período do ano e agravado os problemas relacionados com o projeto do aterro sanitário?
- Qual fonte de abastecimento de água faz uso?
- Tem percebido maus odores na região?
- Se tiver oportunidade, você mudaria desse setor?
- Outras reclamações da população vizinha ao local de disposição do lixo?
- Qual a sua idade e nível de escolaridade?

Posteriormente as informações foram organizadas, com a criação do banco de dados em quadros e tabelas e com tratamento estatístico mostrados em gráficos; agregando a esse trabalho imagens de satélite e fotos do cenário.

RESULTADOS OBTIDOS

No entorno do aterro sanitário de Goiânia verifica-se franco estágio de ocupação imobiliária para fins predominantes de moradia, sendo observados poucos estabelecimentos comerciais e/ou prestadores de serviços na área de estudo.

De acordo com o que pode ser visualizado na figura 01, sete setores residenciais situam-se nas adjacências da área do aterro sanitário de Goiânia: Chácara de Recreio São Joaquim, Residencial London Park, Jardim Bonanza, Setor Barra da Tijuca, Residencial Real, Residencial Solar Ville e Residencial Pilar dos Sonhos. Destes, aqueles que parcialmente situam-se à distância de um raio de até 500 (quinhentos) metros do perímetro da área do Aterro são: Chácara de Recreio São Joaquim (do qual o próprio aterro faz parte), Residencial London Park e Residencial Real (extensão). Com base no trabalho de entrevista realizado “in loco”, foram contabilizadas 25 (vinte e cinco) propriedades residenciais – dez delas chácaras.

A existência das referidas chácaras (vizinhas imediatas do Aterro), revelou-se como um fator de contenção-inibição do processo de loteamento da região; pois a manutenção de áreas consideravelmente extensas, destinadas à moradia de pequenos núcleos familiares, e, portanto, pouco adensadas, tem demonstrado ser um entrave à livre especulação de empresas do ramo imobiliário que pretendem a instalação de novos setores residenciais na área do entorno do aterro sanitário de Goiânia.

Nesses setores circunvizinhos há considerável quantidade de lotes vagos e residências ainda em fase de construção, o que justifica o pequeno número de economias existentes na área de interesse do estudo; estando a região em gradual e contínuo processo de ocupação. Nos setores London Park e Chácara de Recreio São Joaquim, a infraestrutura urbana ainda é precária, não estando às vias públicas asfaltadas e não havendo a captação do esgoto doméstico para a rede coletora que é inexistente, no que a solução atual para o problema consiste na instalação de fossas negras nas propriedades.

Em toda região vistoriada verificou-se processo de antropização, notável pelo desmatamento e pela substituição da vegetação nativa pela exótica, estendido às Áreas de Preservação Permanente – APP's que margeiam o Córrego Caveirinha, onde ocorre o pisoteamento e a compactação do solo por animais (gado, predominantemente) provindos do setor London Park e criados em duas das chácaras vistoriadas, uma à noroeste do aterro sanitário de Goiânia; outra de número 76, situada na estrada 103 do setor chácaras de Recreio São Joaquim.

Um total de 25 (vinte e cinco) unidades habitacionais foram observadas dentro do limite da área de estudo; conquanto, 02 (duas) estavam em construção e 03 (três) desocupadas. A região também conta com extensas áreas e lotes não edificadas e utilizados. Na extensão do setor Parque Real foram avistadas construções abandonadas, não havendo ali habitantes. Uma unidade habitacional (chácara) situa-se a menos de 200 metros do perímetro do Aterro e outra estrutura do mesmo gênero há cerca de 200 a 300 metros dessa área. O restante (23 unidades) localiza-se à distância de 300 a 500 metros.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A boa sustentabilidade de um aterro sanitário, associada ao bem-estar sócio-ambiental da população circunvizinha, depende da manutenção e integridade de uma área de segurança e amortecimento com raio não inferior a 500 (quinhentos) metros, onde nenhum outro uso do solo destoante das atividades essenciais ao funcionamento e à segurança desse empreendimento possa ser admitido.

Atualmente, no entorno do aterro sanitário de Goiânia se verifica que a referida medida não tem sido aplicada na prática, quer seja pela inoperância do poder público, quer seja pela pressão especulativa de empresas do ramo imobiliário, sendo que a desapropriação de áreas e edificações situadas dentro do limite da região estudada, e a sua subsequente recomposição florística, seria a estratégia mais apropriada para a promoção da qualidade ambiental dessa área.

Com base no entendimento da importância que um aterro sanitário assume perante as necessidades de adequada

disposição final de resíduos sólidos de uma dada coletividade urbana, por meio de estruturas de engenharia que impeçam ou minimizem a poluição ambiente, conclui-se ser o aterro sanitário de Goiânia empreendimento imprescindível à sustentabilidade da qualidade de vida da população goianiense como um todo, cuja urgente ampliação da vida útil é prevista no Plano Diretor do Município.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Dados do Censo 2010 Publicados no Diário Oficial da União do Dia 04/11/2010. Disponível em: www.censo2010.ibge.gov.br/dados_divulgados/index.php?uf=52. Data: 02 de abril de 2011
2. Goiânia, COMURG. Aterro Sanitário de Goiânia. Disponível em: www.goiânia.go.gov.br/comurg/aterro. Data: 01 de abril 2011.
3. Associação brasileira de normas técnicas - ABNT. NBR 13896. Disponível em: www.4shared.com/document/yaOE750E/NBR_13896_-_Aterros-de-residuo.html. Data: 01 de abril de 2011
4. Cia. de processamento de dados do município de Goiânia - COMDATA (2007). MUBDG – Mapa Urbano Básico Digital de Goiânia. CD-ROM Profissional Versão 20 – Parte do SIGGO V13. Prefeitura de Goiânia.
5. Plano Diretor do Município de Goiânia – Disponível em: http://www.goiânia.go.gov.br/download/legislacao/PLANO_DIRETOR_DO_MUNICIPIO_DE_GOIANIA_2007.pdf. Data: 15 de Janeiro de 2011