

O SISTEMA DE ESGOTO DO CONJUNTO HABITACIONAL JOÃO ALVES DA MOTA II, MINHA CASA MINHA VIDA

Brenda S. Silva (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, e-mail: silvabrenda835@gmail.com),
Natália de O. Almeida, Mayana de Kássia da S. Rocha.

RESUMO

O sistema de coleta de tratamento de esgoto é de grande importância para a saúde pública, pois evita a contaminação das pessoas e a transmissão de doenças, além de preservar a natureza. Partindo desse pressuposto o presente artigo realizou um estudo no Conjunto Habitacional Minha Casa Minha Vida, João Alves da Mota 2, Bragança, Pará. Dentre os objetivos principais do trabalho preocupou-se em dar ênfase ao saneamento básico, e mais especificadamente a questão do sistema de captação de esgoto doméstico e pluvial do local. Além de investigar a situação dos moradores do conjunto, no que diz respeito a falta da destinação adequada dos efluentes, o trabalho também buscou analisar os impactos causados pela ausência de tratamento de esgoto, identificar os possíveis defeitos do atual sistema e sugerir medidas para mitigar os impactos no residencial. Para a realização do trabalho utilizou-se o método de entrevista semiestruturadas, onde foram aplicados aos moradores do conjunto, 50 questionários relacionados ao sistema de esgoto; contendo 10 perguntas fechadas e 1 aberta, dentre as indagações buscou-se averiguar qual seria o destino final do esgoto doméstico e pluvial, a forma de manejo dos resíduos descartados, se havia a ocorrência de enchentes no local entre outras. Durante a execução trabalho foi possível detectar diversos problemas relacionados ao sistema de captação de esgoto implantado, pois apesar de constar no projeto de criação do residencial um planejamento adequado, o mesmo não está suprindo as necessidades reais da população após sua a implantação, causando assim, transtornos e desconfortos aos residentes do conjunto.

PALAVRAS-CHAVE: Sistema de Esgoto, Conjunto Habitacional, Saneamento, Saúde.

INTRODUÇÃO

O esgoto é um sistema destinado a escoar dejetos dos diversos aglomerados populacionais, existem três tipos de esgoto, os domésticos, os pluviais e os industriais, para os quais são necessários sistemas específicos para cada tratamento, em virtude, de cada um deles conter resíduos diferentes. O sistema de coleta de tratamento de esgoto é de grande importância para a saúde pública, pois evita a contaminação das pessoas e a transmissão de doenças, além de preservar a natureza. O esgoto não tratado contém micro-organismos, resíduos tóxicos, bactéria e fungos, no Brasil apenas 48,6 % da população brasileira tem acesso a coleta de esgoto e somente 39% dos esgotos do Brasil são tratados, dados segundo o IBGE.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), saneamento é o controle de todos os fatores do meio físico do homem, que exercem ou podem exercer efeitos nocivos sobre o bem-estar físico, mental e social. O sistema de saneamento tem funções indispensáveis para que uma cidade esteja em condições adequadas para uso. A falta de sistemas de esgotos nas cidades é sem dúvida um problema de saúde pública, pois pode provocar doenças que são transmitidas por meio hídrico ou pelo contato direto com o esgoto. “O estudo “Esgotamento Sanitários Inadequados e Impactos na Saúde da População”, realizado pelo Trata Brasil, mostrou que em 2011, quase 400 mil pessoas foram internadas por diarreia no Brasil. São números expressivos que representam uma grande parcela de um montante gasto em saúde pública no país. O estudo mostrou também que cidades que investiram em saneamento básico ao longo dos anos hoje chegam a gastar 40 vezes menos em saúde do que as cidades que nada investiram e convivem com as doenças da água poluída”, confirma Edison Carlos, do Trata Brasil.

A cidade de Bragança está localizada na região nordeste do Estado do Pará, a 210 quilômetros de Belém. Sua população está estimada em 118.678 habitantes (IBGE, 2013), e é hoje um dos municípios paraenses mais procurados pelos turistas ao longo do ano, isso devido sua grande diversidade natural. Dentre as quais estão presentes: manguezais, igarapés e a famosa praia de Ajuruteua que se localiza à 36 quilômetros da sede do município. Prédios históricos e manifestações culturais como a festa de São Bendito e o Círio de Nazaré, também fazem parte dos atrativos da cidade.

O conjunto habitacional minha casa minha vida é uma iniciativa do Governo Federal que oferece condições atrativas para o financiamento de moradias nas áreas urbanas para famílias de baixa renda. Em parceria com estados, municípios, empresas e entidades sem fins lucrativos. O projeto foi realizado em Bragança em meados de maio de 2015,

implementado no Bairro da Vila Sinhá; e recebeu o nome de conjunto habitacional João Alves da Mota 2, possui em sua totalidade 1.352 residências.

No entanto o conjunto habitacional implementado no município de Bragança localizado no nordeste paraense, não atende todos os requisitos previstos no projeto, onde o mesmo teria uma estação de tratamento de esgoto doméstico. Faz se necessário estudar as condições em que vivem os moradores do conjunto habitacional minha casa minha vida para colocar em questão o sistema de esgoto, uma vez que o mesmo é de grande importância para os residentes do local e para a preservação do meio ambiente.

OBJETIVOS

- Geral

Detectar problema relacionados ao sistema de esgoto do Conjunto Habitacional João Alves da Mota II.

- Específicos

Analisar os impactos causados pela falta de tratamento de esgoto

Identificar os possíveis defeitos do atual sistema de esgoto

Propor medidas para mitigar os impactos no local.

METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida na cidade de Bragança situada no extremo nordeste do estado brasileiro do Pará. No bairro da vila sinhá no conjunto habitacional minha casa minha vida (1°2.938'S, 46°47.399'W) e altitude de aproximadamente 35 em relação ao nível do mar, segundo coordenadas do GPS feita pelo app. GPS Status.

Para a realização do trabalho utilizou-se o método de entrevista, onde foram aplicados aos moradores do conjunto respectivamente nos dias 19 e 22/01/2017, 50 questionários relacionados ao sistema de esgoto; contendo 10 perguntas fechadas e 1 aberta. Dentre os assuntos abordados no questionário buscou-se um melhor esclarecimento a respeito da problemática do sistema de esgoto, levantando questões tais como: qual o destino final do esgoto doméstico e pluvial, a forma de manejo dos resíduos descartados e se havia a ocorrência de enchentes no local entre outras. Também foram utilizados *smartphone* para registro fotográfico do local de estudo, bem como canetas e caderneta de campo para anotações importantes.

RESULTADOS

Como resultado foi possível detectar as dificuldades dos moradores em relação ao sistema de esgoto do residencial. Segundo relatado pelos moradores, todos tem acesso ao saneamento básico: água potável, sistema de coleta de esgoto, sistema de coleta de resíduos etc. a coleta de lixo acontece regularmente, como pode se observar na figura 2, no qual há uma representação gráfica das respostas dos moradores em relação a coleta dos resíduos sólidos, onde 98 % da população relataram que o lixo é coletado, não há ocorrências de queima dos resíduos, e apenas 2% enterram o lixo produzido em sua casa, porém, apesar de haver a coleta do lixo, não existe um local apropriado para o depósito desse lixo até ser coletado, e isso vem ocasionando problemas no sistema de esgoto pluvial, pois o lixo fixa exposto nas ruas e calçadas e com a precipitação esse lixo que está no aguardo para ser coletado acaba sendo arrastado para as bocas de lobo, e atrapalham o fluxo normal do escoamento da água da chuva, fazendo com que haja inundações em algumas ruas e casas do residencial. Além do mais existe outro agravante que é as estruturas das bocas de lobos, pois são pouco resistentes e têm facilidade para quebrar. De modo geral o residencial atende todas as necessidades básicas, no entanto a qualidade e eficiência ainda deixa muito a desejar.

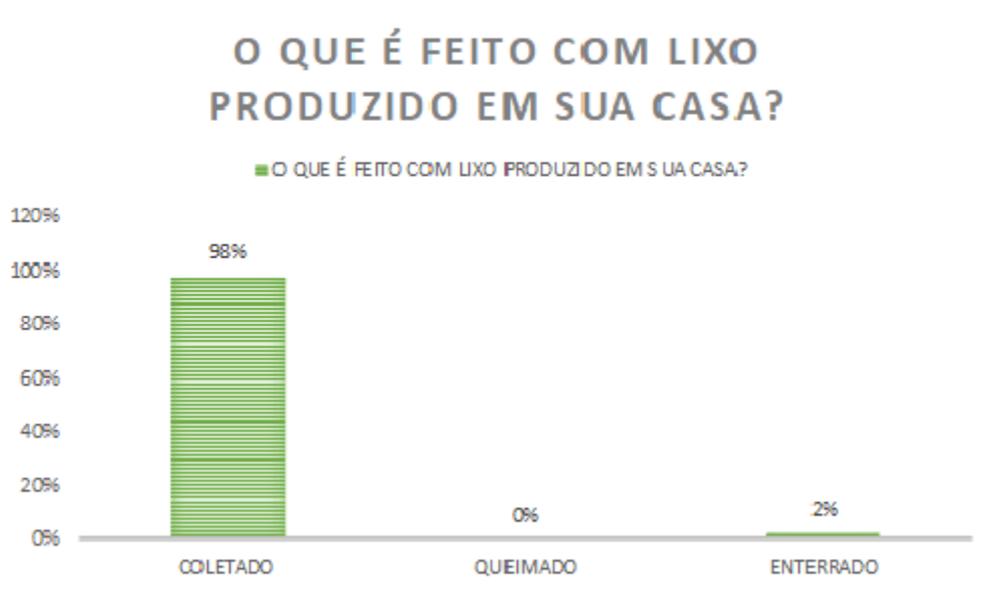


Figura 2: Percentual de destino do lixo produzido pelos habitantes entrevistados do conjunto habitacional João Motta 2. Fonte: Autor do trabalho.

As pessoas entrevistadas relataram os problemas sofridos por grande parcela dos habitantes do conjunto, como um todo, expõem que com frequência têm que lidar com o mau cheiro do esgoto, com as enchentes ocorridas, e também questões relacionada a saúde humana da população que habita no espaço, entre outras problemáticas.

A partir da análise das entrevistas foi possível detectar que existe um lado mais afetado dentro do conjunto, que são as casas dispostas nos últimos quarteirões, esse fator se dá devido a presença do lago situado no final do residencial, no qual recebe o esgoto doméstico e pluvial de todo o conjunto. Segundo os moradores da última rua, quando chove o lago transborda e invade as ruas e algumas casas, isso acontece segundo eles, porque o lago é pequeno demais para abrigar todo o esgoto gerado pelo residencial. Outro fator exacerbante se dá devido aos tipos de fossas implantadas no residencial, que são rasas demais e não suprem as necessidades dos moradores. Pois, o projeto das fossas foi criado para suportar poucas pessoas, porém, há muitas casas que abrigam mais de dez pessoas, fazendo assim, que o uso da água seja mais frequente e fazendo com que as fossas fiquem saturadas, ocasionando o vazamento das mesmas.

Devido à isso moradores se viram forçados a buscar outras alternativas viáveis de acordo com suas necessidades financeiras, pois muitos relatam que não tinham dinheiro suficiente para mandar esvaziar as fossas frequentemente (o que seria o apropriado), então eles adotaram um método no qual eles chamam de “desvio”. O desvio consiste basicamente na escavação de valas que levam os efluentes líquidos das fossas direta para as ruas e conseqüente para o esgoto pluvial, conforme ilustrado nas imagens a seguir. Dois tipos de desvios são adotados, o que são feitos apenas o escavamento, denominado como valas (Figura 3), e o escavamento com a implantação de canos (Figura 4).

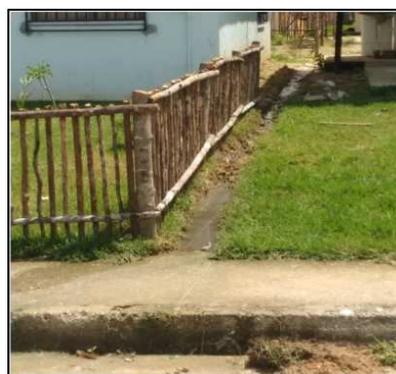


Figura 3: Desvio denominado como vala, capturada no meio do conjunto João Motta 2, em 22 de janeiro de 2017. Fonte: Autor do trabalho.



Figura 4: Desvio com a implantação de canos, capturado no meio do conjunto João Mota 2, em 22 de janeiro de 2017. Fonte: Autor do trabalho.

Entretanto os problemas relacionados ao odor e aos vazamentos de fossas não são exclusivos das últimas quadras do conjunto pois, também existe relatos nas demais áreas do residencial, o que fez com que não somente os moradores das ultimas ruas adotassem o desvio, mas também muitos outros moradores do residencial.

A figura 5 mostra o percentual gráfico do destino do esgoto dos moradores entrevistados, onde se perguntou se os mesmos tinham conhecimento do local onde era depositado os rejeitos do residencial, e 6% não sabiam para onde ia (a maioria dos que responderam que desconheciam o local de deposito do esgoto eram moradores das primeiras quadras do conjunto), 2% disse que o esgoto corria a céu aberto, 0% fossa negra e encanada para estação de tratamento (estação na qual está prevista no projeto de criação do residencial mas que por motivos particulares e políticos, não foi concluído ainda), 6% achavam que era depositada em fossa séptica e por fim 80% falaram que o esgoto era encanado para o lago, ou seja tanto o esgoto pluvial quanto o esgoto doméstico que sai das casas vão para uma tubulação que percorre todo o conjunto até seu destino final, que de acordo com o projeto seria feito uma mini estação de tratamento desses efluentes, e no entanto o que se vê atualmente é um lago grande a céu aberto, onde é depositado todos os efluentes finais.

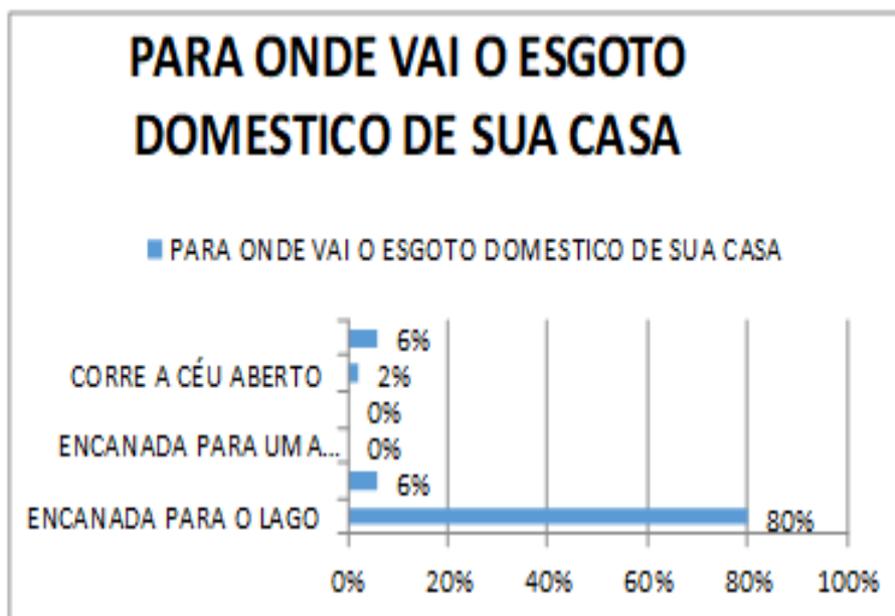


Figura 5: Percentual do destino de esgoto de cada residente entrevistado. Fonte: Autor do Trabalho.

O quadro 1, avalia o percentual de algumas das principais perguntas relacionadas ao sistema de esgoto, onde se pode observar que as maiores problemáticas existentes no residencial se dá pela ausência do sistema de esgoto doméstico adequado e sua destinação final adequada, levando em consideração a população que mora nas proximidades do lago (que são as mais prejudicadas).

Quadro 1: Percentual das problemáticas no conjunto, no que diz respeito ao sistema de tratamento de esgoto doméstico. Fonte: Autor do trabalho.

QUESTIONARIO	SIM	NAO
1. Você costuma ter problemas com a água que utiliza em sua casa?	36%	64%
2. Em sua rua você sente cheiro de esgoto?	76%	24%
3. Quando chove, sua rua fica alagada?	70%	30%
4. Na sua rua você vê lixo nas grades de drenagem ou bocas de lobo?	76%	24%
5. A coleta de lixo ocorre de forma regular na sua rua?	86%	14%
6. Alguém da sua família apresentou alguma doença ou tipo de problema que possa ser relacionado com a água, o lixo, esgoto ou chuva?	22%	78%

Outro ponto em discussão são as doenças que podem se procriar pela ausência de um saneamento adequado, em que houve relatos de algumas pessoas do residencial que já passaram por esta situação (mais precisamente os 22% que responderam sim no questionário), casos relacionados como febre, diarreia, dengue e outros citados, porém muitos moradores também relatam que esses problemas aconteciam em suas residências com frequência (muitos desses incluídos nos 78% que responderam não ao questionário), em especial com as crianças mas, que não tem certeza se estaria relacionado à essa exposição ao esgoto, assim alentando a saúde da população que está à mercê dos problemas ocasionados pela ausência da implantação correta deste sistema.

CONCLUSÃO

Após os resultados obtidos na pesquisa observa-se que algumas medidas devem ser tomadas para rever tais situações em que se encontra no conjunto, que apesar de ter uma estrutura grande, onde na qual abriga inúmeras famílias e ameniza uma parte dos problemas sociais de uma cidade, tais como a falta da moradia própria, é necessário que haja uma adequação em relação ao projeto para o residencial, em virtude das condições encontradas pela ausência do tratamento de esgoto que encontra-se inacabado em relação ao que era previsto no projeto.

Recomenda-se a implantação de fossas mais viáveis conforme a necessidade das casas, por exemplo o uso de fossas secas ou de evapotranspiração, visando à qualidade de vida da população e do meio ambiente. Além de campanhas de Devido aos problemas encontrados faz-se necessário que seja realizada uma análise de impacto ambiental do local, sabendo que os efluentes do conjunto habitacional, está sendo lançado em um lago a céu aberto, propiciando não somente a poluição do ar, como também, infiltrando nas subcamadas de solos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bibliotecas didáticas de tecnologias ambientais, **A importância do tratamento de esgoto sanitária**. Disponível em: <<http://www.fec.unicamp.br/~bdta/esgoto/importancia.html>> acesso em: 15/01/17 às 02h57min.
2. Toda Matéria. **Esgoto**. Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/esgoto/>> acesso em: 10/01/17 às 19:00
3. PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra Domicílios), **Saneamento é saúde**, 2013 Trata Brasil. Disponível em: <<http://www.tratabrasil.org.br/saneamento-no-brasil-bakup>>. Acesso em 05/01/17 às 02h32 horas.
4. Caixa. **Minha Casa Minha Vida - Habitação Urbana**. Disponível em: <<http://www.caixa.gov.br/voce/habitacao/minha-casa-minha-vida/urbana/Paginas/default.aspx>> acesso em: 22/01/17 às 17:30.
5. Rádio Pérola, 92,1 fm. **Prefeito João Nelson Magalhães convida para inauguração do residencial João Alves da mota nesta terça**. Disponível em: <[92http://www.radioperola.com/site/index.php/noticias/545-prefeito-joao-nelson-magalhaes-convida-para-inauguracao-do-residencial-joao-alves-da-mota-nesta-terca](http://www.radioperola.com/site/index.php/noticias/545-prefeito-joao-nelson-magalhaes-convida-para-inauguracao-do-residencial-joao-alves-da-mota-nesta-terca)>