

Eixo Temático ET-02-006 - Saneamento Ambiental

**PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DO CURSO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E
AMBIENTAL REFERENTE AO SANEAMENTO BÁSICO
DO MUNICÍPIO DE XIQUE-XIQUE/BA**

Maria Dilma Souza Teixeira¹, Isla Adriana Barbosa Bento², Angela Rodrigues Pereira³,
Paula Franciely Grutka Bueno Wagner⁴

¹Graduanda do Curso de Engenharia Sanitária e Ambiental da Universidade do Estado da Bahia - UNEB, Departamento de Ciências Humanas e Tecnologias – Campus XXIV, Xique-Xique. Técnica em Meio Ambiente pelo Instituto Federal de Ciência e Tecnologia da Bahia - IFBA, Campus Seabra. mdilmasteixeira@gmail.com; ²Graduanda do Curso de Engenharia Sanitária e Ambiental da Universidade do Estado da Bahia - UNEB, Departamento de Ciências Humanas e Tecnologias – Campus XXIV, Xique-Xique. islaadryan2013@hotmail.com; ³Graduanda do Curso de Engenharia Sanitária e Ambiental da Universidade do Estado da Bahia - UNEB, Departamento de Ciências Humanas e Tecnologias – Campus XXIV, Xique-Xique. rodriguespereiraangela@gmail.com; ⁴Professora substituta da Universidade do Estado da Bahia - UNEB, Departamento de Ciências Humanas e Tecnologias – Campus XXIV, Xique-Xique. Mestre em Conservação e Manejo de Recursos Naturais e orientadora do trabalho. pbueno@uneb.br.

RESUMO

Esse estudo é de caráter quali-quantitativo e se refere a uma análise comparativa entre duas turmas de graduação em Engenharia Sanitária e Ambiental da Universidade do Estado da Bahia, Campus XXIV quanto ao saneamento básico. Para a coleta de dados foram aplicados questionários de autopreenchimento e semiestruturados. 70% de ambas as turmas entendem o que é meio ambiente, entretanto, mesmo relatando conhecer o que é saneamento, 100% da turma do segundo semestre e 18% do oitavo não consideraram as quatro áreas do mesmo, Quanto a este serviço em Xique-Xique, todos os discentes, relataram ter transtornos pela sua ausência/ineficiência. No que tange a legislação que trata do assunto, 71% e 18% das turmas 1 e 2, respectivamente, admitem desconhecerem a mesma. Entretanto, a maioria, das duas turmas, diz que esses serviços devem ser cobrados do governo municipal. Notou-se a necessidade de esclarecimentos para com os discentes, sendo que o oitavo semestre se mostrou mais instruídos quanto aos assuntos.

Palavras-chave: Percepção discente; Saneamento deficiente; Cobrança política.

INTRODUÇÃO

Durante muito tempo os recursos naturais foram considerados infinitos e, portanto, utilizados de maneira exacerbada sem grandes preocupações quanto ao período de reposição dos mesmos pela natureza. Todavia, tais recursos foram ficando cada vez mais escassos e de difícil acesso, tornando frequente, a discussão do termo “degradação ambiental” em todo o globo. Um dos impasses atuais é a degradação dos recursos hídricos por meio da grande carga de efluentes que são lançados sem tratamento prévio, a qual, segundo o Instituto Trata Brasil (2015) é representada por 62% do esgoto que é produzido no Brasil. Tal fato impacta na qualidade da água de abastecimento público nos locais deficientes quanto ao tratamento da mesma. Além disso, a geração de resíduos sólidos atrelada a destinação inadequada também vem contribuindo para que a insalubridade ambiental aumente drasticamente.

Neste âmbito, a Lei nº 11.445/2007, apresenta diretrizes acerca do saneamento básico em âmbito nacional, onde torna público e enfatiza o direito de todos os cidadãos aos serviços de

infraestrutura e instalação de abastecimento público de água, manejo e drenagem de águas pluviais, esgotamento sanitário, coleta e manejo de resíduos urbanos (BRASIL, 2007). No entanto, em 2017, apenas 82,9% da população brasileira tinha seu lixo coletado diariamente, 85,7% contavam com o abastecimento de água e 66% tinha seus efluentes domésticos ligados a uma rede geral ou fossa (IBGE, 2017). Logo, nota-se a importância de a população conhecer e cobrar os seus direitos do poder político, pra que assim possa ter uma sociedade organizada, politizada e que, provavelmente, usufruirá de melhores condições de vida.

OBJETIVO

Analisar o conhecimento/percepção dos discentes do curso de Engenharia Sanitária e Ambiental da Universidade do Estado da Bahia, *Campus XXIV* quanto ao tema saneamento básico e a sua qualidade no município de Xique-Xique/BA.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado entre maio e junho de 2018 na Universidade do Estado da Bahia (UNEB), *campus XXIV*, no Município de Xique-Xique, Bahia que possui população estimada em 48.365 habitantes e território de aproximadamente 5.079, 662 km² (IBGE, 2010).

A pesquisa possui caráter quali-quantitativa, com aplicação de questionários anônimos de autopreenchimento e semiestruturados, nos quais vislumbrou-se avaliar as percepções dos estudantes do segundo semestre (turma 1) e oitavo (turma 2) do curso de bacharelado em Engenharia Sanitária e Ambiental, para posterior análise comparativa, haja vista que o *campus* possui quatro turmas do referido curso e as aqui mencionadas representam as que possuem menor e maior tempo na universidade. A turma 1 possui 40 alunos matriculados e a turma 2, 22 discentes.

Os dados foram devidamente analisados, tabulados e descritos fazendo uso de recurso gráfico, por meio do Microsoft Office Excel (2010).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No que se refere a coleta dos dados houve a ausência de 19 estudantes na primeira turma e 5 na segunda, totalizando assim a aplicação de 38 questionários. A pesquisa englobou um público composto por 57% de mulheres e 43% de homens em uma faixa etária de 18 a 33 anos na turma do segundo semestre (turma 1) e, 53% de mulheres e 47% de homens entre 21 e 27 anos no oitavo semestre (turma 2). Quando questionados acerca do conceito de meio ambiente, 76% da turma 1 e 71%, da turma 2 disseram ser um lugar onde os seres vivos (plantas, animais e seres humanos) habitam e relacionam-se uns com os outros; e 24% e 29%, turma 1 e turma 2 respectivamente, acreditaram que seria apenas os seres vivos e os recursos que a natureza oferece (ar, água, solo e alimentos). Nesse âmbito, vale ressaltar que o conceito de meio ambiente é um pouco distorcido por parte dos estudantes, já que alguns não se consideram parte do mesmo.

Quanto ao saneamento básico obteve-se que 85% e 100% das turmas 1 e 2, respectivamente, disseram deter o conhecimento acerca de tal termo. No entanto, 28,5% da turma 1 relatou que o mesmo abrange exclusivamente abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, 9,5% somente abastecimento de água, 5% esgoto, 5% esgoto e coleta de resíduos e 5% abastecimento de água e coleta de resíduos. Na turma 2, 65% descreveram as quatro vertentes do saneamento, enquanto 18% relatou se tratar apenas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de resíduos, 5% abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto e drenagem de águas pluviais e 12% abastecimento público de água e esgotamento sanitário.

Logo, embora a maioria tenha afirmado conhecer os serviços do saneamento, percebeu-se que toda a turma 1 e uma minoria da turma 2 excluíram serviços de suma importância para a

população, evidenciando assim a necessidade de um aprofundamento no assunto, o que corrobora com a discussão de Silva e Moraes (2013) os quais relataram em seus estudos acerca desse desconhecimento bem como das consequências do mesmo. Além disso, os autores enfatizam a importância de se buscar alternativas para sanar tal problemática, em especial trabalhar esses temas com os estudantes desde a infância e/ou pré-adolescência as quais são faixas etárias estratégicas de assimilação e propagação de informações.

No tocante a legislação relativa ao saneamento (Lei 11.445/07) a maior parte da turma 1 (71%) e uma pequena parcela da turma 2 (18%) desconhece-a, justificando os equívocos quanto ao questionamento anterior. É importante ressaltar que essa mesma legislação faz parte do conteúdo programático da disciplina Introdução a Engenharia Sanitária e Ambiental, sendo ela apresentada aos discentes logo no primeiro semestre do curso, bem como suas diretrizes. Dessa forma, a ausência/insuficiência de tal conhecimento pelos estudantes, possivelmente, está atrelada a outros fatores os quais têm interferido na assimilação do conteúdo passado em sala.

Nesse sentido, ainda foi questionado sobre as classificações quanto aos serviços de saneamento básico no município de Xique-Xique/BA, onde os dados obtidos relativos a turma 1 foram o seguinte: quanto ao abastecimento público de água e sua qualidade 47,5% a considerou péssima, 28,5 regular e 24% ruim; em se tratando dos serviços referentes ao esgotamento sanitário 66% relatou ser péssimo, 19% ruim, 10% regular e 5% considerou como bom; relativo a qualidade da coleta e manejo dos resíduos urbanos 38% avaliou como péssimo, 28,5% como ruim, 28,5 regular e 5% bom; no que tange ao manejo e drenagem de águas pluviais 71% preferiu ser péssimo, 14% bom, 10% ruim e 5% regular. Em se tratando da turma 2 obteve-se: no tocante ao abastecimento de água e manejo dos resíduos sólidos 29,4% avaliou como péssimo, 35,3% regular e 35,3% ruim; referente as condições do esgotamento sanitário 100% o classificou como péssimo; relativo a drenagem das águas de chuvas 47% preferiu ser péssimo, 35,3% ruim, 11,8% regular e 5,9% bom (fig. 01).

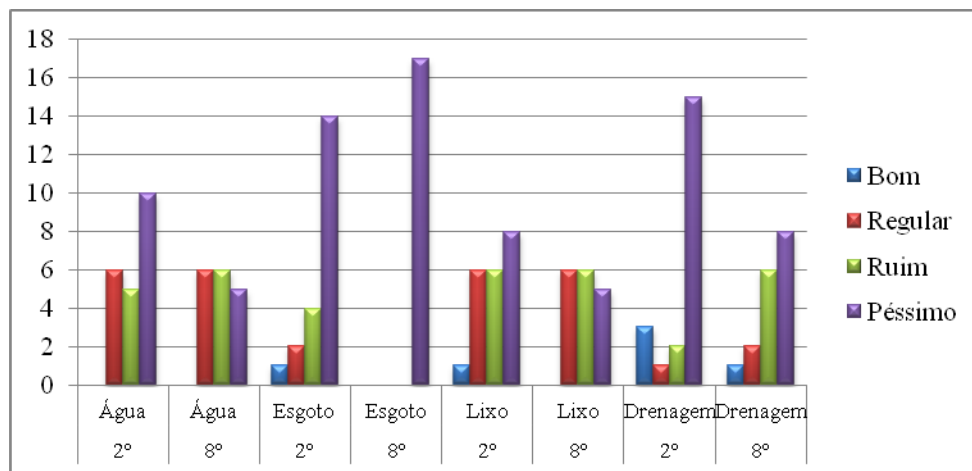


Figura 1. Classificação dos serviços de saneamento básico no município de Xique-Xique/BA. **Legenda:** 2º: Segundo semestre; 8º: Oitavo semestre.

Logo, foi questionado se havia alguma interferência no cotidiano deles quanto a deficiência do saneamento em Xique-Xique/BA, onde 90% da turma 1 e 94% da turma 2 afirmaram que sim e 10% e 6% das referidas turmas negaram tal interferência. Dentre as justificativas obteve-se o seguinte: 29% da turma 1 e 50% da turma 2 menciona os transtornos oriundos da má qualidade da água para o consumo humano o que induz a necessidade da compra dessa, além da dificuldade quanto a lavagem de roupas e cozimento de alimentos devido a elevada turbidez, 19% da turma 1 e 50% da turma 2 também relaciona tal carência com a proliferação de patologias, 14% da turma 1 relatou o incômodo com o esgoto a céu aberto e 38% da mesma, não souberam responder.

Tais dados dialogam com os estudos de Rohr e Miranda (2010) onde os mesmos obtiveram resultados semelhantes quando inquiriram agentes comunitários de saúde quanto aos aspectos do saneamento ambiental do município Rio Novo do Sul/ES, esperava-se que o público estudado possuísse um maior nível de conhecimento acerca do assunto e, no entanto assim como no presente artigo, não se constatou uma percepção coesa dos mesmos onde alguns não conseguem se posicionar de forma plausível.

Referente à cobrança da efetivação do saneamento no município por parte da população, 67% e 76% das turmas 1 e 2, mutuamente, disse que se deve requerer do governo municipal, 9% e 6%, respectivamente, dos governos (municipal, estadual e federal) e os demais, apenas da esfera federal. Ambas as turmas possuem percepções semelhantes as quais podem ser explicadas pela maior proximidade/facilidade de se exigir atitudes do governo do município. Raupp et al. (2017) relatam o quão necessário se faz a efetivação de políticas públicas voltadas para o segmento sanitário a fim de garantir um ambiente salubre para todos, enfatizando ainda que assim esses terão uma melhor qualidade de vida.

Ademais, é importante frisar que, mesmo classificando os serviços constituintes do saneamento básico de Xique-Xique entre regular e péssimo, alguns discentes alegaram não sofrer nenhuma interferência no seu dia-a-dia por tal fato. Dessa forma, é possível inferir que esse fato está diretamente relacionado com a falta de conhecimento acerca do assunto, haja vista que os transtornos referentes ao saneamento afetam toda a população, de forma direta ou indireta. Em seus estudos, Teixeira et al. (2014) expõem a relação direta entre saneamento e saúde populacional onde relatam ainda a ocorrência média de 12.068 mortes por ano com causas identificadas, sendo que as mesmas estavam relacionadas com a deficiência do saneamento básico. Nesse sentido, a Organização Mundial de Saúde - OMS (2006) expõe que 80% das doenças disseminadas nos países subdesenvolvidos estão atreladas a deficiência do tratamento da água e 65% das internações em todo o Brasil são provenientes da carência do saneamento básico, estima-se ainda que 25 milhões de óbitos/ano no mundo estão relacionados com as doenças de veiculação hídrica.

Os dados aqui expostos dialogam, parcialmente, com a pesquisa realizada por Lima et. al (2016), onde os mesmos tinham como desígnio analisar o nível de satisfação de 21 municípios do estado de Goiás no tocante aos serviços de saneamento gerenciados pelas prefeituras. Constatou-se assim, que a população estudada se mostrou satisfeita no quesito abastecimento de água, assim como coleta e transporte de resíduos. No entanto, para drenagem, destinação final dos resíduos e esgotamento sanitário, predominou a insatisfação entre os mesmos. Vale frisar que no respectivo estudo poucas pessoas deixaram de se manifestar. Além disso, ainda segundo os autores, as percepções e relatos da população condizem com a real situação dos municípios. Dessa maneira, notam-se algumas divergências entre tal estudo e o presente trabalho onde um percentual considerável de discentes se manteve indiferente em alguns questionamentos, além de se notar a discrepância entre algumas classificações no que diz respeito aos serviços de saneamento de Xique-Xique e a realidade.

CONCLUSÕES

Torna-se nítido a necessidade da realização de atividades alternativas para discussão no que se refere aos assuntos aqui abordados, o que possui suma importância para um maior entendimento dos graduandos para posterior disseminação das referidas informações. Nota-se o diferencial entre o entendimento das turmas estudadas, onde os estudantes do oitavo semestre se mostraram mais instruídos que os calouros e, portanto, com uma maior percepção acerca dos malefícios da ausência/deficiência do saneamento, situação que pode estar diretamente relacionada ao conhecimento obtido durante o curso.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei 11.445, 05 jan. 2007.** Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 22 abr. 2018.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo de 2010.** Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=293360&idtema=130&search=bahia%7cxique-xique%7cestimativa-da-populacao-2016>>. Acesso em: 09 jun. 2018.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua.** 2017. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101566_informativo.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2018.

INSTITUTO TRATA BRASIL. Trata Brasil: saneamento é saúde. Esgoto. 2015. Disponível em: <<http://www.tratabrasil.org.br/saneamento/principais-estatisticas/no-brasil/esgoto>>. Acesso em: 09 jun. 2018.

LIMA A. S. C.; SCALIZE, P. S.; ARRUDA, P. N.; BAUMANN, L. R. F. Satisfação e percepção dos usuários dos sistemas de saneamento de municípios goianos operados pelas prefeituras. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 22, n. 3, 2017.

ONU - Organização das Nações Unidas. **O grande déficit de saneamento.** Nova York: ONU, 2006. (Relatório do Desenvolvimento Humano, 2006).

RAUPP, L.; FÁVARO, T. R.; CUNHA, G. M.; SANTOS, R. V. Condições de saneamento e desigualdades de cor/raça no Brasil urbano: uma análise com foco na população indígena com base no Censo Demográfico de 2010. **Revista Brasileira Epidemiologia**, jan-mar 2017.

ROHR R. I. T.; MIRANDA D. C. Percepção dos Agentes Comunitários de Saúde sobre saneamento ambiental no município de Rio Novo do Sul-ES. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, 2010.

SILVA A. M. S.; MORAES D. A. S. S. **Educação Ambiental: Scratch como ferramenta pedagógica no ensino de Saneamento Básico.** Dissertação de Pós-Graduação, 2013.

TEIXEIRA, J. C.; OLIVEIRA, G. S.; VIALI, A. M.; MUNIZ S. S. Estudo do impacto das deficiências de saneamento básico sobre a saúde pública no Brasil no período de 2001 a 2009. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 87-96, mar. 2014.