



SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO EM DIFERENTES MUNICÍPIOS BRASILEIROS: GERAÇÃO DE CONHECIMENTO E ESTRATÉGIAS DE GESTÃO DO AMBIENTE

Analú Egydio dos Santos⁽¹⁾; Gabriela Albino Marafão⁽²⁾; Anderson Manzoli⁽³⁾;

⁽¹⁾ Estácio Centro Universitário de Ribeirão Preto, analuegydio@gmail.com

⁽²⁾ Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos, gabrielamarafao@usp.br

⁽³⁾ Estácio Centro Universitário de Ribeirão Preto, andmanzoli@hotmail.com

RESUMO

Embora tenhamos avanços nos serviços de saneamento básico no Brasil nos últimos 10 anos, ainda deve haver um maior comprometimento dos governos federal, estaduais e municipais para que ocorra a universalização do atendimento a água potável e sistema de esgotamento sanitário. Quanto ao tratamento de água, os 100 maiores municípios brasileiros apresentaram 92,2% de atendimento da população, portanto, bem superior à média brasileira em 2012, que foi de 82,70%. Quanto à coleta de esgoto, quase 40 cidades possuem mais de 80% da população com coleta, mas em 29% das cidades menos de 40% das pessoas têm acesso ao serviço. Neste contexto, o objetivo deste projeto foi comparar a situação do saneamento básico nos municípios brasileiros através de alunos dos polos de EAD que estão cursando Gestão Ambiental, gerando informações que possam ser utilizadas pelo poder público para a melhora sanitária destas localidades. Para o desenvolvimento deste projeto, os alunos do CST de Gestão Ambiental da Estácio receberam um convite para preencher os dados com informações sobre a situação sanitária do seu município. As informações e o registro fotográfico foram realizados pelo aluno no seu município e organizado em uma planilha comum a todas as localidades a fim de se comparar a situação do saneamento básico. Com os dados gerados serão propostas ações estratégicas para melhorar o atendimento sanitário básico aos municípios.

Palavras-chave: Resumos; Formatação; Apresentação.

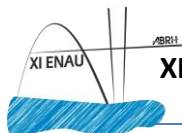
INTRODUÇÃO

Dados divulgados pelo Ministério da Saúde afirmam que para cada R\$1,00 investido no setor de saneamento, economiza-se R\$ 4,00 na área de medicina curativa, já que o saneamento básico representa medidas de prevenção (FUNASA, 2006). Dados do IBGE (2008) apontam que no Brasil 78,6% dos domicílios contam com abastecimento de água por rede geral, enquanto que 55,2% dos domicílios dispõe de esgotamento sanitário por rede geral. A melhora na situação do saneamento básico nos municípios remove os contaminantes da água através do tratamento, transformando água inadequada para o consumo em água potável, reduzindo a contaminação por poluentes e a transmissão de micro-organismos patogênicos (SOARES; BERNARDES; CORDEIRO NETTO, 2002).

Um dos maiores problemas que deteriora a qualidade da água é a presença de esgotos domésticos, ou seja, ausência de saneamento nos municípios. Para que o controle seja feito é necessário um diagnóstico amplo a fim de mobilizar o poder público a reconhecer as limitações e evidenciar a necessidade de uma melhor gestão sanitária nos municípios. De acordo com ranking apresentado pelo estudo do Trata Brasil, o volume de esgotos não tratados nos 100 maiores municípios foi equivalente ao volume de 2.959 piscinas olímpicas, ou seja, descartados por dia na natureza. Isso mostra que a falta de saneamento, além de um problema de saúde pública, continuará prejudicando a quantidade e qualidade dos recursos hídricos brasileiros.

A complexidade da melhora do saneamento e aplicação de políticas de gestão e planejamento é a dificuldade de reconhecimento da importância das ações ambientais, despreparo dos órgãos públicos de gestão, pouca disponibilidade de acesso a dados integrados da situação social, econômica e ambiental e dificuldade de reversão dos processos de degradação ambiental (consumo elevado de recursos e desigualdade socioeconômica) (PHILIPPI JR, 2005; DA VEIGA, 2005; SHIMITH, NAVE, GUERRA, 2005).

O saneamento básico corresponde aos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais urbanas. Em um contexto histórico, em 1996 a ausência de saneamento foi responsável por 7% das mortes e doenças no mundo, o que representa aproximadamente, 2,5 milhões de pessoas que morreram de doenças gastrointestinais, como a diarreia. Entretanto, em função do desenvolvimento sanitário, entre 1990 e 2012, 2,3 bilhões de pessoas ao redor do mundo ganhou acesso a uma fonte confiável de água potável. No entanto, as principais áreas de preocupação permanecem. Em muitos países, por exemplo, o padrão inadequado de



tratamento da água e ausência de políticas de saneamento estão alimentando a propagação da doença, não só nas famílias e nas comunidades, mas em escolas e centros de saúde, como foi o caso da propagação do Ebola na África Ocidental (WHO, 2014).

Os efeitos das intervenções de saneamento em um município são geralmente positivos, pois remove os contaminantes da água através do tratamento, transformando água inadequada para o consumo em água potável, reduzindo a contaminação por poluentes e a transmissão de micro-organismos patogênicos (SOARES, BERNARDES, CORDEIRO NETTO, 2002).

Para execução deste trabalho os alunos do CST de Gestão Ambiental, da modalidade à distância, serão convidados a responderem um questionário sobre o saneamento básico do seu município e caso tenham interesse, deverão realizar o levantamento de dados e o registro fotográfico no seu município. Este projeto irá integrar os alunos de diferentes localidades e estimular o pensamento científico e prático à medida que eles levantam informações e realizam propostas de melhoria no sistema sanitário de seu município. Trata-se de um conhecimento aplicado e motivacional para o aluno que cursa Gestão Ambiental.

METODOLOGIA

Para atingir os objetivos da presente pesquisa, utilizou-se um formulário, da qual participaram 75 alunos do CST em Gestão Ambiental da Estácio. Foram cerca de 32 polos participantes de 95 polos com alunos do CST de Gestão Ambiental. A Figura 1 apresenta a localização no Brasil das cidades cujos alunos responderam a pesquisa e revelaram interesse em participar do projeto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos resultados obtidos acerca da atuação social e ambiental dos alunos matriculados no ano de 2016 que participaram da pesquisa revelam que 57% (43 pessoas) estão fazendo o CST em Gestão Ambiental com a pretensão de atuar na área. Isso revela uma oferta na área de profissionais e ao mesmo tempo uma grande responsabilidade dos docentes no curso pela formação e estímulo ao pensamento crítico-ambiental dos nossos alunos.

Figura 1: Localização no mapa brasileiros das cidades cujos alunos responderam à pesquisa.



Quando questionados sobre a responsabilidade pela promoção do saneamento básico, 84% dos alunos responderam que compete à sociedade. Como poderia ser assinalada mais de uma alternativa, 77% consideraram que compete ao governo municipal, seguido pelo governo Estadual (73,3%) e governo Federal (68%). Considerando que a promoção do saneamento básico. De acordo com a lei de Saneamento Básico, 11.445/2007 (BRASIL, 2007) é responsabilidade aplicada à união, aos estados, distrito Federal e Municípios estabelecerem diretrizes nacionais para o saneamento básico, devendo também ser observada por todos os prestadores de serviços. Os municípios têm a opção de contratar a empresa que será responsável pelo abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, podendo ser uma empresa pública ou privada.

As Figuras 2 e 3 apresentam os outros resultados obtidos com a pesquisa realizada com os alunos dos diferentes polos da Estácio. A partir das respostas, os alunos reconhecem a relação de algumas doenças com água contaminada, porém uma maior dificuldade de identificação do tipo de patógeno, possivelmente porque nem todas patologias relacionadas às infecções transmitidas pela água são tratadas por médicos, ou são feitos exames para diagnóstico.

Como pode ser evidenciado na Figura 2, a maioria dos municípios desenvolveram-se às margens dos recursos hídricos com diferentes dimensões e características lólicas ou lânticas (Figura 3) como estratégia para dessedentação humana e também para diluição de dejetos. Com o crescimento das cidades e a falta de saneamento a qualidade da água passou a deteriorar e incapaz de se auto depurar, devido ao volume e carga orgânica recebida das cidades.

Figura 2: Respostas obtidas a partir da questão sobre a região do aluno: “Há algum lago, riacho, córrego ou rio que passa pela cidade onde você mora ou em alguma região próxima à sua casa?”

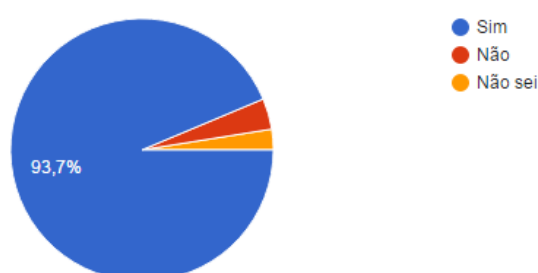
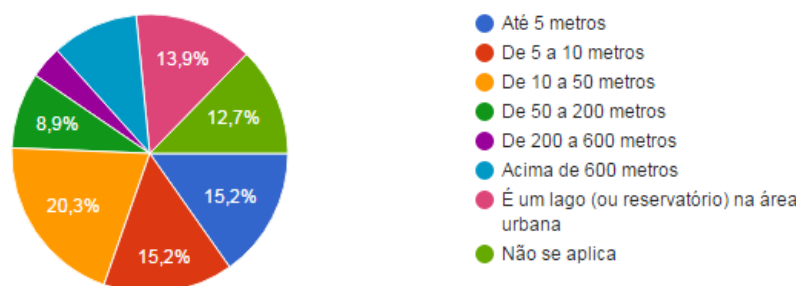


Figura 3: Respostas obtidas a partir da questão sobre a região do aluno: “Qual a largura aproximada do principal curso d’água de sua cidade ou próximo ao local onde você mora?”



Mais de 50% (65,8%) dos alunos do curso de Gestão Ambiental reconhecem o lançamento de efluentes nos corpos d’água urbano e conseguem identificar odores característicos, coloração escura (46%), formação de espuma (29%) e materiais flutuantes (46,8%). Esta resposta é indicativa da baixa cobertura de coleta e tratamento de efluentes nos municípios brasileiros. A deterioração do recurso hídrico também pode ser observada com as alterações no seu curso, o que pode levar a impactos negativos na drenagem urbana, podendo provocar enchentes e perda da qualidade da água. A maioria dos alunos (32,9%) relataram que os cursos d’água em suas cidades encontram-se canalizados com ausência de mata ciliar.



Trinta e oito por cento dos alunos reconhecem que ocorre a coleta de esgoto e o tratamento, 12,7% indicaram que possuem fossa, 14% despejam diretamente nos mananciais e 21,5% reconhece que ocorre a coleta mas não há tratamento.

CONCLUSÕES

Um dos maiores problemas que deteriora a qualidade da água é a presença de esgotos domésticos, ou seja, ausência de saneamento nos municípios. Para que o controle seja feito é necessário um diagnóstico amplo, que no caso deste trabalho é realizado por meio de alunos do CST de Gestão Ambiental em diferentes municípios aplicando-se a mesma metodologia, a fim de mobilizar a população e o poder público a reconhecer as limitações e evidenciar a necessidade de uma melhor gestão sanitária nos municípios. Assim, o estudo sobre a qualidade da água, sob o ponto de vista social, deve ser realizado de forma a atender aos padrões de captação para seus diferentes usos, urbano e rural, a fim de garantir a qualidade de vida da população. Os dados gerados neste trabalho revelam a importância da formação de gestores ambientais capazes de identificar impactos ambientais e propor ações estratégicas nos seus municípios através de políticas públicas por meio de ações civis para a melhoria no atendimento sanitário básico, com fundamentação e argumentação, capacitando os futuros profissionais à melhoria na gestão ambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DA VEIGA, J. E. Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2005

FUNASA. Manual de Saneamento. 3. ed. rev. Brasília: Fundação nacional de saúde, 2006

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/>. Acesso em 10/01/2015.

PHILIPPI JR, A. Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Coleção Ambiental. Barueri: Manole, 2005.

SOARES, S. R., BERNARDES, R. S., CORDEIRO NETTO, O. D. M. Relações entre saneamento, saúde pública e meio ambiente: elementos para formulação de um modelo de planejamento em saneamento. Cadernos de saúde pública, 18(6), 1713-1724, 2002.

WHO- WORLD HEALTH ORGANIZATION. GLAAS Report 2014. UN- Water Global Analysis and Assessment of Sanitation and Drinking-Water. Investing in Water and Sanitation: Increasing Access, Reducing Inequalities. 2014.