



VII-026 - A CARÊNCIA DE SANEAMENTO BÁSICO E A SAÚDE PÚBLICA NO ESTADO DO PARÁ

Rodrigo Santos de Sá⁽¹⁾

Graduando em Engenharia Sanitária e Ambiental pela Universidade Federal do Pará.

Camilla do Socorro Siqueira dos Santos

Engenheira Sanitarista e Ambiental pela Universidade Federal do Pará. Mestranda em Saneamento e Infra-Estrutura Urbana pela Universidade Federal do Pará.

Endereço⁽¹⁾: Alameda Vigia, 5A - Benguí - Belém - PA - CEP: 66630-415 - Brasil - Tel: (91) 3285-4460 - e-mail: rodrigo.sa@itec.ufpa.br

RESUMO

Hoje devido a várias pesquisas realizadas, sabe-se que o saneamento é de extrema importância na prevenção de doenças, como diarreia, cólera, amebíase, malária, entre outras, já que estas enfermidades podem ser provocadas pelo contato com o esgoto (organismos que transmitem doenças), consumo de alimentos ou água contaminada por dejetos humanos.

Dentre os serviços de saneamento, o esgotamento sanitário apresenta a menor abrangência municipal, em especial nos municípios com menos de 50 mil habitantes, somente na região Norte 3,5% dos domicílios tem rede coletora de esgoto segundo o IBGE.

Em 2008, nos estados do Pará e Piauí, ocorreram de 900 a 1200 internações para cada 100 mil habitantes causado por diarreia, doença relacionada a problemas de saneamento - os piores estados brasileiros nesse aspecto.

Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo relacionar os índices de atendimento dos serviços de saneamento básico com a condição da saúde pública do Estado do Pará, considerando as doenças que são mais relacionadas com a precariedade ou ausência total dos serviços de saneamento.

Dentre os serviços de saneamento, o esgotamento sanitário é o que apresenta o menor índice de atendimento no estado, presente em apenas 7% dos municípios paraenses. No decorrer dos anos, é observado uma melhora devido ao aumento na cobertura de sistemas de saneamento, porém o estado do Pará ainda continua a ser um dos piores no que diz respeito a estes serviços.

A investigação a cerca do número de internações relacionadas ao saneamento revelou que no estado do Pará ocorre elevados índices de doenças como: Amebíase, cólera e diarreia, doenças essas intimamente ligadas com a falta de cobertura de rede de esgotamento sanitário e abastecimento de água.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde Ambiental, Saneamento.

INTRODUÇÃO

Saneamento é o conjunto de medidas que visam preservar ou modificar as condições do meio ambiente e com a finalidade de prevenir doenças e promover a saúde pública.

Em uma comunidade, segundo Menezes (1993), os fatores mais importantes em nível de saúde são, pela ordem, os seguintes: em primeiro lugar, a qualidade de vida; em segundo lugar o saneamento; em terceiro lugar, os atos médicos.

A precariedade nos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta e destino final dos resíduos sólidos, drenagem urbana, bem como a higiene inadequada, se constituem em risco para a saúde da população, sobretudo para as pessoas mais carentes dos países em desenvolvimento, que ainda ficam com sua dignidade afetada.

Investimentos em saneamento, principalmente no tratamento de esgotos e água para consumo, diminui a incidência de doenças e internações hospitalares, assim como também evita o comprometimento dos recursos hídricos do município. Sendo que a maior parte das doenças são transmitidas principalmente através do contato com a água poluída e esgotos não tratados.



Ainda que só 0,1% do esgoto de origem doméstica seja constituído de impurezas de natureza física, química e biológica, e o restante seja água, o contato com esses efluentes associado a não disponibilidade de água de boa qualidade e a sua ingestão é responsável por cerca de 80% das doenças, 65% das internações hospitalares no Brasil, morte de crianças com menos de um ano de idade por diarreia (cerca de 30%), casos de internação em pediatria devido à falta de saneamento (60%), além de casos de esquistossomose, que no Brasil chegam a 5,5 milhões.

A maioria das doenças relacionadas ao Saneamento são transmitidas através da água, já que a água pode servir de meio de transporte de agentes patogênicos eliminados pelo homem através de dejetos, ou poluentes químicos e radioativos, presentes nos esgotos industriais. Esses agentes aí encontrados podem alcançar o homem através da ingestão direta da água, pelo contato da água com a pele e mucosas, ou através do seu uso em irrigação, ou preparação de alimentos.

Segundo o Atlas do Saneamento (IBGE, 2011), em 2008, nos estados do Pará e Piauí, ocorreram de 900 a 1200 internações para cada 100 mil habitantes causado por diarreia, doença relacionada a problemas de saneamento - os piores estados brasileiros nesse aspecto, seguidos pelo Maranhão, Rondônia e Paraíba, com índices de internação entre 600 e 900 para cada 100 mil habitantes. Embora o quadro geral brasileiro aponte uma queda no percentual de internações por diarreia, o mapa das mortes por essa doença em 2009, também de acordo com o Atlas, mostra regiões críticas nos estados do Pará, Bahia, Piauí, Maranhão, nas fronteiras entre Paraíba e Rio Grande do Norte, e Goiás e Mato Grosso.

Sendo assim, o trabalho tem como objetivo relacionar os índices de atendimento dos serviços de saneamento básico com a condição da saúde pública do Estado do Pará, considerando as doenças que são mais relacionadas com a precariedade ou ausência total dos serviços de saneamento.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado no Estado do Pará, que ocupa uma área total 1.247.689,515 km², possui 7.431.041 habitantes, distribuídos em 143 municípios (IBGE, 2009). O Pará constitui-se em um importante pólo turístico, além de político e econômico da região Norte; o que favorece o aparecimento de novas doenças e a re-introdução de outras já erradicadas. Além disso, o Pará apresenta grande desigualdade social, conflitos pela posse de terra.

O trabalho foi desenvolvido em 3 etapas assim denominadas e descritas:

Primeira etapa: foi realizado o levantamento bibliográfico para reconhecimento do assunto e definição da abordagem que seria dada ao tema proposto.

Segunda etapa: foram obtidos os dados, junto ao SNIS e IBGE, sobre as condições dos serviços de água, esgoto e resíduos sólidos do estado do Pará.

Terceira etapa: para a obtenção dos dados referente aos números de internações por doenças que possuem maior relação com a água, fezes, e pelos lixos, foram realizadas pesquisas nos seguintes locais e seus respectivos logradouros na internet: DATASUS, SNIS e IBGE.

Foram utilizados dados do DATASUS no período compreendido de 2008 até agosto de 2010. As informações foram agrupadas de acordo com o município e faixa etária da população atendida na rede SUS.

RESULTADOS

O estado do Pará apresenta índices de saneamento abaixo da média nacional e muitas vezes, ocupa as piores colocações no que diz respeito a atendimento e qualidade dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos. A Tabela 1 mostra o número de municípios do estado do Pará que possuem algum serviço de saneamento básico.

Tabela 1: Municípios, total e com algum serviço de saneamento básico, por tipo de serviço de saneamento básico – 2000/2008.

| Municípios | | | | | | | | | | | |
|------------|------|--|------|------------------------------|------|-------------------------|------|----------------------------|------|-----------------|------|
| Total | | Com algum serviço de saneamento básico | | | | | | | | | |
| | | Total | | Tipo de serviço | | | | | | | |
| | | | | Rede de distribuição de água | | Rede coletora de esgoto | | Manejo de resíduos sólidos | | Drenagem urbana | |
| 2000 | 2008 | 2000 | 2008 | 2000 | 2008 | 2000 | 2008 | 2000 | 2008 | 2000 | 2008 |
| 143 | 143 | 141 | 143 | 132 | 140 | 12 | 9 | 141 | 143 | 103 | 134 |

Fonte: Adaptado de IBGE 2008.

Dentre os serviços de saneamento, o esgotamento sanitário é o que apresenta o menor índice de atendimento no estado, presente em apenas 7% dos municípios paraenses. A Tabela 2 detalha a situação do esgotamento sanitário e abastecimento de água no Pará.

Tabela 2: População e Informações prévias sobre Esgotamento Sanitário e Abastecimento de água no Estado do Pará.

| Serviço | 2004 | 2008 |
|--|-----------|-----------|
| Esgotamento Sanitário | | |
| População atendida | 103.615 | 107.160 |
| Número de ligações de esgoto | 14.919 | 16.407 |
| Economias Esgotadas | 26.061 | 29.833 |
| Volume de esgoto tratado (1.000 m ³ /ano) | 466 | 1.029 |
| Extensão da rede coletora (km) | 429 | 644 |
| Abastecimento de água | | |
| População com abastecimento de água | 2.634.041 | 2.536.712 |
| Extensão da rede de água (km) | 4.615 | 6.606 |
| Volume de água produzido (1.000 m ³ /ano) | 180.345 | 227.327 |
| Volume de água tratada (1.000 m ³ /ano) | 156.571 | 183.487 |

Fonte: Adaptado de SNIS, 2004 e 2008. IBGE.

SAÚDE PÚBLICA NO ESTADO DO PARÁ

Neste artigo são mostradas algumas doenças onde o número de internações e óbitos foram elevados, como Amebíase, cólera e diarreia, doenças diretamente relacionadas com a qualidade dos serviços de saneamento.

A Figura 1 mostra o número total de internações por amebíase, período de 2008 a agosto de 2010, nos 5 municípios onde a incidência foi maior.

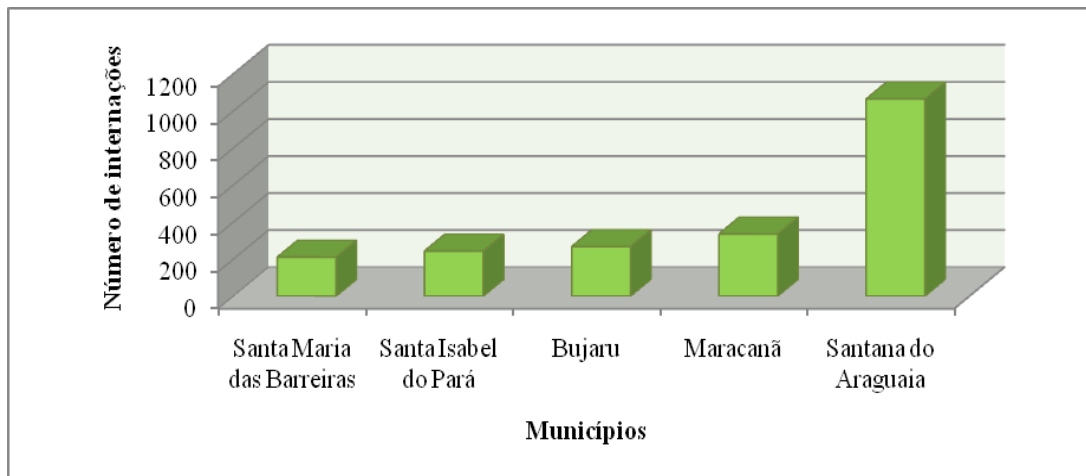


Figura 1: Os 5 municípios onde a incidência de amebíase foi mais elevada.

A amebíase é causada pelo protozoário do gênero *Entamoeba histolytica*. A transmissão ocorre de indivíduo para indivíduo, pela ingestão de alimentos ou água contaminada pelos cistos do parasito (SOUZA *et al.*, 2012).

O município de Santana do Araguaia, segundo a Figura 1, foi a cidade que apresentou maior índice de internações causadas por amebíase, com um total de 1.065 internações, cerca de 61 % do total de casos no estado.

Os 5 municípios que apresentaram maior número de internações (2008-2010) por Cólera é mostrado na Figura 2.

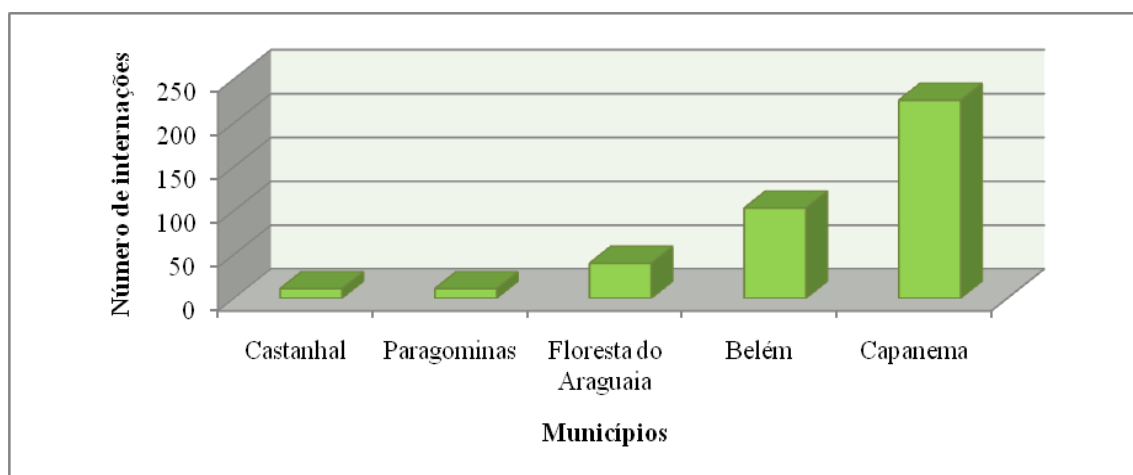


Figura 2: Número de internações por Cólera.

O município de Capanema, localizado no nordeste do Estado do Pará, apresentou 226 internações e 1 óbito, enquanto a capital Belém apresentou 103 internações e 1 óbito no mesmo período de análise.

As condições ambientais precárias, abastecimento de água insuficiente e sistemas de esgoto inadequados são frequentemente citados como os maiores obstáculos para o controle do desenvolvimento de surtos e epidemias por cólera. Assim, a evolução geográfica e a instalação da epidemia em determinados locais mostram que a mesma segue o curso da pobreza e da ausência de saneamento básico.

A diarreia é uma das doenças que mais leva crianças de 0 a 4 anos de idade a óbito e no estado do Pará.

A Figura 3 mostra os 5 municípios do estado do Pará que apresentaram maiores índices de internações devido a Diarréia e Gastroenterites.

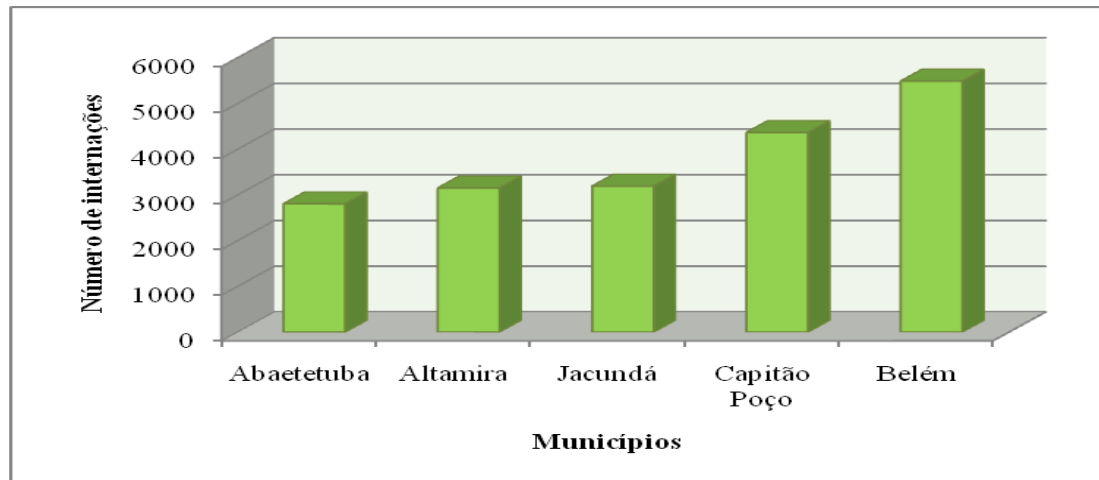


Figura 3 – Os 5 municípios onde houve o maior número de internações por Diarréia e gastroenterites.

No período de 2008 a 2010, 88 pessoas foram a óbito no estado do Pará, quanto ao número de internações, no mesmo período, o município de Belém apresentou 5.494 internações.

O mecanismo de transmissão da diarréia varia com o agente etiológico, porém tem em grande parte um elo comum na via fecal-oral. A ausência de saneamento ambiental, particularmente disposição de excretas humanos/esgotos sanitários, facilita a contaminação fecal do solo e do ambiente doméstico, compromete a higiene pessoal e as práticas adequadas de preparo e consumo de alimentos, criando desta forma as condições propícias para a proliferação dos agentes associados à diarréia infecciosa, facilitando a transmissão de altas doses de agentes infectantes.

CONCLUSÕES

O estado do Pará carece dos serviços de saneamento e apresenta índices elevados de doenças relacionadas a falta de saneamento básico, principalmente no interior do estado, onde se pode observar baixos índices de infra-estrutura no que diz respeito principalmente a sistema de abastecimento de água e rede coletora de esgoto.

É inegável que o saneamento básico é a medida de saúde pública mais eficaz quando se fala em prevenir doenças e reduzir gastos hospitalares. Também é com o saneamento básico que se reduz drasticamente a mortalidade infantil e se aumenta a expectativa de vida de uma comunidade.

Contudo, não se deve atribuir a diminuição da taxa de mortalidade infantil e doenças infecciosas à melhoria das condições de saneamento básico, já que outras medidas de medicina preventiva e educação sanitária são adotadas em paralelo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BARROS, R. T. V. et al. Saneamento – Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios, v.2. Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG, 1995. 221p.
2. DATASUS – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Disponível em www.datasus.gov.br. Acessado em 20 de setembro de 2010.
3. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em www.ibge.gov.br. Acessado em 5 de setembro de 2010.
4. MENEZES, M. Em busca da teoria política de assistência pública. Rio de Janeiro: Editora Cortez, 1993. 142 p.



5. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br/>>. Acesso em: Agosto de 2010.
6. SOUZA, V.; ZANZINI, E. S.; LOBO, S. Proposta de prevenção da amebíase: a educação ambiental como ferramenta de apoio à parasitologia. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, v. 5, n. 5, p. 926-929, 2012. Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reget/article/view/4367>>.