

Problematização com Água potável em Escolas Públicas de educação básica do Vale do São Francisco, nos municípios de Petrolina-PE e Juazeiro-BA.

Fabio Miguel da Silva (1); Gilberto Gomes de Souza (2); Mayrlla Ferreira Da Mota Silva (3); Joice Requião Costa (4); Eduard Montgomery Meira Costa (5)

^{1,2,4,5}Universidade Federal do Vale do São Francisco

³Universidade de Pernambuco

^{1,2,4,5}Programa de Pós-Graduação Ciências da Saúde e Biológicas – PPGCSB

³programa de pós-graduação em microbiologia geral

¹fabiomiguel.upe@gmail.com; ²gilbertogomes.univasf@gmail.com; ³mayrllaferreira2015@gmail.com;

⁴joyce_requi@hotmail.com; ⁵eduard.montgomery@univasf.edu.br.

Resumo: A água é maior substância presente nos seres vivos, em termos percentuais e a mais importante, nos organismos vivos. A água substância essencial aos seres vivos, em contrapartida, utilizada sem padrões de qualidade, parâmetros e atentamente a legislação, tem gerado problemas de saúde, e casos de óbitos bastante expressivos. Identificar problemas de potabilidade, em escolas de educação básica da rede pública nos municípios de Juazeiro (BA) e Petrolina (PE) presentes no Vale do São Francisco. A pesquisa foi realizada entre julho e setembro de 2015, utilizando como instrumento de coleta de dados Formulários semiestruturados aplicados com os gestores das instituições, bem como através da Observação das condições de infraestrutura das escolas. Os dados desse estudo correspondem a um recorte da pesquisa realizada pelo Projeto Escola Verde (PEV), desenvolvido pela Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF). Para facilitar a análise, os dados foram tabelados e expostos em forma de gráfico utilizando o Programa Microsoft Excel15.0 (Office 2013). A pesquisa revelou que dentre as 15 escolas investigadas em ambas as cidades, quatro (27%) tem problemas com a potabilidade na utilização da água, oito (53%) não tem problemas com potabilidade (20%) só tem problemas com bebedouros inadequados. Dentre as duas cidades Petrolina-PE possui (30%) do número de escolas com problemas de potabilidade. A ingestão de água em escolas, que tem problemas com a potabilidade não é recomendável, devido aos riscos constantes de contaminação e contração de doenças de veiculação hídrica.

Palavras chaves: Escolas, Padrões de qualidade, Potabilidade

INTRODUÇÃO:

A água é a principal e a mais abundante substância de sobrevivência humana em nosso planeta, bem como a própria existência da vida como um todo. A disponibilidade da

água em nosso planeta é cerca de 70% da superfície terrestre, sendo que 97,5% são de águas salgadas e 2,5% águas doces. Dos 2,5% de águas doces disponíveis, aproximadamente 99,7% estão nas calotas polares e nos lençóis profundos, restando apenas 0,3 % que temos

acesso através das águas superficiais (MA-RAFANTE, 2006). O crescimento, a perspectiva de vida populacional a nível global tem levado o consumo inconsciente e, consequentemente, a escassez de águas disponíveis para consumo. O Planeta possui água de forma abundante, porém, as dificuldades enfrentadas são a não uniformidade da distribuição hídrica, crescimento populacional acelerado e consumo desordenado das águas (BIDONE & POVINELLI, 1999).

Segundo a Portaria do Ministério da Saúde nº 2.914/2011, A distribuição de água segura para consumo humano, tem que atende ao padrão de potabilidade expresso e que não ofereça risco aos consumidores, é fundamental para a manutenção da saúde da população. O consumo desordenado, problemas ambientais, a relação do consumo de água e as doenças de veiculação hídrica (BRASIL, 2011).

No mundo, cerca de 2 milhões de pessoas morrem, diagnosticadas com doenças de veiculação hídricas. No Brasil, cerca de 29 pessoas morrem por dia, devido a doenças de veiculação hídrica. Tanto as doenças e mortes estão predominantemente direcionadas a crianças, e em países mais pobres. Isto relacionado com a qualidade da água, que está correlacionada com as ações antrópicas de poluição e contaminação dos corpos d'água. (BRASIL, 2004).

A água em padrões de qualidade a ser utilizada pela população, traz um respaldo de segurança, em relação a saúde e a própria sobrevivência. Podendo está livre de substâncias poluidoras e microrganismos contaminantes, que potencializem danos fisiológicos. Além de padrões físico-químicos e microbiológicos, é importante que água esteja apresentável: sem odor, cor, cheiro e sabor. Essas condições organolépticas, faz parte do padrão de qualidade, para consumo humano, quando atendida, a água é considerada potável. (BRASIL, 2011).

Devido ao serviço precário da educação no país, o alto risco de contaminação e acometimento de diversas doenças, é de grande importância a investigação da qualidade da água que é oferecida nas instituições escolares.

Diante do exposto e considerando os fatores mencionados, o presente estudo tem como objetivo identificar problemas com o consumo, em relação a qualidade, em termo de potabilidade, em escolas de educação básica da rede pública nos municípios de Juazeiro (BA) e Petrolina (PE) presentes no Vale do São Francisco.

Vale frisar a grande importância do monitoramento da água em locais públicos, como instituições escolares, onde crianças e adolescentes passam grande parte do seu tempo diário e anual, 200 dias letivos no ano. Sendo

essa longa permanência motivo para o grande consumo de água. Sendo assim, a água fornecida nessas instituições tem que estar em padrões de qualidade, sendo potável seguindo as normas da Portaria nº 2914/11 preconizada pelo Ministério da Saúde (TRINDADE, OLIVEIRA, SILVA, 2015).

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de campo, exploratório, baseada em pesquisa Survey, cuja natureza do objeto demandou a adoção de preceitos metodológicos de abordagens qualitativa e quantitativa. O estudo exploratório proporciona ao pesquisador maior proximidade com o problema, tornando-o mais explícito, sendo seu principal objetivo o aprimoramento de ideias e descobertas de intuição. Esse tipo de pesquisa abrange a análise da literatura com identificação de fontes primárias, que contribuem para melhor compreensão do tema estudado e entrevista com pessoas que vivenciaram o problema pesquisado (GIL, 2002).

A pesquisa foi realizada no período entre julho a setembro de 2015 e teve como cenário, 15 escolas de educação básica, sendo cinco no município de Juazeiro (BA) e dez no município de Petrolina (PE), presentes na região do Vale São Francisco. As escolas pesquisadas representam uma amostra não-probabilística.

Para coleta de dados, foram realizadas visitas, onde foram necessárias para uma melhor observação dos terrenos das instituições, além da aplicação de formulários aos gestores de cada escola. Também foram realizadas palestras sobre recurso hídricos, saúde e meio ambiente, com apresentação de vídeos. Os dados desse estudo correspondem a um recorte da pesquisa realizada pelo Projeto Escola Verde (PEV).

O Projeto Escola Verde (PEV) desenvolvido pela Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), em parcerias com várias instituições de ensino, sociais e ambientais, atua nas escolas públicas de ensino fundamental, médio e superior do Vale do São Francisco, sobretudo nas cidades de Petrolina (PE), Juazeiro (BA) e Sobradinho (BA). As ações estão sendo desenvolvidas desde 2012, a partir da integração entre Pesquisa, Ensino e Extensão, através da mobilização de professores, estudantes, gestores e membros das comunidades do entorno das escolas, em prol de ações socioambientais.

Para análise quantitativa, os dados foram tabulados e dispostos em gráfico, utilizando-se o Programa Microsoft Excel 15.0 (Office 2013). Por questões éticas a identificação das escolas manteve-se em sigilo.

DISCUSSÃO

A água de qualidade, a ser distribuída para consumo da população representa maior segurança para os consumidores em termos de saúde. A mesma só é considerada potável, quando respeita, parâmetros físico químicos e organolépticos (BRASIL, 2011).

Através do levantamento com os 15 gestores das escolas estudadas, foi possível identificar as escolas que tem problemas com água potável. Nos municípios de Petrolina (PE), e Juazeiro (BA), constatou-se que a maioria das escolas não tem problemas de potabilidade com (53%), seguindo das que não possuem bebedouros adequados com (27%). Verificou-se que apenas quatro escolas, possuem problemas com a potabilidade, na utilização da água que corresponde a (20%) Quadro 1 e Gráfico 1.

Comparando as duas cidades, verificou-se nitidamente no Gráfico 1, que Petrolina possui maior número de escolas que tem problemas com potabilidade, ou seja, a água não está chagando no padrão de qualidade exigido Portaria 2914/2011 do Ministério da Saúde, demonstrando que três escolas, que corresponde a (30%), das escolas de Petrolina, porém com foco, na problemática da potabilidade, entre os dois municípios, que corresponde a 27%, do total das escolas, Petrolina com o maior percentual (75%).

POTABILIDADE	Petrolina-PE	Juazeiro-BA	Total
Sim	03	01	04
Não	05	03	08
Bebedores Inadequados	02	01	03

Quadro 1: Formas de consumos de água utilizadas nos municípios de Petrolina (PE) e Juazeiro (BA). (Fonte: Pesquisa de Campo PEV, 2015).

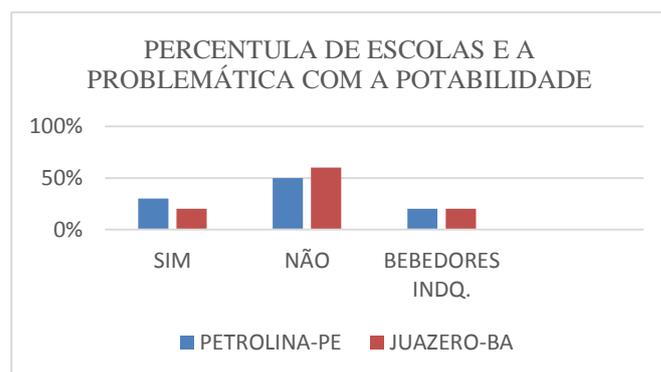


Gráfico 1: Percentual de problemas, com água potável Escolas públicas nos municípios de Petrolina (PE) e Juazeiro (BA). (Fonte: Pesquisa de Campo PEV, 2015).

Há relevâncias, em termos percentuais de escolas com os problemas em relação a potabilidade, no consumo de água nas instituições.

Torres et al. (2000) diz que o de água fora dos parâmetros, tem sido justificado, por diversos, problemas de saúde. Problemas esses gerados pelas poluições de contaminação dos

corpos d'água, também insuficiência dos tratamentos e distribuições.

Segundo a Portaria de nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011, ressalta que os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seus parâmetros de potabilidade, principalmente água utilizada coletivamente, sendo o caso das instituições escolares, precisa ser submetida a um processo de desinfecção. Acrescenta ainda que as águas retiradas devem passar por processo de filtração (BRASIL, 2011).

CONCLUSÃO

Através da observação nas escolas municipais de Petrolina (PE) e Juazeiro (BA), observou-se à carência de um programa efetivo de controle de cloração, implicando na necessidade da consciência voltada para a utilização da água com qualidade. Das 15 escolas em que a pesquisa de campo foi realizada, um percentual pequeno possui problemas com potabilidade, porém relevante no que se refere ao consumo e a saúde.

As dificuldades com a qualidade da água são devido a diversos fatores, como ausência de técnicos responsáveis para monitorar, falta de informações e falta de bebedores adequados.

A partir da análise foi possível concluir que a utilização da água de qualidade no am-

biente escolar de modo efetivo somente será possível a partir do momento em que a comunidade escolar, forem sensibilizadas, em relação a relevância da potabilidade, no âmbito de qualidade de vida e da própria sobrevivência. Fica evidente a necessidade de mais fiscalização da vigilância sanitária, tendo em vista que todos os alunos e funcionários estão expostos a potenciais fontes de contaminação de doenças gastrointestinais como parasitoses e infecções intestinais.

O resultado da pesquisa mostra que o monitoramento do consumo de água potável, é essencial na prevenção de doenças e da própria vida. Por isso a escola juntamente com os seus educadores, precisam assumir um papel proativo para a formação de um pensamento crítico e do compromisso com a saúde e o meio ambiente, visando transformar esta realidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIDONE, F. R. A., POVINELLI, J. **Conceitos Básicos de Resíduos Sólidos**, 1a ed, v.1, São Carlos, EESC-USP, 1999.

MARAFANTE, Luciano José; SILVA, João Roberto de. **Ecologia e Desequilíbrios ambientais**. Ribeirão Preto: Maxicolor Gráfica, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2914 de 12 de dezembro. **Dispõe sobre os procedimentos e responsabilidades relativas ao controle e vigilância da qualidade da**

água para consumo. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2011.

BRASIL. Portaria n° 518, de 25 de março de 2004. **Legislação para águas de consumo humano.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 26 de mar. 2004.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2002, p.176.

TORRES, D. A. G. V. CHIEFFI P.P.; COSTA W. A.; KUDZIELICS E. Giardíase em creches mantidas pela prefeitura do município de São Paulo, 1982/1983. **Rev. Inst. Med. Trop.** São Paulo, v.33, p. 137- 141, 2000.