**AVALIAÇÃO DA VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL NA TRANSMISSÃO DA ESQUISTOSSOMOSE EM JACOBINA BAHIA**

**Aline Lima Castro(1); Andreza Brito de Souza(2); Daiane Ribeiro dos Santos(3); Liliane Teixeira Moura(4) e Marcus Vinicius Silva Santos(5).**

(1)Estudante do Curso de Técnico em Meio Ambiente; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia; Avenida Centenário s/n, bairro Nazaré, Jacobina, Bahia; e-mail: aline\_lc18@hotmail.com

(2)Estudante do Curso de Técnico em Meio Ambiente; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia; Avenida Centenário s/n, bairro Nazaré, Jacobina, Bahia; e-mail: dezagarota@hotmail.com;

(3)Estudante do Curso de Técnico em Meio Ambiente; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia; Avenida Centenário s/n, bairro Nazaré, Jacobina, Bahia; e-mail: dhai\_ribeiro@hotmail.com;

(4)Estudante do Curso de Técnico em Meio Ambiente; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia; Avenida Centenário s/n, bairro Nazaré, Jacobina, Bahia; e-mail: lillylove12@hotmail.com;

(5)Professor do Curso de Técnico em Meio Ambiente; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia; Avenida Centenário s/n, bairro Nazaré, Jacobina, Bahia; e-mail: marcusvinicius.ifba@yahoo.com.br.

**RESUMO** – A Esquistossomose caracteriza-se como uma doença causada por vermes trematódeos do gênero *Schistosoma.* O público mais afetado pela doença são pessoas de classe baixa, que residem em locais sem saneamento ou com saneamento básico inadequado, as que mantém contato com águas contaminadas e que moram perto de rios contaminados com a Esquistossomose. Qualquer pessoa, independente de sexo, cor, idade, entrando em contato com as cercarias, pode contrair a doença. Este estudo foi realizado na cidade de Jacobina Bahia, e teve como objetivo Avaliar as condições de vulnerabilidade socioambiental relacionadas aos casos de transmissão da Esquistossomose, bem como apresentar à população fatores relacionados à doença, sua incidência nos bairros pesquisados e causas; formas de contrair e os modos de prevenção. Esta pesquisa foi realizada nos postos de saúde dos bairros Centro, Serrinha, Bananeira, Jacobina IV, Félix Tomaz e Caeira. Dentre os resultados, observa-se que o desconhecimento sobre a Esquistossomose independe da situação econômica desses sujeitos. Percebe-se assim que a falta de conhecimento da população sobre a Esquistossomose é um fator de risco para a proliferação desta doença, sendo necessário a ampliação das informações sobre o que é e como ela é contraída, quais formas de prevenir e seus respectivos tratamentos. Outro fator relevante para diminuir a incidência desta doença é garantir à população saneamento básico adequado.

**Palavras-chave:** Doença do Caramujo. Degradação Ambiental. *Biomphalaria*. Saneamento Básico.

**Introdução**

A Esquistossomose, também conhecida como xistose, xistosa, xistosomose, doença do caramujo, barriga d’água e doença de Manson-Pirajá da Silva (BRASIL, 2008a), é uma doença endêmica, de veiculação hídrica, causada por vermes trematódeos do gênero *Schistosoma.* Sabe-se que existirem seis espécies de *Schistosoma,* porém, no continente americano, apenas o *S. mansoni* é descrito na literatura. (BRASIL, 2008a,b)

Quando liberada pelo caramujo *Biomphalaria*, a forma larval de cercárias penetra ativamente na pele de humanos, tornando-os hospedeiros definitivos, onde alcança a maturidade. A presença do *Biomphalaria* em corpos hídricos sinaliza que há um risco iminente em contrair a Esquistossomose, uma vez que este é o hospedeiro intermediário desse parasita (BRASIL, 2008b).

O público mais afetado pela doença são pessoas de classe baixa, que residem em locais sem saneamento ou com saneamento básico inadequado, e as que mantém contato e/ou moram perto de rios com a presença do caramujo. Qualquer pessoa, independente de sexo, cor, idade, entrando em contato com as cercarias, pode contrair a doença (BRASIL, 2008a). Os fatores de risco são esgotamento sanitário ineficiente, ocorrência do hospedeiro intermediário, além da presença do homem como hospedeiro definitivo, o qual excreta os ovos do *S. mansoni* pelas fezes. (BRASIL, 2008b; VITORINO *et al.*, 2012)

Com relação à incidência da Esquistossomose na cidade de Jacobina-BA, a Diretoria Regional de Saúde (16ª DIRES), informou que no ano de 2014 (até o período em que foram cedidos os dados, no mês de outubro), nenhum caso de Esquistossomose havia sido notificado. Contudo, o Programa Municipal de Controle da Esquistossomose registrou em 2014 casos existentes em diversos bairros da cidade, incluindo os bairros Serrinha (51), Bananeira (167), Caeira, (75), Jacobina IV (105), Félix Tomaz (33) e Centro (51 casos). Os postos de saúde aqui estudados atendem indivíduos de diversos bairros além daquele no qual está inserido.

O município de Jacobina está localizado no Centro Norte Baiano, possuindo em 2010 uma população estimada em 79.247 habitantes (BRASIL, 2013), sendo 70,5% de moradores da zona urbana e 29,5% de moradores da zona rural. Cerca de 85,23% dos domicílios do município possuíam água encanada, e em 97% havia a coleta de lixo (área urbana e rural). Porém apenas 76,13% apresentavam banheiro e saneamento adequados (BRASIL, 2013).

Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar as condições de vulnerabilidade socioambiental relacionadas aos casos de transmissão da esquistossomose, e apresentar à população fatores relacionados à doença, sua incidência, fatores de risco, e modos de prevenção.

**Material e Métodos**

A primeira etapa da pesquisa consistiu no levantamento prévio de dados a respeito da incidência da Esquistossomose em diversas áreas da cidade, através de dados obtidos junto à Diretoria Regional de Saúde (16ª DIRES), à Secretaria Municipal de Saúde, e ao Centro de Esquistossomose Municipal.

 Posteriormente, realizou-se o contato com os postos de saúde, nos quais os moradores de vários bairros eram atendidos. Considerou-se estabelecer parceria com os postos de saúde porque o contato com os sujeitos seria facilitado por atividades já realizadas no local. Em seguida, foram feitas visitas aos bairros para identificação das condições sanitárias dos mesmos.

Com base nas informações sobre a incidência da Esquistossomose na cidade de Jacobina-BA, foram realizadas intervenções em seis postos de saúde da cidade: Posto de Saúde do Bairro Serrinha, Posto de Saúde do Bairro Bananeira, Posto de Saúde do Bairro Jacobina IV, Posto de Saúde do Bairro Félix Tomaz, Posto de Saúde do Bairro Centro e Posto de Saúde do Bairro Caeira.

As intervenções foram realizadas em dias nos quais havia um maior contingente de moradores para que as informações apresentadas pelos pesquisadores alcançassem maior número de pessoas. Primeiramente, convidou-se os moradores para participarem da pesquisa e aqueles que aceitaram responderam um questionário, composto por 12 (doze) questões, que solicitou dos participantes informações ligadas ao bairro em que moravam, conhecimento sobre saneamento básico, Esquistossomose e formas de transmissão e prevenção da doença. Em seguida, foi realizada uma exposição oral a respeito da doença, abordando sobre o que é, a incidência naquele bairro, como é transmitida, os fatores envolvidos na transmissão e as formas de prevenção. Ao final da exposição oral foram disponibilizados aos ouvintes materiais informativos impressos sobre a doença e sobre métodos de prevenção.

Antes da aplicação do questionário, os participantes assinaram o Termo e Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), concordando em responder ao questionário, não sendo necessária a identificação dos sujeitos. Após as intervenções, as informações dos questionários foram tabuladas no software Microsoft Excel 2007 para produção de gráficos que demonstrassem os resultados.

**Resultados e Discussão**

Um total de 50 (cinquenta) pessoas concordaram em participar da pesquisa. Apesar do quantitativo de sujeitos, os postos de saúde que apresentaram menor número de participantes foram os dos bairros Centro (2%) e Félix Tomaz (10%) (Figura 1), tendo em vista que houve a devolução de parte dos questionários ao ser solicitada a assinatura do TCLE.

**Figura 1 –** bairro em que habitam os participantes da pesquisa, em porcentagem.

.

Miranda *et al.* (2009) afirmam que a negativa de participação em pesquisas pode estar relacionada ao grau de escolaridade dos sujeitos. Segundo os autores, para compreender o TCLE, seriam necessários, em média, 18 anos de estudo. Este fato deve ser considerado, uma vez que 22,77% da população da cidade possui Ensino Médio completo e encontra-se matriculado em Curso Superior (BRASIL, 2013).

Os resultados da pesquisa apontam que 70% dos participantes afirmam saber o que é saneamento básico. Dentre os 6 (seis) postos de saúde pesquisados, os dos bairros Serrinha, Félix Tomaz e Caeira foram os que apresentaram maior número de sujeitos que afirmaram não saber o que é saneamento básico (Figura 2).

**Figura 2 -** Porcentagem do total de sujeitos que afirmaram não saber o que é saneamento básico.

Visivelmente, os bairros nos quais os postos de saúde se localizam apresentam características diversas quanto à questão de saneamento básico, entendido como o conjunto de serviços, infra-estrutura e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, conceito este apresentado pela Lei nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007 (BRASIL, 2007).

Notou-se que os bairros Bananeira, Jacobina IV e Caeira foram os que apresentaram maior precariedade nas de saneamento básico; já nos bairros Centro, Serrinha e Félix Tomaz foram observadas melhores condições.

Com relação à existência de esgotamento sanitário nos bairros nos quais reside, a maioria dos participantes (78%) afirmou que há sistema de saneamento de esgoto em seu bairro, o que pode indicar que estes têm conhecimento a respeito desse direito garantido por lei (BRASIL, 2007). Apenas 6% dos participantes afirmaram não saber se há ou não sistema de saneamento de esgoto em seu bairro.

Os resultados mostram ainda que, para 62% dos participantes, Esquistossomose e “Doença do Caramujo” são a mesma doença (Figura 3). No entanto, para 40% dos participantes dos postos de saúde dos bairros Jacobina IV e Félix Tomaz, ambas não são a mesma a doença, o que pode-se inferir que as informações sobre tal ainda não alcançam todos os indivíduos das localidades estudadas, dificultando assim, o correto entendimento da doença. Este dado revelou que o desconhecimento sobre a Esquistossomose independe da situação econômica desses sujeitos, já que o bairro Jacobina IV localiza-se em uma região periférica da cidade, com saneamento básico precário (observado durante a pesquisa), enquanto o bairro Félix Tomaz está localizado mais próximo do centro comercial e apresenta melhores condições de saneamento.

**Figura 3 -** Total de respostas obtidas para a pergunta "Esquistossomose e Doença do Caramujo são a mesma doença?"

Sobre formas de contrair a doença, a maioria dos participantes afirmou desconhecer formas de adquiri-la, sendo que 52% dos participantes afirmaram desconhecer formas de contrair a Esquistossomose e 54% de contrair a “Doença do Caramujo” (Figura 4).

**Figura 4 -** Total de respostas obtidas acerca do conhecimento de formas de contrair a doença, em porcentagem.

O posto de saúde que apresentou maior número de participantes que desconhece formas de contrair a doença foi o do bairro Serrinha, com 77,78% dos sujeitos para ambas as doenças, seguido pelo posto do bairro Caeira, com 60% de participantes para ambas as doenças, e pelo posto do bairro Félix Tomaz, com 60% dos sujeitos para a pergunta sobre formas de contrair a Esquistossomose, e 100% para a pergunta sobre formas de contrair a “Doença do Caramujo”. O desconhecimento pode tornar estes sujeitos suscetíveis aos riscos dessa doença.

Em se tratando das condições de esgotamento do bairro possibilitarem a ocorrência da doença, 46% dos participantes, tanto para Esquistossomose, quanto para “Doença do Caramujo”, afirmaram que sim, 48% afirmaram que não possibilitam a existência dos riscos para o aparecimento da Esquistossomose, assim como 46% afirmaram que não possibilitam a existência da “Doença do Caramujo”. Ainda, 6% afirmaram não saber sobre esses aspectos ligados à Esquistossomose e 8% afirmaram não saber sobre a “Doença do Caramujo” (Figura 5).

**Figura 5 -** Total de respostas obtidas sobre as condições de esgotamento possibilitarem a existência da doença.

Isto nos remete a Anaruma Filho e Santos (2007), ao afirmarem que a degradação ambiental é mais determinante para a ocorrência da Esquistossomose do que a pobreza e o subdesenvolvimento, devido ao modo como vem acontecendo a ocupação urbana associada às condições inadequadas de moradia, e à alta vulnerabilidade social, entendida como o resultado negativo da relação entre a disponibilidade dos recursos materiais ou simbólicos e o acesso às oportunidades sociais, econômicas, culturais oferecidas pelo Estado, pelo mercado e pela sociedade (ABRAMOVAY *et al*, 2002). Há que se considerar que todos esses fatores tornam o indivíduo vulnerável à doença, devido a magnitude no número de casos registrados e as situações de degradação ambiental associada aos fatores sociais, econômicos, tecnológicos, e culturais (ESTEVES, 2011).

Quanto ao aspecto prevenção, 50% afirmaram saber formas de prevenir a Esquistossomose e 50% afirmaram não saber formas de prevenir esta doença, assim como 54% afirmaram saber formas de prevenir a “Doença do Caramujo” e 46% afirmaram não saber.

Dos seis postos de saúde pesquisados, aquele que apresentou maior número de participantes que afirmaram não saber formas de prevenir a doença foi o posto do bairro Bananeira, com 88,89% para ambas as perguntas. As condições sanitárias do bairro são visivelmente precárias, incluindo o sistema de esgotamento e locais com o gramado alto e poças de água doce, contribuindo assim para a proliferação da Esquistossomose.

**Conclusões**

Após a análise e discussão dos dados, percebe-se que a falta de conhecimento da população sobre a Esquistossomose é um fator de risco para a proliferação desta doença, uma vez que ao desconhecer os aspectos ligados a ela, o indivíduo torna-se mais propenso em adquiri-la, sendo necessário a melhoria dos programas relacionados à saúde pública e ampliação das informações sobre o que é e como ela é contraída, quais formas de prevenir e seus respectivos tratamentos. Outro fator relevante para diminuir a incidência desta doença é garantir à população saneamento básico adequado.

Pode-se concluir que a vulnerabilidade em contrair a doença, na área de estudo, está relacionada aos aspectos sociais, uma vez que notou-se menor escolarização associada ao maior desconhecimento ou conhecimento equivocado acerca desta doença, sendo que a população mais carente deve ser o público alvo em futuras campanhas de saúde na tentativa de reduzir a incidência da esquistossomose na área de estudo.

**Referências Bibliográficas**

ABRAMOVAY, M. *et al*. **Juventude, violência e vulnerabilidade social na América Latina**: desafios para políticas públicas. Brasília: UNESCO, BID, 2002.

ANARUMA FILHO, F.; SANTOS, R. F. Indicadores da relação entre estrutura da paisagem, degradação ambiental e esquistossomose mansoni. In: **VIII Congresso de Ecologia do Brasil**, 8., 2007, Caxambu – MG, Anais eletrônicos, Caxambu – MG. Disponível em: http://www.seb-ecologia.org.br/viiiceb/pdf/1672.pdf. Acesso em 07 mar 2015.

BRASIL, Congresso Nacional. **Lei nº 11.445**, de 5 de Janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Subchefia para Assuntos Jurídicos: Brasília, 2007.

\_\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Vigilância em Saúde**: Dengue, Esquistossomose, Hanseníase, Malária, Tracoma e Tuberculose. Departamento de Atenção Básica. Secretaria de Atenção a Saúde, Departamento de Atenção Básica. 2. ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2008a.

\_\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Vigilância e controle de moluscos de importância epidemiológica**: **diretrizes técnicas**: Programa de Vigilância e Controle da Esquistossomose (PCE). Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. 2. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008b.

\_\_\_\_\_\_, Secretaria de Assuntos Estratégicos. **Atlas do Desenvolvimento Humano nos Municípios 2010 – Jacobina Bahia.** Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD; Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA; Fundação João Pinheiro – FJP (2013). Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil\_m/jacobina\_ba. Acesso em 20 de dezembro de 2014.

ESTEVES, C. J. O. Risco e vulnerabilidade socioambiental: Aspectos conceituais. **Cad. IPARDES (Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social)** – Estudos e pesquisas. Curitiba, PR, v.1, n.2, p. 62-79, jul./dez. 2011. Disponível em http://www.ipardes.pr.gov.br/ojs/index.php/cadernoipardes/article/view/80/204. Acesso em 07 mar 2015.

MIRANDA, V. C.; *et al*. Como consentir sem entender? **Rev Assoc Med Bras,** Santo André, v 55, n 1, p. 328-34, 2009.

VITORINO, R. R. *et al.* Esquistossomose mansônica: diagnóstico, tratamento, epidemiologia, profilaxia e controle. **Rev Bras Clin Med**, São Paulo, v 10, n 1, p. 39-45, jan-fev 2012.