

## CONTROLE DE PRAGAS E VETORES DE DOENÇAS EM AMBIENTES ESCOLARES

Jean Martins dos Santos (1); Carla Valéria Ferreira Tavares (2); Adamares Marques da Silva (3)

<sup>1</sup>DEaD/IFPE/Polo Carpina/PE, [e-mail:jeanbiologo25@gmail.com](mailto:jeanbiologo25@gmail.com);

<sup>2</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco- DEaD/IFPE, [e-mail:carmem186@hotmail.com](mailto:carmem186@hotmail.com);

<sup>3</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco- DEaD/IFPE, [e-mail:coord.pesquisa.extensao@aed.ifpe.edu.br](mailto:coord.pesquisa.extensao@aed.ifpe.edu.br)

**Resumo:** O relato desta pesquisa tem o objetivo de enfatizar a importância do controle de pragas e vetores de doenças em ambientes escolares, assim como, as medidas de prevenção e aplicação da legislação sanitária pertinente nestes ambientes, a mesma foi conduzida de forma descritiva sobre as principais pragas e vetores (formigas, baratas, moscas, mosquitos, ratos e pombos), como também, as medidas preventivas e de controle de infestação, trata-se de uma pesquisa exploratória, bibliográfica e documental, uma vez que, foi desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos sobre o tema. O relato apresenta sugestões de ações que visam o desenvolvimento dos conhecimentos, das habilidades e destrezas para o autocuidado da saúde e a prevenção das condutas de risco aos indivíduos e suas relações sociais a partir do olhar integral e multidisciplinar no controle de pragas e vetores de doenças em ambientes escolares. As ações vão desde as contínuas organização e higiene nas dependências escolares por parte da gestão escolar, como também, ações pedagógicas que envolvam projetos ambientais nas aulas ciências, tanto no Ensino Fundamental II, como no Ensino Médio, com o objetivo de conscientizar os alunos em práticas de impedimento a atração, o acesso, o abrigo e/ou proliferação de vetores e pragas urbanas. Diante disso, foi possível concluir que independente da condição, o controle integrado de pragas e vetores deve ter uma ação conjunta entre proprietário e/ou ocupante e a comunidade, para que as medidas preventivas evitem o acesso e a permanência de qualquer tipo de agente indesejável e que aplicação da legislação pertinente evitem agravos à saúde, prejuízos econômicos.

**Palavras- Chave:** Controle de pragas, Legislação sanitária, Educação sanitária.

### 1. Introdução

A sensibilização de autoridades e gestores de saúde para a implementação de parcerias entre órgãos ligados à limpeza urbana, ao saneamento, às obras públicas e à educação, é imprescindível para a implementação das medidas de controle. Aliado a isso, ações continuadas de educação ambiental e em saúde garantem a perenidade das mudanças geradas a partir das medidas de controle, de maneira que estas sejam incorporadas no dia-a-dia da população. (BRASIL, 2006)

No âmbito escolar, por exemplo, entende-se o indivíduo e suas relações sociais a partir do olhar integral e multidisciplinar. Assim, as ações de promoção de saúde visam desenvolver conhecimentos, habilidades e destrezas para o autocuidado da saúde e a prevenção das condutas de risco em todas as oportunidades educativas (OPAS, 1995; GONÇALVES et al, 2008).

A escolha da temática justifica-se pela possibilidade da transmissão de doenças a todas as pessoas relacionadas à área educativas, isto é alunos, funcionários e professores partir de pragas e vetores, destacando a importância da prevenção e controle destes agentes. Assim, idealizou-se o presente estudo com objetivo de enfatizar a importância do controle de pragas e vetores de doenças mais comuns nas redes educativas de ensino, como forma de identificar as pragas e vetores de doenças mais comuns, as medidas de prevenção e controle e expor a legislação sanitária pertinente.

## **2. Objetivo Geral**

➤ Promover as ações que visam o desenvolvimento dos conhecimentos, das habilidades e destrezas para o autocuidado da saúde e a prevenção das condutas de risco aos indivíduos e suas relações sociais a partir do olhar integral e multidisciplinar no controle de pragas e vetores de doenças em ambientes escolares.

### **2.1 Objetivos específicos**

➤ Apresentar informes sobre os tipos de pragas e seus vetores de doenças na comunidade escolares; a partir ações multidisciplinares;

➤ Promover ações continuadas de educação ambiental durante a abordagem do conteúdo, na perspectiva de orientar o aluno sobre as medidas de prevenção e controle de pragas;

➤ Aplicar atividades periódicas dentro do ambiente escolar para o controle e diminuição de pragas, com participação dos alunos, professores e funcionários.

## **3. Metodologia**

O estudo é caracterizado como sendo uma pesquisa exploratória, bibliográfica e documental. O método de abordagem é qualitativo e de procedimento monográfico. Segundo Gil (2009) uma pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos; boa parte dos estudos exploratórios pode ser definida como pesquisas bibliográficas.

A coleta de dados foi obtida por meio de pesquisa bibliográfica através de consultas em: manuais técnicos do Ministério da Saúde, livros técnicos, artigos científicos na Biblioteca Virtual

em Saúde e na base de dados Scielo (utilizando palavras-chave como formigas, *Aedes aegypti* e hospital, miíases humanas).

Foram avaliados os tipos de pragas e vetores de doenças mais comuns, demonstrando quais podem acometer os alunos, funcionários e profissionais e, com isso expor as medidas de prevenção e controle de acordo com literatura pesquisada e legislação sanitária pertinente.

#### **4. Resultados e discussão**

Devido às condições de higiene e saneamento em geral, até meados do século XX, problemas com pulgas, piolhos e percevejos de leitos eram frequentes em hospitais. Somente após o fim da 2ª Guerra Mundial, como consequência da descoberta das propriedades inseticidas do DDT, a abordagem química do controle de pragas, tanto na agricultura como nas áreas urbanas, cresceu e se fixou fortemente nos hospitais brasileiros. Este fato, aliado à melhoria das condições higiênico-sanitárias e às mudanças decorrentes da intensificação do processo de urbanização, provocou uma mudança no perfil das pragas nos hospitais. Para exemplificar, pulgas, piolhos e percevejos são raros hoje em dia, mas formigas, por exemplo, que era pouco frequente, tornou-se comuns (BRASIL, 2009).

As formigas são insetos sociais que vivem em colônias e aparecem praticamente em todos os ambientes terrestres, exceto nos pólos. Como qualquer ambiente natural, os sistemas artificiais, entre eles os centros urbanos, podem ser colonizados e explorados por várias espécies (ZUBEN, 2006). Em relação às medidas de prevenção e controle, é necessário conhecermos o que serve de alimento e abrigo para cada espécie que se pretende controlar, e adotarmos as medidas cabíveis de forma a interferir nesse controle.

Com a adoção dessas medidas estaremos mantendo os ambientes que frequentamos mais saudáveis, e estaremos evitando o uso de produtos químicos, os quais poderão estar eliminando não somente as espécies indesejáveis, como também outras espécies benéficas, contaminando a água e o solo, e que por si só não evitarão novas infestações (SILVA et al, 2003).

No presente estudo, os insetos descritos como praga e vetor de doenças mais comuns nos ambientes escolares são: **1. Formigas, 2. Baratas, 3. Moscas, 4. Mosquitos, 5. Pombos, 6. Escorpiões.** Além destes insetos, os ratos podem transmitir doenças, também considerados como praga urbana.

##### **4.1 MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE**



Segundo Santiago (2002) nem sempre o problema com pragas começa onde está ocorrendo à infestação. Para corrigir este problema, não basta apenas aplicar um produto para controlar baratas, formigas ou ratos no local, pois agindo desta forma, apenas eliminamos as pragas que nossos olhos podem ver. Estabelecer um controle de pragas que seja efetivo é mais complexo que isso.

É essencial uma visão ampla do problema, diagnosticada por um especialista em controle de pragas. Por exemplo, o controle de artrópodes depende essencialmente do conhecimento sobre sua etologia e biologia, principalmente acerca da capacidade de adaptação aos hábitos humanos (GAZETA et al., 2007). As principais medidas preventivas para o controle de pragas visam eliminar ou minimizar as condições ambientais que propiciem sua proliferação, que são: Água, Abrigo, Alimento e Acesso.

Estas medidas são conhecidas como Plano de Eliminação dos (4 As) de acordo com (ZUBEN, 2006). Os estados e municípios devem promover a organização de um programa de controle dos animais peçonhentos de importância em saúde, definindo as atribuições e responsabilidades dos setores que compreendem a vigilância em saúde, juntamente com o serviço de controle de zoonoses, núcleos de entomologia e outros centros de referência em animais peçonhentos.

## **4.2 LEGISLAÇÃO SANITÁRIA**

Algumas legislações que versam sobre o funcionamento dos estabelecimentos de saúde e sobre controle de pragas e vetores são: A Lei nº 6.437 de 20 de agosto de 1977 que estabelece que os estabelecimentos de saúde não podem funcionar sem a licença do órgão sanitário competente ou contrariando normas legais e regulamentares pertinentes, pois configura infração sanitária, sob pena de advertência, interdição, cancelamento da licença e/ou multa.

A Resolução RDC nº 52, de 22 de outubro de 2009 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária que define o controle de vetores e pragas urbanas como um conjunto de ações preventivas e corretivas de monitoramento ou aplicação, ou ambos, visando impedir de modo integrado que vetores e pragas urbanas se instalem ou reproduzam no ambiente.

Segundo esta resolução define-se pragas urbanas como sendo animais que infestam ambientes urbanos podendo causar agravos à saúde, prejuízos econômicos, ou ambos; já os vetores são artrópodes ou outros invertebrados que podem transmitir infecções, por meio de carreamento externo (transmissão passiva ou mecânica) ou interno (transmissão biológica) de microrganismos.

## **5 Considerações finais**



Devido à falta de pesquisas nas áreas escolares relacionadas ao controle de pragas e vetores utilizamos compilados de artigos relacionados ao controle de pragas e vetores em ambientes hospitalares. Com isso, de acordo com análise descritiva realizada neste trabalho, esperamos que outros estudos relacionados aos ambientes escolares possam ser agregar mais alternativas ao combate destas pragas e vetores de doenças, pois assim estaríamos minimizando os prejuízos sociais, econômicos e ecológicos. Os insetos e roedores, além dos problemas relacionados à saúde, a credibilidade de um hospital infestado por estes agentes torna-se ruim e também pode haver o comprometimento de equipamentos e da rede elétrica, causando curtos-circuitos.

Nesse sentido, como aprofundamento de estudos relacionados ao controle de pragas e vetores em ambientes escolares, sugerimos ações contínuas de organização e higiene nas dependências escolares por parte da gestão escolar, como também ações pedagógicas que envolvam projetos ambientais nas aulas ciências com o objetivo de conscientizar os alunos em práticas de impedimento a atração, o acesso, o abrigo e/ou proliferação de vetores e pragas urbanas.

As ações de medidas sanitárias podem ser manipuladas através de atividades em manter as áreas livres de sujidades e resíduos alimentares, conscientizar toda a escola a descartar o lixo com frequência e de maneira correta, manter as latas de lixo limpas em boas condições, desde que cobertas, executar a lavagem e o enxágue as latas de lixo regularmente, manter organizado e guardar adequadamente os alimentos para não atrair insetos e manter as áreas internas da escola e seus arredores livres de papel, papelão ou embalagens e materiais em desuso.

## 6 Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Consulta Pública nº 76, de 23 de dezembro de 2008.** Diário Oficial da União, Imprensa Nacional, Seção 01, Ano CXLV, n. 250, p. 126, publicado em 24 de dezembro de 2008.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Dispõe sobre o funcionamento de empresas especializadas na prestação de serviço de controle de vetores e pragas urbanas e dá outras providências.** Resolução RDC nº 52, de 22 de outubro de 2009. Diário Oficial da União, Ano CXLVI, Seção 01, n. 204, p. 61-62, publicado em 26 de outubro de 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Fundação Nacional de Saúde. Manual de controle de roedores.** Brasília, DF, 2002.



BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.616, de 12 de maio de 1998. **Diário Oficial, Imprensa Nacional**, Seção 01, Ano CXXXVI, n. 89, p. 133-135, publicado em 13 de maio de 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Assistência à Saúde**. Arquitetura na prevenção de infecção hospitalar. Brasília, DF, 1995.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica**. Diretrizes nacionais para prevenção e controle de epidemias de dengue. 1º ed. Brasília, DF, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica**. Guia de vigilância do *Culex quinquefasciatus*. 3º ed. Brasília, DF, 2011.

BRASIL, Ronaldo Facury. **Controle de pragas em ambiente hospitalar**. Entrevista pelo Portal da Enfermagem em outubro de 2009. Disponível em: Acesso em: 29. Ago. 2017.

COSTA, Ediná Alves. **Regulação e vigilância sanitária: proteção e defesa da saúde**. In: ROUQUAYROL, Maria Zélia (Org.); GURGEL, Marcelo. *Epidemiologia & Saúde*. 7º ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2013. p. 493-520.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4º ed. São Paulo: Atlas, 2009. 175p.

MOTA, Suetônio. **Saúde Ambiental**. In: ROUQUAYROL, Maria Zélia (Org.); GURGEL, Marcelo. *Epidemiologia & Saúde*. 7º ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2013. p. 383-399.

NASCIMENTO, Edleuza Maria Ferreira do et al. **Miíases humanas por *Cochliomyia hominivorax* (Coquerel, 1858) (Diptera, Calliphoridae) em hospitais públicos na cidade do Recife, Pernambuco, Brasil**. *Entomología y vectores*. Rio de Janeiro, V. 12, n. 1, p. 37-51, 2005.

PRADO, Marinésia Aparecida do et al. **Enterobactérias isoladas de baratas (*Periplaneta americana*) capturadas em um hospital brasileiro**. *Revista Panamericana de Salud Pública*, V. 11, n. 2, p. 93-97, 2002.

SANTIAGO, Eduardo. **Programa de controle integrado de vetores de zoonoses em hospitais, indústrias e outros ambientes sensíveis**. p. 51. 2002. (Artigo técnico)

SILVA, Elisabete Aparecida da et al. **Animais sinantrópicos: manual do educador**. São Paulo: Secretaria Municipal de Saúde da Cidade de São Paulo, 2003. Disponível em: [http://www.ibb.unesp.br/Home/MuseuEscola/EnsinoMedio-STI/Animais\\_sinantropicos.pdf](http://www.ibb.unesp.br/Home/MuseuEscola/EnsinoMedio-STI/Animais_sinantropicos.pdf). Acesso em: 30. Ago.2017.

ZUBEN, Andréa Paula Bruno von. **Manual de controle integrado de pragas**. OPAS. ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. Educación para la salud: um enfoque integral. Washington: OPS; 1995. Campinas: Secretaria Municipal de Administração, 2006.

GONÇALVES, F.D; CATRIB, A.M. F.; VIEIRA; N.V.F.; VIEIRA, L.J.E. de SOUZA - **Health Promotion In Primary School**. *Interface* – V.12, n.24, Botucatu, 2008.