

## ANÁLISE DOS RISCOS NO TRABALHO NO CONTROLE DE ESCORPIÕES: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.

Bianca Modafari Godoy<sup>1</sup>, Kelven Jones de Oliveira Amarelha<sup>2</sup>, Nathália Freitas dos Santos<sup>3</sup>, Josyenne Assis Rodrigues<sup>3</sup>, Laura Elis Aguiro Reis<sup>3</sup>, Luciana Contrera<sup>4</sup>,

1. Estudante do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Bolsista PIBIC/UFMS.
2. Estudante do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), colaborador.
3. Enfermeira, Mestranda em Enfermagem, pelo Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Fundação Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), colaborador.
4. Enfermeira, Mestranda em Enfermagem, pelo Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Fundação Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), Bolsista Capes.
5. Enfermeira, Doutora, Professora Adjunta do Instituto Integrado de Saúde da UFMS.

### Resumo

A classe profissional dos agentes de controle de endemias está constantemente exposta aos agroquímicos e assim sujeitos a intoxicações e a outros riscos ocupacionais. Este trabalho visa relatar a experiência da realização da Análise Ergonômica do Trabalho com os agentes de controle de endemias de Campo Grande, Mato Grosso do Sul a partir da observação de visitas domiciliares. Foram realizadas 15 visitas, 11 casos foram referentes a escorpião, quatro via denuncia e sete solicitações de moradores; com aplicação de agroquímicos em cinco e educação em saúde nas demais. Os profissionais apresentam baixa adesão aos EPI durante o preparo do agroquímico, queixas sobre a exposição a riscos físicos e ambientais, além dos ergonômicos relacionados à sobrecarga de peso no uso de bolsa costal. Logo, os agentes estão vulneráveis a diferentes riscos fazendo-se necessário a implementação de medidas que visem a segurança e saúde desses trabalhadores.

**Autorização legal:** Foi aprovado pelo Comitê de ética e pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, sob o parecer 2.519.634: foi conduzida de acordo com os padrões éticos exigidos.

**Palavras-chave:** Saúde do Trabalhador; Risco Ocupacional; Controle de Endemias.

### Introdução

A exposição ocupacional aos agroquímicos no Brasil é um problema de saúde pública com elevadas subnotificações. O Agente de Controle de Endemias (ACE) é uma categoria profissional suscetível aos efeitos de intoxicação dos agroquímicos devido ao contato direto e indireto, uma vez que a exposição se dá desde o preparo até a aplicação nas áreas intra e peridomiciliar. Um dos objetivos das atividades desenvolvidas por esses profissionais é o controle e prevenção de agravos por escorpiões mediante o uso, ou não, de agroquímicos (LIMA, 2009).

Para realização do controle de escorpiões é preconizado algumas ações como remoção mecânica (controle direto) e/ou pelo manejo ambiental (controle indireto), visando sua contenção e/ou seu equilíbrio, propiciando a eliminação ou a redução efetiva do risco dos acidentes causados por esses animais (BRASIL, 2016). Também são realizadas ações de Educação em Saúde com a população sobre condutas de prevenção de acidentes.

Com relação ao manuseio de produtos químicos, os trabalhadores se expõem a estes compostos rotineiramente, sendo necessário o monitoramento rigoroso da saúde dos mesmos. Não obstante, intoxicações ocupacionais podem ocorrer por exposição única a uma dose elevada ou exposições repetidas a baixas doses. É preciso considerar ainda que, em indivíduos sensíveis, mesmo a exposição a uma baixa dose pode desencadear efeitos tóxicos (GUEDES, 2016). Em geral, as medidas de proteção indicadas para os trabalhadores que manipulam estes produtos destaca-se a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) associada a uma capacitação das atividades a serem desenvolvidas. Além dos riscos pela exposição direta ou indireta aos agroquímicos, os ACE estão sujeitos a riscos ergonômicos prejudicando a eficiência humana e bem estar no trabalho (ROSSI; CONTRERA-MORENO, 2006).

Diante do exposto, esse trabalho tem por objetivo relatar a experiência vivenciada durante a realização da AET com os ACE durante um turno de trabalho a fim de acompanhar a execução das atividades nas visitas domiciliares e relacionar a prevalência do aparecimento de escorpiões com o agroquímico de escolha para controle dessa fauna sinantrópica, bem como abordar os impactos na saúde do trabalhador diante a exposição aos riscos de acidente com o animal e/ou manipulação do agroquímico.

### Metodologia

Trata-se de uma pesquisa descritiva, observacional, com abordagem qualitativa, do tipo relato de experiência, realizada durante acompanhamento de visitas domiciliares de agentes de controle de endemias do Centro de Controle de Zoonoses de Campo Grande, MS, por um período de oito horas de trabalho em fevereiro de 2019 visando uma Análise Ergonômica do Trabalho (AET) com foco na manipulação de agroquímicos e aos riscos no controle de escorpiões que esta classe trabalhadora está exposta.

As solicitações das visitas foram reguladas por Ordens de Serviço (OS), oriundas de denúncia e solicitações dos moradores com a determinação do foco do atendimento, como carrapato, escorpião, ratos, morcegos, caramujos e/ou taturanas, e a descrição das medidas tomadas.

Para a realização das visitas foi selecionada a Região Sul da capital, sendo mobilizados seis agentes para um total de 15 visitas domiciliares, sendo cinco no período matutino e 10 no período vespertino. Do total, 11 casos foram referentes a escorpião, quatro via denúncia e sete solicitações de moradores; com aplicação de agroquímicos em cinco e educação em saúde nas demais.

Para a concretização da AET foi feita uma análise minuciosa dos dados coletados nos relatórios de acompanhamento, relacionando-os ao instrumento validado e de domínio público desenvolvido por Rohmert e Landau (1983) composto por 216 questões relacionadas ao processo de trabalho.

## Resultados e Discussão

Com foco no controle de escorpiões, o agroquímico de primeira escolha utilizado pelo ACE é constituído pela substância lambdacialotrina do grupo químico dos piretróides e de aplicação residual a uma concentração de 75 mL do produto para cada dez litros de água com preparo no momento da aplicação. Foram utilizados 16 minutos e 21 segundos para preparação do agroquímico, deste, quatro minutos e vinte e dois segundos sem a adesão de qualquer EPI pelo ACE. Durante aplicação do agroquímico, o ACE esteve em contato direto com o produto por uma hora, cinco minutos e oito segundos com uso de todos os EPI.

Segundo Leme (2014), o uso de EPI como calça, blusa de manga longa, jaleco costal, boné tipo touca árabe, avental, botas, luvas e máscaras com filtro, constitui uma barreira para a entrada do agroquímico no organismo evitando contaminações e consequentes intoxicações uma vez que a exposição ocupacional pode ocorrer por via oral, respiratória e dérmica (OPAS, 1997), sendo a pele o órgão com maior vulnerabilidade (DOMINGUES *et al.*, 2004).

O contato direto com substâncias nocivas à saúde é um dos elementos do risco ambiental à saúde do trabalhador além dos agentes presentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador (BRASIL, 2014).

Entre os riscos físicos, podem ser citados a exposição diária ao sol (radiação ultravioleta), como também à chuva (CANDIDO; FERREIRA, 2017). Quando questionado sobre a execução das atividades em casos climáticos desfavoráveis, os ACE relatam exercerem a maioria de suas atividades em céu aberto e sem utilização de recursos proteção solar. Os ACE também enfatizam o descontentamento com a ausência de taxa de insalubridade, uma vez que, somando-se os riscos expostos, os profissionais estão sujeitos a serem picados por escorpiões durante coleta dos mesmos e mordedura de cachorros, já que adentram as residências.

Outro fator de risco é o tempo na prestação dos serviços pelos ACE. Dentre os profissionais acompanhados, o trabalhador com menos tempo de serviço tem um ano e meio realizando visitas domiciliares, muitas vezes com aplicação de agroquímicos. Segundo Mota (2009), o tempo de exposição é um fator diretamente relacionado ao processo de intoxicação ocupacional e no presente estudo o trabalhador com mais tempo na função está há nove anos exposto aos efeitos dos agroquímicos.

Entre os possíveis riscos de caráter ergonômico está a condição dos ACE, que utilizam as bolsas pulverizadoras para aplicação dos agroquímicos, nos casos de escorpião é utilizada a bolsa costal com bico focal e manual com cerca de 12 Kg. Helfenstein Junior, Goldenfum e Siena (2010) expõem que a sustentação de cargas pesadas por período prolongado pode resultar em lombalgia e desordem musculoesquelética como lesões articulares e intervertebrais.

Por fim, quanto questionados sobre orientação ao manuseio dos agroquímicos, foi evidenciado que o mesmo é realizado por meio de uma palestra oferecida pelo fornecedor do produto e considerada “insuficiente” pelos profissionais uma vez que são esplanadas informações “já conhecidas” e sem aprofundamento nas implicações à saúde. Dado este de grande relevância, ao passo que, quanto mais esclarecidos acerca das orientações recebidas para a aplicação e/ou manuseio dos agroquímicos, menores serão as chances de acidentes de trabalho e, conseqüentemente, de quadros de intoxicações (MARTINS *et al.*, 2012)

## Conclusões

Conclui-se que os agentes de controle de endemias estão expostos a riscos ambientais, físico, químicos e ergonômicos inerentes ao desempenho de suas funções. Dessa forma, destaca-se a importância do aumento da atenção à saúde e à segurança desses trabalhadores, a fim de garantir-lhes condições de trabalho adequadas e com segurança.

Vale salientar que para preservar a saúde desses profissionais por meio do uso de EPI e o respeito às boas práticas de aplicação de produtos químicos intra e peridomiciliares é imprescindível a implementação de estratégias de comunicação clara, explicativa e coordenada, por meio de treinamentos periódicos com aprofundamento de conteúdo tonando-os profissionais conscientes de sua saúde e segurança no trabalho.

Espera-se que esse estudo venha colaborar com a relevância dos ACE para a sociedade uma vez que

a sua atuação afeta diretamente a toda a população e que a promoção e prevenção à saúde dos ACE contribui para a redução de acidentes e endemias.

## Referências bibliográficas

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de vigilância, prevenção e controle de zoonoses: normas técnicas e operacionais** [recurso eletrônico]. Brasília : Ministério da Saúde, p. 121, 2016.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência Social. Norma Regulamentadora 9 - Programa de prevenção de riscos ambientais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, Seção 1, p. 1, 2006, 22março. 2019. Não paginado. Disponível em: < [http://www.trtsp.jus.br/geral/tribunal2/LEGIS/CLT/NRs/NR\\_9.html](http://www.trtsp.jus.br/geral/tribunal2/LEGIS/CLT/NRs/NR_9.html)>. Acesso em: 22 mar. 2019.

CANDIDO, A. S.; FERREIRA, R. J. Riscos à Saúde e à Segurança no Trabalho do Agente de Combate as Endemias do Município de Campos Sales, Ceará, Brasil. **Ensaios Cienc., Cienc. Biol. Agrar. Saúde [s.l.]** v.21, n.1, p. 52-57, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.17921/1415-6938.2017v21n1p52-57>.

DOMINGUES, M.R.; BERNARDI, M.R.; ONO, E.Y.S.; ONO, M.A. Agrotóxicos: riscos à Saúde do Trabalhador Rural. **Rev Ciên Biol e Saúde**. [s.l.], v.25, p. 45-54 Jan./dez. 2004. DOI: <http://dx.doi.org/10.5433/1679-0367.2004v25n1p45>.

GUEDES, C.A. **Trabalho prescrito e trabalho real nas ações de controle vetorial do *Aedes Aegypti***: nocividade frente ao uso de produtos químicos formulados à base de ingredientes ativos de agrotóxicos. 2016. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Saúde Pública) - Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2017.

HELFENSTEIN JUNIOR, M.; GOLDENFUM, M.A.; SIENA, C. Lombalgia ocupacional. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 56, n. 5, p. 583-589, 2010. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302010000500022>.

LEME, T. S.; PAPINI, S.; VIEIRA, E.; LUCHINI, L.C. Avaliação da vestimenta utilizada como equipamento de proteção individual pelos aplicadores de malationa no controle da dengue em São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública** [online], Rio de Janeiro, v.30, n.3, pp.567-576, mar. 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00144912>.

LIMA, E.P.; LOPES, S.M.B.; AMORIM, M.I.M.; ARAÚJO, L.H.S.; NEVES, K.R.T.; MAIA, E.V.R. Exposição a pesticidas e repercussão na saúde de agentes sanitários no Estado do Ceará, Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 6, p. 2221-2230, 2009, dez. 2009. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232009000600031>.

MARTINS, M.K.S.; CERQUEIRA, G.S.; SAMPAIO, A.M.A.; LOPES, A.A.; FREITAS, R.M. Exposição ocupacional aos agrotóxicos: um estudo transversal. **Rev. Intertox Toxicol. Risco Amb. Soc.**, [s.l.], v.5, n.3, p.6-27, out. 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.22280/revintervol5ed3.131>.

MOTA, L.M.; Agrotóxicos e transgênicos: solução ou problema à saúde humana e ambiental? **Saúde & Amb. Rev.**, Duque de Caxias, v.4, n.1, p.36- 46, jan./jun. 2009.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. **Manual de vigilância da saúde de populações expostas a agrotóxicos**. Brasília: Ministério da Saúde; 1997. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/livro2.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2019.

ROHMERT, W.; LANDAU, K. A new technique for job analysis. London/ New York: Taylor & Francis, 1983.

ROSSI, D. A. N.; CONTRERA-MORENO, L.. Riscos à saúde no trabalho do agente comunitário de saúde de Sidrolândia, MS. **Ensaio e Ciência**, Campo Grande, v.10, n.3, p.191-200, Dez. 2006.