

Mapa de Risco do Laboratório de Patologia Clínica Veterinária

Simone Gutman VAZ;^{1*} Telga Lucena Alves Craveiro de ALMEIDA²; Hélio Cordeiro MANSO FILHO³; Miriam Nogueira TEIXEIRA⁴; Eneida Willcox RÊGO⁴; Aderaldo Alexandrino de FREITAS⁴

RESUMO

As avaliações de risco constituem um conjunto de procedimentos com objetivo de estimar o potencial de danos à saúde ocasionados pela exposição de indivíduos a agentes ambientais. Objetivou-se elaborar o Mapa de Risco, do Laboratório de Patologia Clínica Veterinária do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco, Campus Recife. As atividades da rotina do laboratório foram registradas, analisadas, bem como os tipos de riscos categorizados. A metodologia utilizada consistiu de entrevistas com roteiro, participação dos estudantes, técnicos administrativos e professores. Quanto ao layout, obteve-se verificando in locum a disposição das bancadas, e dinâmica de uso dos equipamentos e materiais (químicos, físicos e biológicos), utilizando recursos fotográficos e planta baixa. O risco biológico, de acidentes e ergonômico foram considerados altos. Já o risco físico e químico foi referido como baixo. Com Mapa de Risco identificou-se as fontes de risco (perigos) químico, físico, biológico, ergonômico e de acidentes aos Professores, Estudantes e Técnicos Administrativos, e sensibilizou todos sobre os riscos individuais e coletivos inerentes ao local pesquisado.

PALAVRAS-CHAVE agentes ambientais, perigo, saúde, segurança, trabalho

ABSTRACT

Risk Map in Clinical Veterinary Pathology Laboratory

Risk assessments are a set of procedures in order to estimate the potential damage to health caused by exposure of individuals to environmental agents. This report aimed to develop the Risk Map in the Clinical Veterinary Pathology Laboratory, Department of Veterinary Medicine, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife Campus. The routine activities of the laboratory were recorded, analyzed, and types of risks were categorized. We used interviews with resource script, participation of students, teachers and administrative staff. As for the design, it was obtained in locum checking the layout of the benches, and dynamic use of equipment and materials (chemical, physical and biological), using photographic resources and floorplan. The biological risk of ergonomic injuries and were considered high. Physical and chemical risks were considered low. Risk Map identified sources of risk (hazards), chemical, physical, biological, ergonomic and accidents to Teachers, Students and Technical Administrators, and touched on all the individual risks and collective, from the study location.

KEYWORDS environmental agents, danger, health, safety, labor

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Veterinária – UFRPE. e-mail: simone_gutman@hotmail.com

² Doutoranda Programa de Pós-Graduação em Ciência Veterinária – UFRPE

³ Professor do Departamento de Zootecnia, UFRPE, Recife, PE

⁴ Professor do Departamento de Medicina Veterinária, UFRPE, Recife, PE

* Autor para correspondência

INTRODUÇÃO

As avaliações de risco objetivam estimar o potencial de danos à saúde ocasionados pela exposição de indivíduos a agentes ambientais. Tais avaliações auxiliam no controle e na prevenção dessa exposição (PORTO et al. 1997).

Freitas et. al., (2003) consideram que estas avaliações são realizadas tradicionalmente por especialistas – que aplicam métodos científicos para identificar e mensurar quantitativamente os riscos. Baseiam-se também em instrumentos pré-definidos por comissões de biossegurança ou controle de qualidade para avaliar os riscos e a conformidade com as práticas de segurança, tendo como objetivo explícito garantir a observância de padrões estabelecidos por especialistas, que dominam um saber técnico, modelando inclusive o comportamento dos trabalhadores (ROCHA et al., 2000 ; CARDOSO et al., 2000).

A avaliação de riscos ambientais, à qual se filiam a metodologia de mapa de risco, prioriza a identificação dos riscos enfrentados pelos trabalhadores e isso implica numa discussão coletiva sobre as fontes dos riscos, o ambiente de trabalho e as estratégias preventivas para reduzir os riscos identificados (SANTOS et al., 2000; HÖKERBERG et al., 2006).

Portanto, Mapa de Risco “uma representação gráfica de um conjunto de fatores que podem estar presentes nos locais de trabalho, carretando prejuízos à saúde dos trabalhadores: acidentes e doenças de trabalho” (MATTOS & SIMONI, 1993).

O trabalho nas instituições de saúde envolve riscos gerais e outros específicos a cada área de atividade, podendo inclusive ser classificados em: Riscos de Acidentes, Riscos Ergonômicos, Risco Físico, Riscos Biológicos e Riscos Químicos (BRASIL, 1978a).

Os equipamentos de proteção têm o seu uso regulamentado pelo Ministério do Trabalho e Emprego, em sua Norma Regulamentadora n°


- 6 (NR-6). São classificados em equipamentos de proteção individual (EPI) ou coletiva (EPC). Equipamento de proteção individual é todo dispositivo de uso individual, destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador (BRASIL, 1978 a). Os equipamentos de proteção coletiva são dispositivos utilizados no ambiente laboral com o objetivo de proteger os trabalhadores dos riscos inerentes aos processos de trabalho (BRASIL, 1978 b).

O mapeamento de risco surgiu na Itália no final da década de 60 e início de 70, através do movimento sindical, com origem na Federazione dei Lavoratori Metalmeccanici (FLM) que, na época, desenvolveu um modelo próprio de atuação na investigação e controle das condições de trabalho pelos trabalhadores, o conhecido “Modelo Operário Italiano” (MATTOS & SIMONI, 1993). Chegou ao Brasil no início da década de 80, com diferentes versões. Uma enfocando a Saúde e Ambiente de Trabalho (DIESAT, 1989); e outra a Segurança e Medicina do Trabalho (ABRAHÃO, 1993).

No Brasil tornou-se a partir da Portaria n° 5 de 18/08/94 do Departamento Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador (DNSST) do Ministério do Trabalho (MTb), que estabeleceu a obrigatoriedade da confecção do Mapa de Riscos Ambientais para todas as empresas do país que tenham Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) conforme relatado por Teixeira et al. (1998).

Segundo a legislação brasileira em Segurança e Medicina do Trabalho, em particular a NR-5, a construção do Mapa de Risco é responsabilidade da CIPA, que deve desenvolver atividades que possibilitem a participação de todos os trabalhadores da empresa, de tal forma que a observação das condições de trabalho e as recomendações para as melhorias sejam resultados do conhecimento do conjunto dos trabalhadores. Para que isso aconteça é necessário em primeiro plano, um estudo preliminar das atividades e do ambiente

QUADRO 01 *Simbologia usada no Mapa de risco com Esboço do LPVC.*

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Pia		Estufa
	Microscópio	E	Estantes
	Recepção de Amostras	D	Destilador
	Computador	C	Centrífuga
	Telefone	BM	Banho-maria
	Deionizador	G	Geladeira
	Contador de Células	F	Freezer

de trabalho (MATTOS & SIMONI, 1993).

O descaso aos riscos presentes nas atividades de pesquisa em laboratórios ou mesmo em trabalhos de rotina, já prejudicou e tem prejudicado ao longo do tempo, vários profissionais. Segundo Orestes-Cardoso et al. (2009), em seu trabalho em duas Faculdades de Odontologia de Recife-PE, constatou-se que a prevalência de alunos acidentados nas duas instituições foi de 25,3%, com percentual mais elevado nos alunos do 8º ao 10º períodos (35,3%). Dos acidentados, 34,2% foram orientados por professores em relação às medidas profiláticas. A maioria (73,7%) se restringiu a lavar o ferimento com água e sabão. Apenas 13,2% procuraram serviço médico especializado em acidentes ocupacionais, no entanto, 88,7% classificaram o conhecimento que tinham acerca de medidas profiláticas pós-acidentes de razoável a bom.

Neste contexto, objetivou-se com este trabalho elaborar o Mapa de Risco do Laboratório de Patologia Clínica Veterinária (LPCV) do Departamento de Medicina Veterinária (DMV) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)- Campus Recife.

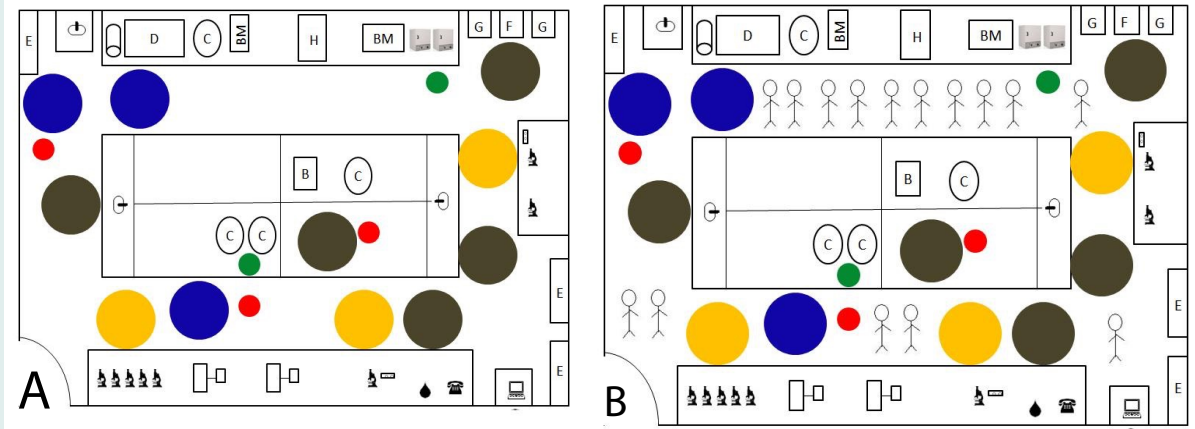
MATERIAL E MÉTODO

O Mapa de Risco foi desenvolvido no Departamento de Medicina Veterinária/UFRPE- Campus/Recife, no Laboratório de Patologia Clínica Veterinária (LPCV), no período de dezembro de 2009 a fevereiro de 2010.

Os aspectos da rotina foram descritos mediante informações dos técnicos de nível superior (Médicos Veterinários), técnico-administrativos e estagiários (graduandos em Medicina Veterinária) em reuniões e diálogos individuais. Para descrição da rotina utilizou-se o roteiro segundo Cabral (2010). A referência para as categorias de risco foram as propostas pela NR-5, identificando os potenciais riscos, o uso ou não dos equipamentos de proteção individual e coletiva. Quanto ao esboço do laboratório, obteve-se verificando in loco a disposição das bancadas, e dinâmica de uso dos equipamentos e materiais (químicos, físicos e biológicos), utilizando para isto recursos fotográficos e simbologia para identificar os equipamentos (Quadro 1).

Os riscos foram definidos por círculos de diâmetros diferentes que correspondem ao risco pequeno, médio ou grande. E ainda, preenchidos pelas cores verde, azul, vermelho, amarelo e mar-

FIGURA 01 A. Esboço do Laboratório de Patologia Clínica Veterinária, mostrando os tipos de risco encontrados e suas intensidades; B. Esboço do Laboratório de Patologia Clínica Veterinária, mostrando os tipos de risco encontrados e suas intensidades com laboratório ocupado por pessoas.



- Risco físico (pequeno): calor das estufas e ruído das centrífugas.
- Risco químico (pequeno): reagentes químicos em geral.
- Risco biológico (grande): bactérias, fungos, protozoários, parasitas.
- Risco ergonômico (grande): postura inadequada, excesso de atenção e concentração, repetitividade, acúmulo de responsabilidades.
- Risco de acidentes (grande): probabilidade de incêndio ou explosão, quebra de vidrarias, material perfurocortante, quedas dos bancos, derrame de amostras, queimaduras.

FIGURA 02 A. Armários e destilador com potencial de risco químico e de acidentes; B. Armário visto de perto com potencial de risco químico e de acidentes; C. Refrigerador com potencial de risco químico, físico, biológico e de acidentes; D. Janela receptora de amostras com potencial de risco biológico; E. Bancadas e mesa com potencial de risco físico, biológico, ergonômico e de acidentes; F. Mesa com potencial de risco ergonômico, armários com potencial de risco de acidentes e refrigerador com potencial de risco biológico; G. Instalação elétrica inapropriada com potencial de risco de acidentes; H. Instalação hidráulica com potencial de risco biológico; I. Bancada com potencial de risco químico, físico, biológico e de acidentes; J. Bancada com potencial de risco ergonômico; L. Mesa com potencial de risco ergonômico; M. Bancada com potencial de risco biológico, físico e de acidentes; N. Bancadas e refrigerador com potencial de risco biológico e físico.

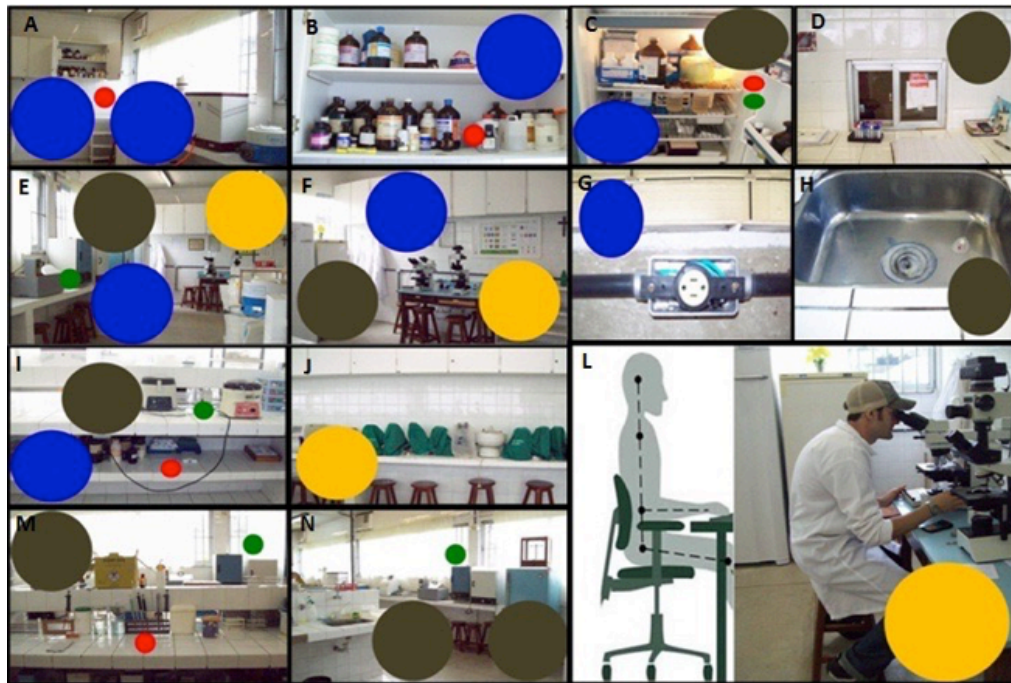


TABELA 01 *Resumo dos riscos identificados no Laboratório de Patologia Clínica Veterinária.*

Tipos de Risco	Cor de identificação	Pequeno	Grande
Biológico	Marron		Recebimento, processamento e armazenamento: amostras biológicas.
Químico	Vermelho	Substâncias químicas: não causticas, pouco utilizadas.	
De Acidentes	Azul		Incêndio: instalações elétricas impróprias, armazenamento inadequado de substâncias químicas.
Ergonômico	Amarelo		Altura e tipo de banco, da bancada e postura no uso.
Físico	Verde	<i>Calor:</i> estufa e destilador; <i>Ruído:</i> microcentrífuga	

rom que indicam respectivamente o risco físico, de acidentes, químico, ergonômico e biológico (TEIXEIRA & VALLE, 1996).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi observado que as pessoas não estiveram expostas aos riscos de forma igualitária, seja em relação ao tempo de exposição, distribuição espacial ou quanto à natureza da atividade desenvolvida (Figura 1 e 2).

Os riscos identificados no ambiente do LPCV estão resumidos na Tabela 1.

O risco biológico foi considerado alto uma vez que o recebimento, processamento e/ou armazenamento de amostras, limpeza de equipamentos e lavagem de material, são circunstâncias potencialmente contaminadas, e principalmente quando não se utiliza EPI.

As substâncias químicas eram relativamente pouco utilizadas, não cáusticas e armazenadas em frascos hermeticamente fechados, o que indicou o risco químico como baixo.

Quanto ao risco de acidentes foi identificado potencial de incêndio e/ou explosão pelo uso de instalações elétricas provisórias em mau estado de conservação. Foi verificado armazenamento inadequado de reagentes químicos, possibilidade de acidentes com materiais perfurocortantes ou por quebra de vidrarias e ainda, queimaduras durante uso de estufas, referindo-se, assim, como risco alto.

Foi detectado risco ergonômico alto, pois o trabalho na bancada com auxílio de equipamentos, o uso de vidrarias e microscópios poderiam ocasionar problemas advindos da altura e tipo de banco, da bancada e postura no uso, riscos estes nem sempre percebidos o que exigia uma maior atenção e concentração.

O risco físico, considerado como baixo, foi relacionado ao calor produzido pela estufa e destilador, e ao ruído, gerado pela microcentrífuga utilizada diariamente de forma intermitente.

A opinião das pessoas (Professores, Estudantes, Técnicos) que usavam ou trabalhavam no Laboratório sobre a rotina LPCV, bem como a intensidade de riscos, foi necessária coadunando com Hökerberg et al., (2006).

Através da análise do Mapa de Risco foi possível compreender alguns elementos do aspecto concreto do trabalho, tais como: riscos mais frequentes capazes de acarretar prejuízos à saúde dos envolvidos no Laboratório, acidentes e possíveis doenças de trabalho assim como descrito por Hökerberg et al., (2006). Possibilitou também a visibilidade da exposição das pessoas aos riscos, nos procedimentos realizados no Laboratório de Patologia Clínica Veterinária (MATTOS & SIMONI, 1993).

Tais fatores têm origem nos diversos elementos do processo de trabalho, como: materiais, equipamentos, instalações, conforto térmico, suprimentos, carga e espaços de trabalho (MATTOS & SIMONI, 1993).

CONCLUSÕES

O Mapa de Risco identificou as fontes de risco (perigos) químico, físico, biológico, ergonômico e de acidentes presentes no laboratório e sensibilizou a todos sobre os riscos individuais, coletivos internos ao Laboratório de Patologia Clínica Veterinária.

REFERÊNCIAS

- ABRAHÃO, M. J. Mapeamento de risco. CIPA, 1993.
- BRASIL. Ministério do Trabalho. Norma Regulamentadora – 05 da Portaria Nº 3214 de 08/06/78b.
- BRASIL. Portaria nº. 25. Aprova o texto da Norma Regulamentadora nº. 9 – Riscos Ambientais do Ministério do Trabalho e Emprego. Diário Oficial da União, 1994.
- BRASIL. Portaria nº. 3.214. Aprova as Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho e Emprego. Diário Oficial da União, 1978a.
- CABRAL, G. Exercício ROTEIRO QUESTIONÁRIO Mapa de Risco. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/62767759/00-Exercicio-ROTEIRO-QUESTIONARIO-Mapa-de-Risco-1>. Acessado em: jan/2010.
- CARDOSO TAO, ROCHA SS, LIMA E SILVA FHA, ERMIDA AHA. Indicadores de qualidade em biossegurança: avaliação de risco em instituição de ensino e pesquisa na área de saúde pública. Seminário Nacional de Saúde e Ambiente no Processo de Desenvolvimento. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2000. p. 184. (Série Fiocruz Eventos Científicos 2).
- DIESAT (Departamento Intersindical de Estudos em Saúde e Ambiente de Trabalho). Insalubridade, Morte Lenta no Trabalho. São Paulo: Oboré, 1989.
- FREITAS CM & SÁ IMB. Por um gerenciamento de riscos integrado e participativo na questão dos agrotóxicos. In: Peres F, Moreira JC, organizadores. É veneno ou é remédio? Agrotóxicos, saúde e ambiente. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003. p. 211-50. 2.
- HÖKERBERG, Y.H.M; SANTOS, M.A.B; PASSOS,S.R.L; ROZEMBERG, B; COTIAS, P.M.T; ALVES, L; MAT-TOS,U.A.O. O processo de construção de mapas de risco em um hospital público. Ciênc. saúde coletiva vol.11 no.2 Rio de Janeiro Apr./June 2006
- MATTOS, U. A O.; SIMONI, M. Roteiro para construção do mapa de risco. Rio de Janeiro: Cesteh/Fiocruz – Coppe/UFRJ, 1993. 17 p.
- ORESTES-CARDOSO, SM; FARIAS, ABL; PEREIRA, MRMG; ORESTES-CARDOSO, AJ; CUNHA JÚNIOR, IF. Acidentes perfurocortantes: prevalência e medidas profiláticas em alunos de odontologia. Rev. bras. saúde ocup. vol.34 no.119 São Paulo jan./jun. 2009
- PORTO MFS, FREITAS CM. Análise de riscos tecnológicos ambientais: perspectivas para o campo da saúde do trabalhador. Cad Saúde Pública 1997; 13(Suppl 2):109-18.
- ROCHA SS, SANTOS CMDG. Avaliação de riscos das atividades do Laboratório Central de Saúde Pública. Seminário Nacional de Saúde e Ambiente no Processo de Desenvolvimento. Saúde e Ambiente no Processo de Desenvolvimento. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2000. p. 183. (Série Fiocruz Eventos Científicos 2).
- SANTOS LA, GUIMARÃES KR, TEODORO VA, BEVILACQUA PD. Biossegurança em ambiente hospitalar/laboratorial e o uso das técnicas de DRP: experiência no Departamento de Veterinária da Universidade Federal de Viçosa (DVT/UFV). Seminário Nacional de Saúde e Ambiente no Processo de Desenvolvimento. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2000. p. 181. (Série Fiocruz Eventos Científicos 2).
- TEIXEIRA, P.; VALLE, S. Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1996. p. 111-121.
- TEIXEIRA CF, PAIM JS, VILASBÔAS AL. SUS, modelos assistenciais e vigilância da saúde. Informe Epidemiológico do SUS 1998; 7:29-34.