



ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS OCUPACIONAIS EM ENTREPOSTO DE PESCADO

Yoly Gerpe Rodrigues^a, Carlos Renato Cortes Aquino^a, Elaine Pinto ^a, Gisela Silva da Costa^a, João Paulo F. G. de Oliveira^b, Larissa Dias Campos^a, Sérgio Thode Filho^a

^aInstituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), Departamento de Alimentos, Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos (PCTA/IFRJ), Rua Senador Furtado, 121, Rio de Janeiro, Brasil.

^bComércio de Pescados Villa Importação e Exportação Ltda.

RESUMO

Os trabalhadores da indústria do pescado são expostos diariamente a riscos ocupacionais que podem afetar seu desempenho laboral e até mesmo, sua saúde. Este trabalho teve como objetivo a identificação e priorização dos riscos nas atividades in loco de ambientes de trabalho desenvolvidas em um entreposto de pescado. Para este estudo foi utilizada a ferramenta da Análise Preliminar de Risco (APR). Os dados foram coletados através da observação do ambiente do trabalho e rotina dos funcionários de um entreposto de pescado, localizado em Santos – SP. O período de análise foi de janeiro a fevereiro de 2022. Foram identificados doze perigos associados a diferentes atividades dos funcionários relacionados aos riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes. De acordo com os riscos identificados, conclui-se que a maior incidência dos perigos em entrepostos de pescado está relacionada ao grupo de riscos em acidentes, físicos e ergonômicos. Visando a preservação da saúde do trabalhador, assim como seu desempenho laboral, a implementação de práticas preventivas como treinamento específico dos funcionários e estudo ergonômico das atividades laborais são propostas capazes de mitigar e/ou corrigir os riscos identificados.

Palavras-chave: Riscos ocupacionais; Segurança do trabalho; APR.



1. INTRODUÇÃO

O pescado desempenha um papel econômico muito importante em diversos países, por ser abundante e ter uma excelente composição nutricional (Scorvo et al., 2010).

O Brasil reúne as condições de se tornar grande produtor de pescado, uma vez que possui vasta extensão de Zona Econômica Exclusiva (ZEE) e de costa marítima, com 8.500 km de extensão. Associada a estas condições, a mudança de hábito alimentar, a necessidade de uma alternativa economicamente viável de fornecimento de proteína animal para o consumo humano, são fatores que favorecem ao Brasil, não apenas alavancar o mercado doméstico como substituir as importações, e até mesmo ingressar ativamente no mercado global (Ximenes, 2021).

Com o aumento da produção de pescado, os governos estaduais passaram a investir mais nesta área, uma vez que empregos diretos e indiretos estão diretamente relacionados as atividades de movimentação e armazenagem de pescado. Um exemplo deste incentivo foi que recentemente, em janeiro de 2022, o governo do estado do Rio de Janeiro instituiu a Lei 9545/22 que objetivou em promover o desenvolvimento sustentável da pesca e da aquicultura em todo o estado, por meio da implantação de um conjunto de ações planejadas e articuladas (Rio de Janeiro, 2022).

Com o crescimento de empregos na área do pescado tornou se essencial à realização de mais estudos para garantir a segurança do trabalhador. E para garantir um ambiente saudável e seguro, não só para os trabalhadores, mas para todos os envolvidos no processo de trabalho: empregadores, empregados, clientes



e fornecedores, existem diversos dispositivos legais e regulamentares, além de normas emanadas do Poder legislativo, como leis, decretos, regulamentos, regimentos internos, portarias, instruções e resoluções (Barsano & Barbosa, 2018).

Os regulamentos e normas se aplicam a todos os locais de trabalho e a todos os trabalhadores, estabelecendo o nível mínimo de segurança e saúde no ambiente laboral, melhorando as condições de trabalho (OMS, 2016).

Os riscos ocupacionais podem ser classificados como físicos, químicos, biológicos, de acidentes e ergonômicos, onde agentes presentes nos ambientes de trabalho que, dependendo do tempo e intensidade em que o funcionário é exposto, são capazes de causar problemas à saúde do trabalhador (Brasil, 2021).

Perigo é quando a exposição a um dado risco está em nível que favoreça a materialização de danos. Portanto, um risco pode existir, entretanto o nível de perigo pode ser baixo (De Cicco & Fantazzini, 1979).

Uma importante ferramenta utilizada para auxiliar a detecção e prevenção de potenciais riscos no ambiente de trabalho é a Análise Preliminar de Riscos (APR). Baseando-se em análises observacionais das condições ambientais e atividades executadas pelos colaboradores, através de sua metodologia consegue qualificar os riscos. Desta forma identificam-se quais partes do processo podem operar fora de controle e de maneira inesperada, elencando para cada situação, as causas, formas de detecção e possíveis consequências geradas (Barboza et al., 2013). Propõe-se, neste estudo, a análise preliminar dos riscos ocupacionais levantados em um entreposto de pescado, utilizando a ferramenta de Análise Preliminar de Risco (APR).



2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido em um Entrepasto de Pescado, localizado em Santos-SP. A jornada de trabalho é de 44 horas semanais e horário de trabalho das 8:00h às 17:00h, de segunda à sexta, e 8:00h às 12:00h aos sábados. O número total de trabalhadores é de 26. O período de análise foi de janeiro a fevereiro de 2022, quando foi realizado o levantamento dos riscos através da observação das atividades dos funcionários assim como seus postos de trabalho.

Utilizou-se como ferramenta de priorização das fontes de riscos identificados a Análise Preliminar de Risco (APR) para posterior tomada de decisões. Para a Análise Preliminar de riscos (APR) foi elaborada uma planilha ilustrada no Quadro 1, com a identificação dos perigos e avaliação dos riscos. No item identificação dos riscos foram descritos para todos os riscos, sua caracterização (perigo) e identificadas as causas (situação) e os efeitos (danos) dos mesmos. O item avaliação de risco é composto pelas categorias probabilidade, gravidade e risco. Paralelamente, foram elaboradas duas escalas para correlacionar o nível de probabilidade e gravidade do risco, por níveis de significância "alta", média e "baixa" conforme ilustrado no Quadro 2. O nível de risco, calculado de acordo com o cenário analisado, é pontuado pela multiplicação dos valores atribuídos a respectiva probabilidade e gravidade do risco (Benite, 2004).



Quadro 1. Planilha Análise Preliminar de Risco (APR)

Análise Preliminar de Risco (APR)					
Origem:					
Identificação dos Perigos			Avaliação de Risco		
Perigo	Situação	Danos	Probabilidade	Gravidade	Risco

Fonte: adaptado de Benite, 2004.

Quadro 2. Escalas de probabilidade e gravidade

Escala de probabilidade		Escala de gravidade	
ALTA (3)	Esperado que ocorra	ALTA (3)	Mortes e lesões incapacitantes
MÉDIA (2)	Provável que ocorra	MÉDIA (2)	Doenças ocupacionais e lesões menores
BAIXA (1)	Improvável que ocorra	BAIXA (1)	Danos materiais e prejuízos ao processo

Fonte: adaptado de Benite, 2004.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com os dados do levantamento qualitativo e descritivo dos riscos e perigos foi preenchida a planilha de análise preliminar de risco, ilustrada no Quadro 3.



Quadro 3. Planilha de análise preliminar de riscos APR

Análise Preliminar de Risco (APR)					
IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS			AValiação DE RISCO		
Perigo	Situação	Danos	P	G	Risco (PxG)
Frio	Contato direto com o gelo utilizado na conservação do pescado	Alterações no sistema respiratório	3	2	6
Umidade	Piso constantemente molhado	Doenças da pele e sistemas respiratório e circulatório	3	2	6
Ruído	Uso da serra fita	Perturbação psiquiátrica, surdez	3	2	6
Substâncias químicas	Uso incorreto de material de limpeza	Dermatites cutâneas, doenças do sistema respiratório	2	2	4
Fungos e/ou bolores	Presença de microrganismos devido ao excesso de umidade no ambiente	Lesão cutânea, doenças do sistema respiratório	2	2	4
Toxinas	Manipulação do pescado	Lesão cutânea	1	2	2
Esforço físico	Levantamento e transporte de peso	Desconforto muscular, lesões por esforços repetitivos (LER's), Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORTs) e dores localizadas	3	2	6
Postura inadequada	Manipulação de pescado de diferentes tamanhos e pesos	Problemas de coluna, dores nas costas, cansaço	3	2	6
Jornada de trabalho prolongada	Por ser tratar de uma matéria-prima perecível, se ocorre algum problema com a logística há necessidade de executar todas as etapas até o fim do processo, mesmo excedendo a jornada de trabalho diária prevista	Estresse, problemas de coluna, irritabilidade, dores musculares, fraqueza, fadiga mental, úlceras, hipertensão arterial, cansaço, alterações no sono, diabetes, moléstias nervosas, acidentes	1	2	2
Quedas	Ambiente com piso escorregadio, constantemente molhado e/ou com presença de gelo	Dores musculares, dores na região da coluna, fratura	2	2	4
Cortes	Negligência com a faca entre a execução das etapas do processo	Infecções	2	2	4
Espinhas e/ou nadadeiras	Manipulação de pescado	Cortes, processos infecciosos e/ou inflamatórios	2	2	4



Fonte: Autores

Ao realizar o levantamento preliminar dos riscos ocupacionais foram identificados 12 perigos, que também podem ser distribuídos sob a seguinte classificação: um risco químico, dois biológicos, três físicos, três ergonômicos e três de acidentes.

O setor de recepção de pescado foi o local que apresentou a maior quantidade e diversidade de perigos. A matéria-prima é recebida em caminhões frigorificados, onde o pescado é mantido completamente envolvido por gelo. Para realizar a descarga é necessário o ingresso de um funcionário no interior do baú frigorificado do caminhão, que com o auxílio de uma pá, retira o gelo que encobre o pescado e manualmente retira cada unidade de peixe. Com isto, o funcionário tem contato direto com o gelo durante toda a descarga, caracterizando o risco “frio”, que pode em longo prazo provocar danos ao seu sistema respiratório. Esta atividade também apresenta o perigo de quedas, devido ao gelo escorregadio no piso; esforço físico, pelo levantamento e transporte de peso que está relacionado ao risco ergonômico, capaz de causar diversos problemas a saúde do trabalhador (Ferreira & Nascimento, 2015).

Em seguida, ainda na recepção do pescado, um funcionário é responsável por conduzir o pescado por uma plataforma, do baú do caminhão até a mesa de inspeção. Durante esta atividade é evidenciado além do esforço físico, frio, o risco a cortes, uma vez que constantemente, a faca utilizada na inspeção do pescado é depositada sob a mesa que receberá o próximo peixe transferido pela plataforma. Esta prática equivocada, também foi identificada na mesa de evisceração e lavagem



do pescado. Os cortes podem acarretar ferimentos leves a infecções, e até mesmo perda de movimentos.

Em um mesmo lote de carregamento de pescado são recebidos peixes de espécies diferentes sob as mesmas instalações e/ou equipamentos. Estes apresentam tamanhos e pesos significativamente distintos, fazendo que com os trabalhadores adotem posturas inadequadas para sua manipulação, o que pode ocasionar problemas de coluna, dores nas costas, cansaço.

Durante a manipulação do pescado os trabalhadores podem se ferir acidentalmente pelos espinhos e/ou nadadeiras presentes em algumas espécies de peixes recebidos inteiros, o que pode promover uma infecção. Algumas espécies apresentam na superfície do seu corpo toxinas, que ao contato direto com a pele do manipulador podem desenvolver lesões cutâneas.

Em todos os setores é identificado umidade no chão e paredes devido ao manuseio do gelo e uso abundante de água. Este risco físico é considerado grave, pois possibilita o desenvolvimento de doenças respiratórias dentre outras pelo trabalhador. A presença constante de água e/ou gelo no chão também favorece as quedas, evidenciando um risco de acidente. Estas condições, também propiciam o crescimento de bolores e/ou fungos que podem além de causar doenças respiratórias, danificar máquinas, equipamentos, tubulações, fiações elétricas (Grings, 2006).

Uma vez que o entreposto de pescado estudado comercializa seu produto apenas resfriado, e por ser uma matéria-prima que pode sofrer rápida deterioração, prioriza-se que as descargas sejam realizadas por completo e expedidas em até 24 horas. Muitas vezes para cumprir esta premissa é necessária a realização de horas



extras, o que pode ocasionar aos trabalhadores diversos problemas de saúde, como estresse, problemas de coluna, irritabilidade, dores musculares, fraqueza, fadiga mental, úlceras, hipertensão arterial, cansaço, alterações no sono, diabetes, moléstias nervosas, acidentes etc.

Para a retirada da cabeça de determinados pescados faz-se uso da serra-fita, equipamento que exige treinamento para sua manipulação devido ao risco de cortes, além de produzir ruído elevado que em longo prazo pode acarretar surdez ao trabalhador. Mundialmente, cerca de 16% de perda auditiva é atribuída à exposição ao ruído ocupacional (WHO, 2002).

Para a lavagem do pescado, higienização das instalações, equipamentos, é utilizado água hiperclorada. Para a lavagem do pescado o teor de cloro livre deve ser entre 2,5 mg/L a 5,0 mg/L (Cribb et al., 2018). A diluição incorreta do cloro e/ou uso inadequado de produtos de limpeza pode ocasionar dermatites cutâneas além de doenças respiratórias, caracteriza um risco químico.

5. CONCLUSÃO

Ao utilizar a Análise Preliminar de Risco (APR) como ferramenta foi possível reconhecer as situações de risco envolvidas no processo desenvolvido no entreposto de pescado, identificando suas causas, consequências e propor medidas de controle.

Os resultados obtidos evidenciaram que os riscos que exigem prioridade em tomada de medidas preventivas foram os relacionados aos perigos de frio, umidade, ruído, esforço físico e postura inadequada.



A maioria dos riscos identificados pode ser mitigada pelo uso correto dos equipamentos de proteção individual (EPIs), sendo essencial promover treinamento e realizar atividades motivacionais junto aos trabalhadores.

Para prevenir e/ou minimizar casos de LER's e DORT recomenda-se a adoção da ginástica laboral.



6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barsano, P. R., Barbosa, R. P. (2018) Segurança do Trabalho: guia prático e didático. 2ª edição. Editora Saraiva: São Paulo.

Benite, A. G. (2004). Sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho para empresas construtoras. (Departamento de Engenharia de Construção Civil) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 236 p.

Brasil. (2021). Norma Regulamentadora 9: AVALIAÇÃO E CONTROLE DAS EXPOSIÇÕES OCUPACIONAIS A AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS E BIOLÓGICOS. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 10 mar, 2020.

Cribb, A. Y., Seixas Filho, J. T., Mello, S. C. R. P. (2018). Manual técnico de manipulação e conservação de pescado. 1ª edição. EMBRAPA: Brasília.

Rio de Janeiro (2022). Lei nº 9545, de 10 janeiro de 2022. do Rio de Janeiro Disponível em: <<https://gov-rj.jusbrasil.com.br/legislacao/1352359597/lei-9545-22-rio-de-janeiro-rj>> Acesso em: 12 fev. 2022.

De Cicco, F., Fantazzini, M.L. (1979). Introdução à Engenharia de Segurança de Sistemas. 1ª edição. FUNDACENTRO: São Paulo. 113 p.

Ferreira, R. G. S., Nascimento, J. L. (2015). Lombalgia provocada pelo transporte manual de carga: uma reflexão coletiva sobre a saúde do trabalhador. Revista Saúde e Desenvolvimento, v. 8, n. 4, p. 207-221.

Grings, V. H. (2006) Controle integrado de ratos; revisão técnica de Monticelli, C. J., Paiva, D. P. , Bordin, L. C. – Embrapa Suínos e Aves: Concórdia. Disponível em: <http://www.cnpsa.embrapa.br/sgc/sgc_publicacoes/publicacao_c6g65n3m.pdf> Acesso em: 19 fev. 2022.

Barboza Junior, A. C., Medeiros, E. A. S., Cardoso, M. C., F., Bezerra, M. J. R., Jeronimo, C. E. M. (2013). Contribuições a gestão da segurança e saúde ocupacional de colaboradores do cultivo do mamão na região de Baraúna-RN. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). Revista Holos, Ano 29, v. 4, p.101-110. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.15628/holos.2013.1000>>. Acesso em: 14 fev. 2022.

OMS - Organização Mundial da Saúde (2016). Estratégia Global em Organização Saúde Ocupacional para Todos. O Caminho para a Saúde no Trabalho. Genebra, Suíça: Disponível em <https://www.who.int/occupational_health/en/oehstrategy.pdf?ua=1> Acesso em: 17 fev. 2022



Scorvo Filho, J. D., Frascá-Scorvo, C. M. D., Alves, J. M. C., Souza, F. R. A. (2010). A Tilapicultura e seus insumos, relações econômicas. Revista Brasileira de zootecnia, suplemento especial, v. 39, p. 112-118.

WHO - World Health Organization. (2002). Reducing risks, promoting healthy life. World Health Report. Work related noise. p. 76-7.

XIMENES, L. F. (2021). Produção de pescado no Brasil e no nordeste brasileiro. Caderno Setorial ETENE – Banco do Nordeste. Ano 5, nº150, jan 2021. Disponível em: https://www.bnb.gov.br/s482-dspace/bitstream/123456789/649/1/2021_CDS_150.pdf Acesso em: 15 fev. 2022