


Setor da Panificação: principais Riscos e Fatores de Risco Laborais, Doenças Profissionais Associadas e Medidas de Proteção recomendadas

 www.rpso.pt/setor-da-panificacao-principais-riscos-e-fatores-de-risco-laborais-doencas-profissionais-associadas-e-medidas-de-protecao-recomendadas/

7 de dezembro de 2016

SECTOR OF BAKERY: MAIN RISKS AND RISK FACTORS, PROFESSIONALS DISEASES AND RECOMMENDED PROTECTIVE MEASURES

TIPO DE ARTIGO: Revisão Bibliográfica Integrativa

AUTORES: Santos M(1), Almeida A(2).

RESUMO

Introdução/ enquadramento/ objetivos

Os profissionais a trabalhar em equipas de Saúde Ocupacional, mesmo que não diretamente ligados ao setor da Panificação, podem receber trabalhadores com esses antecedentes laborais, pelo que poderão sentir necessidade de aprofundar um pouco os seus conhecimentos na área. Os profissionais do setor da Panificação estão sujeitos a diversos riscos/ fatores de risco, alguns dos quais pouco divulgados; para além disso, a generalidade da bibliografia consultada aborda riscos específicos e parcelares, não sendo fácil encontrar uma perspetiva global, a nível de Saúde Ocupacional.

Metodologia

Pergunta protocolar: Quais os principais fatores de risco e riscos existentes para os profissionais do setor da Panificação, bem como doenças profissionais associadas e medidas de proteção recomendadas?

Foi realizada uma pesquisa em dezembro de 2015 nas bases de dados “*CINALH plus with full text, Medline with full text, Database of Abstracts of Reviews of Effects, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Methodology Register, Nursing and Allied Health Collection: comprehensive, MedicLatina e Academic Search Complete*”.

Conteúdo

Os principais riscos/ fatores de risco associados ao setor da Panificação relacionam-se com o manuseamento de cargas, posturas forçadas/ mantidas e eventuais LME (lesões músculo-esqueléticas); agentes biológicos e alérgenos; disrupção cronobiológica;

iluminância desadequada; eventual desconforto térmico (devido a temperaturas elevadas e diferença de temperaturas); bem como algum ruído, vibrações e eventuais lesões associadas às máquinas utilizadas.

Conclusões

A generalidade dos trabalhadores deste setor profissional não se apercebe da importância ou intensidade de alguns riscos, pelo que, por vezes, menospreza algumas medidas de proteção coletiva e/ ou individual.

As principais doenças profissionais neste setor mencionadas na bibliografia consultada são a asma, a hipoacusia e, eventualmente, algumas lesões músculo-esqueléticas.

As principais medidas de proteção coletiva e individual destacadas para este setor não foram referidas de forma explícita em nenhum dos trabalhos consultados.

A escassez de bibliografia publicada impede que a realidade portuguesa esteja retratada, pelo que seria pertinente motivar os profissionais da saúde ocupacional que trabalham no ramo (ou venham a trabalhar) para investigar aspetos relevantes do tema, divulgando as conclusões obtidas através da publicação de artigos.

PALAVRAS/ EXPRESSÕES- CHAVE: saúde ocupacional, saúde do trabalhador e medicina do trabalho; padeiro e panificação.

ABSTRACT

Introduction

Professionals working in occupational health teams, even if not directly connected to the Bakery sector can receive workers with these employment history. The Bakery industry professionals are exposed to various risks / risk factors, some of which are poorly understood; in addition, most of the literature addresses specific partial risk, it is not easy to find a global perspective, in the context of Occupational Health.

Methodology Question protocol: What are the main risk factors and risks for the Bakery industry professionals, as well as associated professionals diseases and recommended protective measures?

A survey was carried out in December 2015, in the databases “CINALH plus with full text, Medline with full text, Database of Abstracts of Reviews of Effects, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Methodology Register, Nursing and Allied Health Collection: comprehensive, MedicLatina and Academic Search Complete. “

Content The main risks/ risk factors associated with the Bakery sector relate to the handling of loads, forced/ maintained postures and associated lesions; biological agents and allergens; chronobiological disruption; inadequate luminance; thermal discomfort

(due to high temperatures and temperature differences); noise, vibrations and possible injuries associated with used machines.

Conclusions The majority of workers in this professional sector is not aware of the importance or intensity of some risks, so they sometimes belittles that some collective or individual protection measures are not necessary.

The main occupational diseases in this industry mentioned in the bibliography are asthma, hearing loss and possibly some musculoskeletal injuries.

The main collective and individual protection measures outlined for this sector were not mentioned explicitly in any of the studies reviewed.

Not only the data presented in this review resumes what the latest was published on occupational health in this sector (in Portuguese and using articles that addressed sketchy aspects and written in other languages), in order to provide easy access to this information from the professionals that begin in this sector; but also realized that the situation in Portugal is not sufficiently depicted, so it would be relevant motivate occupational health professionals working in the field (or that will work) to investigate relevant aspects of the issue, disseminating the findings obtained through the publication of articles.

Key- words: occupational health, occupational medicine; baker and baking.

INTRODUÇÃO

Os profissionais do setor da Panificação estão sujeitos a diversos riscos/ fatores de risco, alguns dos quais pouco divulgados; para além disso, a generalidade da bibliografia consultada aborda riscos específicos e parcelares, não sendo fácil encontrar uma perspetiva global da área, a nível de Saúde Ocupacional. Justamente por isso, poderá existir alguma dificuldade na avaliação dos riscos/ fatores de risco, doenças profissionais e medidas de proteção (coletivas e individuais).

METODOLOGIA

Pergunta protocolar: Quais os principais riscos e fatores de risco existentes para os profissionais do setor da Panificação, eventuais doenças profissionais associadas e medidas de proteção recomendadas?

Em função da metodologia **PICo**, foram considerados:

–**P** (*population*): profissionais do setor da Panificação (com destaque para os padeiros)

–I (*interest*): reunir conhecimentos relevantes sobre os principais riscos e fatores de risco existentes para os profissionais do setor da Panificação, eventuais doenças profissionais associadas e medidas de proteção recomendadas, segundo os dados mais recentemente publicados

–C (*context*): saúde ocupacional nas empresas de panificação

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica em dezembro de 2015 nas bases de dados “CINALH plus with full text, Medline with full text, Database of Abstracts of Reviews of Effects, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Methodology Register, Nursing and Allied Health Collection: comprehensive, MedicLatina e Academic Search Complete”. Utilizando a palavra-chave “baker” foram obtidos 4302 artigos, com os critérios publicação igual ou superior a 2005 e acesso a texto completo; conjugando tal com a palavra-chave “occupational”, obtiveram-se 70 artigos; em função da língua original (portuguesa, inglesa ou espanhola) e da pertinência para o objetivo desta revisão, foram selecionados seis após a leitura do resumo e, após a consulta do trabalho na íntegra, manteve-se o interesse em cinco desses artigos.

Contudo, como praticamente não se encontram estudos relativos à realidade portuguesa nestas bases de dados indexadas, os autores procuraram trabalhos inseridos no RCAAP (Repositório Científico de Acesso Aberto em Portugal). Aqui, utilizando as palavras-chave “padeiro, padaria, panificação e baker”, foram obtidos 93, 140, 166 e 1878 documentos; após a leitura do resumo dos mesmos foram selecionados 0, 0, 4 e 0 trabalhos, com a leitura do resumo; após a consulta na íntegra manteve-se o interesse em três trabalhos.

O resumo da metodologia aplicada nesta revisão pode ser consultado nos fluxogramas de 1ª e 2ª fases. A caracterização metodológica e resumo dos artigos selecionados está inserida no quadro 1.

CONTÉUDO

Cargas, movimentos repetitivos, posturas forçadas e LMEs (lesões músculo-esqueléticas)

Devido à repetição frequente de movimentos e à força que é necessário exercer em algumas tarefas, não são raras, por exemplo, patologias como a síndrome do túnel cárpico ou tendinites diversas. As cargas (sobretudo de matérias-primas) podem necessitar de ser içadas do chão ou de prateleiras elevadas (acima do nível dos ombros), bem como de locais de acesso dificultado e/ou com obstáculos. Para além disso, as próprias ferramentas/ máquinas utilizadas podem ser pesadas, exigir aplicação de força para funcionarem e/ou apresentarem vibrações. Entre estes profissionais as algias mais frequentemente descritas são a gonalgia-dor no joelho (64%), dorsalgia-dor na coluna dorsal (52%) e a lombalgia- dor na coluna lombar (48%); bem como cervicalgia- dor na coluna cervical e dor nos tornozelos/ pés¹.

A mobilização de cargas também poderá aumentar o risco de acidente (pela alteração no equilíbrio e/ou diminuição do campo visual), sendo tal mais frequente nas cargas com maior peso, maior dimensão, dificuldade de preensão e/ou formato irregular, bem como pavimento não uniforme e/ou com atrito desadequado. Para além da queda ao mesmo nível, a mobilização de cargas também poderá permitir a queda de objetos em cima do trabalhador².

A postura de pé mantida também poderá aumentar a probabilidade de surgir doença venosa (“varizes”) ou agravar-se o estado da mesma, caso esta já exista¹.

Risco biológico e alérgenos

Alguns investigadores descrevem que, em função das farinhas existentes nos locais de panificação, a concentração de ácaros costuma ser elevada. Para além disso, temperaturas elevadas e maior humidade proporcionam boas condições para o seu desenvolvimento³.

A asma ocupacional é a patologia respiratória mais prevalente em países industrializados³⁻⁵; aliás, esta justifica 5 a 15% de todos os casos que surgem na idade adulta³. Pode definir-se como sendo a obstrução reversível do fluxo aéreo e hiperatividade brônquica secundária a alguma condição presente no ambiente laboral⁸. Na generalidade dos casos é necessário um tempo de latência de meses a anos para que ocorra a sensibilização (mas nos indivíduos atópicos esse período pode ser menor)⁵. A obstrução e respetiva reversibilidade confirmarão o diagnóstico⁶.

Os padeiros têm acesso a inúmeros alérgenos^{3,5}, nomeadamente os derivados da farinha de trigo, alguns aditivos³ e microrganismos (como os ácaros³⁻⁵ *B. tropicalis*, *T. putrescens*³ e *D. pteronyssinus*⁵). Dentro dos cereais são justamente os derivados da farinha de trigo os que mais frequentemente causam asma ocupacional; outros cereais implicados são o centeio, cevada, arroz, aveia (aveia) e o milho⁶. Por vezes, até alguns componentes do ovo (como a proteína da clara)- usado mais frequentemente a nível da pastelaria, podem desencadear episódios de asma⁵. Estima-se que a incidência mundial de asma ocupacional seja de cerca de 1 a 2,4 casos por cada 1000 trabalhadores; na Europa esse valor será de 5 a 10% (ainda que na Finlândia, por exemplo, se mencionem valores na ordem dos 17 a 29%); nos EUA estão registados 10 a 23%⁶. De realçar, contudo, que prevalências/ incidências superiores podem também correlacionar-se com a maior capacidade de diagnóstico existente em alguns países.

A asma é o motivo médico principal que leva à troca de profissão neste setor profissional⁷. Em alguns trabalhadores a asma pode ser precedida pela rinite^{1, 5}. Um estudo cubano, por exemplo, quantificou que cerca de 47% dos padeiros estudados apresentava alguma alteração alérgica³.

O panfleto elaborado pela ACT e acedível através de qualquer motor de busca na internet, realça que as poeiras das farinhas podem causar irritação ocular (além da rinite e asma destacadas na bibliografia consultada). Poderá também surgir dermatite

secundária não só aos agentes químicos utilizados na higiene do local, como também em relação a algumas matérias-primas (como o azeite, farinha, açúcar ou outras); esta geralmente é mais frequente na mão e antebraço.

Alterações cronobiológicas

Os turnos realizados por alguns padeiros são noturnos, ainda que em menor frequência em relação ao passado, o que pode contribuir para a cronodisrupção^{1, 2}; a rotatividade de turnos, caso exista, potencia ainda mais o problema.

Apesar de nenhum dos artigos selecionados desenvolver a cronodisrupção, os autores querem acrescentar que na primeira noite de trabalho geralmente não se verifica diminuição significativa do desempenho mas, nas noites seguintes, tal já ocorre; as pausas/ sestas, por sua vez, diminuem o risco de acidentes de trabalho. Alguns autores até defendem que a mortalidade dos trabalhadores por turnos noturnos é superior à dos trabalhadores que só fazem ou fizeram turnos diurnos e regulares. Durante a noite a secreção de cortisol e adrenalina é baixa, acontecendo o oposto durante o dia; assim, para os trabalhadores que tentam dormir durante o dia, o sono será mais curto e menos reparador e terão pior desempenho durante a noite. A Agência Internacional de Pesquisa para o Cancro (IARC) classificou o trabalho por turnos noturnos como “provavelmente carcinogénico”.

Iluminância

Uma vez que parte dos turnos é noturna ou em salas sem luz natural, o nível de iluminância pode ser desadequado, aumentando o cansaço e a probabilidade de acidente².

Desconforto térmico

Devido aos fornos é frequente existir desconforto térmico associado às temperaturas elevadas e à transição destas para a temperatura ambiente⁸. Os autores querem realçar que ambiente térmico pode ser definido como um conjunto de variáveis associadas à temperatura que influenciam, de forma direta ou indireta, a saúde e bem-estar dos trabalhadores; ainda que também haja interação com a suscetibilidade individual e aclimatização. Por sua vez, a sensação térmica é uma resposta psicológica do indivíduo, influenciada por variáveis subjetivas (como personalidade) e objetivas (como roupa e atividade física).

Ruído

Nenhum dos artigos selecionados abordou o ruído de forma explícita, ainda que presente neste setor profissional. Os autores querem realçar que quando a exposição laboral é contínua, a hipoacusia (diminuição da audição) fica mais provável, uma vez que fica diminuído o tempo de recuperação disponível. Esta representa uma parte substancial das doenças profissionais na generalidade dos países, pelo que implica um custo avultado, quer económico, quer social (devido ao isolamento, depressão, maior risco de

acidentes e menor qualidade de vida geral). A condição é por isso irreversível, mas sujeita a prevenção. Nos últimos anos têm sido publicadas investigações que sugerem a possibilidade do ruído também associar-se a várias alterações cardiovasculares (hipertensão arterial, taquicardia- aumento da frequência cardíaca e isquemia do miocárdio- enfarte e angina de peito), alterações do sono, respiratórias (como asma), obstétricas (aborto espontâneo) e imunológicas; bem como consequências emocionais e a nível do desempenho (como ansiedade, irritabilidade, depressão, desorientação, alteração na concentração e aprendizagem). A explicação fisiopatológica reside no facto de o ruído atuar como *stressor* no sistema nervoso autónomo e, conseqüentemente, no endócrino também.

Vibrações

Algumas máquinas utilizadas neste setor apresentam vibrações, pelo que alguns funcionários, momentaneamente, podem estar sujeitos às mesmas, ainda que nenhum dos trabalhos selecionados as tenha destacado. Ainda assim, os autores gostariam de salientar que a vibração pode ser definida como movimento oscilatório, que implica uma alteração da velocidade e direção do deslocamento (movimento de “vai e vem”). As vibrações com exposição breve levam a alterações fisiológicas *minor*; a exposição crónica, por sua vez, segundo alguns autores, pode levar a alterações irreversíveis.

Risco oncológico

Algumas investigações sugeriram que os padeiros poderiam apresentar maior risco de cancro pulmonar, contudo, a conclusão não é consensual. Pois, para além do risco cancerígeno associado à disrupção cronobiológica, um dos estudos onde tal dado surgiu verificou-se, posteriormente, que existia o enviesamento associado ao facto de os fornos utilizados serem revestidos por asbestos (sendo que estes foram entretanto banidos da generalidade dos países)⁷.

Medidas de proteção coletiva e individual

A bibliografia selecionada para esta revisão não mencionou de forma explícita informações neste contexto. A nível de medidas de proteção coletiva eventualmente adequadas a este setor profissional podemos destacar o isolamento das tarefas com maior perigo, diminuição do número de funcionários expostos às situações mais gravosas, rotatividade de tarefas, acesso a formação profissional adequada, bem como equipamentos modernizados e mantidos em bom estado, além de sistemas ajustados de ventilação e higienização e bom armazenamento dos produtos utilizados. Conseguir-se-á manter um ambiente laboral com menor concentração e poeiras se os trabalhadores despejarem os sacos de farinha dentro dos recetáculos; o uso de polvilhadores também contribui para tal versus a polvilhação manual. Por sua vez, a aspiração é muito mais eficaz que a varredura manual. A nível de medidas de proteção individual poderá ser realçado o uso de farda/ bata/ avental, touca, máscara/ viseira/ óculos, luvas, manguitos, calçado antiderrapante/ com biqueira de aço e proteção auricular, se pertinentes, avaliando cada caso em específico.

CONCLUSÕES

A generalidade dos trabalhadores do setor da panificação não se apercebe da importância ou intensidade de alguns riscos, pelo que, por vezes, menospreza algumas medidas de proteção coletiva e/ou individual. A formação profissional terá eventualmente hipótese de sensibilizar funcionários e chefias e assim poder-se-ão obter melhorias a nível de sinistralidade, doenças profissionais e qualidade de vida geral.

Os principais riscos/ fatores de risco associados ao setor da Panificação relacionam-se com o manuseamento de cargas, posturas forçadas/ mantidas e eventuais LME; agentes biológicos e alérgenos; disrupção cronobiológica; iluminância desadequada; eventual desconforto térmico (devido a temperaturas elevadas e diferença de temperaturas); bem como algum ruído, vibrações e eventuais lesões associadas às máquinas utilizadas.

As principais doenças profissionais neste setor mencionadas na bibliografia consultada são a asma, a hipoacusia e, eventualmente, algumas lesões músculo-esqueléticas.

As principais medidas de proteção coletiva e individual destacadas para este setor não foram referidas de forma explícita em nenhum dos trabalhos consultados.

A escassez de bibliografia publicada impede que a realidade portuguesa esteja retratada, pelo que seria pertinente motivar os profissionais da saúde ocupacional que trabalham no ramo (ou venham a trabalhar) para investigar aspetos relevantes do tema, divulgando as conclusões obtidas através da publicação de artigos.

CONFLITOS DE INTERESSE, QUESTÕES ÉTICAS E/OU LEGAIS

Nada a declarar.

AGRADECIMENTOS

Nada a declarar.

BIBLIOGRAFIA

1)Lima J. Estudo da perceção dos trabalhadores sobre o risco de LMERT na indústria de panificação. Tese de Mestrado em Engenharia de Segurança e Higiene Ocupacionais da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. RCAAP. 2012, 1-89.

2)Almeida L. Avaliação dos riscos ocupacionais numa empresa do sector da panificação e pastelaria. Tese de Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa. RCAAP. 2011, 1-156.

3) Fernández-Duro B, Alvarez-Castello M, Mateo-Morejon M, Bárbara L, Alexis L. Ácaros del polvo como alérgenos ocupacionales en dos panaderías de La Habana, Cuba. *Revista Alergia México*. 2014, 61, 281-287.

4) Skjold T, Nielsen S, Adolf K, Hoffmann J, Dahl R, Sigsgaard T. Allergy in bakers apprentices and factors associated to non-participation in a cohort study of allergic sensitization. *International Archives of Environmental Health*. 2007, 80, 458-464.

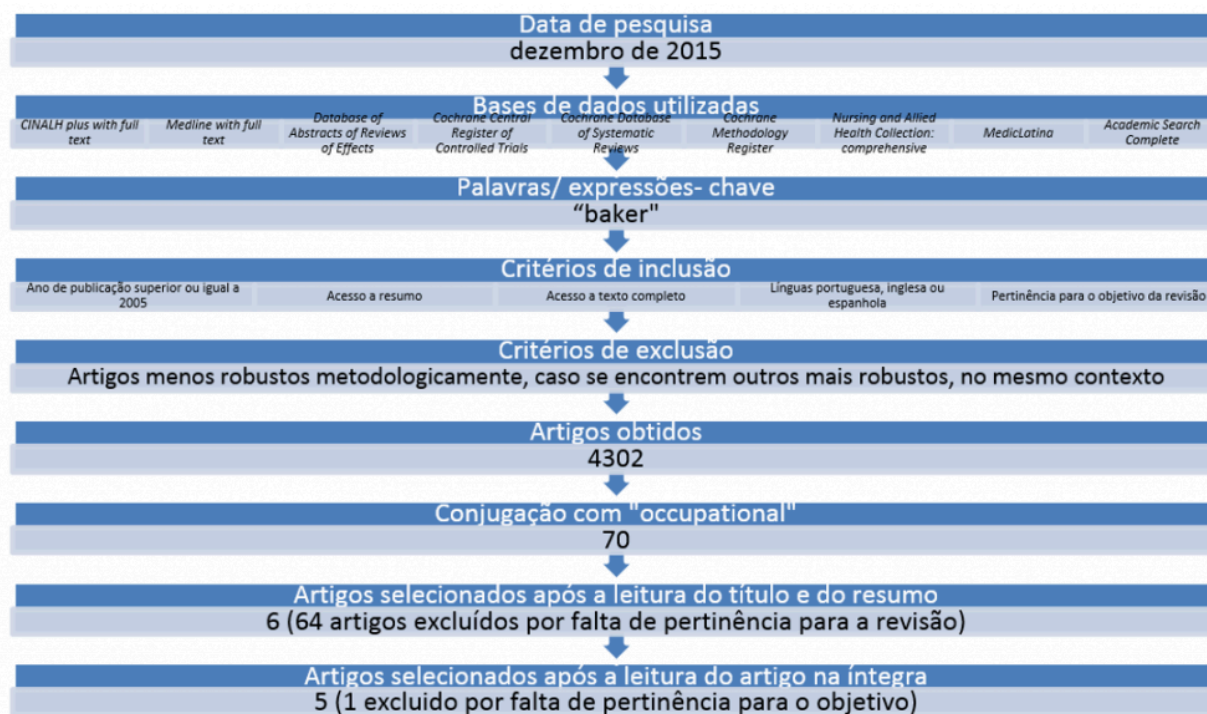
5) Damasi J. A unique cause of asthma in a baker. *Journal of Asthma*. 2006, 43, 333-334.

6) Galindo-Pacheco L, Toral-Villanueva R, Segura-Mendez N. Asma laboral por trigo. Presentation de un caso. *Revista Alergia México*. 2013, 60, 2, 82-86.

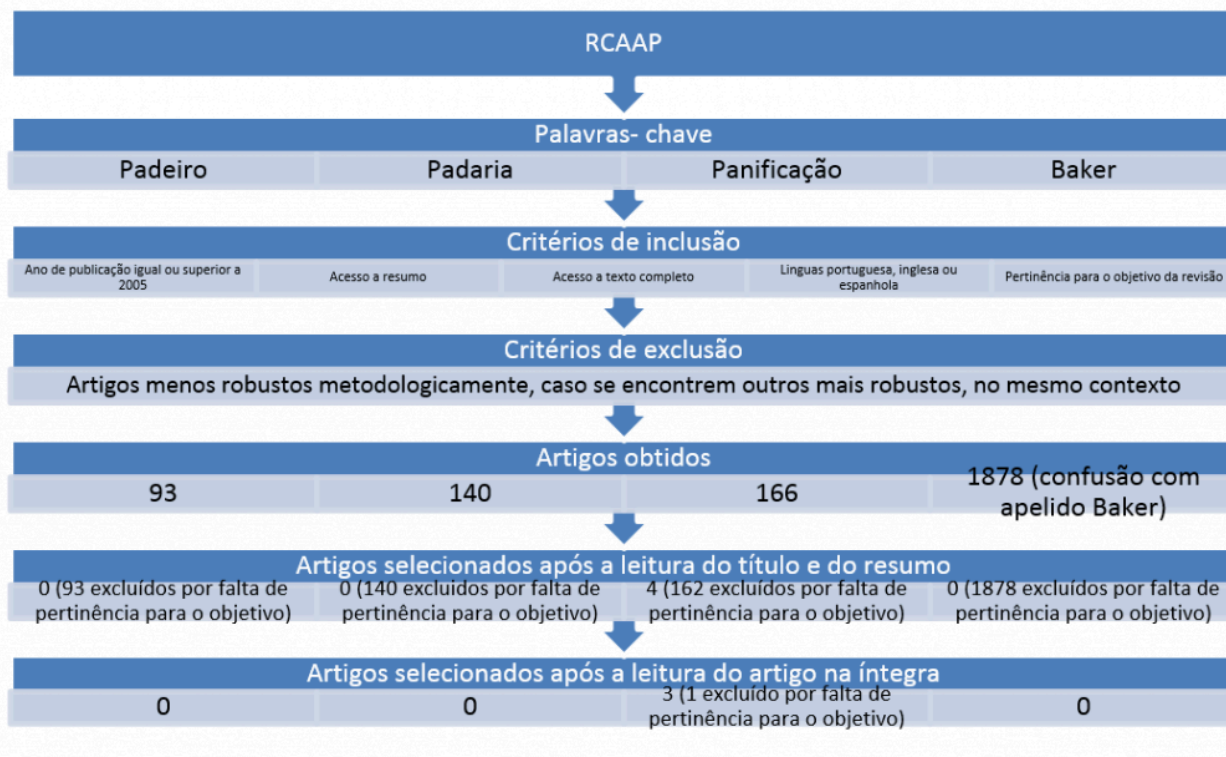
7) Behrens T, Kendzia B, Treppman T, Olsson A, Jockel K, Gustavsson P et al. Lung cancer risk among bakers, pastry cooks and confectionary makers: the synergy study. *Occupational Environmental Medicine*. 2013, 70, 810-814.

8) Leal A. Estudo de ambientes térmicos quentes no sector da panificação: avaliação das condições de trabalho. Mestrado em Gestão da Prevenção de Riscos Laborais da Universidade Lusófona. RCAAP. 2014, 1-136.

Fluxograma 1ª fase



Fluxograma 2ª fase



Quadro 1- Classificação metodológica dos artigos consultados

Artigo	Tipo de estudo	Resumo do estudo
1	Observacional descritivo	Nesta tese de mestrado nacional o autor desenvolve considerações sobre alguns riscos associados aos profissionais da panificação, com especial destaque para as lesões músculo-esqueléticas. Tem como objetivo principal avaliar a perceção de risco destas últimas da parte dos funcionários, perceber se esta depende da sintomatologia apresentada e quais as eventuais recomendações a propor para minorar a situação. A amostra englobou vinte e cinco trabalhadores de seis padarias e também foi usado um pré-teste no qual se aplicou um questionário validado. O autor concluiu que a perceção de risco de LMERT para o futuro é elevada nesta classe profissional.
2		Nesta tese de mestrado nacional o autor selecionou o setor da panificação e pastelaria para analisar um método de avaliação e gestão de risco. O trabalho englobou uma revisão bibliográfica e uma caracterização da empresa.

3	Observacional analítico transversal	Este estudo pretendeu avaliar a existência de ácaros nas poeiras das padarias de Havana, bem como respetivas quantificação e identificação da subestirpe. Concluiu-se que a concentração de ácaros era significativa em diversas áreas das padarias.
4		Os autores deste trabalho pretenderam quantificar a prevalência da atopia entre os aprendizes de padeiro na Dinamarca, através de um seguimento de três anos; era também objetivo perceber quais os fatores associados à recusa em participar no projeto (346 foram convidados e apenas 187 participaram). Os autores concluíram que a prevalência de atopia nos aprendizes de padeiro era semelhante à da população geral, ainda que maior no sexo masculino. Os principais motivos para recusar participar foram medo de ser puncionado para tirar amostras de sangue e a durabilidade do estudo.
5	Estudo de caso	Neste artigo o autor descreve um caso relativo a um padeiro com asma associada à proteína da clara do ovo, realçando o papel das exposições ocupacionais na asma com início na idade adulta.
6		Neste trabalho os autores descrevem em caso relacionado com asma laboral associada à exposição ao trigo.
7	Observacional analítico de coorte retrospectivo	Os autores pretenderam avaliar o risco de cancro pulmonar entre padeiros, dada a inconsistência entre trabalhos publicados. Reuniram dados de 16 países (mais de 19.000 casos) e tentaram controlar eventuais variáveis confundidoras (como a idade, tabagismo e emprego prévio com agentes associados a risco aumentado de cancro de pulmão). Concluíram que a associação entre esta atividade profissional e o cancro do pulmão não se comprovou.
8	Observacional analítico transversal	Nesta tese de mestrado nacional o autor pretendeu avaliar o ambiente térmico no setor da panificação e comparar os parâmetros obtidos com a sensação térmica subjetiva dos trabalhadores.

(1)Licenciada em Medicina; Especialista em Medicina Geral e Familiar; Mestre em Ciências do Desporto; Especialista em Medicina do Trabalho; Presentemente a exercer nas empresas Medicisforma, Clinac, Servinecra e Serviço Intermédico; Diretora Clínica da empresa Quercia; Diretora da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line; Endereços para correspondência: Rua Agostinho Fernando Oliveira Guedes, 42 4420-009 Gondomar; s_monica_santos@hotmail.com.

(2)Mestre em Enfermagem Avançada; Especialista em Enfermagem Comunitária; Pós-graduado em Supervisão Clínica e em Sistemas de Informação em Enfermagem; Docente na Escola de Enfermagem (Porto), Instituto da Ciências da

Saúde da Universidade Católica Portuguesa; Diretor Adjunto da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line; aalmeida@porto.ucp.pt.

Setor da Panificação: principais Riscos e Fatores de Risco Laborais, Doenças Profissionais Associadas e Medidas de Proteção recomendadas. Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. 2016, volume 2, s53-s61. DOI:10.31252/RPSO.07.12.2016