

A IMPORTÂNCIA DA SAÚDE, ERGONOMIA E SEGURANÇA EM UM AMBIENTE DE PRODUÇÃO DE ALIMENTAÇÃO COLETIVA OU COMERCIAL

Erick Nogueira Martins

Graduando em Tecnologia em Gastronomia
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Izabel Rodrigues Herculano

Graduanda em Tecnologia em Gastronomia
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Marília Carvalheiro Timoteo dos Santos

Docente-Especialista; Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

RESUMO

Esta revisão de literatura tem por objetivo analisar os principais riscos ocupacionais e condições de trabalho envolvidas nas atividades desenvolvidas em cozinhas industriais e apresentar as prevenções e formas de controle para os riscos identificados. Ambientes de cozinha possuem riscos ambientais físicos, químicos e biológicos. Para minimizar e prevenir estes riscos, os trabalhadores devem seguir as diversas orientações descritas nas Normas Regulamentadoras definidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego, bem como os Regulamentos Técnicos de Boas Práticas de Fabricação e Manipulação de Alimentos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.

PALAVRAS-CHAVE: Segurança no trabalho; Ergonomia; Saúde; Cozinha industrial.

INTRODUÇÃO

A segmentação inicial no mercado de alimentos refere-se às refeições feitas em casa ou fora de casa, ou seja, é representada por todos os estabelecimentos envolvidos com a produção e a distribuição de alimentos, ingredientes, equipamentos e refeições para qualquer tipo de coletividade. As refeições fora de casa denominam-se “alimentação coletiva” e “alimentação comercial”, como as servidas nas empresas, escolas, hospitais, asilos, prisões, restaurantes, entre outras. Este tipo de serviço inclui variadas atividades que empregam grande contingente de mão de obra em todas as regiões do país (AVELATO; ARAÚJO, 2009).

No Brasil, o mercado de refeições coletivas registra saltos de crescimento expressivos, com um aumento de faturamento em mais de 100% entre 2003 e 2007. A dimensão e a importância do setor de alimentação coletiva na economia nacional

podem ser medidas a partir de números recentes gerados pelo segmento, de acordo com dados da ABERC (Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas). Em 2008 o mercado de refeições coletivas como um todo forneceu cerca de 8,3 milhões de refeições por dia, movimentando uma cifra superior a R\$ 9,5 bilhões de reais e oferecendo mais de 180 mil empregos diretos. Calcula-se, porém, um potencial de fornecimento de refeições no Brasil estimado em 40 milhões/dia ainda não totalmente explorado (AVELATO; ARAÚJO, 2009).

A cada dia que passa o homem está mais preocupado com a saúde física e mental, a qual depende muito do ambiente onde ele trabalha. Muitas vezes o trabalhador opera equipamentos, manipula alimentos ou processa trabalhos de sua função sem saber os perigos e riscos aos quais pode estar exposto, uma vez que as atividades desenvolvidas em cozinhas industriais apresentam características que podem desencadear doenças ocupacionais e acidentes de trabalho (PAULA, 2011).

No caso das cozinhas industriais o foco inicialmente foi transferir para a área, os recursos preventivos já existentes nas áreas produtivas (fabris), readaptando-se os equipamentos de proteção individual (EPI's) projetados para proteger o trabalhador em outras atividades para o uso no trabalho nas cozinhas. Com o passar do tempo, outros equipamentos de proteção individual e coletiva foram sendo desenvolvidos especificamente para a área (HOFF; BARROS, 2004).

São condicionantes físicos e gestuais: o esforço físico e a realização da maioria das atividades na posição de pé, o grande deslocamento que o trabalhador pode ter, chegando a 7,9 Km por 8 horas de jornada de trabalho, os movimentos manuais repetitivos, a adoção de posições incomodas e o levantamento de peso de forma inadequada (COLARES; FREITAS, 2007).

São condicionantes ambientais os espaços de trabalho mal projetados, número insuficiente de equipamentos ou com manutenção precária, além do desconforto térmico, umidade elevada e ruído excessivo (COLARES; FREITAS, 2007).

No entanto, apesar dos avanços tecnológicos que vêm sendo incorporados a essas unidades em relação à matéria prima, aos métodos de trabalho e aos equipamentos, os locais destinados ao preparo das refeições apresentam, em geral, condições físicas inadequadas tais como ruído excessivo, temperatura elevada,

iluminação deficiente, arranjo físico e instalações precárias (COLARES; FREITAS, 2007).

Cabe destacar que, no setor da alimentação coletiva a literatura especializada identifica importantes pressões e dificuldades de gestão de mão de obra além de aspectos que envolvem desde condições ambientais até a qualidade dos produtos, passando por questões de higiene dos alimentos e pelo atendimento de normas que regem suas distribuições e consumo (AVELATO; ARAÚJO, 2009).

A maioria dos estudos, cuja unidade de análise é o conjunto dos trabalhadores envolvidos no processo de produção, aponta para uma preocupação com o ambiente de trabalho, bem como as características organizacionais que interferem na saúde dos mesmos (COLARES; FREITAS, 2007).

1 ANÁLISE DE RISCOS E MÉTODOS DE PREVENÇÃO

Em se tratando de segurança, o ideal é sanar os riscos existentes nos locais de trabalho, porém, na maioria das vezes, isso não é possível. Deve-se então analisar os riscos e tentar amenizá-los por meio de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) ou EPC's (Equipamentos de Proteção Coletiva) (AVELATO; ARAÚJO, 2009).

1.1 RISCOS FÍSICOS

Os ruídos provenientes de máquinas, como por exemplo, coifas e processadores, podem prejudicar a audição dos trabalhadores. Eles devem fazer uso de protetor auditivo de inserção para proteção do sistema auditivo contra níveis de pressão sonora superior ao estabelecido na NR-15 Anexos I e II (BRASIL, 2010).

O calor proveniente dos fornos e fogões e o frio proveniente de freezers, também constituem um risco físico. Para proteção, o trabalhador deve fazer uso de vestimentas para proteção do tronco contra riscos de origem térmica, calçados para proteção dos pés e calça para proteção das pernas, ambos contra agentes térmicos (BRASIL, 2010).

1.2 RISCOS QUÍMICOS

Gases e vapores provenientes da cocção dos alimentos e também de um possível vazamento de Gás GLP constituem riscos químicos. Para prevenir riscos, o GLP canalizado no interior de edificações não deverá ter pressão superior a 1,5kg/cm² e deverá possuir aberturas e ventilação que permitam retirar gases de um possível vazamento assim como qualquer vapor proveniente da cocção dos alimentos (BRASIL, 2014).

As aberturas de ventilação além de garantir suficiente aeração, devem ser protegidas com telas, podendo ser melhorada a ventilação através de exaustores ou coifas (BRASIL, 1993).

Produtos químicos, utilizados na limpeza das UAN's (Unidades de Alimentação e Nutrição), devem ser manipulados ou fracionados por trabalhador qualificado (BRASIL, 2011).

Durante a manipulação de produtos químicos, devem-se utilizar vestimentas para proteção do tronco contra exposição aos produtos, luvas, calça contra respingos de produtos e calçado apropriado (BRASIL, 2010).

1.3 RISCOS ERGONÔMICOS

Levantamento e transporte manual de peso como painéis pesados e matéria prima para produção de alimentos pode causar danos à saúde se não forem feitos corretamente. Não deverá ser exigido, nem admitido, o transporte manual de cargas, por um trabalhador cujo peso seja suscetível a comprometer sua saúde ou sua segurança. Todo trabalhador designado para o transporte manual regular de cargas, que não as leves, deverá receber treinamento ou instruções satisfatórias quanto aos métodos de trabalhos que deverá utilizar, com vistas a salvaguardar sua saúde e prevenir acidentes (BRASIL, 2007).

Para atividades em que os trabalhos devam ser realizados de pé, devem ser colocados assentos para descanso em locais que possam ser utilizados por todos os trabalhadores durante pausas (BRASIL, 2007).

1.4 RISCOS BIOLÓGICOS

Riscos biológicos são aqueles oriundos da manipulação de alimentos contaminados com agentes patogênicos, como: bactérias, fungos, bacilos, parasitas, etc. Para prevenir tais riscos os manipuladores devem ter asseio pessoal (lavar as mãos ao chegar e antes de manipular alimentos, não falar, tossir ou cuspir sobre os alimentos, ter os cabelos protegidos e unhas bem aparadas) e conservar seus uniformes sempre limpos. Os manipuladores que apresentarem lesões ou sintomas de enfermidades que possam comprometer a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos devem ser afastados da atividade de preparação de alimentos enquanto persistirem essas condições de saúde (BRASIL. ANVISA, 2004).

Os alimentos também devem ser conferidos em seu recebimento e aqueles que apresentarem avarias devem ser recusados (BRASIL. ANVISA, 2004).

1.5 ACIDENTES

Geralmente, os cortes causados pela utilização de facas ocorrem por não se utilizar os EPI's adequados, como a luva de malha de aço, que protegem contra agentes cortantes e perfurantes. O treinamento para a correta manipulação de materiais cortantes também previne acidentes (BRASIL, 2010).

O sapato do manipulador de alimentos deverá ser impermeável e antiderrapante para garantir melhor aderência ao piso em locais úmidos ou com vapor (BRASIL. ANVISA, 2004).

Para prevenir acidentes com máquinas devem-se utilizar os procedimentos corretos para operá-las seguindo as disposições da NR12 (BRASIL, 2015).

Esta norma regulamentadora e seus anexos definem referências técnicas, princípios fundamentais, medidas de proteção para garantir a saúde e a integridade física dos trabalhadores e estabelece requisitos mínimos para a prevenção de acidentes e doenças do trabalho nas fases de projeto e de utilização de máquinas e equipamentos de todos os tipos, e ainda a sua fabricação, importação, comercialização, exposição e cessão a qualquer título, em todas as atividades econômicas, sem prejuízo da observância do disposto nas demais normas regulamentadoras (GARCIA, 2012).

A iluminação dos locais de trabalho devem ser adequadas, naturais ou artificiais, geral ou suplementar, apropriadas à natureza de cada atividade (BRASIL, 2007).

A iluminação não deve ser colorida de forma a confundir as cores dos alimentos e deve estar protegida contra quebras, para que estilhaços não contaminem fisicamente os alimentos em caso de explosão (BRASIL. ANVISA, 2004).

2 COMO DEVE SER A ESTRUTURA DE UMA COZINHA

Outro fator essencial para prevenir acidentes e zelar pela saúde e bem estar dos colaboradores dentro de uma cozinha é possuir uma edificação dentro dos padrões adequados de segurança. Desta forma, a Norma Regulamentadora da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) RDC 216 de 2004, traz regulamentações específicas quanto às edificações, instalações, equipamentos, móveis e utensílios:

4.1.1 A edificação e as instalações devem ser projetadas de forma a possibilitar um fluxo ordenado e sem cruzamentos em todas as etapas da preparação de alimentos e a facilitar as operações de manutenção, limpeza e, quando for o caso, desinfecção. O acesso às instalações deve ser controlado e independente, não comum a outros usos.

4.1.2 O dimensionamento da edificação e das instalações deve ser compatível com todas as operações. Deve existir separação entre as diferentes atividades por meios físicos ou por outros meios eficazes de forma a evitar a contaminação cruzada.

4.1.3 As instalações físicas como piso, parede e teto devem possuir revestimento liso, impermeável e lavável. Devem ser mantidos íntegros, conservados, livres de rachaduras, trincas, goteiras, vazamentos, infiltrações, bolores, descascamentos, dentre outros e não devem transmitir contaminantes aos alimentos.

4.1.4 As portas e as janelas devem ser mantidas ajustadas aos batentes. As portas da área de preparação e armazenamento de alimentos devem ser dotadas de fechamento automático. As aberturas externas das áreas de armazenamento e preparação de alimentos, inclusive o sistema de exaustão, devem ser providas de telas milimetradas para impedir o acesso de vetores e pragas urbanas. As telas devem ser removíveis para facilitar a limpeza periódica.

4.1.5 As instalações devem ser abastecidas de água corrente e dispor de conexões com rede de esgoto ou fossa séptica. Quando presentes, os ralos devem ser sifonados e as grelhas devem possuir dispositivo que permitam seu fechamento.

4.1.6 As caixas de gordura e de esgoto devem possuir dimensão compatível ao volume de resíduos, devendo estar localizadas fora da área de preparação e armazenamento de alimentos e apresentar adequado estado de conservação e funcionamento.

4.1.7 As áreas internas e externas do estabelecimento devem estar livres de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, não sendo permitida a presença de animais.

4.1.8 A iluminação da área de preparação deve proporcionar a visualização de forma que as atividades sejam realizadas sem comprometer a higiene e as características sensoriais dos alimentos. As luminárias localizadas sobre a área de preparação dos alimentos devem ser apropriadas e estar protegidas contra explosão e quedas acidentais.

4.1.9 As instalações elétricas devem estar embutidas ou protegidas em tubulações externas e íntegras de tal forma a permitir a higienização dos ambientes.

4.1.10 A ventilação deve garantir a renovação do ar e a manutenção do ambiente livre de fungos, gases, fumaça, pós, partículas em suspensão, condensação de vapores dentre outros que possam comprometer a qualidade higiênico-sanitária do alimento. O fluxo de ar não deve incidir diretamente sobre os alimentos.

4.1.11 Os equipamentos e os filtros para climatização devem estar conservados. A limpeza dos componentes do sistema de climatização, a troca de filtros e a manutenção programada e periódica destes equipamentos devem ser registradas e realizadas conforme legislação específica.

4.1.12 As instalações sanitárias e os vestiários não devem se comunicar diretamente com a área de preparação e armazenamento de alimentos ou refeitórios, devendo ser mantidos organizados e em adequado estado de conservação. As portas externas devem ser dotadas de fechamento automático.

4.1.13 As instalações sanitárias devem possuir lavatórios e estar supridas de produtos destinados à higiene pessoal tais como papel higiênico, sabonete líquido inodoro anti-séptico ou sabonete líquido inodoro e produto anti-séptico e toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro para secagem das mãos. Os coletores dos resíduos devem ser dotados de tampa e acionados sem contato manual.

4.1.14 Devem existir lavatórios exclusivos para a higiene das mãos na área de manipulação, em posições estratégicas em relação ao fluxo de preparo dos alimentos e em número suficiente de modo a atender toda a área de preparação. Os lavatórios devem possuir sabonete líquido inodoro anti-séptico ou sabonete líquido inodoro e produto anti-séptico, toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro de secagem das mãos e coletor de papel, acionado sem contato manual.

4.1.15 Os equipamentos, móveis e utensílios que entram em contato com alimentos devem ser de materiais que não transmitam substâncias tóxicas, odores, nem sabores aos mesmos, conforme estabelecido em legislação específica. Devem ser mantidos em adequado estado de conservação e ser resistentes à corrosão e a repetidas operações de limpeza e desinfecção.

4.1.16 Devem ser realizadas manutenção programada e periódica dos equipamentos e utensílios e calibração dos instrumentos ou equipamentos de medição, mantendo registro da realização dessas operações.

4.1.17 As superfícies dos equipamentos, móveis e utensílios utilizados na preparação, embalagem, armazenamento, transporte, distribuição e exposição à venda dos alimentos devem ser lisas, impermeáveis, laváveis e estar isentas de rugosidades, frestas e outras imperfeições que possam comprometer a higienização dos mesmos e serem fontes de contaminação dos alimentos (BRASIL. ANVISA, 2004).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisaram-se os principais riscos ocupacionais de trabalho em atividades envolvidas na produção de alimentos em cozinhas industriais.

Verificou-se a importância da prevenção dos riscos por meio de treinamentos e utilização correta de EPI's, bem como a importância da segurança nas instalações do ambiente de produção de alimentos para a garantia da saúde e bem-estar dos trabalhadores e manipuladores de alimentos.

Conclui-se que é fundamental o correto cumprimento das Normas Regulamentadoras que asseguram acima de tudo a qualidade de vida dos trabalhadores e conseqüentemente a qualidade do produto manipulado.

REFERÊNCIAS

ALEVATO, Hilda; ARAÚJO, Maria Gonçalves de. Gestão, organização e condições de trabalho. **V Congresso Nacional de Excelência em Gestão – Gestão do Conhecimento para a Sustentabilidade**, pp. 01-22, Niterói: 2009. Disponível em: <http://www.excelenciaemgestao.org/Portals/2/documents/cneg5/anais/T8_0155_0577.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2015.

BRASIL. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC Nº 216, de 15 de setembro de 2004. **Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação**. Ministério da Saúde: Brasília, 2004. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/4a3b680040bf8cdd8e5dbf1b0133649b/RESOLU%C3%87%C3%83O-RDC+N+216+DE+15+DE+SETEMBRO+DE+2004.pdf?MOD=AJPERES>>. Acesso em: 30 ago. 2015.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 06 – Equipamento de Proteção Individual – EPI**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2010. Disponível em: <[http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812DC56F8F012DCDAD35721F50/NR-06%20\(atualizada\)%202010.pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812DC56F8F012DCDAD35721F50/NR-06%20(atualizada)%202010.pdf)>. Acesso em: 30 ago. 2015.

_____. **NR 12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2015. Disponível em: <[http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A4DA189CA014E505FF4496DF0/NR-12%20\(atualizada%202015\).pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A4DA189CA014E505FF4496DF0/NR-12%20(atualizada%202015).pdf)>. Acesso em: 05 set. 2015.

_____. **NR 17 – Ergonomia**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2007. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BEFBAD7064803/nr_17.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2015.

_____. **NR 20 – Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis.** Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2014. Disponível em: <[http://portal.mte.gov.br/data/files/FF80808147596147014759F3612D634A/NR-20%20\(atualizada%202014\)%20\(com%20prorroga%20prazos%20Prt.%201.079_14\).pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/FF80808147596147014759F3612D634A/NR-20%20(atualizada%202014)%20(com%20prorroga%20prazos%20Prt.%201.079_14).pdf)>. Acesso em: 30 ago. 2015.

_____. **NR 24 – Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho.** Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1993. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BF2D82F2347F3/nr_24.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2015.

_____. **NR 32 – Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde.** Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2011. Disponível em: <[http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D36A280000138812EAFCE19E1/NR-32%20\(atualizada%202011\).pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D36A280000138812EAFCE19E1/NR-32%20(atualizada%202011).pdf)>. Acesso em: 30 ago. 2015.

COLARES, Luciléia Granhen Tavares; FREITAS, Carlos Machado de. **Processo de trabalho e saúde de trabalhadores de uma unidade de alimentação e nutrição: entre a prescrição e o real trabalho.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 23(12):3011-3020, dez. 2007. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/csp/v23n12/21.pdf>>. Acesso em: 01 ago. 2015.

GARCIA, Gustavo Filipe Barbosa. **Segurança e Medicina do Trabalho – Legislação.** São Paulo: Método/Forense, 4ªed., 2012.

HOFF, Claudia Hitomi Yokomizo; BARROS, José Glenio Medeiros de. União das boas práticas de manipulação e segurança do trabalhador em benefício da segurança alimentar. **VII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e IV Encontro Americano de Pós-Graduação - Universidade do Vale do Paraíba,** 2004, Vale do Paraíba. pp. 1592-1595. Disponível em: <http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2004/trabalhos/epg/pdf/EPG6-22.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2015.

PAULA, Cheila Minéia Daniel de. **Riscos ocupacionais e condições de trabalho em cozinhas industriais.** Porto Alegre, 2011. 66p. Trabalho acadêmico do Curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho, do Departamento de Engenharia Mecânica, da Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/65920/000869214.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 01 ago. 2015.