

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

FACULDADE DE MEDICINA

GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

Nicole Schneider

**AVALIAÇÃO DE CONDIÇÕES DE TRABALHO EM RESTAURANTES
UNIVERSITÁRIOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**

Porto Alegre, 2013

Nicole Schneider

**AVALIAÇÃO DE CONDIÇÕES DE TRABALHO EM RESTAURANTES
UNIVERSITÁRIOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**

Trabalho de conclusão de curso de graduação
apresentado como requisito parcial para a
obtenção do grau de Bacharel em Nutrição à
Universidade Federal do Rio Grande do Sul,
Faculdade de Medicina, Curso de Nutrição.

Orientador: Prof^o. Msc. Virgílio José Strasburg

Porto Alegre, 2013

Nicole Schneider

**AVALIAÇÃO DE CONDIÇÕES DE TRABALHO EM RESTAURANTES
UNIVERSITÁRIOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Nutrição à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Curso de Nutrição.

Porto Alegre, 10 de dezembro de 2013.

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova o Trabalho de Conclusão de Curso “**AVALIAÇÃO DE CONDIÇÕES DE TRABALHO EM RESTAURANTES UNIVERSITÁRIOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**”, elaborado por Nicole Schneider, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição.

Comissão Examinadora:

Prof. Dr. Paulo Antônio Barros de Oliveira (UFRGS)

Prof^ª. Dra. Ana Beatriz Almeida de Oliveira (UFRGS)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por esta oportunidade e pelas pessoas maravilhosas que conheci e me deram tanto apoio.

À minha família pela paciência, compreensão e apoio em todas as etapas do trabalho.

Ao meu namorado Vinícius Timm por ter auxiliado nas coletas, nas buscas por erros de português e principalmente pelo incentivo e suporte em todo o tempo.

Ao meu orientador Virgílio José Strasburg por estar sempre disponível e com uma paciência inesgotável prontamente respondendo dúvidas e incentivando.

À Divisão de Alimentação (DAL) por ter permitido que este estudo ocorresse nos RUs escolhidos.

Ao Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) pelos equipamentos cedidos para medidas de ruído e temperatura.

Ao Técnico de Segurança Jaime Wegermann pela disponibilidade de fazer medições de ambiência.

Às alunas voluntárias e bolsistas dos RUs que auxiliaram na coleta de dados.

RESUMO

Este estudo objetivou identificar as condições de trabalho dos Restaurantes Universitários (RUs) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) nas atividades de distribuição e higienização de utensílios sendo que seus funcionários são terceirizados. O trabalho foi transversal descritivo de caráter observacional com variáveis qualitativas e quantitativas. Foram realizadas 12 coletas sendo seis no RU Centro (RU1) e seis no RU Saúde (RU2). Houve a avaliação na distribuição com relação à composição das preparações do cardápio e respectivos pesos; número de reposições de cada preparação por balcão térmico; número de funcionários envolvidos e rotinas observadas no desenvolvimento do trabalho. Para a verificação do peso das preparações servidas foi realizada a pesagem amostral de uma cuba de cada alimento servido antes da abertura do RU ao público com a balança de recebimento do próprio restaurante. Na lavanderia a avaliação das atividades foi realizada com duração de 3 a 5 minutos em intervalos a cada 30 minutos. A primeira coleta iniciava a partir das 11h30min e a última era realizada no horário das 13h30min. Os dados observados foram anotados em formulário específico, sendo verificados o uso e descrição de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs); número de funcionários envolvidos e distribuição nas atividades; rotinas observadas no desenvolvimento do trabalho. Os fatores ambientais, ruído e temperatura, foram realizados em uma única coleta com auxílio de profissional especializado. Os dados foram analisados através de média e desvio padrão e por frequência absoluta e relativa. A pesagem das cubas resultou em mínimo de 6,9kg e máximo de 22,4kg com variação quanto à frequência de reposição tendo 9,8% de utilização de carrinho de transporte no RU1 e 91,7% no RU2. Os funcionários realizaram esforço repetitivo sem troca de função na distribuição e com máximo de trocas de 20% na lavanderia durante o período de 2 horas e 30 minutos. As temperaturas na lavanderia excederam em 3% no RU1 e 6,4% no RU2 à recomendação da Norma Regulamentadora 15 (NR 15) e o ruído máximo resultou em 92 dB, estando próximo do limite permitido de 93dB. Com relação à estrutura física, o RU2 mostrou-se mais adequado visto que possui refeitório e cozinha em mesmo nível sendo a distância máxima entre estes de 3,30 metros, enquanto o RU1 possui escadas e máximo de 25,4 metros. Na lavanderia, houve ausência de uso de protetor auricular e 100% de uso de botas, tendo variação quanto aos demais EPIs. Conclui-se a necessidade de treinamento dos funcionários para correto uso de EPIs, levantamento de carga manual e utilização de carrinho de transporte e troca de função durante o período do almoço. É preciso

também haver a adequação das estruturas físicas dos RUs visando adequar as irregularidades ergonômicas.

DESCRITORES: Saúde do trabalhador; Ergonomia; Refeições coletivas.

ABSTRACT

This study objectified identify the work conditions on the University Restaurants (URs) of the Universidade Federal do Rio Grande do Sul/Federal University of the Rio Grande do Sul (UFRGS), in the activities of distribution and sanitation of cutlery and trays, being its employers outsourced. This is a transversal observation and descriptive work, with both quantitative and qualitative variables. Twelve gatherings were performed: six at UR Center (UR1) and six at UR Health (UR2). There were evaluations about the distributions in relation with the menus offered that Day and its respective weight; number of replacements of each food; number of employees in charge of each task and their routine. The weight was measured in a sample vat with the respective food, the instrumental was a scale given by the restaurant. At the laundry, the evaluation was realized with a 5 minute length each 30 minutes. The first gathering began 11h30min and the last was made 13h30min. The data gathered was registered in a specific formulary, being verified the use and description of the Individual Protection Equipments (IPE); the number of employees, distribution of tasks and the routine of workers. The ambient factors, temperature and noise, were measured with the help of a specialist. The data was analyzed by its average, standard deviation, relative and absolute frequency. The vat's weight resulted in a minimum of 6,9kg and a maximum of 22,4kg, with a variation of replacement with 9,8% with the help of a cart at UR1 and 91,7% at UR2. The employers had a repetitive physical effort without a change in the task, the maximum changes happened at the laundry: 20%. Most kept their task for 2 hours and 30 minutes. The temperature at the laundries exceed the "Norma Regulamentadora 15 (NR 15)" (Brazilians' rule to work ambient) in 3% at UR1 and in 6,4% at UR2, the noise measured was close to the allowed limit of 93dB. About the physical structure, the UR2 was considered more appropriate, due to the distance between the kitchen and the further buffet being 3,30 meters and on the same height. On the other hand, in the UR1 the employees needed to climb up stairs to travel between the kitchen and the buffet, even more, the distance between the kitchen and the further buffet was 25,4 meters. At the laundry, there was an absolute absence of use in auricular protectors, but all the employees wore boots, the other items had a fluctuation in its use or no-use. Concluding, there is a need of training the workers to use the IPEs, to transport the food's vat with the help of a cart and to change tasks during the work period. There is also a need of modifying the physical structure of the Academic Restaurants, in order to suit the ergonomic irregularities.

DESCRIPTORS: Ergonomics, Workers Health; Collective meals.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	JUSTIFICATIVA	11
3	OBJETIVOS	12
3.1	OBJETIVO GERAL	12
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
4	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	13
4.1	TRABALHO: LEIS DO TRABALHO	13
4.2	CONDICIONANTES DO TRABALHO.....	14
4.2.1	Ergonomia.....	14
4.2.2	Levantamento de carga manual.....	15
4.2.3	Temperatura.....	16
4.2.4	Ruído	16
4.2.5	Equipamento de Proteção Individual (EPI)	17
4.3	MERCADO DE TRABALHO DE REFEIÇÕES COLETIVAS E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO COLETIVA (UAN)	17
4.4	CONDIÇÕES ERGONÔMICAS EM UAN.....	19
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20
5	ARTIGO A SER SUBMETIDO À REVISTA TEXTO & CONTEXTO ENFERMAGEM	24
6	NORMAS DA REVISTA TEXTO & CONTEXTO ENFERMAGEM.....	41
	APÊNDICE A – FICHA PARA ANOTAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO.....	48
	APÊNDICE B – FICHA PARA ANOTAÇÃO DA LAVANDERIA	49

1 INTRODUÇÃO

A relação entre saúde e trabalho é observada desde os papiros egípcios havendo descrição de tentativas de amenizar as doenças ocupacionais, mesmo que primitivas. Anos depois, autores relatavam perceber que a falta de organização e o ambiente poderiam estar causando estas doenças (MENDES, 2003).

Ao longo dos séculos o trabalho e sua forma de organização vêm sofrendo modificações através de acontecimentos históricos como a Revolução Industrial e surgimento de teorias como Taylorismo e Fordismo. Com isto, os trabalhadores passam a ser expostos a diferentes riscos ocupacionais exigindo, assim, a criação e mudanças de leis visando proteger a saúde destes (MENDES, 2003).

Objetivando proporcionar adequadas condições de trabalho aos funcionários e estes manterem saúde e produtividade, surgem os conceitos da ergonomia. Esta estuda a adaptação do trabalho ao homem pesquisando formas de melhor atender as necessidades do trabalhador proporcionando maior conforto e desempenho (CATTANI; HOLZMANN, 2006).

Esta realidade também se aplica às Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN). O mercado de refeições coletivas no Brasil está em constante crescimento alcançando 10,9 milhões de refeições ao dia no ano de 2012. Este setor emprega mais de 195 mil trabalhadores, tal demanda exige que os restaurantes estejam estruturalmente preparados para garantir a qualidade do alimento e a saúde do trabalhador (ABERC, 2012; ABREU; SPINELLI; PINTO, 2007; VILLAROUCO; ANDRETO, 2008).

Nos espaços acadêmicos das universidades o fornecimento de refeições pode ser feito por bares, lanchonetes, cantinas e restaurantes. Dentre as opções disponibilizadas na UFRGS estão os Restaurantes Universitários (RUs). A UFRGS possui cinco RUs que servem refeições aos servidores, funcionários e aos alunos da Universidade tendo por objetivo proporcionar uma alimentação saudável e de qualidade. A demanda é intensa tendo mais de 1.600.000 refeições servidas no ano de 2011 (UFRGS, 2013).

A gestão de uma UAN visa à qualidade do produto final, a qual é a preparação servida, objetivando possuir, além de bons aspectos organolépticos, baixo nível de contaminação e alimentação saudável e adequada do ponto de vista nutricional atendendo às necessidades dos

clientes (REGGIOLLI, 2002). A sua rotina possui ritmo intenso sendo que cada setor do restaurante expõe o trabalhador a diferentes riscos tais como umidade, esforço repetitivo, levantamento de peso excessivo, calor, ruído e iluminância (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2007; LOURENÇO; MENEZES, 2008; SANTANA, 2002; COLARES; FREITAS, 2007; QUINTILIO; ALCARÁS; MARTINS, 2012). Tais fatores podem trazer como consequência a fadiga, lesões musculares, perda auditiva e desconforto aos empregados, aumentando os riscos de acidentes e diminuindo a produtividade (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2007; LOURENÇO; MENEZES, 2008; CORDEIRO, 2005; KROEMER; GRANDJEAN, 2005): O planejamento adequado do fluxo de trabalho no restaurante, assim como uma ambiência adequada, poderão contribuir para a diminuição de tais problemas (TEIXEIRA et al., 1997; ARAÚJO; RODRIGUES, 2011).

O fornecimento de refeições possui uma importância social para a comunidade acadêmica na UFRGS. Da mesma forma, avaliar as condições de trabalho dos funcionários que realizam essas atividades e pesquisas dessa natureza são necessárias frente aos poucos materiais relacionados com essas atividades profissionais. O presente trabalho objetiva verificar as condições de trabalho as quais os funcionários estão expostos em atividades dos setores de lavanderia e distribuição em dois restaurantes universitários da UFRGS.

2 JUSTIFICATIVA

A saúde do trabalhador é um tema bastante discutido ao longo dos anos sendo de extrema importância. As leis trabalhistas exigem ambientes onde o funcionário estará exposto ao mínimo de riscos possíveis para sua saúde. Este cuidado traz como uma das consequências a maior produtividade.

As UANs de grande porte possuem ritmo intenso com atividades repetitivas expondo os trabalhadores a riscos a saúde diariamente. No entanto, estudos que façam esta avaliação são escassos. Dentre estes espaços estão presentes na UFRGS os Restaurantes Universitários.

Avaliar as condições de trabalho dos funcionários que realizam o fornecimento de refeições possui uma importância social para a comunidade acadêmica na UFRGS. Esta pesquisa proporcionará material relacionado com essas atividades profissionais além de gerar informações para melhorias nos Restaurantes e conseqüentemente para os trabalhadores desses locais.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Identificar as condições ergonômicas aos quais os funcionários dos Restaurantes Universitários (RU) da UFRGS estão expostos nas atividades de distribuição e higienização de utensílios.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Nas atividades de trabalho nas áreas de reposição e lavanderia:

- Caracterizar as condições ambientais e/ou estruturais de ruídos e temperatura;
- Identificar as etapas e frequências das atividades repetitivas;
- Verificar a disponibilidade e uso de Equipamentos de Proteção Individuais ou Coletivos por parte dos funcionários.

4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

4.1 TRABALHO: LEIS DO TRABALHO

O trabalho vem sofrendo modificações desde sua organização até as leis que procuram proteger a saúde do trabalhador. Estudos mostram que a relação entre trabalho e saúde do trabalhador já era percebida em papiros egípcios os quais descreviam haver também atendimento médico em funções específicas. Em textos judaicos há formas de como o patrão deveria tratar seus empregados, devendo respeitá-los não os submetendo a trabalhos indignos (MENDES, 2003).

Conforme descrito por Mendes (2003), ao longo da história diversos autores apresentaram a relação entre saúde e trabalho conforme as doenças observadas nos trabalhadores e das taxas de mortalidade diferentes de acordo com as atividades desempenhadas. Um autor, no entanto, se destaca com o livro “Tratado sobre as doenças dos trabalhadores” em 1700. Ramazzini escreveu várias obras e foi denominado “Pai da Medicina do Trabalho”. Ele estudou as doenças e os riscos relacionados a mais de 50 profissões (MENDES, 2003).

No século XIX ocorre a Revolução Industrial, a qual trouxe novos problemas para os trabalhadores através das péssimas condições de trabalho. Há, então, surgimento de diversas leis tais como a Lei dos pobres que se refere à área têxtil (MENDES, 2003).

No Brasil, no ano de 1685, as descrições iniciais fazem referência a epidemias que prejudicavam a economia da época. A Sociedade de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro (SOMERJ) exerceu a maior influência do século XIX quanto à medicina social. Acreditava, seguindo a linha de pensamento francês, que a desordem causava os males dando ênfase às cidades e não às pessoas. No século XX a saúde pública se direcionava para higiene como método de melhorar a saúde dos trabalhadores industriais. Esta intervenção não foi suficiente, fazendo, assim, voltar a pensar novamente em condições de trabalho como idade mínima, trabalho de mulheres, tempo de duração da jornada, entre outros. Neste momento ocorre uma intensificação de movimentos em busca de uma legislação para acidentes de trabalho especificamente. Diversos decretos foram criados para tratar deste tema (MENDES, 2003). Em 1919 é criada a Organização Internacional do trabalho (OIT) a partir do Tratado de

Versalhes. Esta Organização tem a responsabilidade de aplicar e formular normas de trabalho internacionais, tendo Conferências com a participação de diversos países (OIT, 2013). Neste mesmo ano a primeira Lei de Acidentes de Trabalho é criada.

No Brasil, em 1934, é criado o Ministério do Trabalho o qual assume o papel anterior da saúde pública de segurança e higiene. Vários trabalhos, então, são feitos pensando nos trabalhadores de minas (MENDES, 2003). No ano de 1939 houve a criação da Justiça do trabalho e em 1943 a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) a qual unifica as leis do país (PORTAL BRASIL, 2012).

Em 1978 são publicadas as Normas Regulamentadoras (NRs) as quais são referentes à medicina e segurança do trabalho (BRASIL, 2009). Atualmente existem 36 Normas, dentre elas a NR 6 referente à Equipamento de Proteção Individual, NR 15 sobre atividades insalubres, NR 17 abordando a Ergonomia, sendo a mais recente do ano de 2013, relativa à segurança e saúde no trabalho em empresas de abate e processamento de carnes e derivados (BRASIL, 2013).

4.2 CONDICIONANTES DO TRABALHO

4.2.1 Ergonomia

Objetivando proporcionar adequadas condições de trabalho aos funcionários e estes manterem saúde e produtividade, surge a ergonomia. Ela estuda a “adaptação do trabalho ao homem” (CATTANI; HOLZMANN, 2006), pesquisando formas de melhor atender as necessidades do trabalhador proporcionando maior conforto e desempenho (CATTANI; HOLZMANN, 2006). Segundo a *International Ergonomics Association* (IEA) (2000), a ergonomia “[...] é o estudo científico da relação entre o homem e os seus meios, métodos e ambiente de trabalho. Seu objetivo é elaborar um corpo de conhecimentos que, numa perspectiva de aplicação, deve ter como finalidade uma melhor adaptação ao homem dos meios tecnológicos de produção e dos ambientes de trabalho e vida” (FALZON, 2007).

4.2.2 Levantamento de carga manual

Para o manuseio de cargas manuais os músculos do corpo realizam dois tipos de trabalho, estático e dinâmico. O trabalho estático é quando as fibras musculares permanecem, por tempo prolongado, contraídas. No momento que este esforço é grande, o tecido muscular pressiona os vasos sanguíneos impedindo o fluxo de sangue no músculo. Por esse motivo, as fibras não recebem suprimento de oxigênio e glicose adequado e não há remoção dos resíduos produzidos, ácido lático e dióxido de carbono, causando dor devido à fadiga muscular. No trabalho dinâmico há contração e extensão das fibras. O fluxo sanguíneo supre as fibras com oxigênio e glicose e elimina os resíduos devido ao funcionamento semelhante a um bombeamento. A expulsão do sangue ocorre quando o músculo contrai e é renovado quando há relaxamento. Essa situação proporciona a possibilidade de manter esse trabalho por mais tempo sem fadiga, enquanto o trabalho estático é interrompido rapidamente pela dor (KROEMER; GRANDJEAN, 2005).

Quando esse esforço muscular se torna repetitivo devido ao trabalho, pode vir a causar DORTs (Distúrbios Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho), também conhecidas como LER (Lesão por Esforço Repetitivo) (MASCULO; VIDAL, 2011). LER/DORT “[...] é o conceito que define o conjunto de doenças ou de alterações funcionais que atingem o pescoço, o dorso e os membros superiores e cujas causas estão relacionadas ao trabalho.” (CATTANI; HOLZMANN, 2006, p.175). São lesões cumulativas que afetam articulações, tendões e músculos através de inflamações e espasmos crônicos (cãimbra). Essa situação gera uma diminuição da força, limitação da mobilidade e do movimento do tendão causando incapacidade funcional (MASCULO; VIDAL, 2011).

O esforço repetitivo e levantamento inadequado de carga manual podem causar também problemas na coluna vertebral. O peso da parte superior do tronco é suportado pela coluna pressionando-a. No momento em que há aumento desse peso devido a cargas erguidas com os membros superiores, a diferença reflete na coluna comprimindo-a. Há consequente compressão dos discos intervertebrais e risco de lesão dos mesmos, como uma hérnia (KROEMER; GRANDJEAN, 2005).

4.2.3 Temperatura

O corpo humano mantém sua temperatura através de controle hormonal e neurológico, secreção de suor, tremores dos músculos, mas principalmente através do transporte de calor pela corrente sanguínea. O sangue leva o calor interno para a pele e este é dissipado para o ambiente quando em excesso. Há quatro diferentes trocas de calor do corpo com o ambiente:

- Condução: através do toque do corpo em objetos, mas a quantidade de troca de calor dependerá do material, por exemplo, o metal possui maior condutividade térmica do que a madeira.
- Convecção: é um processo que dependerá da diferença da temperatura do ar do local e da pele. A troca ocorre com fluido e gás.
- Evaporação por suor: esta perda de calor é constante, mas está aumentada quando a temperatura externa permanece em situação de desconforto dependendo da umidade do ar.
- Radiação: não precisa de material algum para haver a troca, ocorre entre o corpo e superfícies existentes em torno. A influência desta troca será pela diferença nestas temperaturas e não pela umidade do ar ou temperatura.

Quando a temperatura do ambiente está inadequada, estando elevada, traz desconforto térmico o qual poderá causar sonolência, cansaço, diminuição do desempenho, tonturas, dor de cabeça, mal estar e aumento de erros (KROEMER; GRANDJEAN, 2005; TEIXEIRA et al., 1997). Para manter o conforto térmico, a Norma Regulamentadora 15 (2011) estabelece níveis térmicos de conforto utilizando o Índice de Bulbo Úmido Termômetro de Globo (IBUTG), o qual considera para seu cálculo temperatura e umidade relativa do ar e calor radiante. Os limites são divididos conforme o resultado do IBUTG, da carga de trabalho e considerando uma hora de trabalho com diferentes intervalos para descanso (MENDES, 2003; BRASIL, 2011).

4.2.4 Ruído

Ruído é definido, de forma simplificada, como um som incômodo, desagradável. Este som pode se tornar nocivo a saúde do trabalhador de acordo com sua frequência (Hertz), intensidade, repetitividade e tempo de exposição (KROEMER; GRANDJEAN, 2005; LOPES et al., 2009) A Norma Regulamentadora 15 (2011) estabelece limites de tolerância de acordo com o tempo de exposição e intensidade para, assim, evitar danos à saúde do funcionário. A exposição do trabalhador em níveis acima dos limites permitidos poderá causar danos à audição deste, alcançando muitas vezes a surdez, denominada Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR). Esta perda é irreversível, porém, passível de prevenção. Este som nocivo não causará apenas danos à audição, mas também estresse, irritação, ansiedade, falta de concentração e nervosismo (MEDEIROS, 1999; CARMO, 1999). Além disso, há estudos que relacionam ruído a um maior risco de acidentes de trabalho (DIAS et al., 2006; CORDEIRO et al., 2005).

4.2.5 Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Conforme a Norma Regulamentadora 6 (2010), o equipamento de proteção individual tem como finalidade proteger o empregado de determinados riscos do trabalho, sendo seu uso de extrema importância. A legislação trabalhista brasileira exige a utilização de EPIs por parte dos empregados, assim como a compra, treinamento dos funcionários e cobrança da utilização por parte do empregador.

4.3 MERCADO DE TRABALHO DE REFEIÇÕES COLETIVAS E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO COLETIVA (UAN)

O mercado de refeições coletivas está em constante crescimento no Brasil. Atualmente a mão de obra neste setor é de aproximadamente 195 mil trabalhadores. No período entre 2007 a 2012 houve um crescimento de 3,4 milhões de refeições ao dia, havendo um faturamento de 14,7 bilhões de reais no ano de 2012. A estimativa para o ano de 2013 é um acréscimo de mais de 800 mil refeições por dia com faturamento de 16,6 bilhões de reais (ABERC, 2012). Com tamanho crescimento das refeições coletivas, é necessário que as

Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs) estejam preparadas estruturalmente para receber tal demanda garantindo não somente a segurança dos alimentos, mas também a saúde do trabalhador (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2007; VILLAROUCO; ANDRETO, 2008).

Em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) há embasamento em diferentes formas de administração para uma gestão adequada (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2007). A gestão desta unidade visa à qualidade do produto final, a qual é a preparação servida, objetivando possuir, além de bons aspectos organolépticos, baixo nível de contaminação e alimentação saudável e adequada do ponto de vista nutricional atendendo às necessidades dos clientes (REGGIOLLI, 2002).

Para alcançar estes objetivos, existe o envolvimento de vários setores que precisam estar em harmonia gerando, assim, um fluxo de trabalho adequado. A organização e planejamento, tanto da estrutura física quanto deste fluxo, são fundamentais (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2007).

A rotina de uma UAN, bem como a de seus funcionários, envolve recebimento e armazenamento dos alimentos, pré-preparo e preparo destes, distribuição e reposição, higienização de utensílios (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2007). Estas etapas, no entanto, expõem os trabalhadores a diversos riscos para saúde através de umidade, calor, iluminação inadequada, esforço repetitivo, levantamento de carga manual, postura inadequada entre outros quando os mesmos não foram orientados ou a estrutura física está inadequada. Além disso, há um ritmo excessivo de trabalho nos restaurantes visando atender a demanda (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2007; LOURENÇO; MENEZES, 2008; SANTANA, 2002; COLARES; FREITAS, 2007). O planejamento adequado do fluxo de trabalho no restaurante evitará grande parte destes riscos além de proporcionar maior produtividade e diminuição de acidentes de trabalho (TEIXEIRA et al., 1997; CORDEIRO et al., 2005; DIAS, 2006; ARAÚJO; RODRIGUES, 2011).

Dentre as opções de UAN no espaço da UFRGS estão os Restaurantes Universitários (RUs). A universidade possui cinco RUs que servem refeições aos funcionários, professores e alunos da instituição de ensino tendo por objetivo proporcionar uma alimentação saudável e de qualidade. A demanda é intensa tendo mais de 1.600.000 refeições servidas no ano de 2011 (UFRGS, 2013).

4.4 CONDIÇÕES ERGONÔMICAS EM UAN

As Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) possuem riscos ambientais que podemos separar em biológicos, físicos, químicos e ergonômicos. Os riscos físicos se referem neste caso a questões de temperatura, umidade, ruídos e calor do ambiente. Os químicos são em relação a produtos de limpeza que podem ser inalados por serem voláteis, absorvidos pela pele ou causando irritação da mesma. Riscos biológicos são aqueles em que há presença de microrganismos que podem causar dano à saúde do trabalhador. E por fim, ergonômicos que podem ser por dimensionamento inadequado da estrutura como equipamentos mal planejados que causam desconforto, cansaço e possíveis lesões (NEPOMUCENO, 2004; TOSTES, 2003).

Os trabalhadores de uma UAN estão expostos a diversos riscos ergonômicos. No trabalho de repor os alimentos na área de distribuição é indicada a utilização de carrinho de transporte visto o risco de lesão muscular devido ao trabalho físico pesado tendo, além disso, ritmo intenso. O mesmo pode ser verificado em outros setores, tais como a área de devolução de utensílios e estoque (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2007). Há também a presença de esforço repetitivo, principalmente nos balcões de distribuição e corte de alimentos no pré preparo (BARBOSA; ALMEIDA, 2008; LOURENÇO; MENEZES, 2008). É indicado treinamento dos funcionários para o correto levantamento de peso e troca de função entre os trabalhadores para evitar o esforço repetitivo (LOURENÇO; MENEZES, 2008).

Com relação à temperatura, as UANs possuem equipamentos como caldeirão e fritadeira, os quais liberam calor no momento da cocção trazendo desconforto térmico para os funcionários podendo interferir na produtividade e bem estar dos mesmos. Por esse motivo há necessidade de equipamentos como exaustores e ventilação, natural ou artificial, visando amenizar o calor proporcionando um ambiente adequado aos trabalhadores (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2007; TEIXEIRA et al., 1997; LOURENÇO; MENEZES, 2008).

Além destes fatores, o ruído também está presente no ambiente de trabalho. Um estudo feito em uma UAN em Mato Grosso identificou ruídos acima de 98 dB no refeitório e na cozinha na Unidade sendo que não havia uso do EPI indicado (QUINTILIO; ALCARÁS; MARTINS, 2012). Assim sendo, se há ruído entre os riscos relacionados à saúde do

trabalhador, deve-se exigir o uso de protetor auricular na intenção de prevenir futuros danos (CARDOSO et al., 2006).

Uma das maneiras de prevenir danos à saúde do trabalhador é a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Na distribuição, os funcionários estão expostos à queda, queimaduras e lesões musculares. O ideal é que façam uso de bota de borracha, luvas de grafatex ou carrinho de transporte. Na lavanderia há risco de queda, queimadura, lesões por esforço repetitivo e irritação da pele. A indicação é o uso de luvas e aventais de PVC forrados e botas. Cada área da UAN apresentará riscos diferentes necessitando de EPIs adequados (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2007).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Edeli Simoni de; SPINELLI, Mônica Glória Neumann; PINTO, Ana Maria de Souza. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: Um modo de fazer**. 2. ed. São Paulo: Metha, 2007. 318 p.

ARAÚJO, Elenice Maria Gonçalves; RODRIGUES, Hilda Maria. Abordagem ergológica da organização e das condições de trabalho em uma Unidade de Alimentação e Nutrição. **INGEPRO - Inovação, Gestão e Produção**, v. 3, n. 1, p.10-22, jan. 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇÕES COLETIVAS - ABERC. **Mercado Real**. Disponível em: <<http://www.aberc.com.br/mercadoreal.asp?IDMenu=21>>. Acesso em: 06 out. 2013.

BARBOSA, Lidiane Nunes; ALMEIDA, Flávia Queiroga Aranha de. Relato de experiência sobre a avaliação dos riscos ambientais e mapeamento em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) para a promoção da segurança no trabalho. **Simbio-Logias**, Botucatu, p.1-10, nov. 2008.

BRASIL, Ministério do Trabalho e emprego. **Normas regulamentadoras**. Portal Ministério do Trabalho e emprego. Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>>. Acesso em 09 out. 2013.

BRASIL, Ministério do trabalho. Portaria 3.214, 08 de jun. 1978, atualização 2009. Norma Regulamentadora 1: Disposições gerais. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BEF0F7810232C/nr_01_at.pdf>. Acesso em 09 out. 2013.

BRASIL, Ministério do trabalho. Portaria 3.214, 08 de jun. 1978, atualização 2010. Norma Regulamentadora 6: Equipamento de proteção individual (EPI). 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 09 out. 2013.

BRASIL, Ministério do trabalho. Portaria 3.214, 08 de jun. 1978, atualização 2011. Norma Regulamentadora 15: Atividades e operações insalubres. Disponível em: <[http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812DF396CA012E0017BB3208E8/NR-15%20\(atualizada_2011\).pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812DF396CA012E0017BB3208E8/NR-15%20(atualizada_2011).pdf)>. Acesso em 09 out. 2013.

CARDOSO, Aparecida Elaine de Assis et al. Percepção subjetiva dos fatores que afetam a qualidade de vida no trabalho no restaurante Universitário de Viçosa/MG. In: WORKSHOP DE ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO, 1., 2003, Viçosa. 2003. Não paginado.

CARMO, Lívia Ismália Carneiro do. **Efeitos do ruído ambiental no organismo humano e suas manifestações auditivas**. 45 f. Monografia (Especialização) - Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica, Goiânia, 1999.

CATTANI, Antonio David; HOLZMANN, Lorena. **Dicionário de trabalho e tecnologia**. Porto Alegre: UFRGS, 2006. 358 p.

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 do trabalho. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 23, p.3011-3020, dez. 2007.

CORDEIRO, Ricardo et al. Exposição ao ruído ocupacional como fator de risco para acidentes do trabalho. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 3, n. 39, p.461-466, fev. 2005.

DIAS, Adriano et al. Associação entre perda auditiva induzida pelo ruído e zumbidos. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 22, p.63-68, jan. 2006.

FALZON, Pierre. Ergonomia. São Paulo: Blucher, 2007.

KROEMER, Karl; GRANDJEAN, Etienne. **Manual de Ergonomia: Adaptando o trabalho ao homem**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 327 p.

LOPES, Andréa Cintra et al. Condições de saúde auditiva no trabalho: Investigação dos efeitos auditivos em trabalhadores expostos ao ruído ocupacional. **Arq. Int. Otorrinolaringol.**, São Paulo, v. 13, n. 1, p.49-54, 2009.

LOURENÇO, Maristela Soares; MENEZES, Luciana Ferreira. Ergonomia e alimentação coletiva: Análise das condições de trabalho de uma Unidade de Alimentação e Nutrição. In: CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, 4., 2008, Rio de Janeiro, 2008. Não paginado.

MASCULO, Francisco Soares; VIDAL, Mário César (Org.). **Ergonomia: Trabalho adequado e eficiente**. Rio de Janeiro: Elsevier/ABREPO, 2011. 648 p.

MEDEIROS, Luana Bernardines. **Ruído: Efeitos extra-auditivos no corpo humano**. 33 f. Monografia (Especialização) - Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica, Porto Alegre, 1999.

MENDES, René. **Patologia do trabalho**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2003.

NEPOMUCENO, Mariana Marques. **Riscos oferecidos à saúde dos trabalhadores de uma unidade em alimentação e nutrição (UAN)**. 48 f. Monografia (Especialização) - Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **História**. OIT. Disponível em: <<http://www.oit.org.br/content/história>>. Acesso em: 09 out. 2013.

PORTAL BRASIL. **Consolidação das Leis do Trabalho (CLT)**. Portal Brasil. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/cidadania-e-justica/2012/03/consolidacao-das-leis-do-trabalho-clt>>. Acesso em 09 out. 2013.

QUINTILIO, Maria Salete Vaceli; ALCARÁS, Patrícia Arruda de Souza; MARTINS, Laís da Silva. Avaliação do ruído ocupacional em um restaurante num município do Mato Grosso do Sul. **Colloquium Exactarum**, Mato Grosso do Sul, v. 4, n. 1, p.27-32, jan/jun 2012.

REGGIOLLI, Márcia Regina. Planejamento de cardápios e receitas para unidades de alimentação e nutrição. São Paulo: Atheneu, 2002.

SANTANA, Ângela Maria Campos. **A produtividade em Unidades de Alimentação e Nutrição**: Aplicabilidade de um sistema de medida e melhoria da produtividade integrando a ergonomia. 255 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

TEIXEIRA, Suzana Maria Ferreira Gomes et al. **Administração aplicada às unidades de alimentação e nutrição**. São Paulo: Atheneu, 1997. 219 p.

TOSTES, Maria Goreti Vaz. **Segurança no trabalho em Unidade de Alimentação e Nutrição**: Treinamentos e dinâmicas. 93 f. Monografia (Especialização) - Universidade de Brasília, Brasília, 2003.

UFRGS. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. **Restaurantes Universitários**. Disponível em: <<http://paginas.ufrgs.br/sae/restaurante-universitario>>. Acesso em: 27 out. 2013.

VILLAROUCO, Vilma; ANDRETO, Luiz. Avaliando desempenho de espaços de trabalho sob o enfoque da ergonomia do ambiente construído. **Produção**, São Paulo, v. 18, n. 3, p.523-539, set/dez 2008.

**5 ARTIGO A SER SUBMETIDO À REVISTA TEXTO & CONTEXTO
ENFERMAGEM**

AVALIAÇÃO DE CONDIÇÕES DE TRABALHO EM RESTAURANTES UNIVERSITÁRIOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Nicole Schneider¹, Virgílio José Strasburg²

¹ Graduanda em Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). E-mail: nicole_sch_@hotmail.com

² Mestre Professor Assistente do curso de graduação em Nutrição (UFRGS); Nutricionista; Mestre em Saúde Coletiva e Doutorando em Qualidade Ambiental. E-mail: virgilio_nut@ufrgs.br

RESUMO: Foi realizado um estudo transversal descritivo observacional em dois Restaurantes Universitários (RUs) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) em Porto Alegre/RS. O objetivo foi o de identificar as condições de trabalho nas atividades de distribuição e higienização de utensílios nos RUs. Foram encontradas diferenças entre o número de reposições e peso das cubas - de 6,9kg a 22,4kg - de acordo com os tipos de preparação. Os funcionários realizaram esforço repetitivo sem troca de função na distribuição e com máximo de trocas de 20% na lavanderia durante o período de 2 horas e 30 minutos. A temperatura do ambiente da lavanderia (higienização de utensílios) excedeu o valor recomendado e o ruído ficou próximo do limite. Quanto ao uso de equipamentos de proteção individual (EPI) os trabalhadores não utilizaram o protetor auricular, mas fizeram o uso de botas. As condições físicas da estrutura contribuíram para os resultados encontrados.

DESCRITORES: Ergonomia; Saúde do trabalhador; Refeições coletivas.

EVALUATION OF PATTERNS OF WORK ON RIO GRANDE DO SUL'S FEDERAL UNIVERSITY RESTAURANTS

ABSTRACT: A descriptive cross-sectional observational study has been conducted in two University Restaurants (URs) of the Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS) in Porto Alegre / RS. The goal was to identify work conditions in distribution and sanitizing of utensils in the RUs. Differences were found between the number of replacements and weight of tanks - 6.9kg to 22.4kg - according to the types of activities in preparation of the distribution activities. The staff performed repetitive stress without function changing in the distribution and with a maximum of 20% exchange in the laundry during the period of 2 hours and 30 minutes. The ambient temperature of laundry (cleaning utensils) exceeded the recommended values and the noise reached almost the limit. Regarding the use of personal protective equipment (PPE) workers did not use hearing protection, but made use of boots. The physical structure has contributed to the founded results.

DESCRIPTORS: Ergonomics; Workers Health; Collective meals.

EVALUACIÓN DE LAS ROTINAS DE TRABAJO EN LOS RESTAURANTES UNIVERSITÁRIOS DE LA UNIVERSIDAD FEDERAL DEL RIO GRANDE DO SUL

RESUMEN: Fue realizado un estudio observacional descriptivo de corte transversal en dos Restaurantes Universitarios (RUs) de la Universidad Federal de Rio Grande do Sul (UFRGS), en Porto Alegre / RS. El objetivo fue identificar las condiciones de trabajo en la distribución y desinfección de utensilios en los RUs. Se encontraron diferencias entre el número de

reemplazos y el peso de los tanques - 6,9kg a 22,4kg - de acuerdo con los tipos de preparación. Los funcionarios realizaron un esfuerzo repetitivo sin cambiar de función en la distribución y con un máximo de 20% de cambio en la lavandería durante el período de 2 horas y 30 minutos. La temperatura ambiente de la lavandería (utensilios de limpieza) sobrepasaron los valores recomendados y el ruido cuasi alcanzó el límite. Cuanto al uso de equipos de protección personal (EPP) varió de acuerdo con el tipo. Las condiciones físicas contribuyeran a los resultados.

DESCRITORES: Ergonomía; Salud del trabajador; Comidas Colectivas.

INTRODUÇÃO

A relação entre saúde e trabalho é observada desde os papiros egípcios havendo descrição de tentativas de amenizar as doenças ocupacionais, mesmo que primitivas. De acordo com Mendes (2003),¹ no decorrer dos anos, autores relatavam perceber que a falta de organização e o ambiente poderiam estar causando estas doenças. Ao longo dos séculos o trabalho e sua forma de organização vêm sofrendo modificações através de acontecimentos históricos como a Revolução Industrial e surgimento de teorias como Taylorismo e Fordismo. Com isto, os trabalhadores passam a ser expostos a diferentes riscos ocupacionais exigindo, assim, a criação e mudanças de leis visando proteger a saúde destes.¹

Objetivando proporcionar adequadas condições de trabalho aos funcionários e estes manterem saúde e produtividade, surgem os conceitos da ergonomia. Esta estuda a adaptação do trabalho ao homem pesquisando formas de melhor atender as necessidades do trabalhador proporcionando maior conforto e desempenho.²

Esta realidade também se aplica às Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN). O mercado de refeições coletivas no Brasil está em constante crescimento alcançando 10,9 milhões de refeições ao dia no ano de 2012. Este setor emprega atualmente 195 mil trabalhadores.³ Tal demanda exige que os restaurantes estejam estruturalmente preparados para garantir a qualidade do alimento e a saúde do trabalhador.⁴⁻⁵

A rotina de uma UAN possui ritmo intenso sendo que cada setor do restaurante expõe o trabalhador a diferentes riscos através da umidade, esforço repetitivo, levantamento de peso excessivo, calor, ruído e iluminação.⁴⁻⁶⁻⁷⁻⁸⁻⁹ Tais fatores trazem como consequência a fadiga, lesões musculares, perda auditiva e desconforto aos empregados, aumentando os riscos de acidentes e diminuindo a produtividade.⁴⁻⁶⁻¹⁰⁻¹¹

Nos espaços acadêmicos das universidades o fornecimento de refeições pode ser feito por bares, lanchonetes, cantinas e restaurantes. Dentre as opções disponibilizadas na UFRGS estão os cinco Restaurantes Universitários (RUs). Os RUs servem refeições aos servidores, professores e aos alunos da Universidade tendo por objetivo proporcionar uma alimentação saudável e de qualidade. A demanda é intensa tendo mais de 1.600.000 refeições servidas no ano de 2011.¹²

O fornecimento de refeições possui uma importância social para a comunidade acadêmica na UFRGS. Da mesma forma, avaliar as condições de trabalho dos funcionários que realizam essas atividades e pesquisas dessa natureza são necessárias frente aos poucos materiais relacionados com essas atividades profissionais. O presente trabalho objetiva verificar as condições de trabalho as quais os funcionários estão expostos nas atividades dos setores de lavanderia e distribuição em dois restaurantes universitários da UFRGS.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal descritivo de caráter observacional trabalhando com variáveis qualitativas e quantitativas. São objetos da pesquisa a investigação de aspectos relacionados às atividades de trabalho na distribuição de alimentos e na lavanderia de dois Restaurantes Universitários da UFRGS.

A coleta de dados foi realizada nos Restaurantes Universitários (RUs) Centro (1) e Saúde (2) da Universidade Federal do Rio Grande do SUL (UFRGS). As datas de coleta estão descritas na tabela nº 1.

Tabela 1. Data das coletas para pesquisa por Unidade dos RUs. Porto Alegre, RS. 2013.

RU	Dia da semana	Março	Abril	Maior
Centro	Quarta-feira	13 e 20	10 e 17	08 e 15
Saúde	Quinta-feira	14 e 21	11 e 18	09 e 16

Fonte: autores

As rotinas de atividades relacionadas à distribuição de alimentos ocorreram no horário das 11h às 13h30min. Foram avaliados: a) a composição das preparações do cardápio e respectivos pesos; b) o número de reposições de cada preparação por balcão térmico; c) número de funcionários envolvidos e d) rotinas observadas no desenvolvimento do trabalho.

Todos os dados foram coletados pela pesquisadora com auxílio de bolsistas da graduação em Nutrição dos respectivos locais, sendo anotados em formulário específico (Apêndice A).

Para a verificação do peso das preparações servidas foi realizada a pesagem amostral de uma cuba de cada alimento servido antes da abertura do RU ao público. Para tal, foram utilizadas balanças das marcas Balmak e Welmy com variação de capacidades de 2 a 500 quilogramas (Kg) respectivamente para os RUs Centro e Saúde.

A distância para reposição de alimentos para cada balcão foi medida a partir da porta de acesso da cozinha para o refeitório. Foi utilizando uma trena inelástica profissional da marca Eda com capacidade de 3 metros e divisão em centímetros e milímetros. A mesma também foi utilizada para medir as dimensões dos balcões e altura destes.

A avaliação das atividades ocorridas na lavanderia de cada RU foram realizadas com duração de 3 a 5 minutos em intervalos a cada 30 minutos. A primeira coleta iniciava a partir das 11h30min e a última era realizada no horário das 13h30min. Os dados observados foram anotados em formulário específico (Apêndice B). Nas rotinas de trabalho da lavanderia foram verificados: a) o uso e descrição de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs); b) número de funcionários envolvidos e distribuição nas atividades; c) rotinas observadas no desenvolvimento do trabalho.

Foram avaliados também, em uma oportunidade em cada RU os fatores ambientais de ruído e temperatura. Os dados ambientes foram coletados com o auxílio de um técnico de segurança do trabalho disponibilizado pelo Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Para a avaliação do ruído foi utilizado um sonômetro da marca *Quest Technology* tendo a medida verificada por resposta lenta em banda A. Os modelos utilizados foram o 2700 e Q300 respectivamente no RU Centro e Saúde. Na verificação de temperatura foi utilizado um termômetro digital da marca *Instrutherm*, modelo TGD 100 (IBUTG, Índice de Bulbo Úmido Termômetro Globo).

Os dados coletados foram registrados em frequência, média e desvio padrão em planilha eletrônica do programa *Microsoft Excel 97-2003®* para as variáveis quantitativas. Para as variáveis qualitativas os resultados foram avaliados por frequência absoluta e relativa. A realização do estudo e coleta de dados foi autorizada de forma oficial mediante documento da Divisão de Alimentação vinculada à Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis da UFRGS.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Reposição

A tabela 2 apresenta as preparações servidas nos dias das coletas de dados através da qual serão feitas comparações com as demais variáveis analisadas visto que o cardápio influencia diretamente o número de reposições e os pesos das cubas. Nessa tabela podem ser verificadas as diferenças quanto às preparações de carnes e guarnições entre os dois RUs.

Tabela 2. Cardápio servido nos Restaurantes Universitários da UFRGS. Porto Alegre, RS. 2013.

Data	RU	Arroz	Feijão	Carne	Guarnição	Salada	Sobremesa
13/mar	1	Branco	Preto	Sobrecoxa	Chuchu refogado	Chicória	Mamão
14/mar	2	Branco	Preto	Cubos com molho	Batata doce c/ molho branco	Agrião	Melancia
20/mar	1	Branco	Preto	Iscas bovinas	Couve com bacon	Alface	Melancia
21/mar	2	Branco	Preto	Carré	Batata sauté	Alface	Laranja
10/abr	1	Branco	Preto	Frango empanado	Repolho refogado	Rúcula	Melão
11/abr	2	Branco	Preto	Iscas de frango	Batata doce	Couve chinesa	Mamão
08/mai	1	Branco	Preto	Bife bovino com molho	Ovo cozido	Rúcula	Banana
09/mai	2	Branco	Preto	Iscas de frango	Repolho refogado	Rúcula	Pudim chocolate
16/mai	2	Branco	Preto	Bife frango	Beterraba c/ milho	Couve chinesa	Banana

Fonte: autores

Na tabela 3 são apresentados os dados com os tipos de preparação, o peso das mesmas e frequência de reposição de alimentos nos dois restaurantes universitários. As coletas dos dias 17 de abril e 15 de maio foram excluídas devido à indicação e respectiva paralisação que interferiram na demanda do RU1. Também foi excluído o dia 18 de abril do RU2 visto que o cardápio servido apresentou carreteiro como carne interferindo, assim, na reposição de arroz alterando a média de modo a não poder ser comparado os dados desses dias aos demais.

Tabela 3. Pesos e reposições das cubas na distribuição nos Restaurantes Universitários da UFRGS. Porto Alegre, RS. 2013.

Alimento	RU	Peso (kg)	Nº rep.
		Média ± DP	Média ± DP
Arroz	1	18,3 ± 0,65	21 ± 1,41
	2	17,2 ± 0,76	11,8 ± 2,86
Feijão	1	22,3 ± 1,05	16,5 ± 2,38
	2	22,4 ± 2,78	9 ± 1,58
Carne	1	19,5 ± 6,43	12,7 ± 5,68
	2	20,6 ± 5,58	11,4 ± 1,95
Guarnição	1	21,1 ± 2,73	7,5 ± 1,29
	2	15,2 ± 4,26	12,2 ± 4,48
Salada	1	6,9 ± 0,59	11,2 ± 1,26
	2	7,0 ± 1,36	7,8 ± 1,30
Sobremesa	1	15 ± 0,54	13,7 ± 8,85
	2	18,8 ± 8,58	11,6 ± 7,16
Refeições	1	2074,2 ± 136,7	
	2	1639,8 ± 30,31	

Fonte: autores

Observou-se uma similaridade quanto ao número de reposições para os alimentos arroz, feijão e salada em ambos os RUs. O mesmo não foi verificado no RU1 com a preparação carne e no RU2 com a guarnição. A diferença na reposição das carnes do RU1 ocorreu devido a uma preparação em particular que foi servida em formas (21), sendo que nos demais dias de coleta foram utilizadas cubas (9). Este fator resultou numa diferença de 91% entre as reposições de carne. No RU2, as guarnições com batata como principal ingrediente obtiveram uma média de 15,3 reposições, enquanto o repolho e a beterraba resultaram em 7,5 reposições.

A sobremesa mostrou variação conforme a fruta servida tendo um mínimo de 4 e 5 reposições para o mamão e banana e máximo de 13 e 26 vezes para a melancia nos RUs. A diferença entre as reposições das frutas está relacionada com os recipientes utilizados para cada uma, sendo que possuíam dimensões diferentes. No entanto, no RU2 o máximo de reposições, considerando doces, foi de 23, visto que a sobremesa servida era pudim de chocolate.

A variação entre as reposições pode estar relacionada com as preferências de consumo dos usuários. Estudo realizado com universitários da área da saúde que mostrou que 74% destes possuíam alto consumo de doces tendo apenas 24,4% com ingestão adequada de frutas e vegetais.¹³

Os pesos das cubas, com os alimentos, permaneceram com valores similares no arroz, feijão e salada nos dois RUs observados. A carne obteve variação de acordo com o tipo servido, sendo que, no RU1, as carnes com molho (bovinas), com peso máximo de 27,8 kg e mínimo de 21,3 kg, resultaram 70% superior à média da pesagem das carnes sem molho (frango), que apresentaram os pesos entre 14,3 e 14,5 kg. Já no RU2, o máximo de pesagem resultou em 26,4kg e mínimo de 21,2kg, excetuando a preparação de carré que pesou 11,3kg. A guarnição e sobremesa deste mesmo RU tiveram pesagens diferentes conforme o alimento servido obtendo entre 8,6kg (batata doce) e 19,6kg (beterraba) e 11,6kg (melancia) e 30,5kg (banana).

Quanto aos equipamentos, no RU 1 há seis balcões térmicos, 3 frios e 3 quentes dispostos em pares. As respectivas distâncias em relação à cozinha são de 12,4m, 19,4m e 25,4m. A altura dos balcões quentes é de 85 cm e 90 cm nos balcões frios.

As reposições no RU1 foram feitas por três pessoas do sexo masculino sendo que apenas o primeiro dia de coleta houve auxílio de uma funcionária. Não foi verificada a ocorrência de troca de função durante o período de almoço (2,5 horas) em todas as coletas. Foi identificado que apenas 9,8% das reposições foram feitas com o auxílio de carrinho de transporte, mesmo havendo o equipamento disponível em todos os dias das coletas. Apesar de haver três funcionários, 32% das reposições foram feitas por um funcionário carregando a cuba sozinho, 60,5% com dois funcionários repondo uma cuba e 7,2% três funcionários carregando duas cubas. Das reposições individuais a que teve maior frequência foi a de salada (45,5%) visto que a média de peso foi de 6,9 kg. Para o arroz e feijão a reposição individual foi de 20,5% e 11,4% respectivamente. Para a distribuição das carnes havia uma funcionária em cada balcão de distribuição que ficaram na postura em pé durante o período total de almoço (2,5 horas) sem haver trocas, ou seja, permaneciam fazendo movimento repetitivo ao servir cada usuário.

No RU 2 há quatro balcões térmicos com as mesmas dimensões dos equipamentos do RU1, sendo dois quentes e dois frios que estão respectivamente a uma distância de 3,30m e 6,40m da cozinha. As reposições no RU2 foram feitas sempre por dois funcionários sendo que cada um deles era responsável por um balcão. Foi verificado que 91,7% das reposições foram feitas com o auxílio de carrinho de transporte, considerando apenas as reposições das cubas. As reposições de feijão não foram feitas exclusivamente com as cubas. Em 16,5% das

reposições dessa leguminosa foram realizadas sem a troca da cuba, sendo utilizado um recipiente cujo peso com o produto era de 4,1kg. Essa ocorrência interferiu na média de reposições a qual resultou em 9. O uso de um recipiente diferente para reposição do feijão pode estar relacionada com a praticidade.

Para a distribuição das carnes havia duas funcionárias, mas não houve padrão quanto à postura. Variavam entre postura de pé, sentada e servindo a carne ou apenas observando o autoatendimento. No entanto, não ocorreu troca de função durante o período de almoço em todas as coletas.

Foi possível verificar o esforço repetitivo em apenas algumas coletas, visto que as funcionárias observavam o autoatendimento não servindo os usuários todos os dias. As reposições que não foram feitas com a utilização de carrinho foram relativas a salada, que possui peso menor não oferecendo risco ao trabalhador desde que na postura correta.

A Norma Regulamentadora 17¹⁴ estabelece que o transporte de carga não deve possuir peso que comprometa a saúde do trabalhador e este deve receber treinamento para exercer a atividade de forma segura. No estudo realizado em uma UAN hospitalar, houve relato de dores relacionadas ao trabalho por 89% dos funcionários. A causa mais citada, com 31%, foi andar e transportar cargas (materiais, gêneros alimentícios e refeições) sendo ombros e pernas os locais mais afetados.¹⁵ Este esforço pode acarretar em problemas osteomusculares. Além disso, sendo uma atividade com esforço físico intenso, há maior risco de acidentes de trabalho.¹⁶

No RU1, os funcionários possuíam a disposição um carrinho de transporte para fazerem as reposições, no entanto, o mesmo não foi utilizado. A indicação do uso de carro de transporte está relacionada à prevenção de lesões musculares devido ao trabalho físico pesado e ao ritmo intenso havendo risco de comprometer a coluna no momento que a carga é excessiva ou é erguida de forma inadequada.⁴⁻¹¹

Foi possível verificar esforço repetitivo durante a distribuição o que corrobora com o estudo de Barbosa e Almeida¹⁷ que encontrou o mesmo na área de distribuição de uma UAN. A consequência a longo prazo deste fator é a Lesão por Esforço Repetitivo (LER) que são lesões cumulativas que afeta articulações, tendões e músculos através de inflamações e

espasmos crônicos (cãimbra). Essa situação gera uma diminuição da força, limitação da mobilidade e do movimento do tendão causando incapacidade funcional.¹⁸

A estrutura física dos RUs é diferente, havendo diferença no esforço realizado pelos funcionários. As distâncias máximas percorridas nos RU1 e RU2 são de 25,4m e 6,4m, sendo a mínima de 12,4m e 3,30m respectivamente. O RU1 apresenta distâncias quase três vezes maiores (máxima 296,9% e mínima de 275,8% maiores) quando comparadas ao RU2. Esta metragem pode vir a trazer maior fadiga para os funcionários agravado pelo fato de que no RU1 possui escadas para acessar o refeitório enquanto no Restaurante 2 a reposição da cozinha para o restaurante está no mesmo nível.

A escada também colabora para fadiga e possíveis acidentes. Desta forma, além de não proporcionar um ambiente que permita o máximo de produtividade, está pondo em risco a saúde do funcionário. O dimensionamento de uma UAN deve facilitar o fluxo do alimento entre os setores possuindo circuitos curtos.⁴ Desta forma, a unidade de alimentação e nutrição deve ser preferencialmente em andar térreo, sem escadas, o que não é visto no RU1. Diferente desta análise foi o encontrado em uma Unidade de Santa Catarina a qual era térrea facilitando o transporte de gêneros alimentícios e limpeza.¹⁹

Atividades lavanderia

O outro setor avaliado nos RUs foi a lavanderia, na qual se verificou a temperatura e o ruído do ambiente em um mesmo dia. As temperaturas na lavanderia foram verificadas no horário das 11h45 às 12h05 dos dias 20 de março (temperatura externa de 19°C à 20°C, chovendo) e 11 de abril (temperatura externa de 18°C à 30°C, ensolarado)²⁰ nos RUs 1 e 2 respectivamente. Os resultados em Índice de Bulbo Úmido Termômetro de Globo (IBUTG) foram de 27,5 e 28,4 nos RUs 1 e 2 através do cálculo para ambiente interno ou externo sem carga solar.

Considerando o trabalho como contínuo e moderado, conforme a Norma Regulamentadora 15,²¹ o limite máximo permitido de IBUTG é de 26,7°C. Observa-se que os resultados encontrados excedem em 3% e 6,4% a recomendação, nos restaurantes. A exposição a esta temperatura pode vir a causar desconforto aos funcionários gerando sonolência, cansaço, diminuição do desempenho, tonturas, dor de cabeça, mal estar e até mesmo aumento de erros.¹¹ Esta temperatura é influenciada pela irradiação de calor da

máquina de lavar bandejas, pelo espaço pequeno na lavanderia e ventilação inadequada, apesar de haver ventiladores. A mesma situação foi verificada no estudo de Matos e Proença²² o qual resultou a área de cocção e lavanderia como os locais de maior temperatura na UAN.

A verificação do ruído foi realizada às 11h45min no RU 1 e variou entre 87 e 92 decibéis (dB). No RU 2 o horário de coleta foi às 11h47min e oscilou entre 85 e 92 dB. A NR 15 estabelece que, em um período de 2 horas e 40 minutos, o limite é de 93 dB.

Os funcionários ficaram expostos a esta faixa de ruído que em alguns momentos esteve próxima do limite de tolerância, o que pode, por vezes, causar danos à audição dos mesmos e desconforto. Estudos mostram que a exposição a ruído ocupacional pode acarretar perda auditiva e zumbidos além de sintomas extra-auditivos como estresse, irritação, ansiedade, falta de concentração, nervosismo e até mesmo causar riscos de acidentes no trabalho.¹⁰⁻²³⁻²⁴ Um estudo realizado no Mato Grosso constatou ruídos acima de 98dB na área da cozinha e refeitório sendo que os trabalhadores não faziam uso de protetor auricular, concluindo que a longo prazo traria problemas auditivos aos trabalhadores.⁹ Matos e Proença²² encontraram ruídos acima de 85dB nas áreas de cocção e de higienização de bandejas, chegando a 95dB.

A tabela 4 apresenta a distribuição percentual quanto à utilização de EPI's de acordo com as funções desenvolvidas nas lavanderias dos RUs Centro (1) e Saúde (2) da UFRGS. Foram verificados em ambos locais quais seriam os EPIs necessários para o desenvolvimento das atividades. Os funcionários dos Restaurantes são de empresa terceirizada, sendo essa a responsável pelo fornecimento destes EPIs.

Tabela 4. Utilização de EPI's nas atividades de lavanderia de Restaurantes Universitários da UFRGS. Porto Alegre, RS. 2013.

Função	EPI							
	<i>Protetor auricular</i>		<i>Botas</i>		<i>Luvras</i>		<i>Avental</i>	
	RU 1	RU 2	RU 1	RU 2	RU 1	RU 2	RU 1	RU 2
	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Limpar bandejas	0%	0%	100%	100%	76%	23%	100%	3%
Pré-lavagem das bandejas	NA	NA	NA	100%	NA	30%	NA	100%
Colocar bandejas na máquina	0%	0%	100%	100%	100%	17%	100%	100%
Tirar bandejas limpas	0%	0%	100%	100%	92%	7%	100%	100%

Secar bandejas	0%	0%	100%	100%	0%	17%	64%	7%
Lavar e secar talheres	0%	0%	100%	100%	32%	0%	100%	7%
Reposição talheres	0%	0%	100%	100%	20%	0%	100%	100%
Reposição bandejas	0%	0%	100%	100%	0%	10%	76%	10%

*NA: O Restaurante Universitário 1 não apresentou a etapa pré-lavagem de bandejas.

Fonte: autores

Durante todas as coletas, o uso do protetor auricular não foi identificado em nenhuma das pessoas que executavam as tarefas de lavanderia, apesar de o ruído estar num nível de desconforto. Nenhum dos funcionários estava com este EPI de forma visível, como por exemplo, ao redor do pescoço, não podendo ser identificado se a causa da não utilização foi a falta de fornecimento por parte da empresa terceirizada ou por opção do trabalhador.

Conforme a NR 6²⁵ a empresa tem a obrigação de fornecer todos os EPIs necessários aos seus funcionários treinando-os sobre o correto uso, ficando os trabalhadores com a responsabilidade de utilização. Considerando que este critério tenha sido cumprido e todos tenham tido o acesso a protetores auriculares, a opção de não utilização deste EPI pode ter sido influenciada pelo desconforto ou por não considerarem seu uso importante. Tais resultados estão presentes no estudo realizado com trabalhadores de uma UAN hospitalar tendo mais de 50% relatado dificuldade de utilização de alguns EPIs devido ao desconforto, sendo o protetor auricular o mais citado. Nem todos os funcionários receberam este EPI e dos que receberam, poucos fizeram uso. No entanto, 82,5% consideraram o uso de EPIs importante.²⁶ A questão do desconforto é também evidenciada em outro trabalho trazendo também o fato de em alguns momentos os funcionários não receberem os EPIs.¹⁷

Quanto ao uso de botas, a utilização das mesmas esteve presente em todos os trabalhadores. O fator que possivelmente influenciou esse resultado foi a umidade do local e o chão molhado durante todo o período de trabalho. Diferente deste resultado, Hagen et al²⁶ verificou que 70% dos cozinheiros receberam este EPI sendo utilizado apenas por 60% desta porcentagem. A importância deste EPI reside na prevenção de quedas e possíveis acidentes no caso de algum utensílio ou alimento quente vierem a cair sobre os pés.⁴

A utilização de luvas de látex e avental de napa apresentou variação. Foi possível identificar diferenças quanto à utilização do avental entre os restaurantes nas funções de limpar e secar bandejas, lavar e secar talheres e reposição de bandejas. Dentre as atividades citadas, nenhuma, exceto lavagem de talheres, envolve contato com água corrente sendo esta

uma possível motivação para o não uso. A frequência de utilização de luvas variou em todas as etapas sendo menor de 30% no RU2. As funções de repor utensílios, lavar talheres e secar talheres e bandejas apresentaram porcentagem abaixo de 32% em ambos restaurantes, apesar das higienizações serem feitas com água quente e haver utilização de álcool nos talheres após o enxague. Esta ocorrência pode estar associada ao fato de que a secagem é dificultada pelo uso deste EPI e a reposição é facilitada pela sensibilidade manual a qual é diminuída pela luva.

A utilização de luvas é indicada na lavanderia visto que há o uso de produtos químicos para higiene dos utensílios prevenindo desta forma irritações e alergias na pele e também as queimaduras pelo contato com a água quente. Todos os utensílios – bandejas e talheres – são lavados em máquina de lavar louça onde a água atinge 90°C.

A tabela 5 apresenta a distribuição percentual quanto ao gênero dos funcionários em cada função e a troca destes na atividade durante o período de trabalho.

Tabela 5. Troca de funções e gêneros por atividade nas lavanderias dos Restaurantes Universitários da UFRGS. Porto Alegre, RS. 2013.

Função	ATIVIDADE			
	Gênero		Troca de função	
	RU 1	RU 2	RU 1	RU 2
	Mulher	Mulher	Sim	Sim
Limpar bandejas	100%	3%	16%	3%
Pré-lavagem das bandejas	NA	13%	NA	3%
Colocar bandejas na máquina	100%	17%	12%	0%
Tirar bandejas limpas	100%	100%	12%	0%
Secar bandejas	100%	100%	20%	0%
Lavar e secar talheres	100%	100%	4%	0%
Reposição talheres	100%	100%	0%	0%
Reposição bandejas	100%	100%	0%	0%
Número total de funcionários (n)	8	6		

Fonte: autores

Nos dois Restaurantes os funcionários realizavam mais de uma atividade e havia duas ou mais pessoas na função de secar bandejas. Verifica-se a ausência de homens na lavanderia

no RU1, ao contrário do RU2, no qual 62,5% das funções eram realizadas por profissionais do sexo feminino.

No RU2 a frequência de homens maior nas etapas limpar bandejas, pré-lavagem e colocar as mesmas na máquina pode estar relacionada com o esforço físico exercido. O local de recebimento de bandejas possui três repartições, sendo a mais alta com 41,5cm de altura da base do balcão cuja base está a 1,45m do chão. Na pré-lavagem é preciso retirar esses utensílios da água e separá-los na bandeja da máquina, exercendo esforço com movimentos de rotação lateral e abdução do braço. Este esforço repetitivo pode acarretar fadiga muscular ou em Lesão por Esforço Repetitivo (LER) prejudicando a produtividade e saúde do funcionário. Não coincidindo com este resultado, um estudo encontrou repetitividade apenas na área de distribuição, atribuindo a lavanderia riscos como umidade, ruído, excesso de peso e produtos químicos.¹⁷ Outro trabalho evidencia a exposição dos funcionários a esforços repetitivos de forma geral, não especificando setores.⁸

No quesito troca de função observa-se frequência baixa nos dois RUs. Esse resultado apenas reforça a constatação de esforço repetitivo durante um período de 2 horas e 30 minutos nas atividades específicas o qual se torna mais um risco para a saúde dos funcionários.

O estudo apresentou como limitações o fato deste ser somente observacional, não sendo possível verificar informações sobre medidas antropométricas dos funcionários. Esse fator impossibilitou a avaliação dos trabalhadores em relação à adequação do peso da carga do levantamento manual e também da correlação da estatura destes com a altura dos balcões. Pelo fato dos trabalhadores pertencerem a uma prestadora de serviços (terceirizada) não foi possível acessar documentação pertinente ou ainda de se realizar entrevistas com os mesmos para elucidar questão quanto a não utilização de EPIs, carrinho de transporte e a utilização de recipientes para as reposições.

Considerações finais

Esse estudo teve como objetivo verificar as condições de trabalho no qual estão expostos os trabalhadores de dois restaurantes universitários da UFRGS na cidade de Porto Alegre/RS. Avaliaram-se a execução das atividades dos trabalhadores na distribuição de alimentos e no setor de lavanderia para a higienização de utensílios. Foram observadas as rotinas que os mesmos desempenhavam e também do tempo de execução das tarefas e do uso

de EPIs pelos mesmos. Verificaram-se ainda as condições estruturais dos locais onde são desenvolvidas as atividades de trabalho.

Foi possível identificar a partir dos resultados a necessidade de adequação da estrutura física dos RUs visando proporcionar melhor condições de trabalho e segurança para os trabalhadores. Destaca-se ainda, da importância de treinamento e conscientização dos funcionários com relação aos riscos aos quais estão expostos diariamente para um uso adequado dos EPIs, trocas de função e utilização de recursos que proporcionem melhor conforto laboral.

REFERÊNCIAS

1. Mendes R. Patologia do trabalho. 2. ed. São Paulo (SP): Atheneu; 2003.
2. Cattani A D, Holzmann L. Dicionário de trabalho e tecnologia. Porto Alegre (RS): UFRGS, 2006.
3. Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas (ABERC) [página da internet]. ABERC; 2012 [atualizado 2012; acesso em 2013 Out 06]. Disponível em: <http://www.aberc.com.br/mercadoreal.asp?IDMenu=21>.
4. Abreu ES, Spinelli MGN, Pinto AMS. Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: Um modo de fazer. 2. ed. São Paulo (SP): Metha, 2007.
5. Villarouco V, Andreto L. Avaliando desempenho de espaços de trabalho sob o enfoque da ergonomia do ambiente construído. *Produção*. 2008 Set-Dez; 18(3): 523-539.
6. Lourenço MS, Menezes LF. Ergonomia e alimentação coletiva: Análise das condições de trabalho de uma Unidade de Alimentação e Nutrição. In: Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2008 agosto 01-02; Rio de Janeiro, Brasil. Rio de Janeiro (RJ): Responsabilidade Socioambiental das Organizações Brasileiras; 2008.
7. Santana AMC. A produtividade em Unidades de Alimentação e Nutrição: Aplicabilidade de um sistema de medida e melhoria da produtividade integrando a ergonomia [tese]. Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina. (Programa de pós-graduação em Engenharia de Produção); 2002.
8. Colares LGT, Freitas CM. Processo de trabalho e saúde de trabalhadores de uma unidade de alimentação e nutrição: Entre a prescrição e o real do trabalho. *Caderno de Saúde Pública*. 2007 Dez; 12(23): 3011-3020.
9. Quintilio MSV, Alcarás PAS, Martins L S. Avaliação do ruído ocupacional em um restaurante num município do Mato Grosso do Sul. *Colloquium Exactarum*. 2012 Jan-Jun; 4(1): 27-32.
10. Cordeiro R, Clemente APG, Diniz SC, Dias A. Exposição ao ruído ocupacional como fator de risco para acidentes do trabalho. *Revista Saúde Pública*. 2005 Fev; 39(3): 461-466.

11. Kroemer K, Grandjean E. Manual de Ergonomia: Adaptando o trabalho ao homem. 5ª ed. Porto Alegre (RS): Bookman, 2005.
12. Universidade Federal do Rio Grande do Sul [página na Internet]. Porto Alegre (RS): UFRGS 2013 [atualizado 2011; acesso em 2013 Out 27]. Disponível em: <http://paginas.ufrgs.br/sae/restaurante-universitario>.
13. Marcondelli P, Costa THM, Schmitz BAS. Nível de atividade física e hábitos alimentares de universitários do 3º ao 5º semestres da área da saúde. Revista de Nutrição. 2008 Jan-Fev; 21(1): 39-47.
14. Ministério do Trabalho (BR). Portaria n.º 3.214 de 08 de junho de 1978, atualização de junho de 2007: Norma Regulamentadora 17 – Ergonomia. 2007.
15. Isosaki M, Cardoso E, Glima DMR, Alves ACC, Rocha LE. Prevalência de sintomas osteomusculares entre trabalhadores de um Serviço de Nutrição Hospitalar em São Paulo, SP. Revista brasileira de saúde ocupacional. 2011; 36(124): 238-246.
16. Lima RC, Victora CG, Agnol MMD, Facchini LA, Fassa AG. Percepção de exposição a cargas de trabalho e riscos de acidentes em Pelotas, RS. Revista de Saúde Pública. 1999 Abr; 33(2):137-146.
17. Barbosa LN, Almeida FQA. Relato de experiência sobre a avaliação de riscos ambientais e mapeamento em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) para a promoção da segurança no trabalho. Revista Simbio-Logias. 2008 Nov; 1(2): 1-10.
18. Masculo FS, Vidal MC, organizadores. Ergonomia: Trabalho adequado e eficiente. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier/ABREPO; 2011.
19. Matos CH. Condições de trabalho e estado nutricional de operadores do setor de alimentação coletiva: um estudo de caso [tese]. Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina. (Programa de pós-graduação em Engenharia de Produção); 2000.
20. Accuweather [página na Internet]. Porto Alegre (RS): 2013 [atualizado 2013; acesso em 2013 Jul 15]. Disponível em: <http://www.accuweather.com/pt/br/brazil-weather>
21. Ministério do Trabalho (BR). Portaria n.º 3.214 de 08 de junho de 1978, atualização de janeiro de 2011: Norma Regulamentadora 15 – Atividades e operações insalubres. 2011.
22. Matos CH, Proença RPC. Condições de trabalho e estado nutricional de operadores do setor de alimentação coletiva: um estudo de caso. Revista de Nutrição. 2003 Out-Dez; 16(4): 493-502.
23. Dias A, Cordeiro R, Corrente JE, Gonçalves CGO. Associação entre perda auditiva induzida pelo ruído e zumbidos. Caderno de Saúde Pública. 2006 Jan; 1(22): 63-68.
24. Medeiros LB. Ruído: Efeitos extra-auditivos no corpo humano [tese]. Porto Alegre (RS): Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica Monografia (Especialização em audiologia clínica); 1999.
25. Ministério do Trabalho (BR). Portaria n.º 3.214 de 08 de junho de 1978, atualização de dezembro de 2010: Norma Regulamentadora 6 – Equipamento de Proteção Individual (EPI). 2010.

26. Hagen MEK, Soltys AA, Valmórbida JL, Louzada MLC, Zani VT. O uso de equipamentos de proteção individual pelos funcionários de unidade de alimentação e nutrição de um hospital público do sul do Brasil. *Nutrição Brasil*. 2012 Mai-Jun; 11(3): 167-171.

6 NORMAS DA REVISTA TEXTO & CONTEXTO ENFERMAGEM

Tipo de manuscrito:

- Artigo original: são contribuições destinadas a divulgar resultados de pesquisa científica concluída. A criatividade e o estilo dos autores no formato do manuscrito serão respeitados, no entanto o conteúdo deve ser apresentado de forma a contemplar a introdução, métodos, resultados e discussão. A introdução deve ser breve, definir o problema estudado e sua importância, objetivos do estudo, além de destacar as lacunas do conhecimento – “estado da arte”. O método empregado, a população estudada, os sujeitos do estudo ou fonte de dados e os critérios de seleção entre outros devem ser descritos de forma compreensiva e completa. Inserir o número do protocolo de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa e que a pesquisa foi conduzida de acordo com os padrões éticos exigidos. Os resultados devem ser descritos em uma sequência lógica. Quando forem apresentadas tabelas, quadros e figuras, o texto deve ser complementar e não repetir o conteúdo contido nas ilustrações. A discussão, que pode ser redigida juntamente com os resultados, deve conter comparação dos resultados com a literatura, a interpretação dos autores, as implicações dos achados, as limitações e implicações para pesquisa futura. Enfatizar os aspectos novos e importantes do estudo e as conclusões que surgem destes. Sua extensão limita-se a 15 páginas.

- Relato de experiência: descrições de experiências acadêmicas, assistenciais e de extensão. Sua extensão limita-se a 15 páginas.

- Reflexão: matéria de caráter opinativo ou análise de questões que possam contribuir para o aprofundamento de temas relacionados à área da saúde e de enfermagem, a que se destina a Revista. Sua extensão limita-se a 15 páginas.

- Revisão da literatura: compreende avaliação da literatura sobre temas específicos. Deve incluir uma seção que descreva os métodos utilizados para localizar, selecionar, extrair e sintetizar os dados e as conclusões. Sua extensão limita-se a 15 páginas.

(Por tempo indeterminado, a Texto & Contexto Enfermagem não está aceitando a submissão de artigos na categoria – Revisão de Literatura. Esta decisão foi tomada devido ao o excessivo número de artigos aprovados nesta categoria aguardando publicação.)

Itens exigidos para preparação dos manuscritos:

1. Carta de solicitação de publicação e declaração de responsabilidade assinada por todos os autores (Modelo).
2. Declaração de conflitos de interesse encaminhada individualmente pelos autores (Modelo).
3. Cópia da aprovação emitida pelo Comitê de Ética em Pesquisa, em manuscritos resultantes de pesquisa que envolve seres humanos.

Itens exigidos para envio dos manuscritos

1. Manuscrito digitado em letra Times New Roman 12, com espaço entre linhas 1,5 cm, configurado em papel A4, com margem esquerda/superior de 3cm e direita/inferior de 2cm, com numeração nas páginas. Utilização de Editor Word for Windows 2000 ou editores compatíveis.
2. Página de identificação.
3. Título (conciso e informativo), resumo (máximo de 150 palavras) e descritores (3 a 5 palavras) nos 3 idiomas.
4. Apresentação das seções do manuscrito de acordo com as normas.
5. Ilustrações (tabelas, quadros e figuras) conforme as normas da Revista e no máximo de 5 no conjunto. As figuras devem ser gravadas em separado, no formato jpeg ou tiff, resolução de 300 dpi, tamanho 23X16 cm.
6. Citações diretas e indiretas, assim como os verbatins de acordo com as normas.
7. Manuscrito contendo no máximo 3 notas de rodapé.
8. Referências redigidas de acordo com as normas.
9. Manuscrito com número de páginas limite.

Preparo dos manuscritos:

Os manuscritos devem ser preparados de acordo com as normas editoriais da Revista, redigidos na ortografia oficial e digitados com espaço de 1,5cm, configurados em papel A4 e com numeração nas páginas. A margem esquerda e superior será de 3cm e a margem direita e inferior de 2cm. Letra Times New Roman 12, utilizando Editor Word for Windows 98 ou Editores que sejam compatíveis. Página de identificação: a) título do manuscrito (conciso, mas informativo) em português, inglês e espanhol; b) nome completo de cada autor, com seu(s) título(s) acadêmico(s) mais elevado(s) e afiliação institucional; c) o(s) nome(s) do(s)

departamento(s) e da instituição(ões) a(os) qual(is) o trabalho deve ser atribuído; d) nome, endereço completo, telefone/fax e endereço eletrônico do autor responsável pela correspondência relacionada ao manuscrito.

Resumo e Descritores: o resumo deve ser apresentado na primeira página, em português, inglês (abstract) e espanhol (resumen), com limite de 150 palavras, em espaço simples. Deve indicar o(s) objetivo(s) do estudo, o método, principais resultados e conclusões. Abaixo do resumo, incluir 3 a 5 descritores nos três idiomas. Para determiná-las consultar a lista de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) elaborada pela BIREME e disponível na internet no site: <http://decs.bvs.br> ou o Medical Subject Headings (MeSH) do Index Medicus. Quando o artigo tiver enfoque interdisciplinar, usar descritores, universalmente, aceitos nas diferentes áreas ou disciplinas envolvidas.

Apresentação das seções: o texto deve estar organizado sem numeração progressiva para título e subtítulo, devendo ser diferenciado através de tamanho da fonte utilizada. Exemplos:

Título = OS CAMINHOS QUE LEVAM À CURA

Primeiro subtítulo = Caminhos percorridos

Segundo subtítulo = A cura pela prece

Ilustrações: as tabelas, quadros e figuras devem conter um título breve e serem numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que forem citadas no texto, sendo limitadas a 5 no conjunto. Exceto tabelas e quadros, todas as ilustrações devem ser designadas como figuras. As tabelas devem apresentar dado numérico como informação central, não utilizar traços internos horizontais ou verticais. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé da tabela, utilizando os símbolos na seqüência *, †, ‡, §, ||, ¶, **, ††, ‡‡. Os quadros devem apresentar as informações na forma discursiva. Se houver ilustrações extraídas de outra fonte, publicada ou não publicada, os autores devem encaminhar permissão, por escrito, para utilização das mesmas. As figuras devem conter legenda, quando necessário, e fonte sempre que for extraída de obra publicada (as fontes têm que estar na referência). Além das ilustrações estarem inseridas no texto, deverão ser encaminhadas em separado e em qualidade necessária a uma publicação. As fotos coloridas serão publicadas a critério do Conselho Diretor. Se forem utilizadas fotos, as pessoas não poderão ser identificadas, ou então, deverão vir acompanhadas de permissão, por escrito, das pessoas fotografadas. Todas as figuras e/ou fotos, além de estarem devidamente inseridas na seqüência do texto, deverão ser encaminhadas em separado com a qualidade necessária à publicação. As imagens deverão ser

enviadas no formato jpeg ou tiff, resolução de 300 dpi, tamanho 23×16 cm e em grayscale. Imagens fora dessas especificações não poderão ser utilizadas.

Citações no texto: as citações indiretas deverão conter o número da referência da qual foram subtraídas, suprimindo o nome do autor, devendo ainda ter a pontuação (ponto, vírgula ou ponto e vírgula) apresentada antes da numeração em sobrescrito. Exemplo: as trabalhadoras também se utilizam da linguagem não verbal.⁷

Quando as citações oriundas de 2 ou mais autores estiverem apresentadas de forma sequencial na referência (1, 2, 3, 4, 5), deverão estar em sobrescrito separados por um hífen. Exemplo: estabeleceu os princípios da boa administração, sendo dele a clássica visão das funções do administrador.¹⁻⁵

As citações diretas (transcrição textual) devem ser apresentadas no corpo do texto entre aspas, indicando o número da referência e a página da citação, independente do número de linhas. Exemplo: “[...] o ocidente surgiu diante de nós como essa máquina infernal que esmaga os homens e as culturas, para fins insensatos”.^{1:30-31}

As citações de pesquisa qualitativa (verbatim) serão colocadas em itálico, no corpo do texto, identificando entre parênteses a autoria e respeitando o anonimato. Exemplo: [...] envolvendo mais os acadêmicos e profissionais em projetos sociais, conhecendo mais os problemas da comunidade [...](e7);

Citações no texto para artigos na categoria Revisão da Literatura. O número da citação pode ser acompanhado ou não do(s) nome(s) do(s) autor(es) e ano de publicação. Se forem citados dois autores, ambos são ligados pela conjunção “e”; se forem mais de dois, cita-se o primeiro autor seguido da expressão “et al”.

Exemplos:

Segundo Oliveira et al⁹ ou Segundo Oliveira et al⁹ (2004), entende-se a rede como a transgressão de fronteiras, a abertura de conexões, a multiplicidade, a flexibilidade, a transparência, a interdependência e o acesso de todos a informação.

Entende-se a rede como a transgressão de fronteiras, a abertura de conexões, a multiplicidade, a flexibilidade, a transparência, a interdependência e o acesso de todos a informação.⁹

Notas de rodapé: o texto deverá conter no máximo três notas de rodapé, que serão indicadas por: * primeira nota, ** segunda nota, *** terceira nota.

Referências: as referências devem estar numeradas consecutivamente na ordem que aparecem no texto pela primeira vez e estar de acordo com os Requisitos Uniformes do Comitê

Internacional de Editores de Revistas Médicas (International Committee of Medical Journal Editors – ICMJE). Exemplos:

Livro padrão

Gerschman S. A democracia inconclusa: um estudo da reforma sanitária brasileira. Rio de Janeiro (RJ): Fiocruz; 2004.

Capítulo de livro

Melo ECP, Cunha FTS, Tonini T. Políticas de saúde pública. In: Figueredo NMA, organizador. Ensinando a cuidar em saúde pública. São Caetano do Sul (SP): Yends; 2005. p.47-72.

Livro com organizador, editor ou compilador

Elsen I, Marcon SS, Santos MR, organizadores. O viver em família e sua interface com a saúde e a doença. Maringá (PR): EDUEM; 2002.

Livro com edição

Vasconcelos EM. Educação popular e a atenção à saúde da família. 2ª ed. São Paulo (SP): Hucitec; 2001.

Trabalho apresentado em congresso

Lima ACC, Kujawa H. Educação popular e saúde no fortalecimento do controle social. In: Anais do 7o Congresso Nacional da Rede Unida, 2006 Jul 15-18; Curitiba, Brasil. Curitiba (PR): Rede Unida; 2006. Oficina 26.

Entidade coletiva

Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção a Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Manual técnico pré-natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada. Brasília (DF): MS; 2005.

Documentos legais

Ministério da Saúde (BR), Conselho Nacional de Saúde, Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Resolução No 196 de 10 de outubro de 1996: diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília (DF): MS; 1996.

Brasil. Lei No 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 26 Jun 1986. Seção 1.

Tese/Dissertação

Azambuja EP. É possível produzir saúde no trabalho da enfermagem?: um estudo sobre as relações existentes entre a subjetividade do trabalhador e a objetividade do trabalho [tese].

Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem; 2007.

Artigo de jornal

Zavarise E. Servidores da UFSC fazem movimento em defesa do HU. Diário Catarinense, 2007 Jun 28; Geral 36.

Artigo de periódico com até 6 autores

Kreutz I, Gaiva MAM, Azevedo RCS. Determinantes sócio-culturais e históricos das práticas populares de prevenção e cura de doenças de um grupo cultural. Texto Contexto Enferm. 2006 Jan-Mar; 15(1):89-97.

Artigo de periódico com mais de 6 autores

Azambuja EP, Fernandes GFM, Kerber NPC, Silveira RS, Silva AL, Gonçalves LHT, et al. Significados do trabalho no processo de viver de trabalhadoras de um Programa de Saúde da Família. Texto Contexto Enferm. 2007 Jan-Mar; 16(1):71-9.

Material audiovisual

Lessmann JC, Guedes JAD, entrevistadoras. Lúcia Hisako Takase Gonçalves entrevista concedida ao acervo do Grupo de Estudos de História do Conhecimento da Enfermagem GEHCE/UFSC [fita cassete 60 min]. Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina. GEHCE; 2006 jul 23.

Mapa

Santos RO, Moura ACSN. Santa Catarina: físico [mapa]. Florianópolis (SC): DCL; 2002.

Dicionários e referências similares

Ferreira ABH. Novo dicionário da língua portuguesa. 3ª ed. Florianópolis (SC): Ed. Positivo; 2004.

Homepage/web site

Ministério da Saúde [página na Internet]. Brasília (DF): MS; 2007 [atualizado 2007 Maio 04; acesso em 2007 Jun 28]. Disponível em: www.saude.gov.br

Material eletrônico

Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Anais do 3o Seminário Internacional de Filosofia e Saúde [CD-ROM]. Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina. Pós-graduação em Enfermagem; 2006.

Barbosa MA, Medeiros M, Prado MA, Bachion MM, Brasil VV. Reflexões sobre o trabalho do enfermeiro em saúde coletiva. Rev Eletr Enferm [online]. 2004[acesso em 2006 Out 01]; 6(1). Disponível em: http://www.fen.ufg.br/Revista/revista6_1/f1_coletiva.html

Corona MBEF. O significado do “Ensino do Processo de Enfermagem” para o docente
Improving palliative care for cancer [tese na Internet]. Ribeirão Preto (SP): Universidade
Federal de São Paulo. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2005 [acesso 2007 Jun 28].
Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-06052005-100508/>
Observação: trabalhos não publicados não deverão ser incluídos nas referências, mas
inseridos em nota de rodapé. Para outros exemplos de referências, consultar o site:
http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html. Para as abreviaturas de títulos de
periódicos em português consultar o site: <http://www.ibict.br> e em outras línguas, se
necessário, consultar o International Nursing Index, Index Medicus ou o site
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=journals>

APÊNDICE A – Ficha para anotação da distribuição

DISTRIBUIÇÃO

Data da Amostra: _____

CARDÁPIO DO DIA:	Peso Cuba (amostra)*
ARROZ	
FEIJÃO () / LENTILHA ()	
GUARNIÇÃO (nome / tipo)	
CARNE (nome / tipo)	
SOBREMESA (nome / tipo)	
SALADA (folhosa - nome)	
SALADA (outra - nome/tipo)	

*1ª cuba de cada preparação para o buffet.

HORA DA AMOSTRA: _____

Ex.: 11h30; 12hs; 12h30; 13h; 13h30 - sempre um dos horários das 5 opções de coleta.

ATIVIDADE	BALCÃO Nº _____						
	ARR	LEG	GUA	CAR	SOB	SAL 1	SAL 2
Preparação							
nº cubas repostas							
uso de carrinho de transp.							
nº de funcionários envolv.							
troca de funcionário							

