

## **AVALIAÇÃO ERGONÔMICA DO SERVIÇO DE NUTRIÇÃO EM UM HOSPITAL NA CIDADE DE PELOTAS/RS**

**VALENÇA, Marina Soares<sup>1</sup>; BRAGA, Larissa da Cruz<sup>1</sup>; PEREIRA, Maristela Costamilan<sup>1</sup>; PACHECO, Fabiana<sup>2</sup>; GRANADA Grazielle Guimarães<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Acadêmicas do curso de Nutrição - UFPel - marinasvalenca@hotmail.com, laryssacbraga@hotmail.com, essenciadevida2@hotmail.com*

<sup>2</sup>*Nutricionista, Pós graduada em Administração Hospitalar - fabpan@gmail.com*

<sup>3</sup>*Orientadora, Docente/faculdade de Nutrição - UFPel – grazigran@ibest.com.br*

### **1 INTRODUÇÃO**

A ergonomia busca examinar o conteúdo das tarefas, os ritmos impostos aos trabalhadores, a divisão do trabalho, as relações de poder e as relações interpessoais; fatores estes que convergem para a desmotivação e insatisfação dos trabalhadores, no exercício de sua profissão (MARCON, 1997).

De acordo com Sant'ana; Azeredo; Castro (1994), a Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) caracteriza-se por despender trabalho intensivo onde, frequentemente, exige-se dos funcionários alta produtividade em tempo limitado, muitas vezes em condições ambientais inadequadas do serviço, além de problemas em equipamentos e processos. Tais condições acabam afetando a produtividade, levando à insatisfação dos colaboradores, ocasionando problemas de saúde e acidentes de trabalho. Sendo assim, diversos fatores devem ser considerados para qualificar o ambiente de trabalho, tais como: iluminação, ventilação, ruídos e temperatura.

Com base nestes aspectos, o estudo teve como objetivo, avaliar as condições ambientais de uma UAN hospitalar localizada no município de Pelotas, RS.

### **2 METODOLOGIA**

A coleta de dados ocorreu em dois dias da última semana do mês de maio de 2011, na UAN de um hospital, localizado no centro de Pelotas/RS. Quatro áreas e suas subdivisões foram avaliadas, assim como, a produção de ruídos dos principais equipamentos. Tendo, como parâmetros de avaliação, as condições de iluminação, ventilação, nível de ruídos e temperatura, aferidos respectivamente por meio dos seguintes instrumentos: *Lux Meter (07137.00)®*, *Anemômetro AM-4201®*, *Decibelímetro Sound Level Meter®* e *Medidor de IBUTG (TTWT62000)®*.

Para obtenção de resultados mais precisos, cada área foi avaliada em três momentos diferentes, porém, todos em horários de produção, quando há maior fluxo de trabalho e, para cada aferição, foram realizadas três medidas.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

De acordo com a Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas (2009), a iluminação deve ser distribuída uniformemente pelo ambiente, garantindo boa visibilidade, livre de ofuscamentos, sombras, cantos escuros, reflexos fortes e contrastes excessivos. Além disso, a NBR 5413 recomenda que os níveis mínimos de iluminação em um restaurante sejam de 150 lux para a área geral de produção e, de 300 lux para as demais áreas.

A partir da análise da tabela 1, verifica-se que a maior parte das áreas encontra-se com níveis de iluminação abaixo do recomendado pela legislação. Lunardi et al. (2003), constataram que a iluminação também compromete a qualidade das preparações, já que a visualização do alimento se torna difícil. Esse prejuízo, segundo Abreu; Spinelli; Pinto (2011) ocorre em razão de que a UAN, muitas vezes, ocupa espaço adaptado de forma inadequada.

**Tabela 1: Média da iluminação nas áreas da UAN em hospital da rede privada em Pelotas RS**

ÁREAS	Média 1	Média 2	Média 3	MÉDIA
<b>1</b> Cozinha Geral				
· Cocção	0,581 lx	0 lx	0,474 lx	0,351 lx
· Bancada de carnes	349,47 lx	65,52 lx	0,887 lx	138,62 lx
· Bancada de cereais	0,836 lx	65,17 lx	100,02 lx	55,34 lx
· Bancada de higienização	1442,67 lx	27,07 lx	0,816 lx	490,18 lx
· Bancada de vegetais	294,17 lx	0 lx	0,424 lx	98,19 lx
<b>2</b> Corredor de circulação	46,67 lx	59,60 lx	2,047 lx	36,10 lx
<b>3</b> Despensa	36,40 lx	18,30 lx	355,67 lx	136,79 lx
<b>4</b> Sala da nutricionista	0,571 lx	52,2 lx	0,424 lx	17,73 lx

Apesar da intensidade de iluminação encontrada estar inferior ao indicado pela NBR 5413, não se observou prejuízo das atividades de rotina, entretanto, esse aspecto merece maior atenção, pois, em longo prazo, poderá influenciar na saúde dos trabalhadores, bem como, na qualidade dos processos.

A adaptação do espaço irá influenciar, inclusive, sobre a ventilação que, se adequada, assegura certo grau de conforto térmico, indispensável à realização de qualquer tipo de trabalho (TEIXEIRA et al., 2007). Quanto à ventilação, não foram encontradas correntes de ar nas áreas, exceto no corredor de circulação cujo valor foi de 0,196 m/s, isso se deve ao fato das janelas não serem abertas, em virtude de não possuir telas e, na cozinha, há apenas porta com tela e coifa.

Embora os valores de corrente de ar estejam abaixo do mínimo, isso não prejudica o conforto térmico do ambiente, tendo em vista que o estudo foi realizado no período de outono.

Em relação à temperatura, Teixeira et al. (2007) estabelecem como parâmetro de conforto, valores entre 22°C e 26°C. No entanto, neste trabalho encontraram-se valores abaixo do recomendado (Tabela 2).

**Tabela 2: Média de temperatura nas áreas da UAN em hospital da rede privada em Pelotas RS**

ÁREAS	Média 1	Média 2	Média 3	MÉDIA
<b>1</b> Cozinha Geral	20,13°C	19,10°C	20,60°C	19,94°C
<b>2</b> Corredor de circulação	19,2°C	18,5°C	19,3°C	19,0°C
<b>3</b> Despensa	19,48°C	18,63°C	19,40°C	19,17°C
<b>4</b> Sala da nutricionista	19,2°C	18,8°C	19,4°C	19,13°C

Conforme Matos e Proença (2003), em uma UAN o nível de ruído constante é proveniente do exaustor e da máquina de higienização de bandejas e talheres; os ruídos ocasionais provêm de equipamentos utilizados por curto espaço de tempo,

como picador de vegetais e liquidificador, do sinal sonoro do forno combinado, de vozes e do choque de utensílios metálicos. A partir dos resultados apresentado na tabela 3, pode-se observar a intensidade dos ruídos produzidos na UAN.

**Tabela 3: Média de ruídos nas áreas da UAN em hospital da rede privada em Pelotas RS**

ÁREAS	Média 1	Média 2	Média 3	MÉDIA
1 Cozinha Geral	72 dB	78,67 dB	79,67 dB	76,78dB
· Cocção	81,67 dB	72,67 dB	84,33 dB	79,55dB
3 Despensa	86,67dB	85,33dB	85,33dB	85,77dB
4 Sala da nutricionista	69dB	69dB	71dB	69,66dB

De acordo com a NR 15, para oito horas de trabalho, o limite de ruído permitido é de 85 dB e, para seis horas de trabalho, o limite é de 87 dB. Sendo assim, o tempo de exposição aos níveis de ruído não excedem os limites de tolerância, uma vez que, os colaboradores não ficam expostos a valores superiores do recomendado, conforme mostra a tabela 4.

**Tabela 4: Média de ruídos dos equipamentos ligados nas áreas de produção da UAN em hospital da rede privada em Pelotas RS**

EQUIPAMENTOS	Média 1	Média 2	Média 3	MÉDIA
Batedeira	80,67dB	80,67dB	81dB	80,78dB
Coifa	81,67 dB	72,67dB	84,33dB	79,55dB
Geladeira	86,67dB	84,67dB	86,67dB	86dB
Liquidificador	85,67dB	90,67dB	89,67dB	86,67dB

A metodologia empregada possibilitou atingir os objetivos desta investigação. Estudos desta natureza são importantes para adequações que se mostrem necessárias à garantia de um ambiente ideal para a realização das atividades de trabalho.

#### **4 CONCLUSÃO**

Este estudo permitiu constatar que, embora as condições de iluminação e ventilação apresentem-se inapropriadas para o serviço a que se destinam, os funcionários atuais nunca relataram queixas ou demonstraram problemas de saúde, causados por esses fatores. Os demais parâmetros estão em conformidade com a legislação específica, o que permite inferir que esta UAN não apresenta problemas ergonômicos críticos. No entanto, pequenas modificações são necessárias para manter e qualificar o ambiente.

#### **5 REFERÊNCIAS**

ABERC, **Manual de Práticas de Elaboração e Serviços de Refeições para Coletividade**. São Paulo: Metha 2009, 221p.

ABREU, S. E.; SPINELLI, M. G. N.; PINTO, A. M. S. **Gestão de unidades de alimentação e nutrição: um modo de fazer**. São Paulo: Metha, 2007, 318p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, **Illuminância de interiores**. NBR 5413 de 1992. Disponível em: <http://www.labcon.ufsc.br/anexos/13.pdf> Acesso em: 5 ago 2011.

LUNARDI, A. L.; CAMPOS, I. C. M.; ASSUNÇÃO, M. P.; TODESCO, R. P. R.. Análise Ergonômica do Trabalho em Serviços de Nutrição e Dietética de um Hospital Escola. **XII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**. Ouro Preto, MG, Brasil. 21 a 24 de out de 2003.

MANUAIS DE LEGISLAÇÃO ATLAS, **Segurança e Medicina do Trabalho**. Editora Atlas S.A., p. 210, 2011.

MARCON, MC. **As novas propostas de organização do trabalho e a participação do trabalhador: um estudo de caso desenvolvido junto a uma unidade de alimentação tipo concessionária sob um enfoque ergonômico**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 1997.

MATOS, C. H.; PROENÇA, R. P. C.. Condições de trabalho e estado nutricional de operadores do setor de alimentação coletiva: um estudo de caso. **Revista Ciência e Saúde**, Campinas, SP, v. 16, n. 4, 2003. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1415-52732003000400012&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1415-52732003000400012&script=sci_arttext) Acesso em: 11 ago 2011.

SANT'ANA, H. M. P.; AZEREDO, R. M. C.; CASTRO, J. R. Estudo ergonômico em serviços de alimentação. **Saúde em debate**, Rio de Janeiro, n. 42, março, p. 45-48, 1994.

TEIXEIRA S.; OLIVEIRA Z.; REGO J.; BISCONTINI T. **Administração Aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição**. São Paulo: Atheneu, 2007. 219p.