

ANÁLISE NUTRICIONAL, DESPERDÍCIO E CUSTOS EM UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO HOSPITALAR EM FORTALEZA-CE.

Ana Patrícia Oliveira Moura Lima ✉

Elayne Cristina Matias Nóbrega

Beatriz Aguiar Nogueira

Centro Universitário Estácio do Ceará, Fortaleza – CE.

✉ anapatynut@yahoo.com.br

RESUMO

Uma refeição balanceada em Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) é fundamental no que diz respeito à saúde e à produtividade do trabalhador, além de evitar riscos de acidentes de trabalho. Assim como a produtividade do trabalho, o desperdício e os custos despendidos na produção de refeições são parâmetros importantes que norteiam escolhas e decisões. Diante desse contexto, este trabalho consistiu em avaliar o cardápio de uma UAN hospitalar quanto às normas do Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), custos e desperdício de alimentos. Tratou-se de um estudo transversal, descritivo e quantitativo, desenvolvido em uma UAN hospitalar em Fortaleza - CE. Foram analisados 5 cardápios de almoço de acordo com os parâmetros do PAT; o desperdício foi avaliado através do resto e rendimento médio das preparações, enquanto os custos foram calculados a partir dos valores de compra obtidos das notas fiscais de gêneros alimentícios da unidade estudada. Verificou-se que o total de calorias esteve bem acima do recomendado pelo PAT, assim como os valores de proteína, lipídeos, sódio, fibras e Ndpcal, por outro lado, a quantidade de carboidratos apresentou-se inferior e as de gordura saturadas foram as que mais se aproximaram dos valores de referência do programa. Em relação ao custo e desperdício, foi observado que os valores encontrados estão dentro do recomendado.

Palavras-chave: Alimentação Coletiva. Gestão. Produtividade.

ABSTRACT

A balanced meal in a food services is primordial to worker health and productivity, besides avoiding work accident. Just as work productivity, the waste and costs spent in the meal production are important parameters that guide choices and decisions. In this context, this work evaluated the menu of a clinical food service as to the rules of Programa de Alimentação do Trabalhador, costs and waste of food. This was a transversal, descriptive and quantitative study, developed in a clinical food service in Fortaleza-CE. Were analyzed 5 lunch menu in accordance with the parameters of PAT; the waste was assessed through the rest and average income of preparations, while the costs has been calculated from the purchase value obtained from the invoices of food gender of the unit studied. It was found that the total number of calories was above the recommended by the PAT, just as the value of the protein, lipids, sodium, fibres and NDPCal, on the other hand, the amount of carbohydrates was lower and the saturated fat were the ones that come closest to the reference values of the program. About the cost and waste, it was observed that the values found are according to the recommended.

Keywords: Food service. Management. Productivity.

INTRODUÇÃO

Uma refeição balanceada em Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) é fundamental no que diz respeito à saúde e à produtividade do trabalhador, além de contribuir para a diminuição dos riscos de acidentes

de trabalho (VANIN et al., 2007).

Visando esses benefícios, o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) foi desenvolvido em 1976, com o intuito de definir os parâmetros nutricionais considerados ideais para a alimentação fornecida aos trabalhadores brasileiros. No entanto, com os recentes estudos na área, esses parâmetros foram reavaliados e alterados em 2006, visando adequá-los à nova realidade epidemiológica nacional. Independente de a empresa ser vinculada ou não ao PAT, seus parâmetros nutricionais, definidos pela Portaria Interministerial nº 66, de 25 de agosto de 2006, podem e devem ser seguidos, pois garantirão produtividade, saúde e qualidade de vida aos trabalhadores (BRASIL, 2006).

Por outro lado, no gerenciamento de uma UAN, assim como a produtividade do trabalho, o desperdício também é um fator relevante que pode ser influenciado por uma série de causas, tais como planejamento inadequado do volume de refeições a ser preparado, variando de acordo com o número de comensais, o cardápio do dia e até mesmo a estação climática (SILVA JÚNIOR; TEIXEIRA, 2007).

Do mesmo modo, o custo da refeição em uma UAN é um parâmetro importante a ser observado, por nortear escolhas e decisões a serem tomadas. Tecnicamente as refeições devem ser saborosas, nutritivas, e seguras do ponto de vista microbiológico. Quanto ao custo precisam, quando necessário, estar dentro das possibilidades econômicas disponíveis na unidade. Todos estes aspectos, portanto, devem ser considerados simultaneamente pelos profissionais de nutrição no planejamento dos cardápios a serem oferecidos aos comensais (AMARAL, 2008).

Observando-se a importância de uma alimentação saudável no ambiente de trabalho e sua relação

com o rendimento do trabalhador, e considerando-se que o desperdício e os custos envolvidos são fatores limitantes dentro de uma UAN, o objetivo deste trabalho consistiu em avaliar o cardápio de uma UAN hospitalar de acordo com as normas do Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) de 2006, assim como, avaliar custos e desperdício, relacionando-os entre si.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em uma UAN hospitalar, em Fortaleza - CE, no mês de junho de 2012 e constituiu uma pesquisa descritiva, quantitativa e transversal.

Foram analisados cinco cardápios de almoço escolhidos aleatoriamente e em seguida analisados nutricionalmente (macronutrientes, micronutrientes, fibras e sódio) de acordo com o PAT (Programa de Alimentação do Trabalhador), de 2006. Para isso avaliaram-se as fichas técnicas, que incluía o prato base, prato proteico, guarnição, acompanhamento e sobremesa. Os *per capita*s dos alimentos utilizados nas preparações foram informados pela nutricionista de produção da empresa terceirizada, previstos em contrato.

O desperdício foi avaliado através do Rendimento Médio das Preparações, estabelecido através dos fatores de correção e cocção dos alimentos utilizados no preparo das refeições analisadas e do resto. Avaliou-se o índice de resto ingestão dos cardápios oferecidos, classificando o índice em ótimo, bom, ruim e inaceitável, de acordo com os seguintes intervalos: ótimo: índice de 0 a 3,0%; bom: 3,1 a 7,5%; ruim: 7,6 a 10%; inaceitável: acima de 10% (ARAGÃO, 2005).

O custo dos cardápios foi obtido baseando-se nos valores das notas fiscais de compras dos gêneros alimentícios da unidade.

Os dados foram digitados e

tabulados em uma planilha do Microsoft Excel 2007. As variáveis contínuas foram apresentadas como média, desvio-padrão e distribuição percentual.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os cardápios ofertados durante o almoço nos cinco dias de análise estão descritos na Tabela 1. Todos estes são constituídos por dois pratos proteicos, dois pratos base, guarnição, dois tipos de salada, sendo uma crua e outra cozida, suco artificial e sobremesa.

A análise nutricional dos cardápios, segundo os parâmetros do Programa de Alimentação do Trabalhador, está apresentada na Tabela 2. Observou-se que em todos os dias da semana, o total de calorias esteve bem acima do recomendado pelo PAT, sendo encontrada uma média de consumo de 1824 kcal (DP \pm 163,7).

Verificou-se também que as variações de carboidrato da semana analisada estiveram bem abaixo do recomendado, enquanto as de lipídeo e proteína superaram o valor preconizado pelo PAT, exceto a quantidade de lipídeo encontrada no cardápio 1, único inferior ao padrão. As variações encontradas de lipídeos saturados foram os mais próximos do recomendado, sendo 11,5% o maior valor observado. Quanto aos micronutrientes, constatou-se que tanto os valores de fibras quanto os de sódio estiveram bem superiores aos valores de referência do PAT, assim como, os percentuais de Ndpcal.

A relação entre o desperdício e o custo dos cardápios analisados encontra-se demonstrada na Tabela 3. O desperdício médio encontrado foi de 4,36% que, segundo Aragão (2005), é classificado como bom. Em relação ao custo dos cinco cardápios oferecidos na UAN, foi obtido um custo médio de R\$ 3,17.

Tabela 1 - Cardápio de cinco dias de almoço oferecidos aos funcionários da UAN hospitalar estudada em Fortaleza - CE, 2012.

Cardápio 1	Cardápio 2	Cardápio 3	Cardápio 4	Cardápio 5
Assado de panela ao vinho com champignon	Frango assado com molho de côco e pimentões coloridos	Peixada cearense	Fígado ao molho com pimentões coloridos	Frango à carioca
Filé de peito de frango grelhado com frutas	Cozido à sertaneja	Lagarto ao molho Roty	Frango assado com batatas coradas, tomate e manjeriço	Bife à francesa
Arroz com milho	Arroz com ervilha	Arroz branco	Arroz branco	Arroz branco com brócolis
Feijão preto com batata-doce	Feijão carioca com legumes	Feijão carioca com abóbora	Feijão carioca com maxixe e abóbora	Feijão carioca com macaxeira
Macarrão com frios e ervilha	Farofa de cuscuz com ovo	Pirão de peixe	Macarrão ao sugo	Macarrão parafuso com queijo
Alface americana com cenoura ralada, tomate e passas	Alface crespa com tomate, laranja, manga e ameixa	Alface com tomate, rúcula, agrião e manga	Salada de tomate com cebola, queijo coalho e orégano	Alface com tomate, maçã e ameixa
Salada russa	Batata-inglesa com atum, azeitona e maionese	Repolho SIRI	Panache de legumes	Salpicão de frango
Cajuzinho	Laranja	Quebra-queixo	Mamão	Banana
Suco artificial de uva	Suco artificial de morango	Suco artificial de limão	Suco artificial de maracujá	Suco artificial de caju

Tabela 2 - Análise nutricional dos cinco cardápios da UAN hospitalar segundo os parâmetros do Programa de Alimentação do Trabalhador em Fortaleza (CE), 2012.

Nutrientes PAT/2006	Cardápio 1	Cardápio 2	Cardápio 3	Cardápio 4	Cardápio 5	Média ± DP
KCAL	1790,43	1826,62	1581,89	2032,05	1889,02	1824±163,7
(600-800)						
CHO (60%)	41,80	27,30	28,40	33,80	40,20	34,3± 6,62
PTN (15%)	33,50	34,10	27,11	28,80	26,20	29,94± 3,6
LIP (25%)	20,60	34,30	36,00	33,90	31,06	31,17± 6,2
LIP SAT. (<10%)	6,90	10,00	11,50	10,20	9,60	9,64± 1,7
Fibra (7-10g)	14,27	19,95	16,20	19,28	19,20	17,78± 2,4
Sódio (720-960 mg)	4233,48	4263,99	4637,27	3661,48	4686,16	4296,47± 411,2
Ndpcal (6-10%)	22,60	23,40	18,21	19,40	17,31	20,18± 2,7

DP = desvio-padrão

Tabela 3 - Relação do desperdício e custo dos cinco cardápios da UAN hospitalar avaliada em Fortaleza - CE, 2012.

	Custo	Desperdício (Resto-ingestão)
Cardápio 1	R\$ 2,58	3,75%
Cardápio 2	R\$ 3,11	4,95%
Cardápio 3	R\$ 4,53	6,13%
Cardápio 4	R\$ 2,27	3,54%
Cardápio 5	R\$ 3,37	3,41%

Neste estudo, a oferta de energia apresentou inadequação nos cardápios analisados, encontrando-se todos acima dos níveis recomendados pelo PAT, podendo, a longo prazo ocasionar sobrepeso ou obesidade nos comensais. Nos estudos de Ferreira, Lima e Barros (2011) e Vanin et al. (2007), os cardápios também se apresentaram com valores energéticos elevados, sendo observada uma média de 1034,4 kcal e 1130,21 kcal nos mesmos, respectivamente.

Os resultados apontaram níveis inferiores de carboidratos em comparação ao estipulado pelo PAT, observando-se uma média semanal de 34,3%, quando o ideal seria 60% do Valor Energético Total (VET) ofertado. Esse achado assemelha-se ao encontrado por Ferreira, Lima e Barros (2011), que observaram uma média de consumo de carboidrato de 54,6% na análise de seus cardápios, assim como, Mattos (2008), que verificou uma média de 45,5%. Esses resultados diferem do que foi observado na UAN avaliada por Sousa, Silva e Fernandes (2009), na qual se obteve uma média de consumo semanal de 90,33% deste nutriente.

A alta ingestão de proteína também esteve presente nas refeições ofertadas no estudo, variando de 26,2% a 34,1% nos cinco dias analisados, assim como a quantidade de calorias provenientes exclusivamente das proteínas (NdpCal), que por sua vez, foram superiores aos 10%, valor máximo estabelecido

pelo PAT. Segundo Moraes e Burgos (2007), um consumo proteico excessivo causa prejuízos à saúde, elevando o risco de desenvolvimento de doenças renais e osteoporose.

Quanto à investigação do consumo de lipídeos, no estudo de Mattos (2008), a ingestão média de gorduras totais foi de 35,9%, semelhante ao resultado aqui apresentado, no qual foi verificada uma média de consumo semanal de lipídeos de 31,17%, sendo, portanto, superiores aos 25% do VET, preconizado pelo PAT. Conforme Mattos (2008), uma grande quantidade de lipídios nas refeições pode levar ao agravamento ou desenvolvimento de enfermidades cardiovasculares.

Em média, o teor de fibra encontrado neste trabalho foi de 17,78g, sendo superior ao recomendado pelo PAT (7-10g). Um consumo adequado de fibras foi observado por Ferreira, Lima e Barros (2011), que obtiveram em suas análises uma quantidade média de 7g na composição dos cardápios avaliados. De acordo com Teixeira Neto (2009), uma refeição rica em fibras exerce propriedades benéficas ao organismo, tais como aumento de saciedade, redução do colesterol, melhora do trânsito intestinal e proteção contra câncer intestinal.

O teor de sódio verificado na composição média dos cardápios avaliados foi de 4296,47mg, resultado superior ao achado por Salas et al. (2009), que analisaram o consumo de

sódio em preparações servidas a comensais de uma UAN em São Paulo, encontrando uma média de 2435mg no consumo deste micronutriente. Em ambos os casos, observa-se uma ingestão superior ao indicado pelo PAT (720 - 960mg).

Na avaliação do índice de resto ingestão, foi encontrado na pesquisa um índice médio de 4,36%, sendo que o cardápio de número três obteve o maior índice (6,13%). Segundo Aragão (2005), índices entre 3,1 e 7,5% são considerados bons em coletividades sadias, sendo este índice indicativo de uma boa administração da UAN. Em um estudo feito por Augustini et al. (2008), onde avaliaram o índice de resto ingestão em uma UAN de uma empresa metalúrgica em São Paulo, obteve-se como resultado um índice menor que 10%, com exceção do 14º dia quando o percentual foi de 11,15%.

Resultados estes diferentes do encontrado por Castro (2002), que avaliou um restaurante universitário do Rio de Janeiro e todas as amostras estudadas apresentaram índice de resto ingestão superior a 10%.

Em relação ao custo dos cardápios, observou-se que os gastos com os cardápios estão de acordo com o que foi estabelecido pela empresa, no entanto, vale ressaltar que toda gestão econômica de uma empresa se retrata no profundo conhecimento de seus custos, por isso se torna fundamental que a empresa tenha consciência da composição dos custos e fatores que

interferem no mesmo para que assim se obtenha uma boa gestão da UAN (KIMURA, 2003; KAWASAKI, CYRILLO e MACHADO, 2007).

CONCLUSÃO

Na análise nutricional dos cardápios foi demonstrada uma inadequação dos nutrientes estabelecidos pelo PAT, fato este que reforça a importância da elaboração de um cardápio variado, com uma boa oferta de frutas e hortaliças, além de quantidade suficiente dos macronutrientes, para que assim se obtenha uma alimentação adequada do ponto de vista nutricional e diminuição no risco de desenvolvimento das doenças crônicas não transmissíveis.

Em relação ao desperdício, este se encontra dentro dos parâmetros estabelecidos pela literatura, porém, vale ressaltar que o controle adequado do desperdício resulta em uma boa gestão da UAN.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, LB. **Redução do desperdício de alimentos na produção de refeições hospitalares. [Especialização]**. Porto Alegre, RS, 2008.
- ARAGÃO, MFJ. **Controle da aceitação de refeições em uma Unidade de Alimentação Institucional da cidade de Fortaleza-CE**. Monografia (Especialização em Gestão de Qualidade em Serviços de Alimentação) - Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2005.
- AUGUSTINI, VCM; KISHIMOTO, P; TESCARO, TC; ALMEIDA, FQA. Avaliação do índice de resto- ingesta e sobras em unidade de alimentação e nutrição (UAN) de uma empresa metalúrgica na cidade de Piracicaba -SP. **Rev Simbio-Logias**; v.1, n.1, 2008.
- BRASIL, 2006. Portaria Interministerial do Trabalho, nº 66, de 25 de agosto de 2006. **DOU**. Publicado em 28 de agosto de 2006.
- CASTRO, MHCA. **Fatores determinantes de desperdício de alimentos no Brasil: Diagnóstico da situação**. Monografia (Especialização em Gestão de Qualidade em Serviços de Alimentação) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2002.
- FERREIRA, CA; LIMA, EM; BARROS, NKLR. **Relação entre o valor nutricional, satisfação do comensal e o custo de cardápios em uma unidade de alimentação e nutrição**. Caruaru: FAVIP, 2011.
- MATTOS, PF. **Avaliação da Adequação do Almoço de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) ao Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT)**. Volta Redonda, ano III, n. 7, agosto. 2008. Disponível em: <<http://www.unifoa.edu.br/pesquisa/caderno/edição/07/54.pdf>>.
- MORAIS, GQ; BURGOS, MGPA. Impacto dos nutrientes na saúde óssea: novas tendências. **Rev Bras Ortopedia**; v.42, n.7, 2007.
- KIMURA, AY. **Planejamento e administração de custos em restaurantes industriais**. São Paulo: Varela; 2003.
- KAWASAKI, VM; CYRILLO, DC; MACHADO, FMS. Custo-efetividade da produção de refeições coletivas sob o aspecto higiênico-sanitário em sistemas cook-chill e tradicional. **Rev Nutr**; v.20, n.2, p.129-138, mar/abr, 2007.
- SALAS, CKTS et al. Teores de sódio e lipídios em refeições almoço consumidas por trabalhadores de uma empresa do município de Suzano, SP. **Rev Nutr**, Campinas, v.22, n.3, p.331-339, maio/jun, 2009.
- SILVA JÚNIOR, EA; TEIXEIRA, RPA. **Manual de procedimentos para utilização de sobras alimentares**. 2007. Disponível em: <http://www.sescsp.org.br/sesc/mesabrazilsp/biblioteca/Manual_Procedimentos_Utilizacao_Sobras.doc> Acesso em: 20 jun. 2012.
- SOUSA, FA; SILVA, RCO; FERNANDES, CE. Avaliação nutricional de cardápios em unidades de alimentação e nutrição: adequação ao Programa de Alimentação do Trabalhador. **Rev Eletr Cien**, v.2, n.1-2, jan-dez, p.43-50, 2009.
- TEIXEIRA NETO, F. **Nutrição Clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan [reimpr.], 2009.
- VANIN, M et al. Adequação nutricional do almoço de uma Unidade de Alimentação e Nutrição de Guarapuava – PR. **Rev Salus-Guarapuava-PR**; v.1, n.1, jan/jun 2007.



RELATÓRIO PELO FIM DA OBESIDADE INFANTIL

O relatório da Comissão pelo Fim da Obesidade Infantil (ECHO, na sigla em inglês), da Organização Mundial da Saúde (OMS), divulgado no final de janeiro, propõe uma série de recomendações aos governos voltadas para a reversão da tendência de crescimento do sobrepeso e obesidade em menores de 5 anos. Ao menos 41 milhões de crianças nessa faixa etária são obesos ou apresentam sobrepeso, sendo que o maior aumento é proveniente de países de renda baixa e média. (ASBRAN)