

27 A 29 DE OUTUBRO DE 2020



ON LINE

7º Simpósio de  
Segurança Alimentar

Inovação com sustentabilidade

## QUALIDADE NUTRICIONAL DOS CARDÁPIOS EM RELAÇÃO AO PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO DO TRABALHADOR E AVALIAÇÃO DO CUSTO E DA SATISFAÇÃO DOS CLIENTES DE DUAS UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

Jocemara Krieger Marini<sup>1</sup>, Martha Helena de Carvalho Cyrne<sup>2</sup>, Fernanda Scherer Adami<sup>3</sup>, Juliana Paula Bruch Bertani<sup>4</sup>, Patrícia Fassina<sup>5</sup>

1- Curso de Nutrição – Universidade do Vale do Taquari – Univates – CEP: 95914-014 – Lajeado – RS – Brasil, Telefone: 55 (51) 3714-7000 – Ramal: 5019 – e-mail: (jocemara.marini@universo.univates.br)

2- Curso de Nutrição – Universidade do Vale do Taquari – Univates – CEP: 95914-014 – Lajeado – RS – Brasil, Telefone: 55 (51) 3714-7000 – Ramal: 5019 – e-mail: (martha.cyrne@univates.br).

3- Curso de Nutrição – Universidade do Vale do Taquari – Univates – CEP: 95914-014 – Lajeado – RS – Brasil, Telefone: 55 (51) 3714-7000 – Ramal: 5019 – e-mail: (fernandascherer@univates.br)

4- Curso de Nutrição – Universidade do Vale do Taquari – Univates – CEP: 95914-014 – Lajeado – RS – Brasil, Telefone: 55 (51) 3714-7000 – Ramal: 5019 – e-mail: (julianabruch@gmail.com)

5- Curso de Nutrição – Universidade do Vale do Taquari – Univates – CEP: 95914-014 – Lajeado – RS – Brasil, Telefone: 55 (51) 3714-7000 – Ramal: 5019 – e-mail: (patriciafassina@univates.br)

**RESUMO** – As Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) fornecem serviços de alimentação coletiva com refeições higiênico-sanitárias adequadas para suprir as necessidades nutricionais dos comensais. Objetivou-se avaliar a qualidade nutricional dos cardápios em relação ao PAT, bem como o custo dos mesmos e a satisfação dos comensais de duas UANs do interior do Estado do Rio Grande do Sul. Foram avaliados os cardápios do almoço e o custo das refeições das duas Unidades, além da realização da pesquisa de satisfação. Observou-se que a maioria dos comensais apresentou satisfação com os cardápios oferecidos nas duas UANs. A UAN 1 apresentou custo significativamente inferior ao custo máximo estabelecido, porém as fibras apresentam-se superiores aos valores determinados pelo PAT e os carboidratos inferiores ao preconizados pelo PAT. Na UAN 2 todos os nutrientes atingiram valores nutricionais conforme o estabelecido pelo PAT. Observou-se qualidade nutricional e satisfação dos comensais sem ultrapassar o custo das refeições.

**ABSTRACT** – The Food and Nutrition Units (FNU) provide collective food services with appropriate hygienic-sanitary meals to meet the nutritional needs of diners. The objective was to evaluate the nutritional quality of the menus in relation to the PAT, as well as their cost and the satisfaction of the guests of two FNUs in the interior of the State of Rio Grande do Sul. The lunch menus and the cost of the meals of the two Units, in addition to the satisfaction survey. It was observed that the majority of the diners were satisfied with the menus offered in the two FNUs. The FNU 1 had a cost significantly lower than the maximum cost established, however the fibers are higher than the values determined by PAT and the carbohydrates are lower than those recommended by PAT. In FNU 2, all nutrients reached nutritional values as established by PAT. Nutritional quality and satisfaction of diners were observed without exceeding the cost of meals.

**PALAVRAS-CHAVE:** alimentação coletiva; planejamento de cardápio; serviços de alimentação.

**KEYWORDS:** collective feeding; menu planning; food services.

REALIZAÇÃO



ORGANIZAÇÃO



www.officeeventos.com.br



## 1. INTRODUÇÃO

As Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) são caracterizadas por fornecer serviços de alimentação coletiva, que desempenham atividades relacionadas à alimentação e nutrição, com refeições equilibradas e de padrão higiênico-sanitário adequado para consumo fora do lar, contribuindo para melhorar a saúde dos trabalhadores, desenvolver bons hábitos alimentares e suprir as necessidades nutricionais dos comensais (Silva et al., 2018). Para tanto, as empresas fornecedoras de serviços de alimentação coletiva podem ser representadas por serviço do tipo autogestão ou terceirizado.

A terceirização consiste em um contrato entre empresas, onde a contratada presta serviço a contratante, com objetivo de reduzir custos com a força de trabalho. Essa modalidade de contratação se expandiu na década de noventa, permitindo a terceirização de “atividades-meio”, ou seja, aquelas que não configuravam a missão institucional do órgão (Andreta e Campos, 2015).

Em relação à alimentação do trabalhador, as refeições preparadas nas UANs para esta clientela são de extrema importância, pois desempenham um papel fundamental na qualidade de vida destes indivíduos. Uma alimentação equilibrada não contribui apenas para um melhor rendimento do trabalho, mas também na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, como por exemplo, diabetes, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e alguns tipos de câncer. Além do mais, a alimentação é importante do ponto de vista econômico, pois proporciona melhor desempenho ao trabalhador (Santos et al., 2016).

Nesse sentido, o profissional nutricionista, que atua nessas unidades, apresenta um papel fundamental destinado ao planejamento de cardápios, conforme as necessidades nutricionais dos trabalhadores, bem como o de promover a educação nutricional ao comensal e também ser responsável pela saúde do trabalhador. Além de realizar demais atividades administrativas, tais como coordenar e executar o rendimento e custo das refeições preparadas (Brasil, 2018) exigindo o aperfeiçoamento contínuo dos processos, sendo necessário um planejamento e padronização, visando o controle e a qualidade na produção de refeições (Akutsu, 2005).

Nesse contexto, para garantir uma alimentação saudável ao trabalhador foi instituído o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) pela Lei nº 6.321, de 14 de abril de 1976, que entrou em vigor em 1977 e permanece até os dias atuais. O PAT prioriza o atendimento aos trabalhadores de baixa renda, ou seja, aqueles que recebem até cinco salários mínimos mensais. O programa preconiza uma alimentação saudável, contribuindo para a melhora do estado nutricional dos comensais e prevenindo doenças (Brasil, 1976).

Em contrapartida, a satisfação dos clientes em relação às refeições fornecidas é de suma importância para obtenção do sucesso da Unidade. A pesquisa de satisfação tem como objetivo verificar as opiniões, críticas e sugestões dos comensais. Para tanto, saber ouvir os clientes é uma estratégia que as empresas buscaram para identificar a necessidade de mudanças (Cavalcante et al., 2017).

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo avaliar a qualidade nutricional dos cardápios em relação ao PAT, bem como o custo dos mesmos e a satisfação dos comensais de duas UANs do interior do Estado do Rio Grande do Sul.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo e de corte transversal realizado em duas UANs terceirizadas localizadas no Estado do Rio Grande do Sul, denominadas, neste estudo, de UAN 1 e UAN 2. Para a coleta de dados foi avaliado o cardápio do almoço das duas Unidades, no mesmo período, correspondente a 5 dias da semana.

Para avaliar o valor nutricional dos cardápios, foi calculado o valor calórico, a quantidade de carboidratos, proteínas, lipídeos, sódio e fibras por meio do *software* Dietwin® versão 2009, sendo considerada a média dos valores encontrados. Estes foram comparados aos valores de referência do PAT, sendo eles: valor energético total de 600-800 kcal, admitindo-se um acréscimo de 20% (400 kcal) em relação ao valor energético total de 2000 kcal/dia; carboidratos: 60%; proteínas: 15%; gordura total: 25%; fibras: 7-10g e sódio: 720-960mg (Brasil, 2006). Os cardápios foram analisados através do peso em grama *per capita* de cada alimento fornecido previsto na ordem de produção de cada dia de estudo.

A pesquisa de satisfação foi realizada durante o almoço na mesma semana referente aos cardápios avaliados. Cada empresa dispõe de um sistema digital para avaliar a pesquisa de satisfação, diferenciando apenas a estratificação, sendo que a UAN 1 avalia em "ótimo; bom; regular e ruim", e, a UAN 2 possui classificação em "muito satisfeito; satisfeito e insatisfeito". A partir dos dados coletados, o percentual de satisfação foi calculado a partir do número total de participantes da pesquisa em cada Unidade.

A UAN 1 conta com 270 refeições/dia, divididas entre almoço e jantar. O valor da refeição por funcionário é de R\$ 8,27 por pessoa e o custo máximo por refeição é de R\$ 3,50, sendo que o *buffet* contempla dois tipos de arroz (branco e integral), feijão, três pratos principais, duas guarnições, sopa (normalmente na segunda-feira), três a quatro tipos de saladas, sobremesa, um tipo de fruta, dois tipos de bebidas (sucos) e, ainda, pães diariamente.

Já a UAN 2, conta com 450 refeições/dia, divididas em almoço, janta e ceia. O valor da refeição é R\$ 10,00 por pessoa e o custo máximo por refeição é de R\$ 3,28. O *buffet* é composto por arroz meio parboilizado, feijão preto, uma guarnição, 2 pratos principais, dois tipos de saladas, uma sobremesa, um tipo de fruta, dois tipos de sucos e diariamente pães ou cuquinhas. Através do sistema interno de cada empresa terceirizada, os custos dos cardápios avaliados foram emitidos para análise dos dados estatísticos.

Os dados foram analisados através de tabelas, estatísticas descritivas e pelos testes estatísticos Teste não-paramétrico *Mann-Whitney*, Teste de Associação Qui-quadrado e Teste não-paramétrico *Wilcoxon*. Os resultados foram considerados significativos a um nível de significância máximo de 5% ( $p \leq 0,05$ ) e o *software* utilizado para esta análise foi o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 22.0.

### 3. RESULTADOS

Na Tabela 1 estão descritos os resultados encontrados nas pesquisas de satisfação realizada nas duas UANs. Observou-se que, na UAN 1, a maioria dos comensais apresentou-se Satisfeito ( $n=578$ ; 68,4%) e Muito Satisfeito ( $n=259$ ; 30,7%). Já, na UAN 2, a maioria apresentou-se Muito Satisfeito ( $n=261$ , 52,3%) seguido de Satisfeito ( $n=224$ ; 44,9%). Os resultados demonstram que a maioria dos comensais apresentou satisfação com os cardápios oferecidos nas duas UANs. Ainda, observou-se que as avaliações Muito Satisfeito e Insatisfeito estão associadas a UAN 2 e a avaliação Satisfeito associada a UAN 1 ( $p \leq 0,001$ ).

**Tabela 1:** Comparação da pesquisa de satisfação entre as duas Unidades de Alimentação e Nutrição.

Avaliação	UAN 1		UAN 2	
	n	%	N	%
Muito satisfeito	259	30,7	261	52,3
Satisfeito	578	68,4	224	44,9
Insatisfeito	8	0,9	14	2,8
Total	845	100,0	499	100,0

Teste de associação de Associação Qui-quadrado; UAN: Unidade de Alimentação e Nutrição; %: percentual.

Na Tabela 2 mostra o custo diário total do cardápio oferecido nas UANs. Através dos resultados encontrados verificou-se que a UAN 1 apresentou custo significamente inferior ao custo máximo estabelecido.

**Tabela 2.** Comparação dos custos dos alimentos entre as duas Unidades de Alimentação e Nutrição.

UAN	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Custo máximo <i>per capita</i>	P
UAN 1	2,03	3,12	2,57	0,43	3,50	0,043
UAN 2	3,05	3,93	3,61	0,34	3,28	0,080

Teste não-paramétrico de *Wilcoxon*.



A Tabela 3 apresenta a comparação dos valores dos nutrientes dos cardápios das duas UANs com a referência PAT. Analisando os resultados, observou-se que na UAN 1 as fibras apresentam-se superiores aos valores determinados pelo PAT e que os carboidratos apresentam valores inferiores ao preconizados pelo PAT. Já na UAN 2 observou-se que nenhum nutriente apresenta diferença significativa aos valores nutricionais estabelecido pelo PAT.

**Tabela 3.** Comparação nutricional dos cardápios das duas Unidades de Alimentação e Nutrição com a referência do Programa de Alimentação do Trabalhador.

Nutrientes	UAN 1			
	Média	%	Referência PAT	P
KCAL	1187,03	-	600-1200 kcal	0,893
CHO g	146,52	49,1%	60%	0,043
PTN g	54,52	18,2%	15%	0,080
LIP g	42,48	32,6%	25%	0,138
Na	1514,90	-	720-960mg	0,225
Fibras	15,60	-	7-10g	0,043
UAN 2				
KCAL	1331,45	-	600-1200 kcal	0,225
CHO g	191,12	57,1%	60%	0,344
PTN g	55,54	17,1%	15%	0,345
LIP g	38,32	25,8%	25%	0,686
Na	1575,98	-	720-960mg	0,138
Fibras	13,86	-	7-10g	0,080

Teste Não-paramétrico de *Wilcoxon*. UAN: Unidade de Alimentação e Nutrição; PAT: Programa de Alimentação do Trabalhador; KCAL: quilocalorias; CHO: carboidratos; PTN: proteínas; LIP: lipídeos; Na: sódio.

#### 4. DISCUSSÃO

Através do pressuposto estudo foi possível identificar que a maioria dos comensais mostrou satisfação com as refeições oferecidas nas UANs corroborando com o estudo de Bessa e Araújo (2011) e Silva et al. (2018) que avaliaram a satisfação dos clientes por meio da aplicação de um questionário em uma UAN. Já em uma UAN avaliada por Cavalcante et al. (2017), a maioria dos clientes avaliou o almoço oferecido como regular.

Apesar de o índice de participação da clientela das UANs ter sido abaixo do esperado, considerando o número total de comensais e os dias avaliados, verificou-se um resultado positivo quanto à satisfação dos clientes em ambas as Unidades. A aceitação das preparações depende do planejamento inicial (Martins e Spinelli, 2019) e isso parece ter sido realizado de forma adequada nas UANs do presente estudo, devido à satisfação dos comensais quanto aos cardápios oferecidos.

Porém, para detectar a real necessidade dos clientes, faz-se necessário avaliar, além da satisfação do cardápio, aspectos como o local, higienização, atendimento e demais fatores que influenciam diretamente na qualidade do serviço prestado. A avaliação da satisfação dos comensais em uma UAN é essencial, pois a mesma garante à empresa a possibilidade de implementar novas estratégias para satisfação dos clientes, buscando as preferências dos comensais e melhoria no serviço de alimentação (Proença et al., 2005).

O PAT tem a finalidade de oferecer uma alimentação saudável e nutricionalmente equilibrada aos trabalhadores. Ainda, tem o objetivo de garantir o estado nutricional adequado, oferecendo alimentos saudáveis, com o objetivo de promover a saúde e maior produtividade e rendimento do trabalhador. Sendo assim, o nutricionista é responsável por oferecer os nutrientes recomendados pelo PAT na elaboração do cardápio (Paula e Dias, 2017.).

27 A 29 DE OUTUBRO DE 2020



ON LINE

7º Simpósio de  
Segurança Alimentar

Inovação com sustentabilidade

Considerando as recomendações de nutrientes estabelecidos pelo PAT, no atual estudo, observou-se que os cardápios da UAN 1 apresentaram excesso de fibras, diferindo do estudo de Balestrin et al. (2018), quando encontraram baixa oferta de fibras nos cardápios avaliados em uma UAN. Todavia, as fibras desempenham um papel fundamental na alimentação, contribuindo para aumento do bolo fecal, sendo importante para o tratamento de doenças gastrointestinais, como por exemplo a constipação intestinal. As fibras alimentares estão disponíveis em alimentos de origem vegetal, não sendo digerível e absorvidas pelo organismo, porém sua falta pode causar malefícios à saúde (Souza et al., 2018).

Ainda, na UAN 1, a oferta de carboidratos foi significativamente inferior ao recomendado, assim como observado por assim como observado no estudo de Lima et al. (2016) e Balestrin et al. (2018) em uma UAN. A ingestão reduzida de carboidratos pode acarretar consequências para o indivíduo, incluindo o aumento da fadiga, a redução da energia, da disposição e da força (Souza e Navarro, 2010). Os baixos valores de carboidratos dos cardápios das UANs podem ser justificados pela elevada oferta de guarnições à base de legumes e preparações com legumes (Balestrin et al., 2018)

Entretanto, na UAN 2 nenhum nutriente apresentou diferença significativa com o valor estabelecido pelo PAT. Esse fato mostra que o nutricionista realizou com êxito o planejamento dos cardápios analisados. Um cardápio para ser considerado bem elaborado deve conter uma adequada distribuição dos macronutrientes e micronutrientes, oferecendo uma quantidade energética suficiente de forma a promover a saúde do comensal (Picolli e Hautrive, 2013).

Ainda, a UAN 1 apresentou um custo significativamente inferior ao custo máximo estabelecido pela concessionária, assim como observado no estudo de Lima et al. (2016), quando o custo ficou dentro do valor recomendado pela UAN. Os custos das preparações culinárias dependem de um planejamento inicial (Martins e Spinelli, 2019). Em uma UAN, o custo da refeição é um parâmetro importante por nortear escolhas e tomadas de decisões. Tecnicamente, as refeições devem ser saborosas, nutritivas e seguras do ponto de vista microbiológico e, quanto ao custo precisam atender as possibilidades econômicas disponíveis na Unidade. Assim, todos estes aspectos devem ser considerados simultaneamente pelos profissionais de nutrição no planejamento dos cardápios a serem oferecidos aos comensais (Amaral, 2008).

## 5. CONCLUSÕES

Os dados encontrados no atual estudo demonstraram a satisfação dos comensais nas duas UANs em relação aos cardápios oferecidos e que as refeições preparadas na UAN 2 atendem as necessidades nutricionais dos comensais de acordo com o PAT. No entanto, observa-se elevada oferta de fibras e baixo teor de carboidratos na UAN 1. O estudo ainda verificou que a UAN 1 apresentou um custo significativamente inferior ao custo máximo estabelecido pela concessionária.

Considerando que os custos envolvidos são fatores limitantes dentro de uma UAN observou-se qualidade nutricional e satisfação dos comensais sem ultrapassar o custo das refeições. Diante disso, o profissional nutricionista desempenha um papel fundamental que deve atender aos critérios éticos, operacionais e administrativos. Além disso, deve buscar a satisfação dos comensais considerando a disponibilidade financeira da empresa.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akutsu, R. C., Botelho, R. A., Camargo, E. B., Sávio, K. E. O. & Araújo, W. C. (2005). A ficha técnica de preparação como instrumento de qualidade na produção de refeições. *Revista de Nutrição*, 18(2), 277-279.
- AMARAL, C. M. C. (2008). *Educação alimentar*. FMPB. Disponível em: [www.fmpb.org.br/mostraconteudos.asp?cod\\_conteudo=6](http://www.fmpb.org.br/mostraconteudos.asp?cod_conteudo=6)
- Andreta, R. L., & Campos, R. S. Base da pirâmide social brasileira? O perfil dos trabalhadores terceirizados no contexto dos anos 2000. (2015). *Brazilian Journal of Labour Studies*, 14(2), 241 -158.

REALIZAÇÃO



ORGANIZAÇÃO



[www.officeeventos.com.br](http://www.officeeventos.com.br)

27 A 29 DE OUTUBRO DE 2020



ON LINE

7º Simpósio de  
Segurança Alimentar

Inovação com sustentabilidade

- Balestrin, M. B., Carlesso, L. C., & Xavier, A. A. (2018). Análise quantitativa e qualitativa do cardápio oferecido aos funcionários beneficiados pelo Programa de Alimentação do Trabalhador-PAT em um frigorífico situado em Campos Novos – Santa Catarina. *Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc Videiras*.
- Bessa, A. P., & Araújo, M. B. V. (2011). Análise da satisfação de clientes do serviço de nutrição de uma Unidade de Alimentação e Nutrição de Uberaba MG. *Cadernos de Pós-Graduação da Fazu*, 2.
- Brasil, Conselho Federal de Nutricionistas. (2018). *Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, indica parâmetros numéricos mínimos de referência, por área de atuação, para a efetividade dos serviços prestados à sociedade e dá outras providências* (Resolução CFN nº 600, de 25 de fevereiro de 2018).
- Brasil, Ministério do Trabalho e Emprego. (2006). *Altera os parâmetros nutricionais do Programa de Alimentação do Trabalhador – PAT* (Portaria Interministerial nº 66 de 25 de agosto de 2006). Diário Oficial da União.
- Brasil, Presidência da República. *Dispõe sobre a dedução, do lucro tributável para fins de imposto sobre a renda das pessoas jurídicas, do dobro das despesas realizadas em programas de alimentação do trabalhador* (Lei nº 6.321, de 14 de abril de 1976). Diário Oficial da República Federativa do Brasil.
- Cavalcante, J. M., Silva, K. L., & Baratto, I. (2017). Pesquisa de satisfação em um restaurante universitário no sudoeste do Paraná-PR. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, 11(68), 661-666.
- Lima, A. P. O. M., Nóbrega, E. C. M., & Nogueira, B. A. (2016). Análise nutricional, desperdício e custos em Unidade de Alimentação e Nutrição hospitalar em Fortaleza-CE. *Higiene Alimentar*, 30(252/253).
- Martins, M., & Spinelli, M. G. N. (2019). Avaliação de rendimento, custo e aceitação de aves e peixes das preparações culinárias em Unidades de Alimentação e Nutrição. *Saber Científico*, 8(2), 7-14.
- Proença, R. P. C., Sousa, A. A., Veiros, M. B., & Hering, B. (2005). *Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições* (1. ed.). Florianópolis: EdUFSC.
- Santos, F. O., Vieira, R., & Fonseca, K. Z. (2016). Avaliação da adequação do consumo alimentar de manipuladores de alimentos ao Programa de Alimentação do Trabalhador. *Revista de Extensão do IFSC*, 1(3), 44-55.
- Silva, B. D. G., Alencar, M. S., Rodrigues, A. B. C. R., & Pereira, D. M. (2018). Análise da satisfação dos comensais de uma unidade de alimentação e nutrição de Caxias-MA. *V CONEDU*.
- Silva, J. M. P., Fernandes, G.M., & Santos, T. F. (2018). Avaliação do perfil nutricional e dos aspectos ergonômicos relacionados ao trabalho de colaboradores de uma Unidade de Alimentação e Nutrição em Macapá. *Revista Arquivos Científicos*, 1(2), 04-13.
- Paula, C. L. C., & DIAS, J. C. R. (2017). Avaliação do consume alimentar e perfil nutricional de colaboradores atendidos por uma Unidade de Alimentação e Nutrição. *Revista Ciências Nutricionais Online*, 1(1), 11-20.
- Picolli, L., & Hautrive, T. P. (2013). Elaboração de fichas técnicas de preparação de uma Unidade de Alimentação e Nutrição do município de Xaxim – Santa Catarina, Brasil. *e-Scientia*, 6(1),1-7.
- Sousa, M. M. S., & Navarro, F. (2010). A suplementação de carboidratos e a fadiga em praticantes de atividades de endurance. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, 4(4), 445-446.
- Souza, V. B. B., Vasconcelos, L. P. F., Araújo, D. G. S., Lemos, J. O. M., Medeiros, L. S. M., Nogueira, R. B. S. S., Silva, C. L., Leite, F. M., Siqueira, P. C. S. F., Sousa, E. E., & Lino Júnior, A. P. (2018). Constipação intestinal em crianças e a importância das fibras alimentares: uma revisão da literatura. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. (21), 1-9.

REALIZAÇÃO



ORGANIZAÇÃO



www.officeeventos.com.br