

ARTIGO

<https://doi.org/10.22239/2317-269x.00820>

# Condições higiênico-sanitárias, estruturais e de funcionamento de Unidades de Alimentação e Nutrição

## Sanitary hygiene conditions, structural and operating in Units of Food and Nutrition

Viviana Susin

Fernanda Bissigo Pereira

Maria Luísa de Oliveira

Gregoletto

Cleber Cremonese\*

### RESUMO

O estudo teve como objetivo avaliar as condições higiênico-sanitárias, estruturais e de funcionamento de Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) e identificar possíveis fatores associados às condições insatisfatórias. Para isso, foram utilizados dados de auditorias, pertencentes a uma concessionária de refeições coletivas, instalada no Rio Grande do Sul. A amostra foi composta por avaliações de 148 UAN, distribuídas em todas as regiões do Estado gaúcho, entre julho de 2014 e junho de 2015. Em relação aos resultados, baixas pontuações gerais e altas frequências de condições insatisfatórias foram observadas em praticamente todos os módulos de investigação. Quanto aos aspectos considerados, identificou-se que maior tempo de funcionamento e melhores condições de instalações e edificações estiveram associados ( $p < 0,05$ ) a pontuações médias mais elevadas, na maior parte dos módulos avaliados. Diante dos resultados encontrados, percebe-se que as UAN apresentaram condições higiênico-sanitárias desfavoráveis, fato este que pode comprometer a segurança dos alimentos preparados nestes locais. Assim, auditorias auxiliam no processo de adequação das condições nestes estabelecimentos, uma vez que apontam as inconformidades, fornecendo informações que podem auxiliar na realização de ações de melhorias, as quais contribuem na prevenção das ocorrências de Doenças Transmitidas por Alimentos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Serviços de Alimentação; Higiene dos Alimentos; Controle de Qualidade; Nutrição em Saúde Pública; Vigilância sanitária

### ABSTRACT

The study aimed to evaluate hygiene and sanitary conditions as well as structural and operational aspects in food and nutrition facilities and to identify possible factors associated with unsatisfactory conditions. In order to achieve this, the study used data obtained from auditing processes developed at food suppliers based in Rio Grande do Sul. The sample consisted of 148 auditing processes between July 2014 and June 2015. Regarding the results, low overall scores and high frequency of unsatisfactory hygienic conditions were observed in almost all research modules. As for the aspects investigated, it was found that longer operating time and better conditions of the facilities and buildings were associated ( $p < 0.05$ ) with better overall scores for the largest part of this module. Considering the results presented, it is clear that the institutional foodservices evaluated generally displayed unfavorable sanitary conditions, a fact that may compromise the safety of food prepared in these places. Thus, auditing plays an important role in making the conditions of these places more suited to proper levels as they pinpoint the non-conformities and provide information that can be used to implement improvements, which directly contribute to the prevention of cases of foodborne diseases.

Centro Universitário da Serra Gaúcha  
(FSG), Caxias do Sul, RS, Brasil

\* E-mail: [clebercre@yahoo.com.br](mailto:clebercre@yahoo.com.br)

Recebido: 11 jul 2016

Aprovado: 27 jan 2017

**KEYWORDS:** Food Services; Food Hygiene; Quality Control; Nutrition and Public Health; Sanitary Surveillance



## INTRODUÇÃO

Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) são estruturas pertencentes ao setor de alimentação coletiva situadas usualmente em empresas, atendendo clientela definida, que possuem a finalidade de administrar a produção de refeições, mantendo o padrão higiênico-sanitário no armazenamento, produção e distribuição dos alimentos para o consumo. Dessa forma, são espaços contribuintes para manutenção ou recuperação da saúde das coletividades<sup>1</sup>.

A preocupação com a qualidade sanitária e nutricional dos alimentos faz com que os estabelecimentos busquem se destacar por meio da melhoria da qualidade dos produtos e serviços oferecidos. O controle das condições higiênico-sanitárias nos locais em que os alimentos são preparados constitui um ponto crítico, uma vez que contaminações de diferentes fontes podem ser introduzidas nas diversas etapas do preparo<sup>2</sup>. Assim, a segurança dos alimentos é um fator de grande preocupação e faz-se necessária a execução de medidas que previnam a contaminação das refeições nas diferentes etapas de produção, uma vez que as Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) se propagam com muita rapidez e alta patogenicidade<sup>3</sup>.

As DTA são ocorrências clínicas consequentes do consumo de alimentos que possam estar contaminados com toxinas de micro-organismos patogênicos, substâncias químicas, objetos nocivos ou que contenham em sua composição elementos naturalmente tóxicos, ou seja, são doenças que derivam da ingestão de exógenos químicos, biológicos ou físicos presentes nos alimentos<sup>4</sup>. Estudos apontam que o armazenamento nas preparações em temperaturas inadequadas e as más condições de higiene do local são as principais causas das ocorrências de DTA. Ainda estão associadas à significativa incidência de patologias, contribuindo com a elevação das taxas de morbidades e mortalidades na população humana, representando parte dos custos elevados com a saúde na economia global<sup>5,6</sup>.

As condições higiênico-sanitárias, estruturais e de funcionamento dos locais de produção de refeições, além da forma com que ocorre a manipulação dos alimentos, podem intervir diretamente na sua qualidade microbiológica<sup>7</sup>.

Neste sentido, estratégias que possam avaliar, em todos os aspectos, as condições destes ambientes são necessárias. Uma ferramenta bastante utilizada na área da alimentação coletiva é a lista de verificação, que possibilita avaliar de forma preliminar as condições de um estabelecimento, diagnosticando os itens não conformes e delineando as ações de correção a fim de adequar os requisitos e reduzir os riscos que possam comprometer os alimentos e a saúde dos comensais<sup>8</sup>. Diante disso, a adoção de um programa de controle das etapas torna possível a análise e a avaliação da preparação do alimento durante todo o processo, desde o recebimento da matéria-prima até o produto final<sup>9</sup>, sendo esta auditoria um método gerencial utilizado para avaliar as ações de melhorias referentes a um sistema de qualidade. Tal processo auxilia de forma construtiva na resolução e na prevenção de problemas, nos quais, através destas auditorias, dados

são coletados para que se possibilite a elaboração das ações de correção, garantindo as melhorias contínuas do local<sup>10,11</sup>.

Desta forma, considerando a relevância do tema e a carência de estudos envolvendo a caracterização das UAN do Rio Grande do Sul e fatores relacionados às inadequações sanitárias, especialmente no que se refere ao desenho metodológico escolhido e o elevado número de Unidades analisadas, o objetivo do presente estudo foi avaliar as condições higiênico-sanitárias, estruturais e de funcionamento de 148 UAN e identificar quais fatores estavam associados às condições insatisfatórias, por meio de dados coletados em auditorias, por uma concessionária de refeições coletivas, instalada no Rio Grande do Sul.

## MÉTODO

### Desenho do estudo e processo amostral

Trata-se de um estudo observacional com delineamento transversal, que utilizou informações secundárias obtidas junto ao banco de dados de uma empresa privada de concessão de refeições coletivas do Estado do Rio Grande do Sul.

A amostra do estudo foi composta por auditorias de 148 UAN distribuídas em todas as regiões do Estado do Rio Grande do Sul, entre julho de 2014 a junho de 2015.

### Coleta de dados

Para execução do estudo foram coletadas informações a partir de uma base de dados construída por meio da aplicação de um instrumento de avaliação próprio da empresa concessionária de refeições coletivas, a qual também era responsável pela realização das auditorias nas UAN.

O instrumento de avaliação apresentava 152 itens, separados em nove módulos, sendo estes: recebimento e armazenamento das mercadorias (M1); organização e limpeza da cozinha (M2); organização e limpeza do restaurante (M3); condições das instalações (M4); processo produtivo e manipulação (M5); distribuição e atendimento (M6); relações trabalhistas (M7); documentação e legislação (M8); e condições das instalações e edificação (M9), sendo o último de responsabilidade do cliente. As legislações que nortearam a elaboração do instrumento de avaliação utilizado foram: RDC nº 216/04<sup>12</sup> e RDC nº 275/02<sup>13</sup> da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Portaria nº 78/09 da Secretaria de Saúde do Rio Grande do Sul<sup>14</sup>. Todos os itens de avaliação foram classificados seguindo os critérios: “conforme”, “não conforme” e “não observado”.

O instrumento de coleta de dados foi aplicado nas UAN em horário comercial, uma única vez, por um auditor externo, em visita ao restaurante sem aviso prévio. O responsável pelo estabelecimento acompanhou integralmente a auditoria a fim de tornar mais fácil o entendimento das não conformidades que eram evidenciadas. Cada auditoria durou em média 8 horas e, ao seu término, todos os itens foram tabulados em uma planilha no



software Excel, juntamente com as observações descrevendo as não conformidades encontradas.

Assim, cada auditoria gerou escores individuais por módulos e escore geral (média ponderada para o conjunto dos nove módulos).

Como variáveis de exposição, por meio dos registros da empresa concessionária de refeições coletivas, foram coletadas as seguintes informações para cada UAN: população da cidade onde a mesma estava alocada (variável coletada e analisada de forma contínua e categorizada, levando-se em conta o valor da média, em  $\leq 196.739$  habitantes e  $\geq 196.740$  habitantes), tempo de funcionamento (em anos contínuos e categorizado levando-se em conta os valores de tercil, em:  $< 5$  anos; entre 5 e 10 anos;  $> 10$  anos), disponibilidade de refeições - serve almoço, jantar e ceia (categorizada em serve/não serve), refeições totais servidas diariamente (coletada de forma contínua e categorizada, levando-se em conta os valores de tercil, em  $\leq 84$ ; entre 85 e 177;  $\geq 178$ ), presença de nutricionistas atuante como supervisora do local (categorizada em possui/não possui) e condições de instalações e edificações (insatisfatório/satisfatório). As categorizações para variáveis contínuas seguiram critérios apresentados nas análises de valores medianos ou de percentil 25 e 75.

#### Análise estatística

Após a digitação dos resultados das auditorias, foram excluídos aqueles itens que não estavam relacionados às condições higiênico-sanitárias, estruturais e de funcionamento, tais como: itens de decoração do local, sabor e consistência das preparações, preenchimento de cartão de ponto e atendimento da equipe.

Conduziu-se a estatística descritiva, primeiramente, por meio das medidas de tendência central (média e mediana) e medida de dispersão (desvio-padrão, percentil 75 e 25, valores máximos e mínimos) para variáveis contínuas, e por meio da distribuição de frequências para as categóricas.

Na sequência, foram estimados escores para cada módulo, considerando que o número total de itens do módulo equivalia a 100% e calculada a pontuação que os itens “conforme” representavam. Assim, cada auditoria poderia receber um escore de 0 a 100 pontos, para cada módulo avaliado.

O desfecho, condições higiênico-sanitárias, estruturais e de funcionamento, também foi avaliado de forma dicotômica, em satisfatório e insatisfatório, o qual, para obter classificação positiva, deveria atingir resultado igual ou maior do que aquele apresentado no percentil 75, uma vez que o valor mediano (50%) não garante condições adequadas, conforme as legislações RDC n° 216/04<sup>12</sup>, RDC n° 275/02<sup>13</sup> e Portaria n° 78/09<sup>14</sup>.

Para a comparação de médias e possíveis identificações de diferenças significativas foram aplicados teste t de Student e ANOVA. Destaca-se que para todas as análises foi considerado um nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ) para identificação de diferenças significativas entre as características investigadas. A construção do banco de dados final e as análises estatísticas foram realizadas por meio do programa SPSS *Statistic Data 20 (Statistical Package for Social Sciences - Chicago, IL, 2008)*.

#### Aspectos Éticos

O projeto do estudo foi avaliado e aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa, de acordo com a Resolução n° 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, sob Parecer n° 1.324.384 e CAEE: 50654815.2.0000.5668. A concessionária responsável pelo banco de dados contendo informações das auditorias, através da assinatura de uma carta de assentimento, forneceu os dados necessários para a realização do estudo.

## RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta resultados descritivos por módulos e geral. A pontuação média para o conjunto dos nove módulos foi de 65,5 pontos. Os desvios-padrões com valores altos caracterizam um conjunto de resultados bastante heterogêneo, sendo observados valores extremos nas pontuações máximas (100 pontos) e mínimas (0 ponto). Individualmente, os módulos com maior e menor pontuação média foram, respectivamente, o 4 (condições das instalações com 81,5 pontos) e 1 (recebimento e armazenamento das mercadorias com 54,9 pontos). Distribuição e atendimento (M6) e relações trabalhistas (M7) apresentaram pontuações levemente superiores a 70 pontos. Já organização e limpeza da cozinha (M2), documentação e legislação (M8) e instalações e edificações (M9) tiveram pontuações entre 56 e 58 pontos, abaixo do valor da mediana.

Tabela 1. Medidas de tendência central e dispersão, em relação à pontuação, por módulos, nas 148 UAN avaliadas. RS, 2016.

Módulos	Média (DP)	Mediana	P75*	P25*	Máximo	Mínimo
Recebimento/armazenamento das mercadorias (M1)	54,9 (15,4)	57,2	71,5	42,9	100	14,3
Organização e limpeza da cozinha (M2)	56,9 (19,3)	60	73,3	44,2	96,7	3,3
Organização e limpeza do restaurante (M3)	64,7 (15,0)	64,3	76,2	54,7	97,6	28,6
Condições das instalações (M4)	81,5 (13,9)	87,5	87,5	75	100	25
Processo produtivo e manipulação (M5)	66,8 (17,2)	70	80	60	100	20
Distribuição e atendimento (M6)	75,3 (29,4)	100	100	50	100	0
Relações trabalhistas (M7)	73,4 (25,8)	66,7	100	66,7	100	0
Documentação e legislação (M8)	58,3 (22,2)	60	80	40	90	10
Instalações e edificação (M9)	57,5 (26,0)	62,5	75	37,5	100	0
Escore Geral (EG)	65,5 (12,7)	66,9	75,6	58	97,5	29,6

M: módulo; DP: Desvio padrão; \*Percentil 75 e 25.



A frequência de avaliação satisfatória, por módulos e geral está representada no Gráfico. Ressalta-se que todos os módulos apresentaram altas porcentagens de avaliação insatisfatória, com exceção do módulo 6 (Distribuição e atendimento), o qual apresentou 55,4% das UAN com classificação satisfatória. Destaca-se, ainda, o escore geral para todos os módulos com apenas 25% de satisfação quanto às observações conformes.

Quanto aos aspectos gerais associados às UAN investigadas, a Tabela 2 apresenta as principais características do conjunto de unidades investigadas, além da distribuição das frequências. Tempo de funcionamento inferior a 5 anos, baixa presença de profissionais nutricionistas e instalações e edificações insatisfatórias foram as variáveis que apresentaram resultados mais significativos.

A Tabela 3 apresenta as médias de pontuação para cada módulo e geral, em relação às características observadas nas UAN.

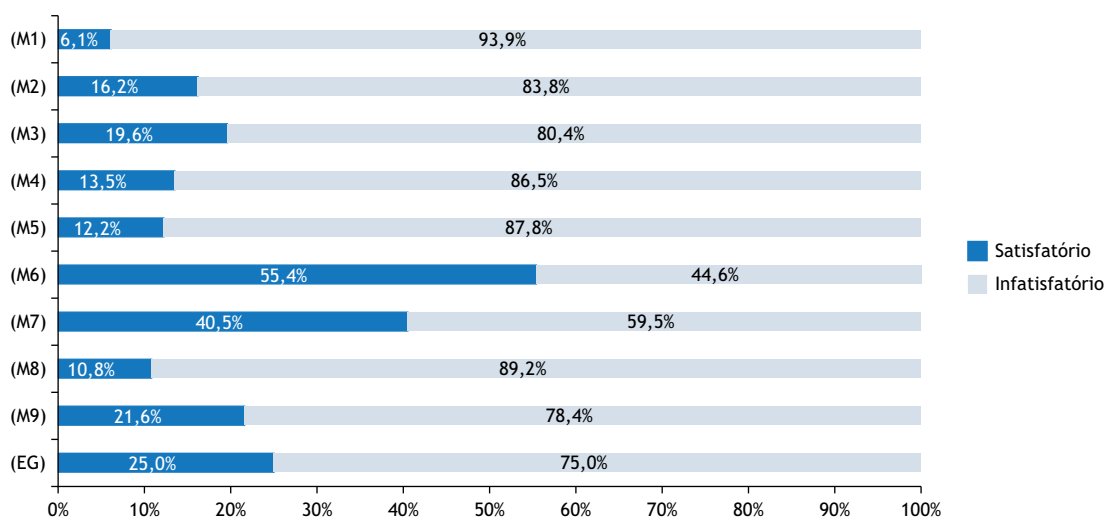
Quanto à localização, as unidades presentes em cidades mais populosas apresentaram melhores médias na pontuação conforme, com significância estatística para os módulos 2 (Organização e limpeza da cozinha), 3 (Organização e limpeza do restaurante), 4 (Condições das instalações) e 5 (Processo produtivo e manipulação) (Tabela 3), módulo 9 (Instalações e edificações) e escore geral (Tabela 3) ( $p < 0,05$ ).

A associação entre o tempo de funcionamento das unidades e a média de pontuação apresentou comportamento semelhante em todos os módulos avaliados, nos quais quanto maior o tempo de atuação da UAN, maior o escore médio de conformidade. Destaca-se que os módulos 2 (Organização e limpeza da cozinha) e 5 (Processo produtivo e manipulação) (Tabela 3) e escore geral (Tabela 3) apresentaram médias de pontuações mais elevadas nas categorias com maiores anos de atuação das UAN, sendo estas estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ).

Aquelas UAN que não serviam jantar e ceia apresentaram médias mais altas em todos os módulos da auditoria, sendo estes valores significativos nos módulos 3 (Organização e limpeza do restaurante) e 5 (Processo produtivo e manipulação) (Tabela 3) e escore geral (Tabela 3).

**Tabela 2.** Distribuição das variáveis de exposição em relação às UAN investigadas. RS, 2016.

Variáveis	N	%
<b>População</b>		
≤ 196.739 habitantes	76	51,4
≥ 196.740 habitantes	72	48,6
<b>Tempo UAN (anos)</b>		
< 5	50	42,0
5 a 10	41	34,5
> 10	28	23,5
<b>Almoço</b>		
Serve	148	100,0
Não serve	0	0
<b>Jantar</b>		
Serve	77	52,0
Não serve	71	48,0
<b>Ceia</b>		
Serve	25	16,9
Não serve	123	83,1
<b>Refeições totais servidas/dia</b>		
≤ 84	37	25,0
85 a 177	37	25,0
≥ 178	74	50,0
<b>Nutricionista</b>		
Possui	86	41,9
Não possui	62	58,1
<b>Instalações e edificações</b>		
Insatisfatório	111	75,0
Satisfatório	37	25,0



EG: Escore geral

\* Para o critério “satisfatório” foi utilizado valor igual ou maior ao apresentado no percentil 75.

**Gráfico.** Distribuição da frequência de satisfação quanto aos módulos avaliados. RS, 2016.



Tabela 3. Médias de valor de escores, segundo variáveis de exposição em 148 Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) investigadas. RS, 2016.

Variáveis de exposição	M1		M2		M3		M4		M5		M6		M7		M8		M9		EG	
	Média	p-valor	Média	p-valor	Média	p-valor	Média	p-valor	Média	p-valor	Média	p-valor	Média	p-valor	Média	p-valor	Média	p-valor	Média	p-valor
População		0,119*		<b>0,003*</b>		0,012*		<b>0,046*</b>		<b>0,001*</b>		0,485*		0,353		0,202		<b>0,018</b>		<b>0,003</b>
≤ 196.739 habitantes	53		52,4		61,7		79,2		62,5		73,7		71,5		56,1		52,6		62,5	
≥ 196.740 habitantes	56,9		61,6		67,9		83,8		71,4		77,9		75,5		60,7		62,7		68,6	
Tempo UAN (anos)		0,718*		<b>0,014*</b>		0,219*		0,346*		<b>0,002*</b>		0,267*		0,064		0,092		0,693		<b>0,012</b>
< 5	53,2		51,2		62,1		80		60,8		72		67,3		54		58		62,1	
5 a 10	53,7		60,1		65,2		84,1		71,7		81,7		78,1		62,2		62,5		68,8	
> 10	56,1		63,9		69		82,1		73,2		78,6		79,8		63,6		60,7		69,7	
Almoço	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Serve	54,9		56,9		64,7		81,5		66,8		75,3		73,4		58,3		57,5		65,5	
Não serve	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Jantar		0,285*		<b>0,018*</b>		<b>0,029*</b>		0,301*		<b>0,006*</b>		0,092*		0,734		0,768		0,676		<b>0,043</b>
Serve	53,6		53,3		62,1		80,4		63,1		71,4		72,7		57,8		56,7		63,5	
Não serve	56,4		60,8		67,5		82,8		70,9		79,6		74,9		58,9		58,5		67,7	
Ceia		0,146*		0,082		<b>0,017*</b>		0,252*		<b>0,037*</b>		<b>&lt; 0,001*</b>		0,081		0,175		0,152		<b>0,004</b>
Serve	50,9		50		57,9		78		60		54		65,3		52,4		50,5		57,7	
Não serve	55,8		58,3		66,1		82,2		68,2		79,7		75,1		59,5		58,9		67,1	
Refeições totais servidas/dia		0,864*		0,099		0,38*		0,858*		0,126*		0,771*		0,234		<b>0,046</b>		0,926		0,995
≤ 84	54,1		61,9		67,7		81,8		71,6		74,3		67,6		51,4		58,8		65,5	
85 a 177	56		58,1		63,9		82,4		66,5		72,9		77,5		57,3		56,4		65,7	
≥ 178	54,8		53,7		63,6		80,9		64,6		77		74,3		62,3		57,4		65,4	
Nutricionista		0,836*		0,233		0,778*		0,327*		0,829*		0,686*		0,739		0,067		0,397		0,97
Possui	55,2		55,2		64,4		80,5		67,1		76,2		74		61,2		55,9		65,5	
Não possui	54,6		59,1		65,1		82,9		66,5		74,2		72,6		54,4		59,7		65,4	
Instalações e edificações		0,236*		0,22		<b>&lt; 0*</b>		<b>0,001*</b>		0,269*		0,067*		0,668		0,42		-		<b>&lt; 0,001</b>
Insatisfatório	54,1		54,9		62,2		79,7		65,9		73,3		72,9		57,6		-		63,2	
Satisfatório	58,1		63,9		73,9		87,9		70		82,8		75		60,9		-		73,8	

\*p-valor: Teste-t e ANOVA; Valores em negrito são estatisticamente significativos (p < 0,05).



A quantidade de refeições servidas diariamente não apresentou um padrão de comportamento e apenas o módulo 8 (Documentação e legislação) mostrou diferença entre as médias ( $p < 0,05$ ), em que quanto mais refeições foram servidas, maiores as médias de pontuação.

Em relação à presença de nutricionistas, não foram observadas associações significativas entre a presença ou não destes profissionais e as médias de pontuações dos aspectos avaliados nas UAN.

Por fim, em relação à variável instalações e edificações, aquelas UAN estabelecidas em locais com classificação satisfatória, apresentaram médias mais altas para todos os módulos, sendo que o módulo 3 (Organização e limpeza do restaurante) (Tabela 3) e o escore geral (Tabela 3) apresentaram diferenças estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ).

## DISCUSSÃO

Em relação ao instrumento utilizado para avaliar condições higiênico-sanitárias, estruturais e de funcionamento das UAN, têm sido usadas, cada vez mais, ferramentas de avaliação que seguem uma lista de verificação adaptada da legislação<sup>12,13,14</sup>. Estes dispositivos avaliam, por etapas, o ambiente desde o armazenamento, passando pela manipulação, até a disposição do produto final. Assim, permitem a elaboração de um diagnóstico, possibilitando o desenvolvimento de ações que auxiliem na resolução de eventuais aspectos não conformes. Spinelli et al.<sup>15</sup>, no estudo realizado em restaurantes comerciais da região central e sul da cidade de São Paulo, também utilizaram uma lista de verificação própria, adaptada da RDC n° 216, de 15 de setembro de 2004<sup>12</sup>, e empregada para avaliar e comparar as boas práticas destes estabelecimentos.

No presente estudo, quanto à classificação satisfatória dos módulos das auditorias, foi empregado um valor igual ou superior ao percentil 75, pois acredita-se que as UAN devam buscar constantemente a excelência no que diz respeito às boas práticas e à garantia de condições higiênico-sanitárias adequadas. De modo geral, com o levantamento das pontuações obtidas nos nove módulos avaliados nas verificações, percebe-se um resultado insatisfatório em quase todos eles, resultado também evidenciado no estudo de Mello et al.<sup>16</sup> que avaliou sete UAN atuantes no município de Porto Alegre, RS, observando, em boa parte das unidades investigadas, um atendimento deficiente em relação às boas práticas e à legislação vigente.

Em relação ao M8 - documentação e legislação - um estudo realizado em Minas Gerais<sup>17</sup>, avaliando boas práticas de uma UAN de pequeno porte, evidenciou maior percentual de inadequação neste quesito: na unidade, todos os Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) estavam estabelecidos, entretanto, não havia o cumprimento dos POP para higienização de instalações, equipamentos e utensílios, e para manutenção preventiva de equipamentos, o que resultou apenas 53% de adequação para o item documentação.

No mesmo sentido, a investigação realizada em uma UAN militar, na cidade de Belém<sup>18</sup>, relatou que dos 17 itens avaliados

na categoria Documentação, somente 53% ( $n = 9$ ) estavam em conformidade e 47% em não conformidade. Estes valores são bastante diferentes dos apresentados neste estudo, no qual apenas 10,8% das unidades têm índice satisfatório no módulo Documentação e Legislação (M8). Ressalta-se que os registros são muito importantes em uma UAN, pois permitem padronizar o controle de qualidade e a supervisão do processo<sup>19</sup>.

Quanto à pontuação geral, destaca-se de forma positiva o módulo "condições das instalações" (M4), com média de 81,5 entre as UAN investigadas, pressupondo que elas estão produzindo refeições em ambientes físico-funcionais adequados e com equipamentos recomendados para tal atividade. Por outro lado, resultado semelhante não foi evidenciado no estudo de Medeiros et al.<sup>20</sup>, que avaliou as condições higiênico-sanitárias dos restaurantes cadastrados na vigilância sanitária de Santa Maria, RS, no período de 2006 a 2010, e observou que as condições dos móveis e utensílios obtiveram o maior índice de inadequação nas avaliações realizadas. Segundo a Resolução RDC n° 216, de 15 de setembro de 2004<sup>12</sup>, os equipamentos, móveis e utensílios que entram em contato com alimentos devem ser de materiais que não transmitam substâncias tóxicas, odores, nem sabores, devem ser mantidos em adequado estado de conservação e ser resistentes à corrosão e a repetidas operações de limpeza e desinfecção.

Em relação à distribuição e atendimento (M6), o presente módulo apresentou, nas análises do Gráfico, a mais alta frequência de satisfação para as UAN investigadas. Tal resultado pode estar associado aos treinamentos recebidos pelos colaboradores quanto aos cuidados necessários à distribuição dos alimentos no *buffet* e atendimento ao cliente exigidos pela concessionária de alimentação coletiva.

O nível de escolaridade formal dos trabalhadores decorrente de cursos profissionalizantes, os treinamentos realizados e a experiência positiva na área de atuação fazem parte dos fatores que contribuem para a garantia da segurança dos alimentos nas unidades produtoras de refeições<sup>21</sup>.

Em UAN, os programas de capacitação de manipuladores enfatizam a importância da saúde individual e coletiva. Eles devem ser supervisionados e capacitados periodicamente em higiene pessoal, manipulação higiênica dos alimentos e DTA<sup>12</sup>, fator este que pode ter contribuído para uma maior satisfação das UAN investigadas.

Na distribuição dos alimentos, é importante que os manipuladores adotem procedimentos que minimizem o risco de contaminação dos alimentos preparados, entre eles, a antisepsia das mãos e o uso de luvas descartáveis, uma vez que estas práticas são as mais perceptíveis pelos clientes e podem influenciar na determinação da satisfação na hora do consumo do alimento.

Quanto ao nível de satisfação dos usuários, a concessionária de alimentos envolvida na presente investigação desenvolve pesquisa de satisfação diária (painel eletrônico e livro de satisfação), semestral (através de um formulário próprio) em todos os restaurantes e reunião mensal, na qual reúne a equipe do restaurante com uma comissão definida pelo próprio cliente para



analisarem itens como sabor, cardápio e serviços. Acredita-se que estas intervenções auxiliam a reportar a qualidade do serviço prestado pela concessionária de alimentação coletiva.

O tempo de atuação das UAN esteve associado aos módulos organização e limpeza da cozinha, processo produtivo e manipulação e resultado geral. Este aspecto pode ser explicado pela atuação constante da empresa concessionária na realização de treinamentos relacionados às boas práticas para as equipes, uma vez que foi evidenciado, nestes módulos, que quanto maior o tempo de funcionamento da UAN, melhores são os resultados obtidos.

Ainda, aquelas UAN que apresentavam apenas o serviço de almoço obtiveram melhores resultados em relação às condições higiênico-sanitárias. Este fato pode ser explicado pelo acompanhamento integral da supervisora do local neste turno, que não ocorre quando as unidades possuem os serviços de jantar e ceia, pois a liderança não os acompanha diariamente, deixando as equipes sem a supervisão das atividades realizadas, o que pode interferir no resultado destas unidades.

Sobre os aspectos que envolveram os nutricionistas, mesmo não tendo sido encontradas associações significativas entre a presença destes trabalhadores nas UAN e melhores condições higiênico-sanitárias e de funcionamento, ressalta-se que o acompanhamento dos profissionais é indispensável nestes ambientes, pois cabe ao nutricionista a função de organizar a equipe de trabalho, os materiais e os recursos financeiros, desde o planejamento até a produção de refeições com alto padrão de qualidade, tanto em aspectos nutricionais, quanto sensoriais e microbiológicos<sup>14</sup>.

De acordo com a Resolução nº 380/2005<sup>22</sup> do Conselho Federal de Nutricionistas, que dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, compete ao nutricionista em UAN planejar, organizar, dirigir, supervisionar e avaliar os serviços de alimentação e nutrição. Algumas das atividades obrigatórias são aquelas que se relacionam com as boas práticas de fabricação dos alimentos e estão entre elas: seleção de fornecedores, procedência dos alimentos, compra, recebimento e armazenamento de alimentos; supervisão das atividades de pré-preparo, preparo, distribuição e transporte de refeições; implantação de procedimentos operacionais padronizados e métodos de controle de qualidade de alimentos; supervisão das atividades de higienização de ambientes, veículos de transporte de alimentos, equipamentos e utensílios; elaboração e implantação do Manual de Boas Práticas e Procedimentos Operacionais Padronizados.

Em UAN, os alimentos podem estar mais suscetíveis a diversos riscos de contaminações por micro-organismos associados à manipulação e aos procedimentos incorretos durante o processamento e distribuição. Assim, os restaurantes industriais necessitam de maior controle relacionado à condição higiênico-sanitária, uma vez que falhas associadas aos processos que ocasionem surtos de DTA podem interferir diretamente na saúde dos comensais<sup>23</sup>.

O ambiente onde são produzidas as refeições pode apresentar um risco elevado para a ocorrência de DTA, quando as boas práticas

não são aplicadas no local. Tal dado pode ser evidenciado por meio das informações fornecidas pelo Ministério da Saúde<sup>24</sup>, de que o número de surtos e casos de DTA, no período de 2000 a 2015, a nível nacional, apresentou uma média de 693 surtos, envolvendo aproximadamente 13.500 doentes/ano. Ainda que 15,4% dos surtos de DTA ocorrem em restaurantes e padarias, ficando atrás apenas daqueles ocorridos em residências (38,4%).

Cabe ressaltar como aspecto limitante na produção deste estudo a utilização de dados secundários de uma empresa concessionária, fato que impossibilita o acompanhamento na coleta das informações. Ainda, que a falta de mais características relacionadas às UAN, aqui não exploradas, poderiam auxiliar ainda mais na discussão e entendimento dos resultados encontrados.

Acredita-se que o estudo poderá auxiliar na construção de conhecimento sobre o tema abordado, tendo em vista a baixa quantidade de investigações que abordam as condições higiênico-sanitárias, estruturais e funcionais de UAN e aspectos associados. Por fim, sugere-se o desenvolvimento de novos estudos que abordem o tema para construção de conhecimento cada vez mais seguro e fundamentado.

Assim, o presente estudo contribuiu para uma melhor caracterização e compreensão das condições higiênico-sanitárias, estruturais e de funcionamento em relação a aspectos associados de uma amostra de UAN do Estado do Rio Grande do Sul. Os resultados da investigação possibilitam a elaboração de um cenário detalhado, servindo como um dos meios para futuros planejamentos de ações preventivas ou de reorganização.

## CONCLUSÕES

Diante dos resultados, percebe-se que as UAN industriais avaliadas, de modo geral, podem estar apresentando ambientes desfavoráveis para as condições higiênico-sanitárias, estruturais e de funcionamento em relação aos critérios aqui utilizados. Fato este que compromete a segurança dos alimentos preparados nestes locais e dos comensais. Sugere-se que a concessionária de alimentação coletiva elabore um plano de ação para as não conformidades encontradas em cada um dos restaurantes como forma de sanar as irregularidades verificadas e atue com mais rigor técnico na execução dos procedimentos de boas práticas.

As auditorias de qualidade auxiliam no processo de avaliação e adequação das condições nestes estabelecimentos, uma vez que apontam estas inconformidades e possibilitam a realização de ações de melhorias. Porém, este é um processo que depende fundamentalmente da gestão de cada unidade, a qual deve atuar intensamente na busca da excelência no que diz respeito às exigências da legislação, adquirindo melhorias nas condições de trabalho e nos procedimentos adotados pela equipe que realiza as atividades.

Finalmente, destaca-se que o trabalho desenvolvido em UAN não se limita apenas a produzir refeições, mas sim a garantir a saúde, por meio de um ambiente e de um processo de manuseio dos alimentos seguro e qualificado.



## REFERÊNCIAS

- 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. *Cad Saúde Pública*. 2007;23(12):3011-20. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007001200022>
- São José JFB, Coelho AIM, Ferreira KR. Avaliação das boas práticas em unidade de alimentação e nutrição no município de Contagem-MG. *Alim Nutr*. 2011;22(3):479-87.
- Mello AG, Gama MP, Marin VA, Colares LGT. Conhecimento dos manipuladores de alimentos sobre boas práticas nos restaurantes públicos populares do Estado do Rio de Janeiro. *Braz J Food Technol*. 2010;13(1):60-8. <https://doi.org/10.4260/BJFT2010130100008>
- Estado de Santa Catarina. Vigilância Sanitária. Doença transmitida por alimento (DTA). Florianópolis: Vigilância Sanitária; 2016[acesso 15 jun 2016]. Disponível em: <http://www.vigilanciasanitaria.sc.gov.br/index.php/inspecao-de-produtos-e-servicos-desauade/alimentos/91-area-de-atuacao/inspecao-de-produtos-e-servicos-de-saude/alimentos/415-doenca-transmitida-por-alimento-dta>
- Young I, Rajić A, Perez E, Sanchez J, Larriestra A, Perez LA et al. Knowledge and attitudes towards food safety and reported use of good production practices among a sample of cattle producers in Santa Fe, Argentina. *Arch Med Vet*. 2012;44(3):225-35. Disponível em: <https://doi.org/10.4067/S0301-732X2012000300004>
- Cunha DT, Saccol ALF, Tondo EC, Oliveira ABA, Ginani VC, Araújo CV et al. Inspection score and grading system for food services in Brazil: the results of a food safety strategy to reduce the risk of foodborne diseases during the 2014 FIFA World Cup. *Front Microbiol*. 2016;7:614. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2016.00614>
- Medeiros LB, Pereira LC, Saccol ALF. Atitudes de risco dos consumidores em self-service. *Rev Inst Adolfo Lutz*. 2012;71(4):737-40.
- Medeiros LB, Saccol ALF, Delevati TS, Brasil CCB. Diagnóstico das condições higiênicas de serviços de alimentação de acordo com a NBR 15635:2008. *Braz J Food Technol*. 2012;15(spe):47-52.
- Sousa CL, Campos GD. Condições higiênicas-sanitárias de uma dieta hospitalar. *Rev Nutr*. 2003;16(1):127-34. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732003000100013>
- CN3 Consultoria em Nutrição. Auditoria. Campinas; 2016[acesso 12 maio 2016]. Disponível em: <http://www.cn3.com.br/auditoria.php>
- Costa EA, organizador. Vigilância sanitária: temas para debate. Salvador: EDUFBA; 2009.
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Resolução RDC n° 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. *Diário Oficial União*. 16 set 2004;Seção 1.
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Resolução RDC n° 275, de 21 de outubro de 2002. Dispõe sobre o regulamento técnico de procedimentos operacionais padronizados aplicados aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos e a lista de verificação das boas práticas de fabricação em estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. *Diário Oficial União*. 23 out 2002;Seção 1.
- Rio Grande do Sul. Secretaria da Saúde. Portaria n° 78/2009. Aprova a lista de verificação em boas práticas para serviços de alimentação, aprova normas para cursos de capacitação em boas práticas para serviços de alimentação e dá outras providências. *Diário Oficial Estado*. 30 jan 2009:35.
- Spinelli MGN, Coelho JM, Saccol ALF. Comparação das boas práticas entre restaurantes comerciais da região central e região sul da cidade de São Paulo (SP). *Rev Univap*. 2014;20(35):119-29. <https://doi.org/10.18066/revunivap.v20i35.121>
- Mello JF, Schneider S, Lima MS, Frazzon J, Costa M. Avaliação de higiene e das boas práticas em UAN. *Braz J Food Nutr*. 2013;24(2):175-82.
- São José JFB, Coelho AIM, Ferreira KR. Avaliação das boas práticas em unidade de alimentação e nutrição no município de Contagem-MG. *Alim Nutr*. 2011;22(3):479-87.
- Vidal GM, Baltazar LRS, Costa LCF, Mendonça XMF. Avaliação das boas práticas em segurança alimentar de uma unidade de alimentação e nutrição de uma organização militar da cidade de Belém, Pará. *Alim Nutr*. 2011;22(2):283-90.
- Frantz CB, Bender B, Oliveira ABA, Tondo EC. Avaliação de registros de processos de quinze unidades de alimentação e nutrição. *Alim Nutr*. 2008; 19(2):167-75.
- Medeiros L, Dall'Agnol LP, Botton AS, Smaniotto H, Potter R, Campos MMA et al. Qualidade higiênico-sanitária dos restaurantes cadastrados na Vigilância Sanitária de Santa Maria, RS, Brasil, no período de 2006 a 2010. *Cienc Rural*. 2013;43(1):81-6. <https://doi.org/10.1590/S0103-84782012005000146>
- Cavalli SB, Salay E. Gestão de pessoas em unidades produtoras de refeições comerciais e a segurança alimentar. *Rev Nutr*. 2007;20(6):657-67. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732007000600008>
- Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução CFN n° 380/2005. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, estabelece parâmetros numéricos de referência, por área de atuação, e dá outras providências. Brasília, DF: Conselho Federal de Nutricionistas; 2005[acesso 12 out 2016]. Disponível em: <http://www.cfn.org.br/novosite/pdf/res/2005/res380.pdf>
- Ferreira MA, São José, JFB, Tomazini APB, Martini HSD, Milagres RCM, Sant'Ana HMP. Avaliação da adequação às boas práticas em unidades de alimentação e nutrição. *Rev Inst Adolfo Lutz*. 2011;70(2):230-5.





24. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação Geral de Doenças Transmissíveis. Vigilância Epidemiológica das Doenças Transmitidas por Alimentos - VE-DTA. São Paulo: Coordenação Geral de

Doenças Transmissíveis; 2014[acesso 22 maio 2016]. Disponível em: [http://www.anrbrasil.org.br/new/pdfs/2014/3\\_PAINEL\\_1\\_ApresentacaoRejaneAlvesVigilanciaEpidemiologica-VE-DTA-Agosto\\_2014\\_PDF.pdf](http://www.anrbrasil.org.br/new/pdfs/2014/3_PAINEL_1_ApresentacaoRejaneAlvesVigilanciaEpidemiologica-VE-DTA-Agosto_2014_PDF.pdf)

---

#### Conflito de Interesse

Os autores informam não haver qualquer potencial conflito de interesse com pares e instituições, políticos ou financeiros deste estudo.



Esta publicação está sob a licença Creative Commons Atribuição 3.0 não Adaptada.  
Para ver uma cópia desta licença, visite [http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.pt\\_BR](http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.pt_BR).