

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
CURSO DE NUTRIÇÃO

Camila Oliveira da Silva

AVALIAÇÃO DA ADEQUAÇÃO DE RESTAURANTES UNIVERSITÁRIOS DE UMA
UNIVERSIDADE PÚBLICA DO SUL DO PAÍS ÀS NORMAS REGULAMENTADORAS
DE BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO.

Porto Alegre, julho de 2019.

Camila Oliveira da Silva

AVALIAÇÃO DA ADEQUAÇÃO DE RESTAURANTES UNIVERSITÁRIOS DE UMA
UNIVERSIDADE PÚBLICA DO SUL DO PAÍS ÀS NORMAS REGULAMENTADORAS
DE BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO.

Trabalho de Conclusão de Curso de Nutrição da
Universidade Federal do Rio Grande do Sul,
requisito parcial e obrigatório para diplomação.

Orientadora: Prof.^a Dra. Janaína Guimarães
Venzke
Coorientadora: Prof.^a Dra. Martine Kienzle
Hagen

Porto Alegre, julho de 2019.

CIP - Catalogação na Publicação

Silva, Camila

Avaliação da Adequação de Restaurantes
Universitários de uma Universidade Pública do Sul do
País às Normas Regulamentadoras de Boas Práticas de
Manipulação. / Camila Silva. -- 2019.

49 f.

Orientadora: Janaína Venzke.

Coorientadora: Martine Hagen.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade
de Medicina, Curso de Nutrição, Porto Alegre, BR-RS,
2019.

1. Manipulação de Alimentos. 2. Higiene dos
Alimentos. 3. Unidade de Alimentação e Nutrição. 4.
Controle de Qualidade. 5. Doenças Transmitidas por
Alimentos. I. Venzke, Janaína, orient. II. Hagen,
Martine, coorient. III. Título.

RESUMO

Introdução: A manipulação de alimentos em serviços de alimentação exige atenção especial, devido ao grande número de pessoas que esses locais atendem e ao perigo constante de contaminação por micro-organismos patogênicos, causadores de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA). Toda a falta de cuidado nas diversas etapas de produção de uma refeição pode resultar em surtos por DTA, principalmente, em lugares com grande quantidade de comensais, como é o caso dos Restaurantes Universitários (RU). Zelar pela qualidade e segurança higiênico-sanitária das refeições ofertadas inclui a padronização dos processos de pré-preparo, preparo, distribuição e armazenamento das refeições, de acordo com a legislação vigente. A partir da proposta de avaliação da adequação às normas de Boas Práticas de Manipulação de Alimentos, o presente estudo apresenta subsídios para melhoria no atendimento por meio do diagnóstico dos procedimentos que envolvem as boas práticas no serviço. **Objetivo:** Avaliar os procedimentos de boas práticas nos serviços de alimentação de seis RU de uma universidade pública do sul do Brasil. **Metodologia:** Estudo do tipo transversal e descritivo. A pesquisa foi realizada em seis RU e com as nutricionistas responsáveis pela fiscalização do serviço. Da amostra total, foram analisados três restaurantes com produção local, por meio do sistema de concessão, e os demais três restaurantes, que recebem refeições transportadas. A coleta de dados foi realizada com a aplicação da Lista de Verificação em Boas Práticas para Serviços de Alimentação da Portaria nº 78/2009 (SES-RS), com adequações. **Resultados:** os RU02, RU03, RU04, RU05 e RU06 foram classificados como regulares e o RU01 foi classificado como ruim, de acordo com parâmetros de avaliação descritos na Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 275, de 2002. A média de adequação dos três restaurantes dos contratos de refeições transportadas (RU01, RU03 e RU04) e de concessão (RU02, RU05 e RU06), foram classificados como regulares, também de acordo com os parâmetros descritos na legislação. Por meio da análise dos percentuais de adequação foi possível identificar os blocos e itens que não estavam em conformidade. Esses tópicos foram selecionados e transcritos com a finalidade de proporcionar um planejamento de ações que possam suprir as necessidades de adequação a cada segmento de sistema de produção avaliados.

Palavras-Chave: Manipulação de Alimentos; Higiene dos Alimentos; Unidade de Alimentação e Nutrição; Controle de Qualidade; Doenças Transmitidas por Alimentos.

ABSTRACT

Introduction: The foodhandling in food services requires special attention because of the large number of people they attend, and the constant danger of contamination by pathogenic microorganisms cause Foodborne Diseases (FD). All the lack of care in the various stages of a meal production can result in outbreaks by FD, especially places with large number of customers, as is the case of University Restaurants (RU). Ensure the quality and hygienic-sanitary safety of food offered, include the standardization of pre-preparation process, preparation, distribution, and storage of meals, according to current legislation. From the proposal for evaluation of compliance with standards of Good Food Handling Practices, the present study presents subsidies for care improvement through the diagnosis of procedures that involve good practices in the service. Objective: To evaluate the procedures of good practices in the food services of six RU of a university in the south of Brazil. Methodology: Cross-sectional and descriptive study. The survey was conducted in six RU and with the nutritionists responsible for monitoring the service. Three restaurants were analyzed with on-site production, through the concession system, and the other three restaurants receive transported meals. Data collection was carried out with the application of the Checklist in Good Practices for Food Services, located in Ordinance No. 78/2009 (SES-RS), with adjustments. Results: The RU02, RU03, RU04, RU05, and RU06 were classified as regular and RU01 was classified as bad according to current legislation. The adequacy average of the three restaurants (RU01, RU03 and RU04) and concession (RU02, RU05 and RU06) were classified as regular, according to parameters described in legislation. The adequacy percentages analyzing, it was possible to identify blocs and items that were not in compliance with the legislation. These topics were transcribed to provide a plan of actions that can meet the fitness needs of every segment of the assessed production system.

Keywords: Foodhandling; Food Hygiene; Food and Nutrition Unit; Quality Control; Foodborne Diseases.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	REVISÃO DE LITERATURA	9
2.1	Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA)	9
2.2	Boas Práticas de Manipulação e Legislação.....	9
2.3	Alimentação institucional: autogestão ou terceirização	11
2.4	Os Restaurantes Universitários pautados para o estudo	13
3	OBJETIVOS	15
3.1	Objetivo geral.....	15
3.2	Objetivos específicos.....	15
4	JUSTIFICATIVA.....	16
5	METODOLOGIA	17
6	RESULTADOS E DISCUSSÃO	19
6.1	Edificação, Instalações, Equipamentos, Móveis e Utensílios	19
6.2	Higienização de Instalações, Equipamentos, Móveis e Utensílios.....	22
6.3	Controle Integrado de Pragas e Abastecimento de Água	23
6.4	Manejo de Resíduos	25
6.5	Manipuladores.....	25
6.6	Matérias-primas, Ingredientes e Embalagens.....	27
6.7	Preparação do Alimento, Armazenamento e Transporte do Alimento Preparado	29
6.8	Exposição ao Consumo do Alimento Preparado.....	30
6.9	Documentação e Registro e Responsabilidade.....	30
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	33
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
	ANEXO A.....	39
	APÊNDICE A	40
	APÊNDICE B	45

LISTA DE ABREVIATURAS

Anvisa – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

BPM – Boas Práticas de Manipulação

DTA – Doenças Transmitidas por Alimentos

MS – Ministério da Saúde

NA – Não Aplicável

POP – Procedimento Operacional Padrão

RDC – Resolução da Diretoria Colegiada

RU – Restaurante Universitário

Senac – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial

TR – Termo de Referência

UAN – Unidade de Alimentação e Nutrição

1 INTRODUÇÃO

A manipulação de alimentos em serviços de alimentação exige atenção especial, de uma forma que os alimentos produzidos e/ou distribuídos nas unidades não represente um risco à saúde dos comensais, tendo em vista a abrangência desses locais em relação à população e o perigo constante de contaminação por micro-organismos patogênicos, causadores de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA). Toda e qualquer falta de instrução e cuidado nas etapas de recebimento, armazenamento, pré-preparo, preparo e exposição envolvidos na produção de uma refeição pode resultar em surtos por DTA, especialmente em unidades com grande espectro de comensais, como é o caso dos Restaurantes Universitários (RU), amostra do presente estudo.

A padronização de todos os processos de produção de acordo com a legislação vigente (BRASIL, 2004; RIO GRANDE DO SUL, 2009), é fundamental para que o serviço ofereça um alimento seguro, o qual não tenha sido submetido a potenciais riscos de contaminação em nenhuma das etapas.

As Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) aumentaram sua atuação no mercado e, atualmente, são consideradas o terceiro maior local de ocorrência de DTA no Brasil (MELLO et al., 2013), o que demonstra a necessidade de um olhar especial, principalmente, aos serviços de alimentação operantes por grande produção de alimentos.

A partir da proposta de avaliação da adequação às normas de Boas Práticas de Manipulação de Alimentos (RIO GRANDE DO SUL, 2009) nos RU, o presente estudo fornece um diagnóstico das unidades avaliadas, a fim de disponibilizar subsídio para planos estratégicos para alcance da melhoria no atendimento às normas regulamentadoras vigentes nos procedimentos que envolvem a produção de alimentos, através dos percentuais de adequação das boas práticas no serviço, em uma rede de RU de uma universidade pública do sul do país que serve, em média, de acordo com os dados coletados nas roletas diariamente em cada unidade, 11.110 refeições/dia.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Abaixo, segue revisão de literatura, segmentada em tópicos, com o intuito de fornecer subsídio ao presente trabalho.

2.1 Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA)

Doenças causadas pelo consumo de alimentos contaminados por micro-organismos patogênicos, em uma determinada quantidade são denominadas DTA. As DTA podem ser classificadas por 1) intoxicações alimentares, definidas como síndromes causadas pela ingestão de alimentos com toxinas microbianas, que após ingestão se desenvolvem no organismo; 2) infecções alimentares, quando por conta da ingestão de microrganismos vivos já desenvolvidos no alimento e 3) toxinfecções, em que os organismos vivos ingeridos no quadro de infecção alimentar produzem toxinas dentro do hospedeiro (CUNHA et al., 2014).

Dados do Ministério da Saúde indicam que do ano de 2000 a outubro de 2015, 10.666 casos de DTA foram registrados no Brasil, em que 209.240 pessoas adoeceram. Desses, 1.654 casos (15,5%) foram registrados por serviços de alimentação, o que demonstra uma possível subestimação dos dados reais (OLMEDO, et al., 2018).

De acordo com revisão conduzida por especialistas, em estudo publicado por Cunha, D.T. et al. (2014), o controle da temperatura dos alimentos e as boas práticas de manipulação são os principais fatores que podem estar correlacionados com o diagnóstico de DTA. Portanto, uma das formas de evitar as DTA é através do acesso ao alimento seguro (CONZATTI, ADAMI, FASSINA, 2015).

2.2 Boas Práticas de Manipulação e Legislação

As UAN devem ter como premissa o fornecimento de um alimento seguro aos seus usuários, estando esses livres de risco de contaminação por microrganismos que possam causar surtos de DTA.

Os procedimentos conhecidos como Boas Práticas de Manipulação (BPM) nos serviços de alimentação objetivam a prevenção de ocorrência de DTA. Os manipuladores e responsáveis técnicos dos serviços de alimentação são os responsáveis por garantir um alimento com adequado padrão higiênico-sanitário em todas as etapas de sua preparação, desde a escolha e compra do fornecedor dos produtos para produção ou escolha do fornecedor de refeições prontas até a distribuição para o consumidor.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) define que as BPM “abrange um conjunto de medidas que devem ser adotadas pelas indústrias de alimentos a fim de garantir a qualidade sanitária e a conformidade dos produtos alimentícios com os regulamentos técnicos” (BRASIL, 2013).

A RDC nº 216 (BRASIL, 2004) é a legislação, em nível nacional, que auxilia os estabelecimentos a realizarem a preparação de refeições seguras quanto à ocorrência de DTA. Tais doenças podem ser ocasionadas pelo consumo de alimentos contaminados com micro-organismos patogênicos, substâncias químicas e/ou objetos lesivos, nas diferentes etapas de preparação devido à ausência de cuidado na manipulação de alimentos (SILVA, 2008).

A lista de verificação em boas práticas para serviços de alimentação da Portaria nº 78 de 30 de janeiro de 2009 da Secretaria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul é a ferramenta, em nível estadual, que dispõe acerca do regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação (RIO GRANDE DO SUL, 2009). O instrumento apresenta 152 itens, alocados em 13 blocos.

Devido à ausência da apresentação de parâmetros para definir uma classificação de adequação dos serviços de alimentação à RDC nº 216 (BRASIL, 2004) e à Portaria nº 78 (RIO GRANDE DO SUL, 2009), quando da aplicação dessas, a utilização da RDC nº 275 (BRASIL, 2002), regulamenta a classificação das adequações às BPM de estabelecimentos industriais e agroindustriais. Estabelecimentos com 100 a 76% de conformidades à aplicação de lista de verificação são classificados como Grupo 1; os classificados como Grupo 2 são os que apresentam de 75 a 51% de conformidades e Grupo 3 são os estabelecimentos com 50 a 0% de conformidades (BRASIL, 2002).

A classificação das UAN conforme os critérios estabelecidos pela legislação vigente é fundamental, pois a falta de procedimentos padronizados nas etapas de pré-preparo, preparo, distribuição e armazenamento, estrutura física inadequada para um bom fluxo de funcionários na produção de alimentos, falhas nas operações de higienização e falta de higiene pessoal dos

manipuladores podem levar à contaminação de alimentos e resultar em quadros de DTA, os quais podem atingir uma extensa parcela de comensais (WELKER et al., 2010).

As BPM bem estabelecidas nas unidades de alimentação têm como finalidade proporcionar melhores condições higiênico-sanitárias no recebimento, preparação, armazenamento e distribuição de alimentos.

2.3 Alimentação institucional: autogestão ou terceirização

Os serviços de alimentação, promotores de refeições que contemplem as necessidades de seus usuários, podem seguir o ramo da autogestão ou terceirização.

Na autogestão, a unidade de alimentação é responsável por todos os processos envolvidos na elaboração do produto final – as refeições, e todas as atividades-meio envolvidas no processo de produção dessas. Com a contratação de serviços terceirizados, a unidade de alimentação assume a posição de contratante perante a contratada para a produção ou fornecimento de seu produto final, incluindo ou não as atividades-meio necessárias no desenvolvimento do processo (COLARES et al., 2014).

Diante do cenário atual de necessidade de flexibilização dos serviços e rearranjos nas organizações, a terceirização surge como uma alternativa às empresas, seja para contratação de pessoas, serviços ou ambos, redução de custos e solução de problemas organizacionais de uma forma geral (MAGALHÃES, NETO e GONÇALVES, 2010; LEOCÁDIO, 2005).

A terceirização dos serviços pode ser realizada de duas formas não excludentes. É possível um contrato de terceirização em que a empresa contratante deixe de produzir serviços e/ou produtos em suas dependências e passe a adquiri-los de outra(s) empresa(s); outra possibilidade é definida pelo fornecimento do espaço físico da contratante para execução de serviço por parte da contratada. Essa forma de contrato pode referir-se ao exercício de um ou mais processos dentro da unidade, incluindo serviços de higienização, vigilância e alimentação, quando as empresas contratantes não tem como objetivo final o fornecimento desses serviços (SOUZA, CALLES, RADOS, 2009).

Segundo a obra de Colares et al., 2014, os tipos de terceirização em serviços de alimentação são descritos pelas seguintes modalidades:

1) refeições transportadas: as refeições são preparadas em cozinha industrial própria da empresa contratada e transportada até a contratante;

2) administração de cozinha e refeitório: definida pelo contrato de empresa que utilize a cozinha da contratante para produção e distribuição de refeições;

3) refeições por convênio: quando funcionários de determinada empresa realizam suas refeições em unidade conveniada com a contratante;

4) alimentação por convênio: quando uma empresa fornece a seus funcionários valores referentes à alimentação em formas de tíquetes ou cartões para aquisição de gêneros ou refeições em unidades de alimentação e

5) cestas básicas: quando a empresa em questão fornece cestas básicas aos seus funcionários como garantia ao trabalhador de, ao menos, uma refeição diária.

Conforme descrito pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac) em 2007, os tipos de contrato que podem ser estabelecidos entre serviços de alimentação são de gestão e mandato, com as variações de gestão ou preço fixo, gestão mista, mandato puro e mandato derivado (COLARES et al., 2014).

Para a contratação de serviços terceirizados no ramo de alimentação, é preciso o desenvolvimento de um Termo de Referência (TR), a fim de especificar quais são os serviços desejados pela contratante, para que as empresas interessadas possam manifestar seu interesse no processo de licitação para contratação, no caso de serviços a serem prestados a órgãos públicos (BRASIL, 1993).

De acordo com o art. 6º, inciso IX, da Lei nº 8.666/1993, o TR é descrito como:

O conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou o serviço, ou complexo de obras ou serviços, objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução [...].

Em relação à gestão na prática de serviços terceirizados em alimentação, estudo qualitativo realizado por Jakomulsky (2016) por meio de pesquisa de campo em empresa do segmento de refeições coletivas, caracterizada pela administração familiar, com 2800

colaboradores, constatou que os colaboradores terceirizados por muitas vezes acabam se identificando com os valores e a identidade organizacional do cliente, devido à dificuldade de unificação de metas e valores da empresa para todas as linhas de trabalho – direção, gestão e trabalhadores da ponta . A autora ainda aborda em sua pesquisa que os colaboradores da ponta identificam a visão das metas de forma exclusivamente vertical, impossibilitando a identificação do colaborador como parte relevante dentro do serviço de alimentação.

Ainda referenciando os achados do estudo, o mesmo demonstrou que 73% da amostra entrevistada não conheciam, fisicamente, a empresa contratante e 80% não se sentem bem informados em relação à organização da empresa. Por outro lado, 65% dos colaboradores entrevistados apontaram que o papel da gerente de unidade lhes traz segurança e motivação para trabalhar (JAKOMULSKY, 2016), o que nos leva ao raciocínio de que os líderes e gestores imediatos precisam criar condições aos colaboradores para que saibam mais, criem e se desenvolvam de forma que possam se sentir envolvidos e contribuindo com a organização (DENISON et al., 2012).

O papel do gerente em cada unidade é de relativa importância para o entendimento do colaborador do seu papel no serviço, pois a falta de integração com a organização se estabelece como fator determinante para o colaborador se desmotivar a dar continuidade ao trabalho após o período de experiência (JAKOMULSKY, 2016).

2.4 Os Restaurantes Universitários pautados para o estudo

Os RU selecionados para esta pesquisa são um espaço destinado à alimentação de docentes, discentes e de servidores técnicos de uma universidade do sul do país, que têm como objetivo prestar um serviço que promova segurança alimentar aos seus usuários, tanto em relação à qualidade do alimento servido, quanto à condição de acesso a uma refeição balanceada. Os restaurantes são gerenciados pela Divisão de Alimentação (DAL), segmento da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE) da universidade (PRAE, 2018).

São seis restaurantes em Porto Alegre, divididos em gestão por concessão, com produção de refeições local e distribuição, e refeições produzidas por empresas terceirizadas e servidas aos usuários sob fiscalização do quadro técnico da universidade, composto por nutricionistas e técnicas em nutrição e dietética. Diariamente, os RU fornecem café da manhã

(RU01, RU02 e RU04) para usuários beneficiários de programa social específico da PRAE e moradores da casa de estudante; almoço e jantar para todo o público abrangente, em todos os seis restaurantes.

Quanto ao sistema de produção e distribuição de refeições, três dos RU recebem alimentação transportada; outros três possuem produção de refeições no local, operando sob o sistema de concessão.

Os números de refeições servidas variam de acordo com o público de cada restaurante, de acordo com o quadro a seguir:

Restaurante Universitário	Café da Manhã (Estimativa diária)	Almoço (Estimativa diária)	Jantar (Estimativa diária)
RU01	100 refeições	2300 refeições	1100 refeições
RU02	5 refeições	1600 refeições	300 refeições
RU03	Não oferece	1900 refeições	Não oferece
RU04	25 refeições	550 refeições	55 refeições
RU05	Não oferece	650 refeições	125 refeições
RU06	Não oferece	1850 refeições	550 refeições
TOTAL (média)	130 refeições	8850 refeições	2130 refeições

Quadro 1. Quantidades de refeições estimadas servidas por horário em cada restaurante universitário, de acordo com estimativa realizada por meio da contagem automática nas roletas do caixa de cada unidade diariamente.

As refeições são subsidiadas e oferecidas a baixo preço para o público geral e, sem custo, para beneficiários de programa social específico da PRAE. Além de o preço proporcionar o alcance dos restaurantes aos consumidores de menor condição social, todos os restaurantes possuem fiscais técnicos da universidade e responsável técnico das empresas de concessão ou transportadas, a fim de assegurar a qualidade higiênico-sanitária, sensorial e nutricional das refeições servidas.

3 OBJETIVOS

O presente estudo possui os seguintes pontos como objetivos:

3.1 Objetivo geral

Avaliar a adequação às normas regulamentadoras da legislação vigente acerca de BPM de alimentos em seis RU de uma universidade pública do sul país.

3.2 Objetivos específicos

- Identificar a adequação aos itens nas unidades conforme a legislação vigente sobre BPM de alimentos;
- Avaliar as adequações dos dois tipos de serviços prestados aos restaurantes (recebimento de refeições transportadas e concessão);
- Apontar os itens em desconformidade com a legislação com fins de subsidiar um plano de ação para cada sistema de produção, com base no sistema 5W2H.

4 JUSTIFICATIVA

O presente estudo justifica-se como uma forma de análise dos novos estilos de contrato por terceirização para a produção e distribuição dos serviços de alimentação oferecidos pela universidade, com o intuito de comparar os modelos de serviços prestados nos seis restaurantes objetos do estudo.

Através da aplicação da lista de verificação disponível na Portaria nº 78 (RIO GRANDE DO SUL, 2009) é possível a identificação das conformidades do serviço para posterior realização de plano de ação com base no diagnóstico de cada sistema de produção e suas respectivas inconformidades, o que pode levar a um aprimoramento da qualidade higiênico-sanitária e serve como auxílio às nutricionistas responsáveis nas demandas diárias do serviço.

5 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal e descritivo, realizado em seis RU de uma universidade pública do sul do país, situados na cidade de Porto Alegre.

Para a coleta de dados, a lista de verificação em boas práticas para serviços de alimentação da Portaria nº 78 de 30 de janeiro de 2009 da Secretaria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul (RIO GRANDE DO SUL, 2009) foi aplicada, em conjunto com as nutricionistas fiscais de contrato da contratante (universidade) e nutricionistas ou técnicas responsáveis pelas empresas terceirizadas presentes nos locais, nos RU01, RU02, RU03, RU04, RU05 e RU06. O pré-requisito estabelecido para aplicação da Portaria foi o restaurante estar situado em Porto Alegre e com fiscais técnicas da contratante e contratada presentes no dia da visita.

A ferramenta dispõe acerca do regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação, utilizada para avaliar a adequação de UAN. A lista de verificação possui 152 itens, separados em 13 blocos: 1. Identificação; 2. Edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios (34 itens); 3. Higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios (17 itens); 4. Controle integrado de pragas (sete itens); 5. Abastecimento de água (nove itens); 6. Manejo de resíduos (três itens); 7. Manipuladores (15 itens); 8. Matérias-primas, ingredientes e embalagens (12 itens); 9. Preparação do alimento (26 itens); 10. Armazenamento e transporte do alimento preparado (seis itens); 11. Exposição ao consumo do alimento preparado (nove itens); 12. Documentação e registro (sete itens); e 13. Responsabilidade (sete itens).

Tendo em vista os sistemas de produção divergentes entre as unidades, a aplicação da lista de verificação foi realizada de forma que todos os blocos fossem contemplados nos restaurantes de produção por concessão (RU02, RU05 e RU06), e o bloco 9 - Preparação do alimento (26 itens) fosse retirado da aplicação da lista de verificação nos restaurantes com refeições do tipo transportadas (RU01, RU03 e RU04), sendo considerado cada um dos 26 itens desse bloco como “Não Aplicável (NA)” devido à produção das refeições não ocorrer no local.

A coleta de dados foi feita entre os meses de maio e junho do ano de 2019, programada com uma semana de antecedência com cada nutricionista fiscal via *e-mail*. A pesquisadora necessitou permanecer em cada unidade um turno por dia para a observação e preenchimento da lista de verificação.

Após a aplicação da Portaria nº 78 (RIO GRANDE DO SUL, 2009) nas seis unidades, todos os dados foram registrados em um banco de dados desenvolvido a partir de tabela do tipo *Microsoft® Office Excel 2013*. Os percentuais de adequação foram calculados para cada um dos 12 blocos aplicáveis, excluindo identificação, totalizando os 152 itens do documento. Após o cálculo dos percentuais, as médias de adequação de acordo com a Portaria foram calculadas para cada restaurante, tipo de contrato (transportada ou concessão) e geral (os seis restaurantes), permitindo a realização de comparação entre os sistemas de produção.

O total de itens marcados como adequados (TAD) e o total de inadequados (TDI) foram somados para obter o total geral (TG). O TAD encontrado foi dividido pelo TG e multiplicado por 100. O resultado foi descrito em percentual (%).

Para análise dos resultados de adequação, os restaurantes e sistemas de produção foram classificados como bons (76 a 100% de atendimento dos itens); regulares (51 a 75% de atendimento dos itens) ou ruins (menos de 51% de atendimento dos itens), de acordo com parâmetros descritos na RDC nº 275 (BRASIL, 2002).

A partir do percentual de adequação a cada item, foi possível a identificação de itens considerados ruins a serem explorados. Esses estão apontados, nos **Apêndices A e B**, de acordo com a metodologia 5W2H, para elaboração de planos de ação com base nas inadequações segundo a legislação, com o objetivo de melhorar a qualidade e assistência prestadas aos usuários dos restaurantes, de acordo com cada sistema de produção.

A pesquisa foi associada ao Projeto “Aspectos da Qualidade e Gestão em Serviços de Alimentação Coletiva Públicos”, de nº. 34679, previamente aprovado pelo Comitê de Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Os dados foram coletados apenas após a obtenção da autorização da Diretoria da DAL, mediante assinatura de Anuência para realização da pesquisa – **Anexo A**.

Os resultados das avaliações foram apresentados em frequências relativas e as respostas dos questionários descritas quantitativamente e comparadas com a literatura disponível sobre o assunto.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados encontrados por blocos a partir da aplicação da lista de verificação de boas práticas estão descritos em percentuais na **Tabela 1**, segmentados por tipos de sistema de produção e distribuição – recebimento de refeições transportadas ou concessão.

6.1 Edificação, Instalações, Equipamentos, Móveis e Utensílios

No que cerne à estrutura física dos restaurantes, é importante ressaltar que metade da amostra do estudo não teve planejamento de edificação para atender às demandas de uma UAN, sendo esses prédios antigos da universidade designados a tornar-se restaurantes em determinado momento.

O presente estudo encontrou pelo menos duas inconformidades, em cada restaurante, dos quatro itens que descrevem a ordem do fluxo da produção, independentemente do tipo de contrato, sendo eles: “2.1. Edificação e instalações projetadas de forma a possibilitar o fluxo ordenado e sem cruzamentos em todas as etapas de preparação de alimentos.”, “2.2. Acesso às instalações independente, não comum a outros usos.”, “2.3. Dimensionamento da edificação e das instalações compatíveis com todas as operações.” e “2.4. Existência de separações entre as diferentes atividades por meios físicos ou por outros meios eficazes de forma a evitar a contaminação cruzada.”.

Dos três restaurantes planejados para atender à demanda de uma UAN, um dos restaurantes não possui câmara fria, apenas *passthroughs*, esses em número insuficiente para a demanda do serviço, impossibilitando o armazenamento de todos os gêneros alimentícios sob temperatura segura e indicada na legislação para prevenção de DTA; os dois restantes têm suas áreas de produção no segundo andar.

Tabela 1. Percentuais de adequação encontrados nos RU a partir da aplicação da Portaria nº 78 (RIO GRANDE DO SUL, 2009)

Assuntos dos blocos	Itens	Transportada(%AD)				Concessão (%AD)			
		RU01	RU03	RU04	MÉDIA	RU02	RU05	RU06	MÉDIA
Edificações, instalações, equipamentos, móveis e utensílios	34	27	39	33	33	47	53	56	52
Higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios	17	33	67	27	42	60	71	57	63
Controle integrado de pragas	07	71	86	86	81	29	14	86	43
Abastecimento de água	09	60	60	80	67	33	100	100	78
Manejo de resíduos	03	0	33	0	11	100	33	100	78
Manipuladores	15	47	73	60	60	47	33	87	56
Matérias-primas, ingredientes e embalagens	12	44	56	78	59	80	17	80	59
Preparação do alimento	26	NA	NA	NA	-	75	91	60	75
Armazenamento e transporte do alimento preparado	06	50	50	33	44	40	60	100	67
Exposição ao consumo do alimento preparado	09	78	100	67	81	56	89	89	78
Documentação e registro	07	75	88	88	83	75	88	88	83
Responsabilidade	07	43	71	71	62	100	100	71	90
Total/Média por unidade e tipo de contrato	152	44	62	52	32	59	62	72	52

NA = Não se Aplica.

Fonte: Autor. Resultados obtidos a partir da aplicação da Portaria nº 78 (RIO GRANDE DO SUL, 2009) nos restaurantes objetos do estudo.

De modo geral, obteve-se uma média de 32% de adequação pelo sistema de refeições transportadas para o bloco correspondente a edificações e instalações, e 52% de adequação pelo sistema de concessão (**Figura 1**). Em estudo conduzido em Encantado - RS (BLANGER, NUNES, VOLTAIRE, 2017), após a aplicação da Lista de Verificação em 13 estabelecimentos, o percentual de adequação encontrado foi de 56%. O estudo também apontou que as edificações representam uma parte mais dispendiosa para alcançar a adequação, pois dependem de providências financeiras dos órgãos responsáveis.

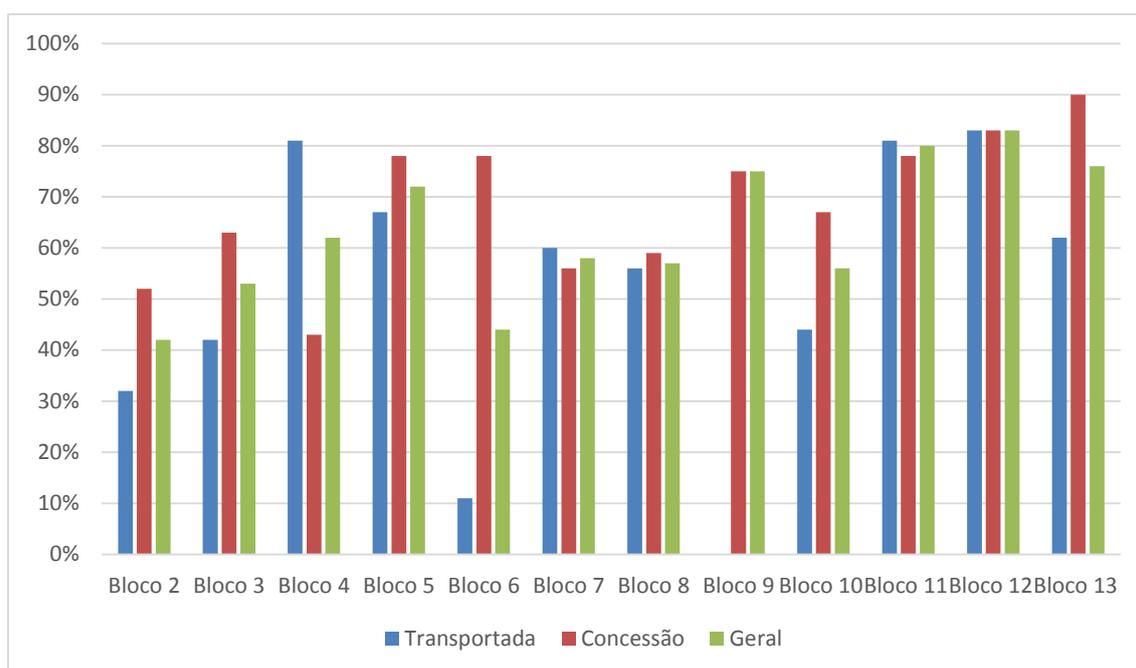


Figura 1 - Médias de adequação dos blocos* por sistema de produção

*Blocos detalhados na seção 2.2 – Boas Práticas de Manipulação e Legislação.

Fonte: Autor. Resultados obtidos a partir da aplicação da Portaria nº 78 (RIO GRANDE DO SUL, 2009) nos restaurantes objetos do estudo.

O estudo de Cunha et al. (2014) recrutou especialistas em microbiologia e propôs o desenvolvimento de uma ferramenta de controle higiênico-sanitário a partir da legislação nacional vigente (BRASIL, 2004). De acordo com os resultados, a temática “Construções, Equipamentos, Instalações, Móveis e Utensílios” é a que representa menor risco para a qualidade higiênico-sanitária de um serviço de alimentação, seguido de “Documentação e Registro”.

Os itens referentes a paredes, teto, piso e janelas obtiveram inadequação nos dois sistemas de produção, o que prejudica a condição higiênico-sanitária do local. Torneiras sem

fechamento automático também foram observadas nos dois sistemas de produção, o que acarreta em dificuldade de execução da técnica de higienização de mãos de forma correta.

Nem um dos seis restaurantes da amostra, independentemente do tipo de contrato para fornecimento de refeições, está livre da presença de animais, tanto externa quanto internamente às unidades. Coletores de lixo sem fechamento automático e em número insuficiente representam uma inadequação importante nos restaurantes que atendem ao serviço de refeições transportadas. Esses itens e outros correspondentes às edificações e instalações podem ser considerados, também, marcadores importantes de controle integrado de pragas urbanas, assim como outros descritos em diversos itens do documento de verificação e conforme assinalado na literatura (SILVA, 2016).

A ausência do registro de calibração dos instrumentos utilizados para aferição de temperatura dos gêneros e alimentos servidos e/ou preparados foi observada nos dois sistemas de produção, o que pode acometer a veracidade na obtenção dos dados referentes à segurança do alimento servido, considerando que o controle da temperatura nas etapas de produção é o que representa os maiores riscos sanitários (CUNHA et al., 2014).

6.2 Higienização de Instalações, Equipamentos, Móveis e Utensílios

Em todos os restaurantes existem profissionais devidamente habilitados para o exercício da supervisão dos processos de higienização, conforme preconizado pela Portaria aplicada. Entretanto, os processos realizados foram considerados satisfatórios em quesitos higiênico-sanitários em apenas um restaurante, o qual atende ao contrato de refeições transportadas e também é o único que foi reformado para tal. O planejamento de um restaurante precisa ser realizado de acordo com as demandas individuais de cada unidade, a fim de estabelecer melhores parâmetros de segurança alimentar para os usuários (CORREIA e ROCHA, 2012).

Em um cenário geral, os restaurantes sob contrato de refeições transportadas obtiveram 42% de adequação, enquanto os restaurantes sob concessão obtiveram 63% de adequação à Portaria (**Figura 1**). É importante ressaltar que, entre os restaurantes que recebem refeições transportadas, o RU03 obteve um percentual de adequação de 67% para o presente bloco, sendo o único restaurante da universidade que foi reformado para funcionar sob esse tipo de contrato. Um estudo conduzido mediante aplicação de lista de verificação de boas práticas, com 182

itens, em 31 restaurantes *self-service* de São Paulo, obteve uma média de adequação de 82% para o presente bloco (SACCOL et al., 2013).

A higienização das caixas de gordura, sob responsabilidade da universidade, não é realizada periodicamente em nenhum dos seis restaurantes da amostra. A higienização é feita, geralmente, quando a caixa transborda de resíduos, o que pode atrair vetores de pragas urbanas e, por consequência, aumentar o risco de ocorrências de DTA nos comensais.

Os panos de limpeza utilizados são do tipo descartáveis, porém o descarte não é realizado conforme descrito na Portaria (não excedendo três horas de uso), sendo frequentemente higienizados e reutilizados como não descartáveis. Em relação às esponjas de limpeza, 66% dos restaurantes sob contrato de concessão realizam a higienização do material de forma correta, enquanto nenhum dos restaurantes sob contrato de transportadas realiza higienização do material conforme preconizado em legislação (**Tabela 1**). Situação semelhante foi encontrada por Blanger, Nunes e Voltaire (2017), em que 92% dos estabelecimentos avaliados não realizavam a desinfecção por fervura por no mínimo 15 minutos ou outro método eficaz, conforme descrito em legislação (RIO GRANDE DO SUL, 2009). Esses achados demonstram a falta de instruções e capacitações referentes à higienização de esponjas, as quais podem ser vetores de microrganismos e apresentar riscos aos comensais, devido ao tempo limite de exposição ao ambiente rico em matéria orgânica não ser estipulado em legislação (FRAGAS et al., 2017).

Nos restaurantes sob contrato de refeições transportadas, foi identificado o uso de produtos de limpeza sem licença expedida pelo Ministério da Saúde (MS), estando ausente o selo da ANVISA. Além da certificação dos órgãos sanitários competentes, na escolha desses produtos é necessário atentar para o grau de toxicidade, poder corrosivo, possível efeito residual sobre alimentos e efeitos ambientais (ROSSONI e GAYLARDE, 2000).

6.3 Controle Integrado de Pragas e Abastecimento de Água

O controle integrado de pragas é de responsabilidade das empresas contratadas e constitui uma medida direta de prevenção contra transmissão de microrganismos causadores de possíveis DTA (SILVA, 2016). No que cerne ao bloco quatro da Portaria, foi constatado que

nenhum dos restaurantes da amostra está livre de vetores de pragas urbanas, sejam elas formigas, baratas, moscas, pombos e outros.

Apenas um dos restaurantes do sistema de concessão não apresentou registros que comprovem ações de prevenção de vetores de pragas urbanas. Para esse bloco, houve diferença de adequação entre os sistemas de produção. A média de adequação foi de 81% nos restaurantes que recebem refeições transportadas, sendo esse percentual considerado bom, enquanto a média de adequação foi de 43% nos restaurantes sob contrato de concessão, considerado ruim. Dentre os restaurantes da concessão, uma unidade apresentou média de apenas 14% de adequação às normas regulamentadoras para controle de pragas de acordo com a Portaria, expressando grande risco para a produção de um alimento microbiologicamente seguro, enquanto outra unidade, sob o mesmo tipo de contrato, apresentou 86% de adequação ao bloco (**Tabela 1**).

Dos seis restaurantes da amostra, todos possuem acesso à água potável. As caixas d'água de apenas um dos restaurantes é de concreto e apresenta rachaduras, enquanto a das outras cinco unidades é de fibra. A impossibilidade de acesso à caixa d'água do RU02 levou à não conformidade dos itens referentes ao reservatório.

Para o sistema de concessão o bloco “Abastecimento de Água” apresentou uma média de 78% de adequação, sendo que um dos restaurantes sob esse tipo de contrato apresentou apenas 33% de adequação, enquanto o sistema de refeições transportadas apresentou uma média de 67%, novamente considerados percentuais baixos em relação à literatura (SACCOL et al., 2013; BLANGER, NUNES e VOLTAIRE, 2017; GIRELLI et al., 2015). Sob responsabilidade da prefeitura de cada campus da universidade, em teoria todas as caixas d'águas são higienizadas a cada seis meses, conforme descrito em legislação.

Em contraste com os resultados relatados no presente estudo, na análise de Blanger, Nunes e Voltaire (2017), os blocos “Controle de Pragas” e “Abastecimento de Água” apresentaram 100% de conformidade com a legislação. O mesmo resultado foi encontrado para a avaliação de sete unidades de alimentação em Porto Alegre (MELLO et al., 2013). Ambos utilizaram a lista de verificação da Portaria nº 78 (RIO GRANDE DO SUL, 2009), sendo a do segundo estudo, adaptada. Outros autores também encontraram alta conformidade para esses blocos (MARIANO e MOURA, 2008; AKUTSU et al., 2005; GENTA, MAURICIO e MATIOLI, 2005).

6.4 Manejo de Resíduos

O manejo de resíduos tem grande impacto no que diz respeito ao controle de vetores de pragas urbanas e prevenção de contaminação cruzada. Os itens correspondentes ao manejo de resíduos alcançou uma média de 11% dentre os restaurantes sob o contrato de refeições transportadas, com 0% de adequação em duas das três unidades, demonstrando-se um ponto crítico para o serviço. A média de adequação dos restaurantes sob o contrato de concessão para esse bloco foi de 78%, considerado bom (BRASIL, 2002), porém uma das unidades sob esse tipo de contrato apresentou apenas 33% de adequação para o bloco.

Em relação à literatura, Blanger, Nunes e Voltaire (2017) também encontraram inconformidades em relação ao manejo de resíduos, as quais levaram a uma adequação de 33% ao bloco nos 13 restaurantes avaliados, e apenas 15% de conformidade à análise de “Coletores de lixo nas instalações sanitárias”. Saccol et al. (2013) encontraram uma adequação de 60% para o bloco “Manejo de Resíduos” a partir da avaliação de 31 restaurantes comerciais em São Paulo. Não obstante, o bloco foi a segunda categoria com maior nível de adequação no estudo conduzido por Cunha et al. (2014), que avaliou 470 estabelecimentos do ramo da alimentação distribuídos por todo o Brasil.

6.5 Manipuladores

As médias de adequação ao bloco “Manipuladores” dos dois tipos de contrato foram semelhantes, ambas regulares, entre 50 e 60% (BRASIL, 2002). Entretanto, nos restaurantes sob o contrato de refeições transportadas, uma das unidades apresentou percentual de adequação de 47%, considerado ruim. Duas unidades dos restaurantes sob contrato de concessão apresentaram percentual de adequação ruim (47 e 33%) e apenas um dos três restaurantes da modalidade apresentou 86% de adequação ao bloco, elevando a média de adequação geral desse tipo de contrato.

A apresentação dos documentos que comprovem os exames admissionais de todos os funcionários e a higienização de mãos os focos das inconformidades. A alta rotatividade do serviço põe à prova os registros de exames e capacitações dos funcionários atuantes nas unidades.

Os documentos referentes aos manipuladores geralmente são solicitados para as sedes das contratadas via e-mail somente após o início do desenvolvimento das atividades na cozinha. Em relação à comprovação de capacitações em boas práticas na admissão dos funcionários, enquanto o sistema de refeições transportadas apresentou 100% de adequação, apenas uma unidade do sistema de concessão apresentou os documentos, representando 33% de adequação ao bloco para o tipo de contrato.

A higienização dos uniformes, sob responsabilidade de cada funcionário estava de acordo como preconizado em apenas uma unidade do tipo concessão, apresentando 33% de adequação para o item nesse tipo de contrato. Para o mesmo item, os restaurantes de recebimento de refeições transportadas obtiveram 0% de adequação. A higiene dos manipuladores de alimentos é indispensável para a segurança sanitária do produto final, conforme descrito em estudo desenvolvido por meio da aplicação de lista de verificação de condições higiênico-sanitárias, composta por 177 itens, desenvolvida a partir da RDC nº 216 (BRASIL, 2004), em 470 serviços de alimentação situados por diversas localidades em todo o país (CUNHA et al., 2014). Kochanski et al. (2009) e Custódio (2009) apontam a higienização adequada de equipamentos e utensílios e a higienização do manipulador de alimentos como os fatores mais importantes para o controle de qualidade do alimento.

Os dois sistemas de serviço apresentaram adequação de apenas 33% ao item correspondente a higienização das mãos dos manipuladores antes dos processos e depois de qualquer interrupção do serviço. A higienização de mãos deve ser incentivada, priorizada e corretamente instruída em unidades de alimentação, pois é a forma mais eficaz e menos dispendiosa para evitar contaminação ao longo de processos gerais de manipulação (SILVA et al., 2012). A instrução quanto à técnica correta de higienização de mãos deve ser conduzida de forma regular, almejando a padronização do processo. A contaminação das mãos de manipuladores de alimentos é um dos fatores que contribui para a disseminação de DTA (GOULD et al., 2013).

Em análise microbiológica das mãos de manipuladores ao longo de diferentes estratégias de intervenções para adequação, pelo período de seis anos, em unidade de alimentação transportadora de alimentos, proposto por Jesus et al. (2016), o ano de coleta com maiores índices de contaminação foi relacionado com o aumento da produção na empresa neste ano e a não contratação de novos funcionários, o que, de acordo com Cunha et al. (2014), sobrecarrega os manipuladores e os leva a priorizar as atividades consideradas diretamente

relacionadas ao aumento da produção. Nos restaurantes avaliados no presente estudo, houve diminuição do número de funcionários por unidade.

Em outro exemplo de investigação microbiológica de higienização de mãos, um estudo que analisou as mãos de cinco funcionários em restaurante de gestão terceirizada observou que os manipuladores raramente lavavam as mãos quando entravam na unidade de produção, durante os processos de preparação dos alimentos ou quando mudavam de atividade. Na análise microbiológica do material colhido durante a execução de trabalho, assim como na análise do material colhido após a lavagem de mãos, observou-se uma alta contagem de bactérias e leveduras (LIMA et al., 2015).

6.6 Matérias-primas, Ingredientes e Embalagens

De acordo com os registros de temperatura no recebimento, nem um dos seis restaurantes da amostra recebeu os gêneros alimentícios ou refeições em uma temperatura adequada conforme a legislação, sejam esses resfriados, congelados ou prontos. As entregas de refeições transportadas possuem uma tabela de controle que apresenta registros da temperatura no preparo, transporte e chegada do alimento às unidades. Entretanto, na tabela não estão descritos os horários de preparo para possível comparação com a temperatura e espaço de tempo estipulados nas normas regulamentadoras de boas práticas. A falta de controle do binômio tempo-temperatura durante todos os processos da produção são responsáveis por aproximadamente 80% das ocorrências dos surtos de DTA (SILVA, 2016).

Em estudo transversal, no qual foram monitoradas temperaturas de 55 amostras de alimentos nas caixas térmicas em cubas do *buffet* no início e no final da distribuição de uma unidade de alimentação que recebia refeições transportadas, estando a sede de produção localizada a 20 minutos de distância dos locais, o binômio tempo-temperatura do arroz e feijão manteve-se adequado e algumas carnes, guarnições e preparações frias apresentaram inadequações de temperatura (CONZATTI, ADAMI e FASSINA, 2015). Nos restaurantes de refeições transportadas avaliados no presente estudo, de acordo com os registros de temperatura disponíveis nas unidades, realizados com termômetro do tipo espeto, não raramente as carnes e guarnições chegaram aos locais com temperatura fora da referência estabelecida em legislação (RIO GRANDE DO SUL, 2009).

A literatura científica refere que esse evento pode ser explicado devido à melhor condutibilidade de temperaturas nos alimentos com maior teor de líquidos ou cozidos em água, como o feijão e o arroz. As preparações com menor quantidade de água e maior superfície de contato possibilitam maior perda de calor, como preparações fritas e assadas, no caso de guarnições e carnes (RICARDO, MORAIS e CARVALHO, 2012), tornando-se necessárias medidas preventivas que garantam a manutenção de temperatura de acordo com a legislação (BRASIL, 2004) também para esses tipos de preparação, a fim de oferecer um alimento seguro.

Em relação às saladas, as temperaturas abaixo do estabelecido como seguro pela legislação (RIO GRANDE DO SUL, 2009) podem ocorrer devido ao cozimento das saladas em horários próximos ao da distribuição, sem a submissão das mesmas a um processo de refrigeração adequado. Assemelhando-se aos resultados de Conzatti, Adami e Fassina (2015), em que não foram encontradas temperaturas de preparações frias mínimas determinadas pela legislação para saladas. Rocha et al (2010), ao avaliarem as temperaturas de restaurantes *self-service* em Minas Gerais, também encontraram 100% de inadequação de temperaturas, sendo maiores que 10°C para as saladas. O mesmo constataram Monteiro et al (2014) nos onze restaurantes e lanchonetes avaliados no campus de uma instituição pública de ensino do município de Belo Horizonte - MG, tal qual constatado pelo estudo de Marinho et al (2010). O respaldo encontrado na legislação para tal ocorrência está na Portaria CVS nº 5 (SÃO PAULO, 2013), onde diz que estas preparações poderiam alcançar temperaturas entre 10°C e 21°C por um período máximo de duas horas. Portanto, se faz necessário o registro de horário dos processos de produção.

Apesar das médias de adequação dos restaurantes submetidos aos dois tipos de contratos ser considerada regular (ambas 59%), um restaurante sob contrato de concessão apresentou apenas 17% de adequação ao bloco, por itens que não alcançavam conformidade devido à ausência de câmara fria no local para possível recebimento e armazenamento adequado dos gêneros. Os outros dos restaurantes dessa modalidade de contrato apresentaram 80% de adequação ao bloco. Dos restaurantes com recebimento de refeições transportadas, uma unidade apresentou 78% de adequação, enquanto as outras duas apresentaram-se com adequação ruim (44%) e regular (56%).

A rotulagem dos gêneros recebidos estava de acordo com a legislação em 100% dos restaurantes sob concessão. Entretanto, a rotulagem das cubas recebidas com os alimentos prontos para distribuição nos restaurantes sob contrato de transportada não estava de acordo

com o preconizado pela RDC nº 216 (BRASIL, 2004) em nenhum dos restaurantes devido à falta de identificação do alimento, data e horário de produção e envase, data de validade e respectivo responsável, tornando esse item com 0% de adequação nas unidades de refeições transportadas. Essas inconformidades também foram observadas em análise de vistorias da Vigilância Sanitária realizada em 120 restaurantes durante quatro anos em uma cidade do sul do Brasil (MEDEIROS et al., 2013). As principais alterações destacadas incluíram alimentos armazenados sem invólucros, materiais inadequados para embalagem e invólucros danificados. Quanto maior o número de inconformidades, piores são as condições higiênico-sanitárias dos alimentos produzidos, tornando os usuários do serviço mais vulneráveis aos riscos de desenvolver DTA.

6.7 Preparação do Alimento, Armazenamento e Transporte do Alimento Preparado

Conforme descrito na metodologia do trabalho, o bloco "Preparação do Alimento" não foi contemplado nos restaurantes de refeições transportadas, devido à ausência de produção nos locais. O sistema de concessão obteve uma média de 75% de adequação a esse bloco, mesmo sem ter sido disponibilizados os registros de temperatura de preparação dos alimentos em um dos restaurantes, o que levou a não conformidade dos itens correspondentes a essa demanda na Portaria.

Em relação ao bloco "Armazenamento e Transporte do Alimento Preparado", os restaurantes sob concessão obtiveram uma adequação de 67%, apresentando individualmente médias de 40%, 60% e uma das unidades atingindo 100% de adequação, sendo considerada a média do tipo de produção regular, enquanto os restaurantes que recebem refeições transportadas obtiveram 44% de adequação à legislação, com percentuais de adequação considerados ruins em todos os três restaurantes da modalidade (BRASIL, 2002).

Assim como no presente estudo, nos resultados de Mello et al. (2013) no que tange à rotulagem, as quatro UAN que serviam refeições transportadas dos setes restaurantes avaliados para boas práticas, apresentaram inadequações no processo de armazenamento dos alimentos preparados. Em apenas uma das quatro UAN os alimentos acondicionados aguardando transporte estavam corretamente identificados com designação do produto, data de preparo e prazo de validade, conforme descrito em legislação (BRASIL, 2004).

Dos restaurantes sob concessão com registros disponibilizados, a manutenção de temperaturas refrigeradas de alimentos prontos apresentou inconformidade. As saladas variaram entre 15°C e 25°C. De acordo com a literatura, o crescimento microbiológico que pode levar à contaminação ocorre rapidamente em alimentos conservados entre 20°C e 35°C graus (SACCOL et al., 2013), representando um risco a qualidade sanitária do produto servido.

O transporte do alimento recebido nos restaurantes de refeições transportadas é realizado em veículo impróprio, pois os caminhões não possuem sistema térmico para acondicionar de forma correta as saladas transportadas, que necessitam de refrigeração. O local onde a produção é feita está situado aproximadamente entre 12 e 13km dos locais de entrega.

6.8 Exposição ao Consumo do Alimento Preparado

“Exposição ao Consumo” foi um dos dois blocos que obtiveram classificação “boa” (BRASIL, 2002) para os dois sistemas de produção, juntamente com o bloco “Documentação e Registro”. Nas refeições transportadas, a média de adequação foi de 81%, e o sistema de concessão obteve uma média de 78% de aprovação. Essa etapa pode apresentar riscos para os comensais e estar de acordo com a legislação é fundamental para evitar surtos alimentares.

6.9 Documentação e Registro e Responsabilidade

Ambos os tipos de serviços prestados obtiveram 83% de adequação para documentação e registro. No que tange à responsabilidade, o sistema do tipo refeições transportadas apresentou 62% de adequação à legislação, enquanto a concessão apresentou 90% de adequação. A inadequação do serviço da empresa transportada ao item correspondente à solicitação de documentos comprobatórios de capacitações em um modo geral, está relacionada à dificuldade em obter os mesmos, os quais são armazenados na sede da empresa, em outro estado, indisponíveis em forma física para consulta no local.

Por parte das nutricionistas fiscais de contrato, de uma maneira geral há um descontentamento com o modo como devem ser solicitados os documentos, uma vez que as unidades também precisam de cópias físicas destes documentos para apresentação a autoridades, tal qual a sede das empresas.

Os itens referentes aos treinamentos no mínimo anuais obtiveram 100% de aprovação em toda a amostra, porém um dado que não consegue ser acompanhado devido à alta rotatividade dos funcionários é a frequência dos treinamentos em boas práticas em relação ao número funcionários. Treinar manipuladores de alimentos no local de trabalho é uma maneira de reduzir os riscos de contaminação cruzada e padronizar os processos em manipulação de forma a garantir um alimento seguro ao cliente, e os treinamentos devem ser realizados com frequência e não apenas na admissão, tendo em vista a necessidade de repetição dos diversos processos para fixação e possível reprodução exata na rotina do trabalho (McINTYRE et al., 2013).

De acordo com Blanger, Nunes e Voltaire (2017) e Girelli et al. (2015), os registros correspondem a segmento que necessita de maior atenção por parte dos responsáveis pelas unidades de alimentação.

O manual de boas práticas de uma UAN deve ser elaborado de acordo com a unidade física em que será executado o serviço, descrever as boas práticas necessárias à produção segura e procedimentos operacionais padrão (POP) que, de fato, correspondam de forma individualizada aos locais de atuação dos funcionários. Ambas as empresas disponibilizaram às nutricionistas fiscais um manual de boas práticas e POP prontos, revisados pela última vez há alguns anos (conforme registro nos próprios documentos) e notoriamente desenvolvidos com base em outra UAN, o que representa uma inconformidade com o que é descrito na legislação (RIO GRANDE DO SUL, 2009; BRASIL, 2004). Além disso, em nenhum dos seis restaurantes da amostra os documentos foram disponibilizados aos funcionários.

Diversas barreiras podem levar à ausência de conformidades em locais que manipulam alimentos de uma forma geral, seja para distribuição ou produção de alimentos. Dentre essas barreiras podemos citar a falta de compromisso e tempo dos supervisores em relação à exigência de cuidados na manipulação; educação insuficiente de manipuladores e ausência de investimentos adequados (LÄIKKÖ-ROTO et al. 2015).

Indispensável para o bom funcionamento dos contratos é o estabelecimento de parceria entre as empresas contratante e contratada, pois o interesse mútuo na qualidade do produto final possibilita maior qualidade do serviço prestado por ambas as partes (JAKOMULSKY, 2016). Ações de conscientização tanto para os gestores, quanto para os funcionários, acerca da importância e o significado do produto oferecido aos usuários no final da cadeia de produção podem proporcionar um avanço na qualidade do serviço.

A Lista de Verificação em Boas Práticas descrita na Portaria nº 78 (RIO GRANDE DO SUL, 2009) foi aplicada nos seis RU objetos deste estudo. No que cerne à adequação ao documento, RU02, RU03, RU04, RU05 e RU06 foram classificados como regulares ou pertencentes ao Grupo 2, e o RU01 foi classificado como ruim ou pertencente ao Grupo 3 (BRASIL, 2002). Analisando sob a ótica dos sistemas de produção, a média de adequação dos três restaurantes componentes de ambos os contratos de recebimento de refeições transportadas (RU01, RU03 e RU04) e de concessão (RU02, RU05 e RU06), foram classificados como regulares, segundo parâmetros descritos em legislação (BRASIL, 2002).

A partir da análise dos percentuais de adequação foi possível identificar os blocos e itens que não estavam em conformidade com a legislação (RIO GRANDE DO SUL, 2009). Esses tópicos foram selecionados e transcritos nos **Apêndices A e B** com a finalidade de proporcionar um planejamento de ações que possam suprir as necessidades de adequação aos dois sistemas de produção nos restaurantes avaliados.

Semelhante ao presente estudo, Mello et al (2013) encontrou, a partir de aplicação da Portaria nº 78 (RIO GRANDE DO SUL, 2009) adaptada em sete restaurantes também no município de Porto Alegre - RS, adequação de menos de 50% em todas as unidades avaliadas. Ao avaliarem 13 restaurantes comerciais em Encantado - RS, pela aplicação da Portaria nº 78 (RIO GRANDE DO SUL, 2009), Blanger, Nunes e Voltaire (2017) encontraram uma média de 67,42% de adequações à legislação. A maioria das inconformidades resultou de questões estruturais e registros de documentação.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo descreveu o diagnóstico de seis UAN situadas em uma universidade do sul do país através da aplicação da Lista de Verificação em Boas Práticas disponível na Portaria nº 78/2009. Na média geral dos restaurantes, todos foram classificados como regulares de acordo com parâmetros legislativos, independentemente do sistema de produção ao qual estão submetidos – recebimento de refeições transportadas ou concessão. Todavia, um restaurante sob o contrato de refeições transportadas foi classificado como ruim, quando analisado de forma individual.

As questões estruturais, sob responsabilidade em sua maior parcela pela contratante, e as quais significam despesas de alto valor, podem ser notificadas oficialmente pelas contratadas, de forma que sejam especificados os reparos necessários para que a qualidade e segurança nos processos de produção e distribuição de alimentos não sejam prejudicados.

O manejo de resíduos nos restaurantes sob contrato de refeições transportadas demonstrou inconformidade com os parâmetros da legislação vigente, sendo o bloco com menor percentual de adequação, o que aponta a necessidade de modificações nas unidades em questão. Esse bloco é composto por apenas três itens, os quais não dispõem de maiores mobilizações para adequação e são considerados de fácil incremento às rotinas do serviço. Um plano de gerenciamento de resíduos pode guiar a empresa contratada e desenvolver o manejo de resíduos de forma a diminuir os riscos de contaminação do alimento servido aos comensais.

No que cerne às lacunas encontradas na documentação comprobatória de capacitações, apesar da adequação à legislação nos dois sistemas de produção avaliados, a questão em foco é a ausência dos documentos em forma física nos estabelecimentos, sendo disponibilizados apenas mediante processo administrativo, o que representa uma dificuldade para o serviço manter-se em conformidade, tendo em vista a alta rotatividade de funcionários.

Ainda, é necessário um manejo de maior acuidade com o transporte das refeições, no caso de recebimento de refeições transportadas, observando os itens mínimos para rotulagem de todas as cubas e veículo de transporte com sistema de refrigeração adequada, de forma a garantir a segurança do alimento transportado.

Como limitações, o estudo apresenta a impossibilidade de aplicação do instrumento de avaliação, a Portaria nº 78/2009, no local de produção das refeições transportadas, as quais

correspondem a 50% dos restaurantes da amostra. Estudos com essa aplicação foram selecionados para pautar a discussão, porém é válida a aplicação da ferramenta também no local de produção das refeições, a fim de preencher os itens correspondentes.

A ausência da análise dos TR estabelecidos entre contratante e contratada na amostra escolhida para o estudo também apresenta-se como limitação. Todavia, o estabelecimento de um TR especificado em todas as demandas dos serviços contratados e responsabilidades de contratante e contratada bem designadas e uma comunicação pós-contrato clara e coerente podem resolver questões passíveis de pendência quando da aplicação de listas de verificação por autoridades sanitárias nos locais. Adotar o hábito do bom relacionamento entre as duas esferas do contrato, de forma que o produto final de boa qualidade seja o objetivo de ambas, é uma maneira de alcançar o sucesso do serviço prestado.

A partir da análise dos percentuais de adequação foi possível identificar os blocos e itens que não estavam em conformidade com a legislação. Esses tópicos foram selecionados e transcritos nos **Apêndices A e B** com a finalidade de proporcionar um planejamento de ações que possam suprir as necessidades de adequação aos dois sistemas de produção nos restaurantes avaliados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKUTSU, R.C. et al. Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. **Revista Nutrição PUCCAMP**, Campinas. v.18, n. 3, p.419-427, 2005.

BLANGER, L. D.; NUNES, M. R. S.; VOLTAIRE, S. A. Avaliação das Condições Higiênic-sanitárias dos Serviços de Alimentação com *self-service* de Encantado - RS. **Revista Eletrônica Científica UERGS**, Porto Alegre. 3, 194-214. 2017.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa. **Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004**. Dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.

BRASIL. **Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993**. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União de 22 de junho de 1993.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa. **Resolução RDC nº 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. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.

COLARES, L.G.T. et al. **Contratação de Serviços Terceirizados de Alimentação e Nutrição: orientações técnicas**. Rio de Janeiro: Rubio, 2014. 114p.

CONZATTI, S.; ADAMI, F.S.; FASSINA, P. Monitoramento do tempo e temperatura de refeições transportadas de uma unidade de alimentação e nutrição. **Revista UNINGÁ Review**, Maringá. Vol. 24, n.1, pp. 07-12 (Out - Dez 2015).

CUNHA, D. T et al. Food safety of food services within the destinations of the 2014 FIFA World Cup in Brazil: development and reliability assessment of the official evaluation instrument. **Food Research International**, Ontario. 57, 2014. [DOI: 10.1016/j.foodres.2014.01.021](https://doi.org/10.1016/j.foodres.2014.01.021)

CUSTÓDIO, J. et al. Avaliação microbiológica das mãos de profissionais da saúde de um hospital particular de Itumbiara, Goiás. **Revista Ciências Médicas**, Campinas. 18(1):7-11, jan./fev., 2009.

DENISON, D. et al. **A força da cultura organizacional nas empresas globais**. Rio de Janeiro: Elsevier LTDA, 2012.

FRAGAS, M.G.; VIEIRA, C.R.W; RAMOS, R.J., Esponjas utilizadas em cozinha hoteleira: contaminação e métodos de desinfecção. **Higiene Alimentar**, São Paulo. Vol.3, n 264/265 - Janeiro/Fevereiro de 2017.

GENTA, T.M.S.; MAURÍCIO, A.A.; MATIOLI, G. Avaliação das boas práticas através de *check-list* aplicado em restaurantes *self-service* da região central de Maringá, Estado do Paraná. **Acta Scientiarum Health Science**, Maringá. v.27, n.2, p. 151-156, 2005.

GIRELLI, A. et al. Análise da Aplicação das Boas Práticas de Fabricação nas Agroindústrias Familiares do Arranjo Produtivo Local do Vale do Taquari. **Revista Eletrônica Científica da UERGS**, Porto Alegre. v.1, n.1, p.50-57, dez. 2015.

GOULD, L. H. et al. Surveillance for Foodborne Disease Outbreaks - United States, 1998 – 2008. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, Atlanta. 62(2), 1-34. 2013. PMID: 23804024

JAKOMULSKY, E., 2016. Fatores que contribuem para a dificuldade de comunicação entre a matriz e as unidades operacionais no segmento de terceirização do serviço de alimentação. **Revista FOCO**, Vila Velha. ISSN: 1981-223X. V.9, nº1. Jan./jul. 2016.

JESUS, N.L. et al. Intervention strategies for the reduction of microbiological contamination on the hands of food handlers. **Food Science Technology**, Campinas. 36(4): 606-611, Oct.-Dec. 2016.

KOCHANSKI, S., et al. Avaliação das condições microbiológicas de uma unidade de alimentação e nutrição. **Alimentação e Nutrição**, Araraquara. v.20, n.4, p. 663-668, out./dez. 2009.

LÄIKKÖ-ROTO, T. et al. Prerequisites for effective official food control. **Food Control**, Wageningen. 61, 172-179. 2016. doi: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2015.09.043>

LEOCÁDIO, L.C.S. **Decisões de terceirização e as práticas em gestão do fator humano: análise nas grandes indústrias cearenses de confecção** [dissertação]. Fortaleza: UFCE; 2005.

LIMA, M.S. et al. Análise microbiológica da lavagem de mãos em funcionários de uma unidade de alimentação e nutrição de Fortaleza - CE. **Revista Intertox - EcoAdvisor de Toxicologia, Risco Ambiental e Sociedade**, São Paulo. v. 8, n. 3, p. 61-69, out. 2015.

MAGALHÃES, Y.T.; NETO, A.M.C.; GONÇALVES, P.P.B. Os múltiplos desafios da gestão de terceirizados: a experiência de gestores contratados. **Revista Ciência Administrativa**, Fortaleza. 12(26):116-43. 2010.

MARIANO, C.G.; MOURA, P.N. Avaliação das boas práticas de fabricação em unidade produtora de refeições(UPR) auto-gestão do interior do Estado de São Paulo. **Revista Salus-Guarapuava**, São Paulo. v.2, n.2, p.73-81, 2008.

MARINHO, C.B.; SOUZA, C. da S.; RAMOS, S.A. Avaliação do binômio tempo temperatura de refeições transportadas. **Arquivo do curso de Nutrição do Centro Universitário de Barra Mansa**, Rio de Janeiro. 2010.

McINTYRE, L. et al. Evaluation of food safety knowledge, attitudes and self-reported hand washing practices in food safe trained and untrained food handlers in British Columbia Canada. **Food Control**, Wageningen. 30, 150–56. 2013.

MEDEIROS, L. et al. Qualidade higiênico-sanitária dos restaurantes cadastrados na Vigilância Sanitária de Santa Maria, RS, Brasil, no período de 2006 a 2010. **Ciência Rural**, Santa Maria. 43, 81–86. ISSN 0103–8478. 2013.

MELLO, J. F. et al. Avaliação de higiene e das boas práticas em UAN. **Alimentos e Nutrição Araraquara**, São Paulo. v. 24, n.2, p. 175-182, abr./jun. 2013.

MONTEIRO, M.A.M. et al. Controle das temperaturas de armazenamento e de distribuição de alimentos em restaurantes comerciais de uma instituição pública de ensino. **Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde**, Rio de Janeiro. 9(1):99-106. 2014.

OLMEDO, P. V., et al. A profile of foodservices in Curitiba and a critical analysis of the results of sanitary inspections at these establishments. **Journal of Food Safety**. Western Regional Research Center, USA. 2018. doi: <https://doi.org/10.1111/jfs.12377>

PRAE. Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis. **Restaurante Universitário**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre. 2018. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/prae/restaurante-universitario/>

RICARDO, F.O.; MORAIS, M.P. de, CARVALHO, A.C.M.S. Controle de tempo e temperatura na produção de refeições de restaurantes comerciais na cidade de Goiânia-GO. **Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde**, Rio de Janeiro. 7(2):85-96. 2012.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Saúde. **Portaria nº 78, de 30 de janeiro de 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 do Estado do Rio Grande do Sul*.

ROCHA, B. et al. Avaliação das condições higiênicas sanitárias e da temperatura das refeições servidas em restaurantes comerciais do tipo *self-service*. **Revista Perquirêre**. Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa e Extensão do UNIPAM. Patos de Minas. 7(1):30-40. 2010.

ROSSONI, E.M.M.; GAYLARDE, C.C. Comparison of sodium hypochlorite and peracetic acid as sanitizing agents for stainless steel food processing surfaces using epifluorescence microscopy. **International Journal of Food Microbiology**, Porto Alegre. v. 61, n.1, p. 81-85, 2000.

SACCOL, A.L.F.; STANGARLIN, L.; HECKTHEUER, L.H. **Instrumentos de apoio para implementação das boas práticas em empresas alimentícias**. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2012.

SACCOL, A. L. F. et al. Hygiene and sanitary conditions in self-service restaurants in São Paulo, Brazil. **Food Control**. Wageningen. 33, 301-305. 2013. doi: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2013.02.030>.

Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac). **Administração da alimentação coletiva**. São Paulo: Senac, 2007.

SILVA Jr., E. A. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação**. 7. Ed. São Paulo: Varela. 2016.

SILVA, J. L. L. et al. Conhecendo as técnicas de higienização das mãos descritas na literatura: refletindo sobre os pontos críticos. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, Vitória. 14(1), 81-93. 2012.

SOUZA, L.L.C.; CALLE, G.A.S.; RADOS, G.J.V. A gestão do processo e do conhecimento na terceirização. **Anais do Simpósio de Administração de Produção, Logística e Operações Internacionais – SIMPOI**, São Paulo. 2009.

WELKER, C. et al. Análise microbiológica dos alimentos envolvidos em surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTA) ocorridos no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista brasileira de Biociência**, Porto Alegre, v. 8, n. 1, p. 44-48, jan./mar. 2010.

ANEXO A



UFRGS
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE DO SUL

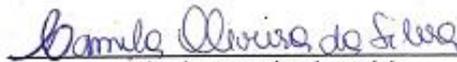
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
PRÓ-REITORIA DE ASSUNTOS ESTUDANTIS
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURA
DIVISÃO DE ALIMENTAÇÃO



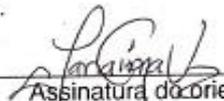
Av. João Pessoa nº 41, sala 15, Porto Alegre - RS
CEP 90040-000 - Telefone (51)3308-4030 e-mail: dal_atendimento@ufrgs.br

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA COLETA DE DADOS

Eu, Camila Oliveira da Silva, matriculada no Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, número de cartão 264068, e-mail camilapkt9@hotmail.com, telefone (51) 99612-2412, sob a orientação da professora Dra. Janaina Guimarães Venzke, venho solicitar a V. S^a. a autorização para coleta de dados nessa instituição, com a finalidade de realizar a pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso, intitulada: "AVALIAÇÃO DA ADEQUAÇÃO DE RESTAURANTES UNIVERSITÁRIOS DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DO SUL DO PAÍS ÀS NORMAS REGULAMENTADORAS DE BOAS PRÁTICAS", cujo objetivo é avaliar a adequação à legislação vigente acerca de Boas Práticas em Manipulação de Alimentos nos Restaurantes Universitários da Universidade Federal do Rio Grande do Sul situados em Porto Alegre. A coleta de dados ocorrerá mediante a utilização da Portaria nº 78 de 30 de janeiro de 2009 da Secretaria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul, nos seis Restaurantes Universitários da UFRGS situados em Porto Alegre. Igualmente, assumo o compromisso de utilizar os dados obtidos somente para fins científicos, bem como de disponibilizar os resultados obtidos para esta instituição.


Assinatura do aluno (a)

De acordo.


Assinatura do orientador (a)

Janaina G. Venzke
Nutricionista - CRN 3060
Dep. Nutrição UFRGS

ANUÊNCIA DA DIREÇÃO

De acordo com a execução do projeto acima descrito.

Porto Alegre, 8 de 5 de 2019


Ludynilla Schulz Barroso
Diretora
Divisão de Alimentação

APÊNDICE A

Portaria nº 78 (RIO GRANDE DO SUL, 2009) – itens entre 0 e 50% de adequação (TRANSPORTADA)	Plano de Ação				
EDIFICAÇÃO, EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS	O quê?	Quem?	Como?	Quanto?	Quando?
2.3. Dimensionamento da edificação e das instalações compatíveis com todas as operações.					
2.4. Existência de separações entre as diferentes atividades por meios físicos ou por outros meios eficazes de forma a evitar a contaminação cruzada.					
2.5. Piso de material de fácil higienização (liso, impermeável e lavável) e em adequado estado de conservação.					
2.6. Paredes com revestimentos lisos, impermeáveis, de cores claras, de fácil higienização, sem cortinas e adequado estado de conservação.					
2.7. Teto de acabamento liso, impermeável, de cor clara, de fácil higienização e adequado estado de conservação.					
2.15. Iluminação da área de preparação dos alimentos proporciona a visualização adequada de forma que as atividades sejam realizadas sem comprometer a higiene e as características sensoriais dos alimentos.					
2.17. Instalações elétricas embutidas ou protegidas em tubulações externas e íntegras de tal forma a permitir a higienização dos ambientes.					
2.19. Equipamentos e filtros para climatização em bom estado de conservação.					
2.20. Limpeza dos componentes do sistema de climatização, troca de filtros, manutenção programada e periódica destes equipamentos registrados, verificados, datados e rubricados.					
2.23. Instalações sanitárias e os vestiários sem comunicação direta com a área de preparação, armazenamento de alimentos ou refeitório.					
2.24. Instalações sanitárias e os vestiários mantidos organizados em adequado estado de conservação e portas externas dotadas de fechamento automático.					
2.27. Lavatórios dotados preferencialmente de torneira com fechamento automático, exclusivos para higiene das mãos, nas áreas de manipulação em posições estratégicas em relação ao fluxo de preparo dos alimentos e em número suficiente, com sabonete líquido inodoro anti-séptico ou sabonete líquido inodoro e produto antiséptico, toalhas de papel não reciclado, ou outro sistema					

higiênico e seguro de secagem das mãos e coletor de papel, acionado sem contato manual, higienizados sempre que necessário e no mínimo diariamente.					
2.31. Existência de registro da manutenção programada e periódica dos equipamentos e utensílios.					
2.33. Registros da calibração dos instrumentos ou equipamentos de medição críticos para a segurança dos alimentos verificados, datados e rubricados, quando aplicável.					
2.34. Registros da manutenção programada e periódica dos equipamentos e utensílios críticos para a segurança dos alimentos, tais como, pelo menos, refrigeradores, congeladores e equipamentos de conservação e distribuição a quente e a frio.					
HIGIENIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS	O quê?	Quem?	Como?	Quanto?	Quando?
3.2. Operações de higienização das instalações realizadas com frequência que garanta a manutenção das condições higiênico-sanitárias.					
3.5. Caixas de gordura periodicamente limpas.					
3.8. Utilização de produtos saneantes regularizados pelo Ministério da Saúde.					
3.9. Diluição, tempo de contato e modo de uso/aplicação dos produtos saneantes, obedecem instruções recomendadas pelos fabricantes.					
3.11. Utensílios, equipamentos e materiais utilizados na higienização, próprios para a atividade, conservados limpos, em número suficiente e guardados em local reservado para essa atividade.					
3.12. Panos de limpeza descartáveis, quando utilizados em superfícies que entram em contato com alimentos, descartados a cada 2 horas, não excedendo 3 horas, não sendo utilizados novamente.					
3.15. Higienização de panos de limpeza utilizados em superfícies que entram em contato com alimentos realizada em local próprio para esse fim, em recipientes exclusivos para essa atividade, separados de outros panos utilizados para outras finalidades. Secagem dos panos em local adequado.					
3.16. Funcionários responsáveis pela atividade de higienização das instalações sanitárias e higienização de panos com uniformes apropriados e diferenciados daqueles utilizados na manipulação de alimentos.					
3.17. Esponjas de limpeza, quando utilizadas em superfícies que entram em contato com alimentos, desinfetadas diariamente, por fervura em água, por no mínimo 5 minutos ou outro método adequado.					
CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS	O quê?	Quem?	Como?	Quanto?	Quando?
2.2. Acesso às instalações independente, não comum a outros usos.					

2.8. Portas da área de preparação e armazenamento dotadas de fechamento automático e barreiras adequadas para impedir a entrada de vetores e outros animais.					
2.9. Janelas de superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes com telas milimetradas removíveis para limpeza e adequado estado de conservação.					
2.11. Caixas de gordura e de esgoto compatíveis ao volume de resíduos e localizadas fora da área de preparação e armazenamento de alimentos.					
2.12. Ralos, quando presentes, sifonados e grelhas com dispositivo que permitam o fechamento.					
2.13. Área interna do estabelecimento livre de objetos em desuso e da presença de animais.					
2.14. Área externa do estabelecimento livre de objetos em desuso e da presença de animais.					
2.18. Ventilação e circulação de ar capazes de garantir o ambiente livre de fungos, fumaça, dentre outros, que possam comprometer a qualidade dos alimentos.					
2.19. Equipamentos e filtros para climatização em bom estado de conservação.					
2.26. Coletores de lixo, nas instalações sanitárias, dotados de tampa acionada sem contato manual e higienizados sempre que necessário e no mínimo diariamente.					
4.1. Edificação, as instalações, os equipamentos, os móveis e os utensílios livres de vetores e pragas urbanas.					
ABASTECIMENTO DE ÁGUA	O quê?	Quem?	Como?	Quanto?	Quando?
5.5. Reservatório de água edificado e/ou revestido de material que não comprometa a qualidade da água, conforme legislação específica.					
5.6. Reservatório de água livre de rachaduras, vazamentos, infiltrações, descascamentos, em adequado estado de higiene e conservação e devidamente tampado.					
MANEJO DE RESÍDUOS	O quê?	Quem?	Como?	Quanto?	Quando?
6.1. Coletores de resíduos do estabelecimento de fácil higienização e transporte, devidamente identificados, íntegros, dotados de tampas, sacos plásticos e em número suficiente.					
6.2. Coletores de resíduos das áreas de preparação e armazenamento de alimentos dotados de tampas acionadas sem contato manual, devidamente identificados, íntegros, sacos plásticos e em número suficiente.					
6.3. Resíduos coletados na área de produção e armazenamento de alimentos retirados frequentemente e estocados em local fechado e isolado.					
MANIPULADORES	O quê?	Quem?	Como?	Quanto?	Quando?

7.1. Controle de saúde dos manipuladores realizado de acordo com legislação específica, sendo mantidos registros.					
7.2. Manipuladores realizam exames admissionais e periódicos de acordo com a legislação específica.					
7.3. Saúde dos manipuladores supervisionada diariamente.					
7.5. Uniforme dos manipuladores de cor clara, limpo, em adequado estado de conservação, completo (proteção para cabelos cobrindo completamente os fios, uniforme com mangas curtas ou compridas cobrindo a totalidade da roupa pessoal e sem bolsos acima da linha da cintura, sem botões ou com botões protegidos, calças compridas, calçados fechados), exclusivo à área de preparação de alimentos e trocados, no mínimo, diariamente.					
7.7. Manipuladores adotam o hábito de não fumar, falar, assobiar, espirrar, tossir, comer, manipular dinheiro ou praticar outros atos que possam contaminar o alimento.					
7.8. Manipuladores higienizam cuidadosamente as mãos antes da manipulação de alimentos, principalmente após qualquer interrupção, troca de atividade e depois do uso de sanitários.					
7.10. Roupas e objetos pessoais guardados em armários reservados para esse fim, fora da área de produção.					
MATÉRIAS-PRIMAS, INGREDIENTES E EMBALAGENS	O quê?	Quem?	Como?	Quanto?	Quando?
8.2. Matérias-primas, ingredientes e embalagens inspecionadas no recebimento, seguindo critérios pré-estabelecidos para cada produto. Rotulagem dos produtos de acordo com a legislação específica.					
8.3. Controle da temperatura no recebimento de matérias-primas e ingredientes, de acordo com os seguintes critérios: I. Alimentos congelados: - 12° C ou inferior ou com forme rotulagem; II. Alimentos refrigerados: 7° C ou inferior ou com forme rotulagem; III. Existência de registros comprovando o controle de temperaturas no recebimento, verificados, datados e rubricados.					
8.4. Temperatura das matérias-primas, ingredientes e produtos industrializados armazenados conforme indicações do fabricante ou de acordo com os seguintes critérios: I. Alimentos congelados: - 18° C ou inferior; II. Alimentos refrigerados: inferior a 5° C; III. Existência de registros comprovando o controle de temperaturas no armazenamento, verificados, datados e rubricados.					
8.7. Quando houver necessidade de armazenar diferentes gêneros alimentícios em um mesmo equipamento: I. Alimentos prontos colocados nas prateleiras superiores; II. Alimentos semi-prontos e/ou pré-preparados nas prateleiras centrais; III. Produtos crus nas prateleiras inferiores, separados					

entre si e dos demais produtos; IV. Todos os alimentos armazenados embalados ou protegidos em recipientes fechados e em temperaturas definidas neste regulamento.					
8.10. Lotes das matérias-primas, ingredientes e embalagens reprovadas ou com prazos de validade vencidos, imediatamente devolvidos ao fornecedor ou identificados e armazenados separadamente até o destino final.					
8.12. Matérias-primas, ingredientes e embalagens armazenadas sobre paletes, estrados e/ou prateleiras, respeitando os espaços mínimos para adequada ventilação e higienização.					
ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE DO ALIMENTO PREPARADO	O quê?	Quem?	Como?	Quanto?	Quando?
10.2. Alimentos preparados aguardando o transporte identificados, com pelo menos, a designação do produto, data de preparo e prazo de validade.					
10.3. Armazenamento e transporte do alimento preparado, da distribuição até o consumo, ocorrem em condições de tempo e temperatura que não comprometam a qualidade higiênico-sanitária.					
10.5. Meios de transporte do alimento preparado higienizados e dotados de medidas que garantam a ausência de vetores e pragas urbanas.					
10.6. Veículos utilizados para o transporte do alimento preparado, refrigerados ou congelados, providos de meios que garantam essas condições durante todo o tempo de duração do trajeto e utilizados somente para esse fim.					
EXPOSIÇÃO AO CONSUMO DO ALIMENTO PREPARADO	O quê?	Quem?	Como?	Quanto?	Quando?
11.1. Área de exposição, consumação ou refeitório mantido organizado e em adequadas condições higiênico-sanitárias.					
DOCUMENTAÇÃO E REGISTRO	O quê?	Quem?	Como?	Quanto?	Quando?
12.1. Serviços de Alimentação dispõe de Manual de Boas Práticas e de Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) disponíveis aos funcionários envolvidos e à autoridade sanitária.					
RESPONSABILIDADE	O quê?	Quem?	Como?	Quanto?	Quando?
13.2. Estabelecimento dispõe do documento comprobatório do Curso de Capacitação do responsável pelas atividades de manipulação dos alimentos devidamente datado, contendo a carga horária e conteúdo programático.					
13.4. Existência de documentos que comprovam as atualizações do responsável pela manipulação dos alimentos.					

Fonte: itens entre 0 e 50% de adequação mediante aplicação da Portaria nº 78 (RIO GRANDE DO SUL, 2009) em três RU sob o contrato de refeições transportadas.

Adaptado de SACCOL, A.L.F.; STANGARLIN, L.; HECKTHEUER, L.H., 2012.

APÊNDICE B

Portaria nº 78 (RIO GRANDE DO SUL, 2009) – itens entre 0 e 50% de adequação (CONCESSÃO)	Plano de Ação				
EDIFICAÇÃO, EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS	O quê?	Quem?	Como?	Quanto?	Quando?
2.3. Dimensionamento da edificação e das instalações compatíveis com todas as operações.					
2.4. Existência de separações entre as diferentes atividades por meios físicos ou por outros meios eficazes de forma a evitar a contaminação cruzada.					
2.5. Piso de material de fácil higienização (liso, impermeável e lavável) e em adequado estado de conservação.					
2.6. Paredes com revestimentos lisos, impermeáveis, de cores claras, de fácil higienização, sem cortinas e adequado estado de conservação.					
2.7. Teto de acabamento liso, impermeável, de cor clara, de fácil higienização e adequado estado de conservação.					
2.22. Existência de manutenção programada e periódica do sistema de exaustão e elementos filtrantes registrados, verificados, datados e rubricados.					
2.24. Instalações sanitárias e os vestiários mantidos organizados em adequado estado de conservação e portas externas dotadas de fechamento automático.					
2.27. Lavatórios dotados preferencialmente de torneira com fechamento automático, exclusivos para higiene das mãos, nas áreas de manipulação em posições estratégicas em relação ao fluxo de preparo dos alimentos e em número suficiente, com sabonete líquido inodoro anti-séptico ou sabonete líquido inodoro e produto antiséptico, toalhas de papel não reciclado, ou outro sistema higiênico e seguro de secagem das mãos e coletor de papel, acionado sem contato manual, higienizados sempre que necessário e no mínimo diariamente.					
2.30. Existência de manutenção programada e periódica dos equipamentos e utensílios.					

2.33. Registros da calibração dos instrumentos ou equipamentos de medição críticos para a segurança dos alimentos verificados, datados e rubricados, quando aplicável.					
HIGIENIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS	O quê?	Quem?	Como?	Quanto?	Quando?
3.2. Operações de higienização das instalações realizadas com frequência que garanta a manutenção das condições higiênico-sanitárias.					
3.5. Caixas de gordura periodicamente limpas.					
3.11. Utensílios, equipamentos e materiais utilizados na higienização, próprios para a atividade, conservados limpos, em número suficiente e guardados em local reservado para essa atividade.					
3.15. Higienização de panos de limpeza utilizados em superfícies que entram em contato com alimentos realizada em local próprio para esse fim, em recipientes exclusivos para essa atividade, separados de outros panos utilizados para outras finalidades. Secagem dos panos em local adequado.					
CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS	O quê?	Quem?	Como?	Quanto?	Quando?
2.2. Acesso às instalações independente, não comum a outros usos.					
2.8. Portas da área de preparação e armazenamento dotadas de fechamento automático e barreiras adequadas para impedir a entrada de vetores e outros animais.					
2.9. Janelas de superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes com telas milimetradas removíveis para limpeza e adequado estado de conservação.					
2.13. Área interna do estabelecimento livre de objetos em desuso e da presença de animais.					
2.14. Área externa do estabelecimento livre de objetos em desuso e da presença de animais.					
2.18. Ventilação e circulação de ar capazes de garantir o ambiente livre de fungos, fumaça, dentre outros, que possam comprometer a qualidade dos alimentos.					
2.26. Coletores de lixo, nas instalações sanitárias, dotados de tampa acionada sem contato manual e higienizados sempre que necessário e no mínimo diariamente.					
4.1. Edificação, as instalações, os equipamentos, os móveis e os utensílios livres de vetores e pragas urbanas.					

4.2. Existência de ações eficazes e contínuas de prevenção de controle de vetores e pragas urbanas, com o objetivo de impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou proliferação dos mesmos.					
4.3. Controle químico, quando aplicável, realizado por empresa especializada, conforme legislação específica.					
4.6. Existência de registros do controle de vetores e pragas urbanas que comprovam a regularização dos produtos químicos nos órgãos competentes.					
MANIPULADORES	O quê?	Quem?	Como?	Quanto?	Quando?
7.1. Controle de saúde dos manipuladores realizado de acordo com legislação específica, sendo mantidos registros.					
7.3. Saúde dos manipuladores supervisionada diariamente.					
7.4. Manipuladores afastados quando apresentam doenças de pele, tais como micoses de unhas e mãos, lesões e ou sintomas que possam comprometer a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos.					
7.5. Uniforme dos manipuladores de cor clara, limpo, em adequado estado de conservação, completo (proteção para cabelos cobrindo completamente os fios, uniforme com mangas curtas ou compridas cobrindo a totalidade da roupa pessoal e sem bolsos acima da linha da cintura, sem botões ou com botões protegidos, calças compridas, calçados fechados), exclusivo à área de preparação de alimentos e trocados, no mínimo, diariamente.					
7.7. Manipuladores adotam o hábito de não fumar, falar, assobiar, espirrar, tossir, comer, manipular dinheiro ou praticar outros atos que possam contaminar o alimento.					
7.8. Manipuladores higienizam cuidadosamente as mãos antes da manipulação de alimentos, principalmente após qualquer interrupção, troca de atividade e depois do uso de sanitários.					
7.12. Capacitações comprovadas mediante documentação.					
MATÉRIAS-PRIMAS, INGREDIENTES E EMBALAGENS	O quê?	Quem?	Como?	Quanto?	Quando?
8.1. Recebimento das matérias-primas, ingredientes e embalagens realizadas em áreas protegidas e limpas.					

8.3. Controle da temperatura no recebimento de matérias-primas e ingredientes, de acordo com os seguintes critérios: I. Alimentos congelados: - 12° C ou inferior ou com forme rotulagem; II. Alimentos refrigerados: 7° C ou inferior ou com forme rotulagem; III. Existência de registros comprovando o controle de temperaturas no recebimento, verificados, datados e rubricados.					
8.4. Temperatura das matérias-primas, ingredientes e produtos industrializados armazenados conforme indicações do fabricante ou de acordo com os seguintes critérios: I. Alimentos congelados: - 18° C ou inferior; II. Alimentos refrigerados: inferior a 5° C; III. Existência de registros comprovando o controle de temperaturas no armazenamento, verificados, datados e rubricados.					
8.7. Quando houver necessidade de armazenar diferentes gêneros alimentícios em um mesmo equipamento: I. Alimentos prontos colocados nas prateleiras superiores; II. Alimentos semi-prontos e/ou pré-preparados nas prateleiras centrais; III. Produtos crus nas prateleiras inferiores, separados entre si e dos demais produtos; IV. Todos os alimentos armazenados embalados ou protegidos em recipientes fechados e em temperaturas definidas neste regulamento.					
8.9. Durante a limpeza ou descongelamento de equipamentos de frio, alimentos mantidos com temperatura inferior a 5° C, no caso de alimentos refrigerados, ou ≤ a - 18° C, no caso de alimentos congelados.					
PREPARAÇÃO DO ALIMENTO	O quê?	Quem?	Como?	Quanto?	Quando?
9.5. Tratamento térmico garante a temperatura de no mínimo 70° C em todas as partes do alimento.					
9.9. Monitoramento da qualidade de óleos e gorduras para frituras com registros desse controle.					
9.16. Temperatura do alimento preparado no processo de resfriamento reduzida de 60° C a 10° C em, no máximo, 2 horas.					
9.17. Produtos preparados conservados em temperaturas de 4° C ou menos, conservados por 5 dias, ou em temperaturas superiores a 4° C e inferiores a 5° C, conservados por menos de cinco dias.					
9.18. Produtos preparados congelados em temperaturas iguais ou inferiores a -18° C.					

ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE DO ALIMENTO PREPARADO	O quê?	Quem?	Como?	Quanto?	Quando?
10.4. Controle de temperatura do alimento no transporte, com registro, verificação, data e rubrica.					
10.5. Meios de transporte do alimento preparado higienizados e dotados de medidas que garantam a ausência de vetores e pragas urbanas.					
10.6. Veículos utilizados para o transporte do alimento preparado, refrigerados ou congelados, providos de meios que garantam essas condições durante todo o tempo de duração do trajeto e utilizados somente para esse fim.					
DOCUMENTAÇÃO E REGISTRO	O quê?	Quem?	Como?	Quanto?	Quando?
12.1. Serviços de Alimentação dispõe de Manual de Boas Práticas e de Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) disponíveis aos funcionários envolvidos e à autoridade sanitária.					

Fonte: itens entre 0 e 50% de adequação mediante aplicação da Portaria nº 78 (RIO GRANDE DO SUL, 2009) em três RU sob o contrato de concessão.

Adaptado de SACCOL, A.L.F.; STANGARLIN, L.; HECKTHEUER, L.H., 2012.