

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

JAQUELINE MENTI BOFF

**Aplicação de instrumento para avaliação da efetividade de boas práticas  
em serviços de alimentação coletiva de Porto Alegre, RS.**

Porto Alegre, 2015.

JAQUELINE MENTI BOFF

**Aplicação de instrumento para avaliação da efetividade de boas práticas  
em serviços de alimentação coletiva de Porto Alegre, RS.**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Nutrição, à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Curso de Nutrição.

Orientador: Prof. Ms. Virgílio José Strasburg

Porto Alegre, 2015.

### CIP - Catalogação na Publicação

Menti Boff, Jaqueline

Aplicação de instrumento para avaliação da  
efetividade de boas práticas em serviços de  
alimentação coletiva de Porto Alegre, RS. / Jaqueline  
Menti Boff. -- 2015.

53 f.

Orientador: Virgílio José Strasburg.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade  
de Medicina, Curso de Nutrição, Porto Alegre, BR-RS,  
2015.

1. Boas Práticas de Manipulação. 2. Serviços de  
Alimentação Coletiva. 3. Doenças Transmitidas por  
Alimentos. I. Strasburg, Virgílio José, orient. II.  
Título.

JAQUELINE MENTI BOFF

**Aplicação de instrumento para avaliação da efetividade de boas práticas  
em serviços de alimentação coletiva de Porto Alegre, RS.**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Nutrição, à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Curso de Nutrição.

Porto Alegre, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova o Trabalho de Conclusão de Curso "**Aplicação de instrumento para avaliação da efetividade de boas práticas em serviços de alimentação coletiva de Porto Alegre, RS**" elaborado por Jaqueline Menti Boff, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição.

Comissão examinadora:

---

Profª Dra. Ana Beatriz Almeida de Oliveira

---

Profª Dra. Janaína Guimarães Venzke

## FORMATO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Este trabalho de Conclusão de Curso segue o formato proposto pela Coordenação de Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sendo estruturado da seguinte forma:

- Resumo
- Referencial Teórico
- Justificativa
- Objetivos
- Referências
- Manuscrito original a ser submetido à Revista: Boletim do Centro de Pesquisa de Processamento de Alimentos.
- Normas Revista de Interesse de Submissão

## **DEDICATÓRIA**

Primeiramente agradeço aos meus pais, por sempre me incentivarem aos estudos e serem meus exemplos de fé, dedicação e perseverança, onde me mostraram que não importa o tamanho do obstáculo, não há nada que não possa ser vencido quando há esperança.

Aos meus irmãos, que apesar das brigas, sempre estiveram ao meu lado nos momentos de alegrias e tristezas.

Ao meu namorado por todo amor neste último ano.

Aos meus familiares, que durante todo o meu período de estudos tiveram paciência, me deram apoio e pelos momentos de descontrações em reuniões.

Ao meu orientador, Virgílio Strasburg, que não apenas me ajudou na construção deste trabalho, mas por todo o auxílio, paciência, ensinamentos e sua infinita dedicação ao longo de toda a minha formação.

A todos os meus amigos e as minhas amigas por todos os momentos de carinho, ombro amigo e ajuda ao longo de todos esses anos.

A todos os professores do curso de Nutrição da UFRGS por todo o conhecimento adquiridos.

Aos restaurantes que participaram da pesquisa e cederam o seu tempo para o presente estudo.

Obrigada!

*“Nós somos os artistas da nossa criação!  
A grande verdade é que você é a pessoa que escolhe ser.  
Todos os dias você decide se continua do jeito que é ou muda.  
A grande glória do ser humano é poder participar de sua autocriação.”*

**Roberto Shinyashiki**

## RESUMO

O aumento da população nas grandes cidades e a falta de tempo para preparar refeições vem fazendo com que o número de restaurantes aumente. Porém, alimentar-se fora de casa pode ocasionar danos à saúde devido as Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs). Desta forma, é necessário dar atenção a algumas medidas necessárias nos Serviços de Alimentação Coletiva (SAC) para evitar inconformidades causadas por microrganismos. O preconizado na Resolução da Diretoria Colegiada RDC nº 216/2004 ANVISA, é que tais estabelecimentos devem aplicar as Boas Práticas de Manipulação de alimentos (BPM). Esta consiste na comprovação através de planilhas, registros e documentação visando à saúde e a segurança do alimento final. Baseando-se na legislação, o presente estudo, tem como objetivo verificar se os registros dos SAC são preenchidos corretamente. Com base na Portaria SES/RS nº 78/2009, adaptou-se um *check-list* com 34 itens, agrupados em 8 categorias, que dizem respeito à documentação dos procedimentos desenvolvidos em três modalidades de restaurantes: Restaurantes Institucionais Públicos; Restaurantes Privados de Buffet e/ou à quilo; e Lanchonetes. Os locais foram convidados para participar da pesquisa através de ligações telefônicas. Para participar, estes deveriam ter uma nutricionista própria ou de consultoria. Após, as visitas foram realizadas em dias de semana conforme o horário de funcionamento normal, entre o período de janeiro a março de 2015. Os dados obtidos foram organizados e as porcentagens calculadas no *software da Microsoft Office Excel®*, e classificados com base na RDC nº 275/2002 ANVISA. Com isto, pode-se observar que os restaurantes públicos e privados conseguiram atingir um nível de adequação regular, enquanto as lanchonetes foram classificadas como ruim. O percentual de adequação total nos locais ficou em 60,5%. Apesar da preocupação dos estabelecimentos com as BPM, muito ainda precisa ser feito para que a etapa de registros das operações seja realizada adequadamente. Tais medidas podem auxiliar na prevenção de inconformidades e conseqüentemente de riscos para enfermidades ocasionadas pela inadequada manipulação dos alimentos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Documentação. Boas Práticas de Manipulação. Legislação sobre Alimentos. Doenças Transmitidas por Alimentos.



## LISTA DE ABREVIATURAS

ABERC – Associação Brasileira de Refeições Coletivas

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

APPCC/HACCP – Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (*Hazard Analysis of Critical Control Points*)

BPM – Boas Práticas de Manipulação em alimentos

CDC – *Centers for Disease Control and Prevention*

DTAs – Doenças Transmitidas por Alimentos

FAO – *Food and Agriculture Organization*

MAPA – Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento

MS – Ministério da Saúde

OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde

PNAN – Política Nacional de Alimentação e Nutrição

POF – Pesquisa de Orçamentos Familiares

POP – Procedimento Operacional Padronizado

RDC – Resolução da Diretoria Colegiada

RS – Rio Grande do Sul

SA – Segurança Alimentar

SAC – Serviços de Alimentação Coletiva

SAN – Segurança Alimentar e Nutricional

SES/RS – Secretaria Estadual de Saúde/ Rio Grande do Sul

SIH – Sistema de Informações Hospitalares

SISAN – Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

SUS – Sistema Único de Saúde

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

USDA – *United States Department of Agriculture* (Departamento de Agricultura dos Estados Unidos)

VE-DTA – Vigilância Epidemiológica das Doenças Transmitidas por Alimentos

## **SUMÁRIO**

<b>1. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>9</b>
1.1 Segurança Alimentar e Nutricional.....	9
1.2 Alimentação fora de casa .....	10
1.3 Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs) .....	11
1.4 Gastos relacionados a Doenças Transmitidas por Alimentos.....	13
1.5 Segurança Higiênico Sanitária.....	15
1.6 Ferramenta de gestão de qualidade para alimentos.....	17
<b>2. JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>20</b>
<b>3. OBJETIVO GERAL.....</b>	<b>21</b>
3.1 Objetivos Especificos.....	21
<b>4. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>22</b>
<b>5. ARTIGO ORIGINAL.....</b>	<b>28</b>
<b>6. NORMAS REVISTA DE INTERESSE DE SUBMISSÃO .....</b>	<b>45</b>
<b>7. ANEXO 1 - Check-list.....</b>	<b>49</b>
<b>8. ANEXO 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os estabelecimentos.....</b>	<b>51</b>

## 1. Referencial Teórico

### 1.1 Segurança Alimentar e Nutricional

O acesso à alimentação adequada tanto em quantidade como em qualidade está diretamente relacionado com a saúde da população (SACCOL, 2013). O monitoramento da qualidade dos alimentos deve considerar aspectos sanitários, como o microbiológico e o toxicológico. Nesse contexto, a segurança sanitária busca a proteção da saúde humana, com a preocupação em ofertar o alimento saudável e com garantia de qualidade biológica, sanitária, nutricional e tecnológica à população, considerando as mudanças ocorridas na cadeia de produção até o consumo dos alimentos (BRASIL, 2012).

Desta forma, a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), anteriormente limitado ao provimento na quantidade apropriada, foi ampliado, incorporando as questões relativas à composição, à qualidade e a nutrição (SILVA JR, 2013). Assim, o conceito de SAN compreende duas acepções. No contexto alimentar, relaciona-se com o acesso de todas as pessoas, por todo o tempo, a quantidades suficientes de alimentos para uma vida ativa e saudável (ADA, 2002). Por outro lado, no contexto nutricional, pode ser entendida como:

“O conjunto de propriedades dos alimentos que resultam, ao mesmo tempo, de sua inocuidade (ausência de riscos à saúde pública); de sua integridade (ausência de defeitos e alterações); e de sua autenticidade (ausência de fraudes ou falsificações)” (COSSON *et al*, 2003, p. 243).

O Brasil adotou esse novo conceito de SAN a partir de 1986, com a I Conferência Nacional de Alimentação e Nutrição. Assim, consolidou após a realização da I Conferência Nacional de Segurança Alimentar, em 1994, e oficializou através Portaria 710 de 10 de junho de 1999 do Ministério da Saúde (MS) para a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN). Com isso o conceito de SA foi ampliado com a seguinte definição:

“A segurança alimentar e nutricional (SAN) consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis” (SILVA JR, 2013, p. 140).

Na mesma direção, Belik (2003) afirma que o conceito da SAN implica necessariamente a ausência de qualquer tipo de risco de contaminação dos alimentos para consumo humano. Logo, a relação saúde-doença é diretamente proporcional a uma dieta equilibrada e ao controle higiênico sanitário dos alimentos (SILVA Jr, 2013). Como o ritmo de vida atualmente está mudando, um número crescente de brasileiros começaram a comer fora de suas casas, procurando por restaurantes, cafés, padarias e outros estabelecimentos. (SACCOL, 2013). Logo, o aumento da popularidade da alimentação fora de casa pode influenciar de maneira importante a qualidade higiênico sanitária da dieta dos brasileiros (BEZERRA *et al*, 2013).

## **1.2 Alimentação fora de casa**

O aumento da população nos grandes centros urbanos, associada à participação das mulheres no mercado de trabalho e as alterações no estilo de vida, vem induzindo mudanças nos hábitos de vida e alimentares das pessoas (SANTOS *et al*, 2011). O ritmo atualmente acelerado da rotina vem impondo tais mudanças, modificados por fatores como o aumento da jornada de trabalho, dificuldades em locomoção e maiores distâncias (ALVES *et al*, 2010). Algumas dessas alterações caracterizam a falta de tempo para o preparo e consumo dos alimentos, o que resulta em busca por conveniência e em deslocamento das refeições de casa para estabelecimentos comerciais (GARCIAS, 2003). Com isto, torna-se cada vez maior o número de refeições feitas fora do domicílio (YAMAMOTO *et al*, 2004 *apud* ALVES, 2010).

O consumo de refeições fora de casa é uma prática que pode apresentar riscos à saúde, como intoxicações alimentares, porém está se tornando uma tendência em diferentes regiões do mundo (SANTOS *et al*, 2011). A frequência de consumo cresceu de maneira linear devido a fatores sociais, demográficos e econômicos com o aumento do nível de escolaridade e da renda mensal familiar per capita que ajudaram no aumento dos gastos com alimentação fora do lar. Essa tendência, em regiões urbanas, é observada mundialmente, sendo que no Brasil, dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) realizada

em 2002-2003 e 2008-2009, a relação aumentou de 24% para 31% (SANTOS *et al*, 2011; BEZERRA *et al*, 2010). As regiões Sudeste, seguidas da Sul e da Nordeste, apresentaram maior frequência de consumo fora do domicílio (38,8%; 34,8% e 32,4%, respectivamente). Já, segundo dados da Associação Brasileira de Empresas de Refeições Coletivas (ABERC), em 2007, o número de refeições coletivas era de 7,5 milhões de refeições/dia, enquanto a estimativa para 2015 está em 12,6 milhões de refeições/dia (ABERC, 2015).

Com relação ao tamanho da família, as com menos de quatro pessoas (mediana) apresentaram percentuais maiores de consumo de alimentos fora de casa (BEZERRA *et al*, 2010). Assim, segundo a previsão do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), as despesas do consumidor com alimentação fora de casa continuarão a crescer, tanto nos restaurantes *full-service*, quanto nas redes de *fast-food* e etc (SANTOS *et al*, 2011).

Da mesma maneira, as unidades de serviços de alimentação institucional, são uma parte importante do setor de alimentação. Dados epidemiológicos mostram que essas unidades são um dos principais estabelecimentos envolvidos em surtos de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs) e que os fatores causais estão diretamente relacionados com o processo de produção e práticas de manipulação de alimentos impróprios (CARMO, 2008; MUNDO, 2008). Portanto, os alimentos servidos nos diversos Serviços de Alimentação Coletiva (SAC) tem como fator negativo a insegurança alimentar, pois as contaminações alimentares podem ocasionar DTAs (LIMA *et al*, 2005; JONES *et al*, 2006 *apud* ALVES, 2010). Sendo assim, a segurança dos alimentos é diretamente afetada pelo uso de boas práticas de manipulação de alimentos e procedimentos operacionais padronizados (CODEX, 1997).

### **1.3 Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs)**

As DTAs constituem um dos problemas de saúde pública mais frequente do mundo contemporâneo (NOTERMANS *et al*, 1992; AMSON *et al*. 2006). As DTAs são causadas por agentes biológicos, químicos ou físicos, os quais penetram no organismo humano pela ingestão de água ou alimentos

contaminados. Grande parte dos consumidores desconhece os requisitos necessários para uma correta manipulação de alimentos, incluindo o armazenamento (locais, temperatura, tempo de armazenamento) e, principalmente os perigos que podem estar associados aos alimentos contaminados (AMSON *et al*, 2006). Alguns estudos apontam que muitos casos de DTAs poderiam ser evitados, se comportamentos preventivos fossem adotados em toda a cadeia produtiva de alimentos.

As altas contagens de microrganismos potencialmente patogênicos em alguns alimentos é resultado da soma que incluem diversos fatores. Tais fatores podem contribuir para alertar as autoridades sanitárias para o risco que alimentos servidos apresentam nos restaurantes (ALVES *et al*, 2010). O controle da contaminação por microrganismos deterioradores e patogênicos nos serviços de alimentação é difícil e complexo. A grande variedade de alimentos preparados e a qualidade de uma refeição podem ser influenciadas por inúmeros fatores. Entre eles a qualidade da matéria-prima, a higiene dos utensílios utilizados, manipuladores envolvidos no processo, bem como o monitoramento de parâmetros, como tempo e temperatura, entre outros (KAWASAKI *et al*, 2007; EMRICH *et al*, 2006; PINTO *et al*, 2004; MITCHEL *et al*, 2007 *apud* ALVES, 2010).

Entre as medidas preventivas, a educação sanitária da população é apontada como uma estratégia para redução dos casos de DTA, complementando as atividades governamentais de inspeção e regulação (LIANG *et al*, 2001; WOTEKI *et al*, 2003). Os sintomas mais comuns das DTAs incluem dor de estômago, náusea, vômitos, diarreia e febre. Dependendo do agente etiológico envolvido, porém, o quadro clínico pode ser extremamente sério, com desidratação grave, diarreia sanguinolenta, insuficiência renal aguda e insuficiência respiratória (FORSYTHE, 2002; RODRIGUES *et al*, 2004; CARMO *et al*, 2005; MÜRMAN *et al*, 2008 *apud* WELKER, 2010). Porém, nem sempre as DTAs são oficialmente notificadas (AMSON *et al*, 2006), pois alguns microrganismos patogênicos presentes nos alimentos causam sintomas brandos, fazendo com que a vítima não busque auxílio médico (COSTALUNGA *et al*, 2002). No entanto, diante da impossibilidade de produzir alimentos totalmente isentos de patógenos, os cuidados na manipulação dos alimentos,

representam uma importante etapa para reduzir a incidência dessas doenças (SCOTT, 2001; BLOOMFIELD, 2001 *apud* LEITE, 2007).

O número de surtos de DTAs cresce a cada ano. Segundo dados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do Ministério da Saúde, ocorreram mais de 3.400.000 internações por DTA no Brasil, de 1999 a 2004, com uma média de cerca de 570 mil casos por ano (CARMO *et al*, 2005). No Rio Grande do Sul (RS), entre 1987 e 2000, foram investigados 1.298 surtos de doenças transmitidas por alimentos, sendo que neste período a *Salmonella* correspondeu a 34,1% do total de surtos. Foi verificado que desde 1993, a salmonelose tem sido a DTA de maior ocorrência no RS (SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE, 2001 *apud* NADVORNY, 2004). Porém, o perfil epidemiológico das doenças transmitidas por alimentos no Brasil ainda é pouco conhecido, somente alguns estados e/ou municípios dispõem de estatísticas e levantamentos reais sobre os agentes etiológicos mais comuns, alimentos mais frequentemente envolvidos e fatores contribuintes (AMSON *et al*, 2006).

De toda forma, as DTAs são um grande problema de saúde pública, tanto no Brasil como nos demais países, sendo responsáveis por elevados custos econômicos e sociais (WELKER *et al*, 2010). Embora haja questionamentos quanto à confiabilidade dos registros oficiais de surtos, estima-se que centenas de milhares de pessoas, em todo o mundo, são vítimas de DTAs a cada ano (WHO, 2006; NUNES *et al*, 2010). No Brasil, o Ministério da Saúde mostrou que, de 324 surtos ocorridos em 2011, somente 63 foram identificados, predominando a *Salmonella* spp, seguida do *Staphylococcus aureus* e da *E.coli* como agentes etiológicos mais comuns envolvidos, levando o país a um alto custo anual com DTAs (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011).

#### **1.4 Gastos relacionados a Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs)**

Segundo o *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)* as DTAs acometem anualmente 76 milhões de pessoas nos Estados Unidos, com 325

mil hospitalizações e mais de 5 mil óbitos (CDC, 2004). No Brasil, teve uma média de 568.341 casos por ano e 25.281 óbitos, entre os anos de 1999 a 2002 (CARMO *et al*, 2005). O negativo impacto econômico causado pelas DTAs alcança níveis cada vez mais preocupantes, pois acarretando grandes perdas para as indústrias, o turismo e a sociedade (NASCIMENTO, 2000 *apud* WELKER, 2010). No Brasil, os custos com os casos internados por DTA, no período de 1999 a 2004, foram de 280 milhões de reais, com média de 46 milhões de reais a cada ano (CARMO *et al*, 2005). No Brasil, entre 1999 e 2008, foram notificados 6.062 surtos de DTA (Ministério da Saúde, 2008). Já entre 1999 e 2004, no RS, São Paulo e Paraná lideraram o número de notificações de surtos de DTA, com 928, 663 e 625 registros respectivamente. Neste período, os surtos de DTA levaram a adoecer 117.330 brasileiros, com registro de 64 que foram a óbito. Ainda, 21.723 pessoas adoeceram no ano 2004, sendo esse o de maior número dentre os 5 anos analisados (COLUCCI, 2002 *apud* MARCHI, 2011).

Estima-se que no ano de 2000 foram gastos pelo governo R\$ 1.870.000,00 somente em internações devido às DTAs. O gasto médio do SUS, com atendimento ambulatorial foi estimado em R\$ 3,26 por doente, no ano de 2000, contudo, como não existem dados sobre o número de pessoas que procuram atendimento ambulatorial devido à ingestão de alimentos contaminados, não é possível estimar o gasto com esse tipo de atendimento (BRASIL, 2003). Segundo a Portaria 4052/98, prevê em seu artigo 2º, que quaisquer Doenças de Notificação Compulsória a notificação deve ser imediata de todo e qualquer surto (Ministério da Saúde, 1998). Mas, na maioria dos casos de DTA, a notificação não ocorre devido aos sintomas serem leves e a falta de interesse pelo auxílio médico (COSTALUNGA, 2002).

Quantificações a respeito dos gastos e dos impactos econômicos causados pelas DTAs são deficientes, mas, suficientes para revelar que essas doenças representam um enorme fardo para a economia. Os custos com DTAs incluem diminuição na renda pessoal devido à perda de dias de trabalho, custos com cuidados médicos, diminuição de produtividade, custos relacionados à investigação de surtos, fechamento de empresas e diminuição



nas vendas quando consumidores evitam comprar determinados produtos, entre outros (AMSON *et al*, 2006).

Segundo Carmo *et al.* (2005), o número de surtos notificados está relacionado com o nível de implantação do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica das Doenças Transmitidas por Alimentos (VE-DTA) nos municípios. Esse sistema, cujo objetivo geral é reduzir a incidência das DTA no Brasil, foi implantado em 1999 em parceria com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e o Instituto Pan-Americano de Alimentos da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) (CARMO *et al*, 2005). A diminuição do número de surtos, em consequência, representaria uma diminuição de gastos com medicamentos, internações e perdas de dias de trabalho, entre outras perdas não só econômicas como também sociais (AMSON *et al*, 2006).

### **1.5 Segurança Higiênico Sanitária**

As práticas higiênicas refletem hábitos que se instituem como códigos socioculturais e as mudanças podem significar mais que a alteração de práticas comportamentais (MINNAERT *et al*, 2010). Porém, a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos constitui um fator essencial a segurança alimentar dos consumidores (SOUZA *et al*, 2006). Modificar as práticas de manipulação de alimentos não é fácil, visto que mesmo em estabelecimentos formais de produção ou em nível doméstico, os baixos níveis de higiene durante a preparação dos alimentos e a ausência de conhecimento sobre a segurança sanitária têm sido apontados como fatores associados às DTA (REIJ *et al*, 2004; KARABUDAK *et al*, 2008 apud BEZERRA, 2014). A *Food and Agriculture Organization* (FAO, 1998) define higiene como o conjunto de medidas necessárias para garantir a segurança, a salubridade e a sanidade dos alimentos. É nesse contexto que os serviços de vigilância sanitária norteiam suas atividades, visando minimizar os riscos das DTAs na população. Dentre

as ações de controle de alimentos executados pela vigilância sanitária estão a inspeção dos estabelecimentos e as análises de natureza fiscal dos produtos (SCHREINER, 2003 apud BADARÓ, 2007).

De acordo com Cardoso *et al.* (2010), na cadeia produtiva de alimentos, a obtenção da matéria-prima de boa qualidade, com a procedência garantida pelos órgãos de inspeção, é considerada requisito para qualidade e inocuidade do produto final. Esta relaciona-se à saúde dos comensais, uma vez que alimentos de procedência indeterminada não passam por inspeção sanitária ou registro em órgãos públicos. Estes procedimentos que visam o controle dos produtos e têm o intuito de garantir que o alimento esteja próprio para o consumo. Sendo assim, as refeições produzidas nas SACs devem atender às necessidades nutricionais, oferecendo produtos adequados sob os aspectos sensorial e nutricional, mas, sobretudo, produtos seguros quanto à condição higiênico-sanitária (CARDOSO *et al.*, 2010). Não basta uma refeição aparentemente saudável e gostosa, mas também é preciso que ela seja segura do ponto de vista microbiológico, pois os alimentos destinados ao consumo humano estão expostos a um meio contaminado, podendo ter contaminação de origem ou em seu processamento por manipuladores (ANDREOTTI *et al.*, 2003).

A manipulação inadequada pode favorecer a multiplicação bacteriana, aumentando o número de bactérias ingeridas (NADVORNY *et al.*, 2004). Por isso, a educação das pessoas envolvidas no preparo e processamento dos alimentos é uma importante ação na prevenção de grande parte das DTAs, que podem ser causadas pelo contato direto do manipulador com o alimento ou pela contaminação cruzada. A falta de consciência dos manipuladores faz com que a maioria dos surtos ocorra como resultado do manuseio incorreto do alimento, tanto em residências quanto em restaurantes, bufês e lanchonetes (BADARÓ, 2007).

Em pesquisas realizadas nos Estados Unidos, os restaurantes foram os lugares mais responsáveis por surtos (FEIN *et al.*, 1995; MARTINEZ-TOMÉ *et al.*, 2000 *apud* BADARÓ, 2007). Oliveira *et al.* (2009) afirmaram que a educação e o treinamento dos manipuladores são as melhores ferramentas para assegurar a qualidade da alimentação. Outro fator relevante que contribui

para as DTA nos SACs é a relação tempo e temperatura de preparo, pois alimentos em temperatura ambiente por períodos impróprios permitem a multiplicação de microrganismos (SILVA JR, 2013).

Para garantir a segurança higiênico- sanitária do alimento oferecido, a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) recomendam o uso do sistema de análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC ou HACCP, como é conhecido mundialmente), uma vez que esse método pode ser aplicado em todas as etapas da cadeia de produção, onde identifica-se e caracteriza-se os pontos críticos em que ocorrem riscos e para estabelecer prioridades para intervenção e controle (BRYAN, 1992; LUCCA *et al*, 2002).

### **1.6 Ferramenta de gestão de qualidade para alimentos**

Criar uma cultura para a segurança dos alimentos requer a aplicação da melhor ciência com os melhores sistemas de gestão e comunicação, assim como um compromisso dos líderes da organização, gerentes e manipuladores de alimentos. Também tais atos devem ser apoiados e demonstrados através da partilha de informações dentro da organização e com os usuários (POWELL *et al*, 2011). A legislação brasileira e do estado do RS dispõem de instrumentos legais que ditam a obrigatoriedade de procedimentos para assegurar os alimentos produzidos em SAC (CASTRO, 2012). Dentre as principais legislações da Vigilância Sanitária, em especial na área de alimentos, destaca-se a Resolução RDC nº 216 de 15/09/2004 que dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação (ANVISA, 2004). Esta define o Manual de Boas Práticas como um documento que descreve as operações realizadas pelo estabelecimento, incluindo os requisitos higiênico-sanitários dos edifícios, a manutenção e higienização das instalações, dos equipamentos e dos utensílios, o controle da água de abastecimento, o controle integrado de vetores e pragas urbanas, a capacitação profissional, o controle da higiene e saúde dos manipuladores, o manejo de resíduos e o controle e garantia de qualidade do alimento preparado (BRASIL, 2004).

Quando a legislação é cumprida e as boas práticas em manipulação (BPM) são efetivas, a refeição produzida pode ser considerada segura (BERNARDO *et al.*, 2014).

Já a Portaria Estadual SES/RS nº 78 de 28/01/2009 aprova a Lista de Verificação em Boas Práticas para Serviços de Alimentação, aprova normas para cursos de capacitação em BPM para SAC e dá outras providências (RIO GRANDE DO SUL, 2009). Esta portaria foi elaborada com base na RDC nº 216/2004 e demais itens baseados em pesquisas científicas junto a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) (ANVISA, 2004). Assim como a legislação também prevê com a RDC nº 275, de 21/10/2002, onde dispõe de Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs) que contribuam para a garantia das condições higiênicas sanitárias necessárias ao processamento/industrialização de alimentos, complementando as BPM. Ao final desta portaria, é gerada uma pontuação para os itens analisados, classificando-os de acordo com os resultados (ANVISA, 2002).

Soto *et al.*, (2006) afirmam que a prática da vigilância sanitária, além de coletar e analisar informações, estabelece bases técnicas para a implementação de programas de saúde e SA, garantindo constante aprimoramento na identificação de solução de problemas, em uma determinada localidade. Acredita-se que a utilização de fichas ou roteiros de inspeção nos estabelecimentos pode auxiliar na identificação das irregularidades e na evolução de soluções (GENTA *et al.*, 2005). Já para Athayde (1999; CASTRO, 2012), as BPM trazem alterações no sistema de gestão, uma vez que este começa a utilizar rotinas de inspeção e registro de controles documentados. Outra ferramenta é a ficha de inspeção ou *check-list* para a área de alimentos sendo muito útil para se chegar à implementação das BPM (CASTRO, 2012).

O risco sanitário deve focar a abordagem integral de saúde e considerar o risco nutricional decorrente desse cenário, ampliando a capacidade de o Estado fazer uso dos instrumentos legais de controle necessários à proteção da saúde da população (BRASIL, 2012). O uso dessa ferramenta permite fazer uma avaliação preliminar das condições higiênico-sanitárias dos estabelecimentos produtor de alimentos (SENAC, 2001). Tais

controles devem ser adotados pelos estabelecimentos produtores de alimentos a fim de garantir a qualidade sanitária e conformidade dos produtos alimentícios conforme as normas técnicas.

## **2. JUSTIFICATIVA**

As DTAs constituem um grande problema de saúde pública, sendo responsáveis por elevados custos no Brasil (WELKER *et al*, 2009). Para que os SACs forneçam refeições com adequado controle das práticas higiênicas sanitárias, a ANVISA, estabelece procedimentos de BPM (BRASIL, 2004).

Acredita-se que a utilização de fichas ou roteiros de inspeção nos estabelecimentos pode auxiliar na identificação das irregularidades e na solução de inconformidades (GENTA *et al.*, 2005).

Por estas razões, verificar se os serviços de alimentação realizam os registros de rotina é de suma importância para a saúde dos comensais brasileiros. Tais medidas podem ajudar a identificar e auxiliar na prevenção de DTAs ocasionadas por estabelecimentos que não seguem o preconizado pela legislação atual.

### 3. OBJETIVO GERAL

Verificar se os serviços de alimentação coletiva de Porto Alegre, RS, realizam seus registros e controles de rotina, preconizados pela legislação, para a garantia higiênico-sanitária dos alimentos de maneira adequada e na frequência correta, a fim de garantir a inocuidade do alimento no fim da cadeia de produção.

#### 3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Desenvolver um *check list* com itens de monitoramento de documentações, planilhas e registros à partir da Portaria SES/RS nº 78/2009.
- b) Realizar a aplicação do *check list* em três diferentes tipos de SAC (público, privado com *Buffet* e/ou à *kilo* e lanchonete) na cidade de Porto Alegre/RS.
- c) Avaliar o grau de adequação para os registros e controles da qualidade higiênico sanitária dos alimentos divididos nas três modalidades de SAC.
- d) Classificar as três modalidades contempladas na pesquisa conforme a RDC nº 215/2002 em ruim, regular e ótimo.

#### 4 REFERÊNCIAS

Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas (ABERC). **Mercado Real, Estimativa para 2015.** Acesso em: <<http://www.aberc.com.br/mercadoreal.asp?IDMenu=21>>

AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION (ADA). **Position of the American Dietetic Association: domestic food and nutrition security.** J Am Diet Assoc 2002; 102:1840- 7.

ALVES, M.G.; UENO, M.; **Restaurantes self-service: segurança e qualidade sanitária dos alimentos servidos.** Rev. Nutr., Campinas, 23(4):573-580, jul./ago., 2010.

AMSON,G.V.; HARACEMIV,S.M.C.; MASSON,M.L.; **Levantamento de dados epidemiológicos relativos à ocorrências/surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTAs) no estado do Paraná – Brasil, no período de 1978 a 2000.** Ciênc. agrotec., Lavras, v. 30, n. 6, p. 1139-1145, nov./dez., 2006.

ANDREOTTI, A.; BALERONI, F.H.; PAROSCHI, V.H.B.; PANZA, S.G.A.; **Importância do treinamento para manipuladores de alimentos em relação à higiene pessoal.** Iniciação Científica Cesumar. Vol. 05, nº01, p. 29 -33, jan/jun, 2003.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Cartilha sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos – Resolução RDC nº275/2002.** Realização: ANVISA. Acesso em: <http://www.mds.gov.br/acesso-a-informacao/legislacao/segurancaalimentar/resolucoes/2002/Resolucao%20RDC%20no%20275-%20de%2021%20de%20outubro%20de%202002%20-%20Anvisa.pdf/view>



ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Cartilha sobre boas práticas para serviços de alimentação. Resolução - RDC nº 216/2004.** Realização: ANVISA e Gerência Geral de Alimentos (GGALI) Acesso em: <[http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/83f33080474581508d9fdd3fbc4c6735/cartilha\\_gicra\\_final.pdf?MOD=AJPERES](http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/83f33080474581508d9fdd3fbc4c6735/cartilha_gicra_final.pdf?MOD=AJPERES)>.

BADARÓ, A.C.L.; AZEREDO, R.M.C.; ALMEIDA, M.E.F.; **Vigilância Sanitária de Alimentos: Uma revisão.** NUTRIR GERAIS – Revista Digital de Nutrição – Ipatinga: Unileste-MG, V. 1 , n. 1, ago./dez. 2007.

BELIK, W.; **Perspectivas para segurança alimentar e nutricional no Brasil.** Saúde e Sociedade v.12, n.1, p.12-20, jan-jun 2003.

BERNARDO, P.V.; VALENTIM, E.C.N.; OLIVEIRA, A.E.S.; RAMOS, S.A.; **Avaliação das boas práticas na produção de refeições na rede hoteleira de Belo Horizonte, MG.** UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde; 16(4):265-70. 2014.

BEZERRA, A.C.D.; MANCUSO, A.M.C.; HEITZ, S.J.J.; **Alimento de rua na agenda nacional de segurança alimentar e nutricional: um ensaio para a qualificação sanitária no Brasil.** Revista Ciência & Saúde Coletiva. 19(5): 1489 – 1494, 2014.

BEZERRA, I.N.; SICHIERI, R.; **Características e gastos com alimentação fora do domicílio no Brasil.** Revista Saúde Pública; 44(2):221-9, 2010.

BEZERRA, I.N.; SOUZA, A.M.; PEREIRA, R.A.; SICHIERI, R.; **Consumo de alimentos fora do domicílio no Brasil.** Rev Saúde Pública; 47(1Supl):200S-11S, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de informações hospitalares do SUS.** Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/tabnet/tabnet.htm>>. Acesso em: 20 jul. 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição** / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral de Doenças Transmissíveis. **Unidade Técnica de Doenças de Veiculação Hídrica e Alimentar. Dados Epidemiológicos – DTA – Período de 2000 a 2011.** Brasília: MS; 2011.

CARDOSO RCV, ALMEIDA RCC, GUIMARÃES AG, GÓES JAW, SANTANA AAC, SILVA SA, et al. **Avaliação da qualidade microbiológica de alimentos prontos para consumo servidos em escolas atendidas pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar.** Rev InstAdolfo Lutz. 2010; 69(2): 208-13.

CARMO, G. M. I., OLIVEIRA, A. A., DIMECH, C. P., SANTOS, D. A., ALMEIDA, M. G., BERTO, L. H., ALVES, R. M. S. & CARMO, E. H. 2005. **Vigilância epidemiológica das doenças transmitidas por alimentos no Brasil, 1999-2004.** Boletim Eletrônico Epidemiológico, 6: 1-7. <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/bol\\_epi\\_6\\_2005\\_corrigido.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/bol_epi_6_2005_corrigido.pdf)>

CASTRO, D.A.; **Boas Práticas para restaurantes comerciais no estado do Rio Grande do Sul: Uma revisão.** Monografia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2012.

CDC. **Centers for Disease Control and Prevention.** Acesso em 30 de março de 2014, às 12 horas e 30 minutos, em: <http://www.cdc.gov/foodsafety/facts.html>.

COSSON C, BOLNOT FH, TRONCHON P. **“Sécurité ali-mentaire” en milieu hospitalier: de la logique de crise à la logique du progrès.** Nutrition Clinique et Métabolisme 2003; 17:242-51.

COSTALUNGA, S. & TONDO, E. C. 2002. **Salmonellosis in Rio Grande do Sul, Brazil, 1997 to 1999**. Brazilian Journal of Microbiology, 33: 342-346.

GARCIA, R.W.D.; **Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana**. Rev. Nutr., Campinas, 16(4):483-492, out./dez., 2003.

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 Sci. Health Sci. Maringá, v. 27, n. 2, p. 151-156, 2005.

LEITE, L.H.M.; WAISSMANN, W.; VEGGI, A.B.; **Desenvolvimento e reprodutibilidade de questionário para avaliar práticas e conhecimentos em segurança alimentar de nutricionistas da área clínica**. Rev. Nutr., Campinas, 20(4):397-404, jul./ago., 2007.

LIANG AP, KOOPMANS M, DOYLE MP, BERNARD DT, BREWER CE. **Teaming up to prevent foodborne disease**. Emerg Infect Dis. 2001; 7(3):533-4.

MARCHI, D.M.; BAGGIO, N.; TEO, C.R.P.A.; BUSATO, M.A.; **Ocorrência de surtos de doenças transmitidas por alimentos no Município de Chapecó, estado de Santa Catarina, Brasil, no período de 1995 a 2007**. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, 20(3):401-407, jul-set 2011.

MINISTRO DE ESTADO DA SAÚDE. **PORTARIA Nº 4.052, DE 23 DE DEZEMBRO DE 1998**. Acesso em: <http://www.sivac.com.br/legislacoes/gm/14075-4052.html>.

MINNAERT, A.C.S.T.; FREITAS, M.C.S.; **Práticas de higiene em uma feira livre da cidade de Salvador (BA)**. Revista Ciência & Saúde Coletiva, 15(Supl. 1):1607-1614, 2010.

NADVORNY, A.; FIGUEIREDO, D.M.S.; SCHMIDT, V.; **Ocorrência de *Salmonella sp.* Em surtos de doenças transmitidas por alimentos no Rio Grande do Sul.** *Acta Scientiae Veterinariae*. 32 (1): 47 – 51, 2004.

NOTERMANS, S. & HOOGENBOOM-VERDEGAAL, A. H. 1992. **Ex- Existing and emerging foodborne diseases.** *International Journal of Food Microbiology*, 15(3-4): 197-205.

NUNES BN, CRUZ AG, FARIA JAF, SANT ANA AS, SILVA R, MOURA MRL. **A survey on the sanitary condition of commercial foods of plant origin sold in Brazil.** *Food Control* 2010; 21(1):50-54.

POWELL, D.; JACOB, C.; CHAPMAN, B.; **Enhancing food safety culture to reduce rates of foodborne illness.** *Food Control*. 2011. 22: 817 – 822.

SACCOL, A.L.F.; **Avaliação da implementação do regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação.** Tese de dissertação (doutorado). Universidade Federal de Santa Maria. 204 p. Santa Maria, RS, 2013.

SANTOS, M.V.; PROENÇA, R.P.C.; FIATES, G.M.R.; CALVO, M.C.M.; **Os restaurantes por peso no contexto de alimentação saudável fora de casa.** *Rev. Nutr.*, Campinas, 24(4):641-649, jul./ago., 2011.

SILVA JÚNIOR, E.A.; **Manual de Controle Higiênico-Sanitário em Serviços de Alimentação.** São Paulo: Livraria Varela, 1995. 6ª edição, 5ª reimpressão. 2013.

SOTO, F.R.M.; RISSETO, M.R.; CAZZOLA, C.P.B.; ALVES, L.C.R.; BALIAN, S. C.; MALDONADO, A.G.; PINHEIRO, S.R.; TELLES, E.O. **Proposta e análise crítica de um protocolo de inspeção e de condições sanitárias em supermercados do município de Ibiúna-SP.** *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 9, n. 2, p. 235-41, 2006.

SOUZA, C.P.; **Segurança alimentar e doenças veiculadas por alimentos: utilização do grupo coliforme como um dos indicadores de qualidade de alimentos.** Revista APS, V.9, nº1, p. 83-88, jan/jun., 2006.

SECRETARIA DA SAÚDE. Diário Oficial. Rio Grande do Sul. **Lista de Verificação em Boas Práticas para Serviços de Alimentação – Portaria Nº78.** Porto Alegre, 2009.

WELKER, C.A.D; BOTH, J.M.C.; LONGARAY, S.M.; HAAS, S.; SOEIRO, M.L.T.; RAMOS, R.C.; **Análise microbiológica dos alimentos envolvidos e surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTA) ocorridos no estado do Rio Grande do Sul, Brasil.** Revista Brasileira Bioci., Porto Alegre, v. 8, n. 1, p. 44-48, jan./mar. 2010.

WHO. World Health Organization. **Doenças de origem alimentar: enfoque para educação em saúde.** Trad. de D Tommasi. São Paulo: Roca; 2006.

WOTEKI CE, KINEMAN B. **Challenges and approaches to reducing foodborne illness.** Ann Rev Nutr. 2003; 23(3):315-44.

## 1 ARTIGO ORIGINAL

Revista Boletim do Centro de Pesquisa de Processamento de Alimentos.

### **“Aplicação de instrumento para avaliação da efetividade de boas práticas em serviços de alimentação em Porto Alegre, Rio Grande do Sul”.**

Jaqueline Menti BOFF<sup>1</sup>

Virgílio José STRASBURG<sup>2</sup>

<sup>1</sup>GRADUAÇÃO em Nutrição, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

<sup>2</sup>MESTRE em Saúde Coletiva. Doutorando em Qualidade Ambiental (Universidade Feevale) Professor Assistente Departamento Nutrição, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Correspondência para:

Virgílio José Strasburg

Departamento Nutrição, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Rua Ramiro Barcelos, 2400.

90035-003 - Porto Alegre, RS, Brasil.

Fone: +5551-3308.5122

virgilio\_nut@ufrgs.br

## RESUMO

**Objetivos:** Verificar o grau adequação referente ao requisitado pela legislação vigente de documentos, planilhas e registros que contenham informações sobre os processos relacionados com a garantia higiênico sanitária dos alimentos em Serviços de Alimentação Coletiva (SAC).

**Metodologia:** A partir da Portaria Estadual SES/RS nº 78/2009, foi adaptado um *check-list* com 34 itens, organizados em oito grupos que dizem respeito à documentação dos procedimentos desenvolvidos em três modalidades de restaurantes: Institucionais Públicos, Privados de Buffet e/ou a quilo e Lanchonetes. Tais locais foram convidados para participar da pesquisa através de ligações telefônicas. O critério de inclusão considerava que os locais deveriam ter uma nutricionista própria ou de consultoria. As visitas foram realizadas em dias de semana em horário de funcionamento normal dos estabelecimentos. Os dados obtidos foram organizados e as percentagens calculadas no *software da Microsoft Office Excel®*, sendo classificados conforme a RDC 275/2002.

**Resultados:** Foram visitados e inspecionados 15 estabelecimentos distribuídos igualmente em cada modalidade. Foi observado que os restaurantes públicos e privados conseguiram atingir um nível de adequação regular, enquanto as lanchonetes foram classificadas como ruim. O percentual de adequação no total dos locais ficou em 60,5%.

**Conclusão:** Apesar da preocupação dos estabelecimentos com as Boas Práticas de Manipulação, muito precisa ser feito para que a etapa de registros das operações seja realizada adequadamente. A correta utilização de registros e monitoramento desses pode auxiliar na prevenção de inconformidades e conseqüentemente de enfermidades ocasionadas pela inadequada manipulação dos alimentos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Documentação. Boas Práticas de Manipulação. Legislação sobre Alimentos. Doenças Transmitidas por Alimentos.

## ABSTRACT

**Objectives:** To verify the appropriateness concerning the degree required by law in documents, spreadsheets and records containing information about processes related to sanitary hygienic guarantee food in Collective Food

Services (CFS). **Methodology:** From the State SES / RS Ordinance No. 78/2009, has been adapted a checklist with 34 items, organized into eight groups concerning the documentation of procedures developed in three types of restaurants Institutional Public, Private and Buffet or kilogram and snack bars. Such places were invited to participate in the study through phone calls. The inclusion criteria considered that local should have their own or consulting nutritionist. The visits were carried out on weekdays during normal opening hours of establishments. The data were organized and percentages calculated in software Microsoft Office Excel® and are classified according to RDC 275/2002. **Results:** Was visited and inspected 15 establishments distributed equally in each mode. It was observed that public and private restaurants have achieved a level of regular adequacy, while diners were classified as bad. The adequacy percentage in total local stood at 60.5%. **Conclusion:** Despite the concern of establishments with Good Handling Practices, much need to be done to step records of the operations is performed properly. The correct use of records and monitoring of these can help prevent non-conformities and consequently of diseases caused by improper food handling.

**KEYWORDS:** Documentation. Good Handling Practices. Food legislation. Foodborne Diseases.



## INTRODUÇÃO

O conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) engloba duas acepções. Uma sendo no sentido alimentar e de acesso aos alimentos (ADA, 2002) e a outra referente ao contexto higiênico sanitário, que pode ser entendida como um conjunto de propriedades dos alimentos que resultam de sua inocuidade (COSSON *et al*, 2003). Assim, implica na ausência de qualquer tipo de risco de contaminação dos alimentos de consumo humano (BELIK, 2003). O aumento da população nos grandes centros urbanos, associada à participação das mulheres no mercado de trabalho e as alterações no estilo de vida, vem induzindo mudanças nos hábitos e costumes alimentares das pessoas (SANTOS *et al*, 2011). Logo, a relação saúde-doença é diretamente proporcional à alimentação equilibrada e ao controle higiênico-sanitário dos alimentos (SILVA Jr, 2013).

Como a rotina das pessoas está mudando, um número crescente de brasileiros começaram a comer fora de suas casas, procurando por restaurantes, cafés, padarias e outros estabelecimentos (SACCOL, 2013). Assim, a ausência de um controle rigoroso no processamento, no armazenamento e na distribuição dos alimentos é um grande potencial para se tornar uma fonte importante de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs) (EBONE *et al*, 2011). Estas podem ser causadas pela presença de toxinas produzidas por micro-organismos presentes nos alimentos (CDC, 2012). Desta forma, as doenças causadas são provenientes de bebidas ou alimentos que sofreram alguma contaminação previa (AMSON *et. al.*, 2006).

As DTAs acabam por constituir um grande problema de saúde pública no Brasil, sendo responsáveis por elevados gastos econômicos e sociais (WELKER *et al.*, 2010). Entre os anos de 2000 a 2013 ocorreram 8.871 surtos de DTAs, sendo que nem todos os casos que acontecem são adequadamente notificados (LUPCHINSKI, 2013). Uma diminuição de gastos com medicamentos, internações e perdas de dias de trabalho, entre outras perdas não só econômicas como também sociais poderia ser resolvida com a diminuição do número desses surtos (AMSON *et al.*, 2006) .

A RDC 216 de 2004 (ANVISA, 2004), da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), estabelece que todos os locais que produzem e manipulam alimentos devem aplicar as boas práticas, visando à segurança do produto final (CAMPOS, 2013). Por sua vez, no Rio Grande do Sul, a Portaria nº78 de 2009 da Secretaria Estadual da Saúde considera a necessidade constante de aperfeiçoamento das ações de controle sanitário na área de alimentos (SECRETARIA DE SAÚDE, 2009). Visto isto, a preocupação com a qualidade dos alimentos tem crescido e diversas ferramentas de gestão da qualidade têm sido criadas e utilizadas para oferecer um produto com qualidade até o momento em que será consumido (RIBEIRO-FURTINI, 2006).

Portanto, visto essas razões, o presente estudo teve como objetivo verificar se nos serviços de alimentação coletiva de Porto Alegre/RS cumprem o preconizado na legislação referente aos registros que devem ser preenchidos para assegurar que o alimento ofertado se encontra em condições adequadas para o consumo.

## **METODOLOGIA**

Foi realizado um estudo transversal descritivo, de caráter aplicativo e observacional, com amostra por conveniência sendo realizado em três tipos de modalidades em Serviços de Alimentação Coletiva (SAC), na cidade de Porto Alegre, RS, sendo estabelecido entre os pesquisadores um n de 15 locais o suficiente para realizar o estudo. O total de restaurantes (n=15) avaliados foi dividido em restaurantes institucionais públicos (n=5), restaurantes privados com Buffet e/ou à quilo (n=5) e lanchonetes (n=5). Os restaurantes foram buscados através da internet, onde foi possível localizar os três tipos de modalidade na cidade. Foram optados aqueles que estavam mais próximos e de mais fácil acesso para os pesquisadores. A avaliação foi realizada entre janeiro e março de 2015, sendo o primeiro contato realizado por ligações telefônicas, onde foi explicado o motivo da pesquisa. O critério de inclusão para a pesquisa era se o estabelecimento possuía nutricionista própria ou contratada e, após, realizado o convite para participar. A partir deste primeiro

contato, ficava agendado um dia para que fosse possível realizar a visita conforme a disponibilidade de cada local.

A partir disto, foi desenvolvido um *check list* (anexo 1) adaptado da Portaria nº 78/2009 SES/RS, onde foram selecionados 34 itens relativos às condições higiênico-sanitárias, agrupados em oito categorias. Essas categorias correspondem a documentação que comprovem a execução correta dos procedimentos obrigatórios para (grupo): Edificações, Instalações, Equipamentos, Móveis e Utensílios (1), Higienização de Instalações, Controle Integrado de Pragas, Abastecimento de Água (2), Manejo de resíduos (3), Manipuladores, Matérias primas, ingredientes e embalagens (4), Preparação do Alimento (5), Armazenamento e Transporte do Alimento Preparado (6), Exposição ao Consumo do Alimento Preparado (7) e Documentação e Registros (8). A forma de preenchimento do *check-list* foi dividido por “Adequado”, “Inadequado” e “Não se aplica” quando determinado item não fosse pertinente a rotina do local.

Após a coleta de dados foram calculados no *software* da *Microsoft Office Excel*® os percentuais de cada local por modalidade de restaurante. Dos resultados obtidos foram desenvolvidas tabelas onde foi separada a pontuação em três escalas, sendo de zero até 50% itens adequados considerado uma classificação ruim para o estabelecimento, de 51% a 75% como regular, e de 76% a 100% uma ótima classificação, conforme a RDC nº 275/2002.

Posteriormente a pesquisa, foi dado um retorno para cada local, com a sua classificação geral conforme a RDC nº 275/2002, e os itens do *check list* que foram marcados como “Inadequado” tiveram uma sugestão ou exemplo de como o local pode otimizar esse item, tanto através de modelos de planilhas como dicas para ajustar conforme o previsto em lei. Os locais que aceitaram o convite para participar tiveram total sigilo de seus nomes e outros possíveis dados, assegurados por um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (anexo 2) específico que foi entregue antes de participarem da pesquisa, ficando uma cópia para o lugar e outra assinada pela nutricionista ou responsável técnico para os pesquisadores.

A Comissão de Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) aprovou o projeto referente a este estudo sob nº: 27971/2014.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela I apresenta os dados referentes à classificação geral e por modalidade (públicos, privados e lanchonetes) dos 15 estabelecimentos visitados conforme estabelecido pela Resolução da Diretoria Colegiada RDC nº 275/2002. Pode-se observar que as classificações de “ruim”, “regular” e “ótima” se deu através da pontuação gerada nos check-lists aplicados nos locais.

**Tabela I** - Classificação dos locais visitados quanto à pontuação gerada. POA, 2015.

Locais (n)	Pontuação (%)		
	Ruim % (n)*	Regular % (n)*	Ótima % (n)*
Geral(15 locais)	26,7% (4)	46,6% (7)	26,7% (4)
Públicos (5)	20% (1)	60% (3)	20% (1)
Privados (5)	0%	80% (4)	20% (1)
Lanchonetes (5)	60% (3)	0%	40% (2)

%(n)\*: Ruim (0 – 50%); Regular (51 – 75%); Ótima (76 – 100%);

(n): número de locais;

Assim, foi possível observar que a classificação geral de todos os locais participantes da pesquisa se deu como regular, enquanto que quando divididos em suas categorias, os públicos e privados também apresentaram uma resposta geral como regulares, tendo resultados de 60 e 80%. Já as lanchonetes na sua maioria foram classificadas como ruins. Akutsu *et al.* (2005), em seu estudo com restaurantes comerciais, Serviços de Alimentação Coletiva (SACs) e hotéis também encontrou 80% dos locais pesquisados no grupo II (denominado assim por ter de 30 a 69,9% de atendimento a itens imprescindíveis). Já para Santos *et al.* (2010) no seu estudo realizado em cinco

restaurantes de pequeno e médio porte na cidade do Rio de Janeiro, RJ, a média dos percentuais de adequação dos estabelecimentos em relação aos itens avaliados foi de 43,6%.

Na modalidade das lanchonetes foi possível observar que 60% dos locais visitados tiveram a sua classificação ruim, ou seja, até 17 itens dos 34 presentes no *check-list* aplicado classificados como inadequados. Um resultado semelhante também foi encontrado por Batista *et al.* (2013), onde duas lanchonetes foram avaliadas, sendo que os dois locais tiveram a sua classificação insatisfatória. Estes locais podem ter apresentado um resultado diferente do encontrado nas outras modalidades por apenas dois locais terem a figura da nutricionista presente diariamente e nos outros três apenas uma consultora de nutrição.

A Tabela II apresenta os dados referentes pontuação do total de itens adequados e inadequados dos locais. Assim, tais resultados foram separados conforme cada modalidade de SAC, através da contagem de 34 itens do *check-list*. Já o total apresentado no final da tabela refere-se aos n = 15, sem separações por modalidade de restaurante.

**Tabela II** – Pontuação do total de itens adequados e inadequados dos locais. POA, 2015.

<b>Locais</b>	<b>Pontuação (%)</b>		
	<b>Adequado</b>	<b>Inadequado</b>	<b>Não se Aplica</b>
Públicos	62,4%	31,1%	6,5%
Privados	62,9%	27,1%	10%
Lanchonetes	56,5%	29,4%	14,1%
<b>Total dos locais</b>	60,6%	29,2%	10,2%

Desta maneira, observa-se na tabela II que nos restaurantes públicos e privados o percentual de adequação foi o mesmo de 62%. Já Bernardo *et al* (2014), com sua pesquisa realizada em hotéis de Belo Horizonte constatou que 60% dos estabelecimentos cumpriram de 76% a 100% dos itens imprescindíveis da lista de verificação, tendo uma ótima classificação contra 40% que atenderam de 51% a 75% dos itens, sendo sua classificação regular.

Ainda assim a média total dos locais participantes da pesquisa se mostrou dentro do nível regular de adequação, dentro de 60,5%, que, segundo Akutsu *et al.* (2005) pode ser influenciado positivamente no preenchimento dos itens do *check-list* devido à presença de um responsável técnico, podendo ser a nutricionista ou gerente do local.

Todos os três tipos de restaurantes apresentaram resultados similares, porém as lanchonetes apresentaram um grau de inadequações superior aos restaurantes privados, podendo ser influenciada ou não ao investimento feito nestes locais. No entanto, apesar das lanchonetes participantes apresentarem menor percentagem de adequação dos itens do *check-list*, obtiveram os maiores resultados de atividades não realizadas, ou seja, o item “Não se aplica”. Isto se deve ao fato desses locais terem uma menor variedade de alimentos, subsequente uma menor manipulação dos mesmos e menos registros gerados, quando comparadas aos restaurantes. Um estudo realizado em restaurantes do tipo *self-service* em Pernambuco (CAMPOS *et al.*, 2013) encontrou que todos os estabelecimentos avaliados foram inadequados em relação à documentação e registros exigida na legislação, sendo o alvará de funcionamento o único presente nos locais. Bernardo *et al.* (2014) também encontrou no seu estudo o menor percentual referente à documentação (45,2%).

Conforme descrito na tabela III, os 34 itens do *check-list* foram separados em oito grupos para serem avaliados. O grupo de maior adequação, com 93,3% dos itens adequados, foi o de Manejo de Resíduos (3). Enquanto o de Edificações, Instalações, Equipamentos, Móveis e Utensílios (1) foi o que apresentou maior inadequação, representando 55,5% do total de locais.

Esse maior percentual de inadequação já foi observado em outros estudos realizados, onde Campos *et al.* (2013) refere a ausência da prática de registros que comprovem a manutenção preventiva dos equipamentos, sendo que está previsto na legislação da ANVISA. Apenas o item que referia a existência de instrumentos ou equipamentos de medição críticos para a segurança dos alimentos apresentou adequação de 93,3%.

**Tabela III** – Pontuação de cada item do *check-list*. POA, 2015.

	Itens avaliados	Nº total de itens	Pontuação		
			Adequado	Inadequado	Não se Aplica
1	Edificações, Instalações, Equipamentos, Móveis e Utensílios.	6	35,5%	55,5%	8,8%
2	Higienização de Instalações, Equipamentos, Móveis e utensílios/Controle Integrado de Pragas/Abastecimento de Água.	6	78,8%	11,1%	10%
3	Manejo de Resíduos.	1	93,3%	6,6%	0%
4	Manipuladores/Matérias Primas, Ingredientes e Embalagens.	5	73,3%	25,3%	1,3%
5	Preparação do Alimento.	4	41,6%	36,6%	21,6%
6	Armazenamento e Transporte do Alimento Preparado.	1	13,3%	6,6%	80%
7	Exposição ao Consumo do Alimento Preparado.	1	80%	6,6%	13,3%
8	Documentação e Registro.	10	65,3%	30%	4,6%

A higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios, controle integrado de pragas/abastecimento de água e manejo de resíduos (segundo e terceiro grupo) tiveram uma alta taxa de adequações. Em 100% dos restaurantes relataram utilizar saneantes registrados no Ministério da Saúde e o controle químico contra pragas e vetores urbanos são realizados por empresas especializadas. Os locais também possuem coletores conforme previstos na RDC nº216/2004 onde especifica como coletores de resíduos das áreas de preparação e armazenamento de alimentos dotados de tampas acionadas sem contato manual, devidamente identificado, íntegros, sacos plásticos e em número suficiente (BRASIL, 2004). Apenas um Restaurante Institucional público apresentou inadequação referente ao manejo de resíduos.

No estudo realizado por Menezes *et al.* (2014) também encontrou 100% de adequação no quesito de relacionado a adequação do controle de vetores e pragas urbanas.

No manipuladores/matérias primas, ingredientes e embalagens (grupo quatro), o único item a atingir 100% foi referente a placas com orientações quanto à correta higienização das mãos e demais hábitos de higiene afixados em locais visíveis. Esse tipo de orientação também foi observado no estudo realizado por Rocha *et al.* (2010) que em 17 restaurantes do tipo self-service que visitou, apenas um restaurante não possuía cartazes sobre a correta higienização de mãos nas instalações sanitárias e na área de produção. Porém, a presença de orientação quanto a correta higienização das mãos não garante que será efetivamente realizado pelos manipuladores. Apesar disso, apresentou 73,3% de adequação para os locais.

Na preparação do alimento (grupo cinco) sobre registro de monitoramento de óleos e gorduras para frituras a alguns relataram não ter esse tipo de preparação, porém os que realizavam preparações com frituras (60% dos locais), sendo que destes, 46,6% estavam com inadequações em relação ao preenchimento dos registros. Gregório *et al.* (2004), avaliaram a influência do aquecimento de óleos comestíveis e concluíram que alterações físicas e químicas dos mesmos levam à formação de compostos que quando ingeridos podem ser prejudiciais para a saúde.

A guarda de amostras de 100g ou 100ml nos restaurantes públicos foi de 80%, enquanto nos privados e lanchonetes de 20% de adequação. O método de coleta de amostras é efetivo uma vez que essa medida garante que serão coletadas amostras preconizadas pela legislação. Assim, torna-se necessária para garantir análises microbiológicas dos alimentos produzidos e distribuídos em SACs tanto para controle de qualidade, como em caso de surto de DTA (BAUER, 2014).

No armazenamento e transporte do alimento preparado (grupo seis), 80% dos estabelecimentos se enquadraram grupo “não se aplica”, pois doze dos locais não possuíam sistema de transporte dos alimentos. Mas os dois locais que possuíam transporte fazia a correta verificação da temperatura dos alimentos.



Apenas um local não realizava de maneira correta, pois a temperatura não era verificada no local do recebimento por não possuir instrumento de verificação da temperatura (termômetro).

Já na exposição ao consumo do alimento preparado (grupo sete), referente à existência de registro da temperatura dos equipamentos de exposição ou distribuição de alimentos preparados, verificado, datado e rubricado teve 80% de adequação, devido a maior preocupação relatada dos responsáveis técnicos era referente à temperatura dos alimentos expostos. As planilhas de registro de temperatura dos equipamentos são de grande importância, pois garantem que o alimento seja acondicionado adequadamente e não tenha suas características sensoriais e microbiológicas alteradas (BRASIL, 2004; 2013).

Por último, na documentação e Registro (grupo oito) referente à documentação dos restaurantes apresentou um percentual de adequação de apenas 65,3% de adequação. Bernardo et al (2014), em seu estudo nos hotéis visitados em Belo Horizonte, relata que pontos importantes como documentos não estavam alinhados com a legislação vigente. Já o subitem que diz respeito a implementação dos POPs obrigatórios, os restaurantes públicos e privados tiveram uma média de 80% de adequação contra 40% nas lanchonetes. Todos os locais tiveram adequação nesse grupo referente ao período de 30 dias que a legislação sugere que os registros gerados devem ser armazenados. A existência de documentos que comprovam a promoção de treinamentos para a equipe de manipuladores de alimentos do estabelecimento atingiu 60% de adequação, sendo que no estudo de Santos *et al.* (2010) resalta a importância que o treinamento dos manipuladores sendo a parte mais crítica de todo o processo de produção de alimentos, pois, eles estão ligados a todos os itens, devendo por isto, estar capacitados em relação às BPM.

Assim, os registros de processos em UANS são ferramentas úteis, as quais podem ser utilizadas para o monitoramento e para a garantia da qualidade das preparações servidas, além de serem instrumentos importantes para a avaliação do desempenho e histórico dos procedimentos realizados nos SACs (FRANTZ *et al.*, 2008). Ainda assim, algumas limitações durante o

presente estudo foram encontradas como, a disponibilidade da documentação completamente preenchida, pois muitas vezes alguns documentos eram preenchidos nos locais, mas não da maneira correta e exigida pela lei. Tais inconformidades poderiam ser solucionadas se fosse investido mais tempo nos estabelecimentos referente ao correto preenchimento da documentação, e também, capacitação dos funcionários envolvidos ou a seleção de um profissional habilitado para tal função.

## **CONCLUSÃO**

Apesar da quantidade expressiva de estudos realizados nos mais diversos tipos de restaurantes, ainda é possível observar que o grau de inadequações, muitas vezes similares nos estudos, é referente aos mesmos itens contemplados. Novamente, apesar da visível intenção dos locais em se adequar ao que é preconizado na legislação visando à qualidade e as questões higiênico-sanitárias dos alimentos, é perceptível que a maior dificuldade dos restaurantes é realizar os registros e manter a documentação conforme previsto pela legislação atual, visto que a maior parte dos locais do estudo foi classificada como regular. Afora o moderado percentual de adequações encontrado nos locais, o correto preenchimento das planilhas e registros atesta a funcionalidade do restaurante e a adequação quanto as Boas Práticas de Manipulação, e em consequência, evitar a ocorrência de doenças provocadas pelo consumo de alimentos contaminados.

Apesar das pesquisas atuais mostrarem a importância em manter os registros preenchidos corretamente e atualizados, muito precisa ser feito para ajudar os estabelecimentos a encontrar uma maneira de dar conta de realizá-los sem prejudicar a rotina do local. Tais medidas devem ser avaliadas e mensuradas conforme a legislação preconiza como imprescindível para a oferta de uma alimentação adequada para os seus comensais/clientes sem impor riscos à saúde.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION (ADA). **Position of the American Dietetic Association: domestic food and nutrition security.** J Am Diet Assoc 2002; 102:1840- 7.

AKUTSU, R.C.; BOTELHO, R.A.; CAMARGO, E.B.; SÁVIO, K.E.O.; ARAÚJO, W.C.; **Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação.** Revista Nutrição, Campinas, 18(3): 419 – 427, maio/jun., 2005.

AMSON,G.V.; HARACEMIV,S.M.C.; MASSON,M.L.; **Levantamento de dados epidemiológicos relativos à ocorrências/surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTAs) no estado do Paraná – Brasil, no período de 1978 a 2000.** Ciênc. agrotec., Lavras, v. 30, n. 6, p. 1139-1145, nov./dez., 2006.

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Categorização dos Serviços de Alimentação – Material de apoio para serviços de alimentação.** Brasília, 2013.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Cartilha sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos – Resolução RDC nº275/2002.** Realização: ANVISA. Acesso em: <http://www.mds.gov.br/acesso-a-informacao/legislacao/segurancaalimentar/resolucoes/2002/Resolucao%20RDC%20no%20275-%20de%2021%20de%20outubro%20de%202002%20-%20Anvisa.pdf/view>

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Cartilha sobre boas práticas para serviços de alimentação. Resolução - RDC nº 216/2004.** Realização: ANVISA e Gerência Geral de Alimentos (GGALI) Acesso em: <[http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/83f33080474581508d9fdd3fbc4c6735/cartilha\\_gicra\\_final.pdf?MOD=AJPERES](http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/83f33080474581508d9fdd3fbc4c6735/cartilha_gicra_final.pdf?MOD=AJPERES)>.

BATISTA, G.S.; FLORIANO, J.M.; FOGAÇA, P.C.; MARQUES, N.; GARCIA, M.V.; SILVEIRA, J.T.; **Avaliação das condições higiênico-sanitárias de lanchonetes.** Nutrire, v.38, p. 438, 2013.

BAUER, C.C.; **Proposta de padronização de medidas caseiras para coleta de amostras em serviços de alimentação.** Monografia. 41 p. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2014.

BELIK, W.; **Perspectivas para segurança alimentar e nutricional no Brasil.** Saúde e Sociedade v.12, n.1, p.12-20, jan-jun 2003.

BERNARDO, P.V.; VALENTIM, E.C.N.; OLIVEIRA, A.E.S.; RAMOS, S.A.; **Avaliação das boas práticas na produção de refeições na rede hoteleira de Belo Horizonte, MG.** UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde; 16(4):265-70. 2014.

CAMPOS, J.M.; FREITAS, A.P.R.; SILVA, A.R.; **Avaliação de boas práticas de manipulação em restaurantes tipo self-service no centro comercial de Santa Cruz do Capibaribe/PE.** Nutrição Brasil; 12(4) – junho/agos., 2013.

CDC. **Centers for Disease Control and Prevention.** Acesso em 30 de março de 2014, às 12 horas e 30 minutos, em: <http://www.cdc.gov/foodsafety/facts.html>.

COSSON C, BOLNOT FH, TRONCHON P. **“Sécurité ali-mentaire” en milieu hospitalier: de la logique de crise à la logique du progrès.** Nutrition Clinique et Métabolisme 2003; 17:242-51.

EBONE, M.V.; CAVALLI, S.B.; LOPES, S.J.; **Segurança e qualidade higiênico-sanitária em unidades produtoras de refeições comerciais.** Rev. Nutr., Campinas, 24(5):725-734, set./out., 2011.

FRANTZ, C.B.; BENDER, B.; OLIVEIRA, A.B.A.; TONDO, E.C. **Evaluation of production process records of fifteen food services and nutrition units.** Alim.Nutr., Araraquara, v. 19, n. 2, p. 167-175, abr./jun. 2008.

GREGÓRIO BM, ANDRADE ECB. **Influência do aquecimento sobre as propriedades físico-químicas de óleos comestíveis.** Hig Alimentar. 2008; 18(124): 78-84.

LUPCHINSKI, C.D.S.; **Boas práticas e a categorização de serviços de alimentação para a copa FIFA 2014 no Brasil: Processo de criação e análise crítica dos critérios de avaliação.** Monografia. 61 p. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2013.

MENEZES, J.C.S.; MACHADO, S.G.S.; CAMPOS, J.M.C.; **Avaliação das boas práticas de fabricação no setor de panificação no município de Caruaru/PE.** Nutrição Brasil; 13(3) – maio/junho, 2014.

RIBEIRO-FURTINI, L.L.; ABREU, L.R.; **Utilização de APPCC na indústria de alimentos.** Ciênc. agrotec., Lavras, v. 30, n. 2, p. 358-363, mar./abr., 2006.

ROCHA, B.; BATISTA, L.S.; BORGES, B.M.; PAIVA, A.C.; **Avaliação das condições higiênico-sanitárias e da temperatura das refeições servidas em restaurantes comerciais do tipo self-service.** Revista do Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa e Extensão do UNIPAM Patos de Minas: UNIPAM, n. 7, vol. 1: 30-40, ago. 2010.

SACCOL, A.L.F.; **Avaliação da implementação do regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação.** Tese de dissertação (doutorado). Universidade Federal de Santa Maria. 204 p. Santa Maria, RS, 2013.

SANTOS, M.O.B.; RANGEL, V.P.; AZEREDO, D.P.; **Adequação de restaurantes comerciais às boas práticas.** Higiene Alimentar — Vol. 24 — nº 190/191. novembro/dezembro – 2010.

SANTOS, M.V.; PROENÇA, R.P.C.; FIATES, G.M.R.; CALVO, M.C.M.; **Os restaurantes por peso no contexto de alimentação saudável fora de casa.** Rev. Nutr., Campinas, 24(4):641-649, jul./ago., 2011.

SILVA JÚNIOR, E.A.; Manual de Controle Higiênico-Sanitário em Serviços de Alimentação. São Paulo: Livraria Varela, 1995. 6ª edição, 5ª reimpressão. 2013.

SECRETARIA DA SAÚDE. Diário Oficial. Rio Grande do Sul. **Lista de Verificação em Boas Práticas para Serviços de Alimentação – Portaria Nº78.** Porto Alegre, 2009.

WELKER, C.A.D; BOTH, J.M.C.; LONGARAY, S.M.; HAAS, S.; SOEIRO, M.L.T.; RAMOS, R.C.; **Análise microbiológica dos alimentos envolvidos e surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTA) ocorridos no estado do Rio Grande do Sul, Brasil.** Revista Brasileira Bioci., Porto Alegre, v. 8, n. 1, p. 44-48, jan./mar. 2010.

## **2 NORMAS REVISTA DE INTERESSE DE SUBMISSÃO**

### **Boletim do Centro de Pesquisa de Processamento de Alimentos**

#### **Diretrizes para Autores**

As colaborações devem ser enviadas pelo Sistema Eletrônico de Revistas da UFPR, digitadas em **Word for Windows**, usando fonte **Arial**, tamanho **12**, espaçamento simples e organizadas da seguinte forma:

- Título breve e descritivo do conteúdo do artigo;
- Nome do autor (titulação, instituição a que pertence e endereço eletrônico em nota de rodapé);
- Resumo em português (250 palavras ou 5% do texto – NBR-6028/03);
- Palavras-chave (de 3 a 6 – recomenda-se consulta aos tesouros da área);
- Introdução;
- Material e métodos;
- Resultados e discussão;
- Conclusão;
- Título em inglês, abstract (resumo em inglês) e palavras-chave em inglês;
- Referências (em sua maioria publicada após 2000);

#### **Tabelas e ilustrações**

As tabelas e ilustrações devem ser numeradas distinta e consecutivamente, inseridas o mais próximo possível do local em que são mencionadas no texto e apresentar títulos explicativos. Enviar figuras e gráficos em arquivos separados com extensão \*.jpeg.

Para assegurar nitidez, os desenhos, mapas e fotografias devem ser apresentados no original em preto-e-branco.

#### **Conjugação verbal**

Recomenda-se a expressão impessoal evitando o uso da primeira pessoa do singular ou plural. Os dados referentes aos resultados de experiências e observações devem ser expressos no passado. Generalidades, verdades

imutáveis, fatos e situações estáveis exigem formas verbais indicativas de seu valor constante (presente).

## **Referências**

As referências efetivamente citadas no artigo pelo sistema autor/data devem constituir lista única (em ordem alfabética) no final do trabalho e serem apresentadas de acordo com a NBR-6023/02 (reeditada em agosto de 2002) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Modelos

### **Livros**

Ex.: WHITE, C; ZAINASHEFF, J. **Yeast**: the practical guide to beer fermentation. Boulder, Colorado: Brewers Publications, 2010. 304p.

### **Capítulos de livro**

Ex.: WHITE, C.; ZAINASHEFF, J. Biology, enzymes and esters. In: WHITE, C.; ZAINASHEFF, J. **Yeast**: the practical guide to beer fermentation. Boulder, Colorado: Brewers Publications, 2010. p. 17-40.

### **Publicações periódicas**

Ex.: MARTINS, M.; PACHECO, A.M.; LUCAS, A.C.; ANDRELLO, A.C.; APPOLONI, C.R.; XAVIER, J.J.M. Brazil nuts: determination of natural elements and aflatoxin. **Acta Amazonica**, v. 42, n. 1, p. 157-164, mar. 2003.

### **Dissertações e teses**

Ex.: SANTANA, A.A. **Influência de características físicas de plastificantes na confecção e no comportamento estrutural e higroscópico de filmes de alginato de cálcio**. 2010. 155f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) – Faculdade de Engenharia Química, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010.

### **Legislação**



Ex.: BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa n. 12 de 4 de setembro de 2003. Regulamento técnico para fixação dos padrões de identidade e qualidade gerais para suco tropical. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 9 de setembro de 2003. Seção 1, p. 2.

### **Anais de congressos, Simpósios, Seminários e Conferências**

Ex.: PIMENTEL, T.C.; GARCIA, S.; GARCIA, S.; PRUDÊNCIO, S.H. Efeito do grau de polimerização de frutanos tipo inulina sobre os atributos de qualidade de iogurtes probióticos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS, 10., 2010, Curitiba. **Anais...** Curitiba: SBCTA, 2010. p. 1-10.

### **Documentos eletrônicos**

Ex.: TUNGLAND, C. **Inulin**: a comprehensive scientific review. 2000. Disponível em:

<[http://members.shaw.ca./duncancrow/inulin\\_review.html](http://members.shaw.ca./duncancrow/inulin_review.html)>. Acesso em: 07/02/2011.

### **Condições para submissão**

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

### **Declaração de Direito Autoral**

Direitos Autorais para artigos publicados nesta revista são do autor, com direitos de primeira publicação para a revista. Em virtude de aparecerem nesta revista de acesso público, os artigos são de uso gratuito, com atribuições próprias, em aplicações educacionais e não comerciais.

### **Política de Privacidade**

Os nomes e endereços de email neste site serão usados exclusivamente para os propósitos da revista, não estando disponíveis para outros fins.

## Anexo 1 – Check-list

IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL					
Razão social:		Data: ___/___/____		Obs.:	
Nome fantasia:					
Alvará:					
Responsável técnico:		Registro:			
Ramo de atividade:					
Endereço:					
Telefone:			E-mail:		
ITENS (Portaria 78/2009):			Avaliação		
			Adequado	Inadequado	Não se Aplica
1 - Edificações, Instalações, Equipamentos, Móveis e Utensílios	1.1 - Limpeza dos componentes do sistema de climatização, troca de filtros, manutenção programada e periódica destes equipamentos registrados, verificados, datados e rubricados. (2.20)				
	1.2 - Existência de manutenção programada e periódica do sistema de exaustão e elementos filtrantes registrados, verificados, datados e rubricados. (2.22)				
	1.3 - Existência de registro da manutenção programada e periódica dos equipamentos e utensílios. (2.30-31)				
	1.4 - Existência de instrumentos ou equipamentos de medição críticos para a segurança dos alimentos, tais como termômetros, relógios, entre outros.(2.32)				
	1.5 - Registro de calibração dos instrumentos ou equipamentos de medição críticos para a segurança dos alimentos verificados, datados e rubricados, quando aplicável. (2.33)				
	1.6 - Registro de 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. (2.34)				
2 - Higienização de Instalações, Equipamentos, Móveis e Utensílios / Controle Integrado de Pragas / Abastecimento de Água	2.1 - Existência de registros das operações de limpeza e/ou de desinfecção das instalações e equipamentos, quando não realizadas rotineiramente, verificados, datados e rubricados. (3.3 e 3.4)				
	2.2 - Utilização de produtos saneantes regularizados pelo Ministério da Saúde.(3.8)				
	2.3 - Controle químico, quando aplicável, realizado por empresa especializada, conforme legislação específica. (4.3)				
	2.4 - Existência de registros que comprovam o controle de vetores e pragas urbanas, tais como relatório de avaliação das medidas de controle realizado pela empresa especializada, verificados, datados e rubricados. (4.5 e 4.7)				
	2.5 - Existência de registros do controle de vetores e pragas urbanas que comprovam a regularização dos produtos químicos em órgãos competentes.(4.6)				
	2.6 - Existência de registro que comprovam a higienização do reservatório de água, verificado, datado e rubricado. (5.8 e 5.9)				
3 - Manejo de resíduos	3.1 - 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. (6.2)				

<b>4 - Manipuladores / Matérias primas, ingredientes e embalagens</b>	4.1 - Controle de saúde dos manipuladores realizado de acordo com legislação específica, sendo mantidos registros. (7.1)			
	4.2 - Existência de cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta higienização das mãos e demais hábitos de higiene, afixados em locais apropriados. (7.9)			
	4.3 - Capacitações comprovadas mediante documentação. (7.12)			
	4.4 - Existência de registros comprovando o controle de temperaturas no recebimento, verificados, datados e rubricados. (8.3)			
	4.5 - Existência de registros comprovando o controle de temperaturas no armazenamento, verificados, datados e rubricados. (8.4)			
<b>5 - Preparação do Alimento</b>	5.1 - Monitoramento da qualidade de óleos e gorduras para frituras com registros desse controle. (9.9)			
	5.2 - Existência de monitoramento, registro e ação corretiva, da temperatura de conservação a quente, verificado, datado e rubricado. (9.14 e 9.15)			
	5.3 - Existência de registros das temperaturas de refrigeração e congelamento, verificados, datados e rubricados. (9.20 e 9.21)			
	5.4 - Guarda de amostra (100g/100ml) de todos os alimentos preparados, incluindo bebidas (100ml). (9.26)			
<b>6 - Armazenamento e Transporte do Alimento Preparado</b>	6.1 - Controle de temperatura do alimento no transporte, com registro, verificado, datado e rubricado. (10.4)			
<b>7 - Exposição ao Consumo do Alimento Preparado</b>	7.1 - Existência de registro da temperatura do equipamento de exposição ou distribuição de alimentos preparados, verificado, datado e rubricado. (11.4 e 11.5)			
<b>8 - Documentação e Registro</b>	8.1 - Serviços de alimentação dispõe de Manual de Boas Práticas e de Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) disponíveis aos funcionários envolvidos e à autoridade sanitária. (12.1)			
	8.2 - Os POPs contêm instruções sequenciais das operações, a frequência de execução e as ações corretivas, especificando o cargo e ou a função dos responsáveis pelas atividades e aprovados, datados e rubricados pelo responsável do estabelecimento. (12.2)			
	8.3 - Registros mantidos pelo período mínimo de 30 dias. (12.3)			
	8.4 - Serviços de Alimentação têm implementado Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) de: (12.4)			
	a) Higienização de instalações, equipamentos e móveis.			
	b) Controle integrado de vetores e pragas urbanas.			
	c) Higienização do reservatório.			
	d) Higiene e saúde dos manipuladores.			
	8.5 - O estabelecimento dispõe de documento comprobatório do Curso de capacitação do responsável pelas atividades de manipulação dos alimentos, devidamente datado, contendo a carga horária e conteúdo programático. (13.2)			
	8.6 - Existência de documentos que comprovam as atualizações do responsável pela manipulação dos alimentos. (13.4)			
8.7 - Existência de documentos que comprovam a promoção de treinamentos para a equipe de manipuladores de alimentos do estabelecimento. (13.6)				
<b>Total de Pontuação Gerada:</b>				

<u>Legenda</u>	
Pontuação	Significado
<b>Adequado</b>	O item descrito está conforme o recomendado pela legislação.
<b>Inadequado</b>	O item descrito não encontra-se conforme o recomendado pela legislação.
<b>Não se aplica</b>	Determinado item não faz parte da rotina do local.

<u>Referências:</u>
Secretaria da Saúde - Portaria Nº 78 de 30 de janeiro de 2009. Acesso em 13 de janeiro de 2014, as 17 horas e 30 minutos, em: Modelo de Mensuração de Sustentabilidade Ambiental. Pg. 80 a 87 – modelo para o cálculo de indicadores.

## **Anexo 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os estabelecimentos.**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Convidamos o (a) Sr (a) para participar da Pesquisa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) de graduação em Nutrição da UFRGS intitulado “**Aplicação de protocolo para avaliação da efetividade de boas práticas em serviços de alimentação**”, sendo responsável pela execução da pesquisa a aluna Jaqueline Menti Boff, matrícula nº 193418, sendo o orientador do TCC o professor assistente II ao Departamento de Medicina Social, Virgílio José Strasburg. A presente pesquisa pretende verificar os registros de boas práticas realizados no presente estabelecimento através de um *check-list* baseado na Portaria SES/RS nº78/2009.

A sua participação na pesquisa é voluntária e se dará pela disponibilização dos documentos que são normalmente preenchidos no local. Se depois de consentir com sua participação e o (a) Sr (a) desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. O (a) Sr (a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas será assegurado que nenhum dado que possa identificar o local será divulgada, sendo guardada em sigilo. Para qualquer outra informação, o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com o pesquisador no endereço “jaqui.boff@gmail.com”, pelo telefone (51) (99095574).

#### **Consentimento Pós-Informação:**

Eu, \_\_\_\_\_,  
fui informado sobre o que o pesquisador quer fazer e porque precisa da minha colaboração, e entendi a explicação. Por isso, eu concordo em participar do projeto, sabendo que não vou ganhar nada e que posso sair quando quiser. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e

pelo pesquisador, ficando uma via com cada um de nós.

Assinatura: \_\_\_\_\_ Data: \_\_/\_\_/\_\_

Documento (nº / tipo): \_\_\_\_\_