



Avaliação da qualidade higiênico-sanitária de restaurantes orientais (japônês e chinês) em Aracaju[#]

Evaluation of hygienic-sanitary quality of oriental restaurants (Japanese and Chinese) in Aracaju

¹Suhellen Priscilla Lírio Rodrigues; ²Dayane Franciely Conceição Santos; ³Mikaelle Almeida Oliveira Santos; ⁴Williany Isis Santos; ⁵*Michelle Garcêz de Carvalho

Resumo: Objetivou-se identificar as principais adequações e inadequações relacionadas a qualidade higiênico-sanitária de restaurantes especializados em comida japonesa e chinesa de Aracaju, através de um *check-list*. Foram avaliados 18 restaurantes (13 japoneses e 5 chineses), localizados em oito bairros de Aracaju, os quais ofereciam o serviço *self-service* e/ou *à la carte*. O *check-list* era composto por 164 subitens, divididos em cinco blocos (bloco 1: edificação e instalações, n= 75; bloco 2: equipamentos, móveis e utensílios, n= 17; bloco 3: manipuladores, n=14; bloco 4: preparo, exposição e transporte de alimentos preparado, n=32; e bloco 5: documentação, n=26). Com Base nas adequações, observou-se que a maioria dos restaurantes avaliados (10) se enquadraram no grupo II (51 a 75% de adequações) e adequados com restrição (15). As adequações mais encontradas foram uso de água potável, reservatórios de água devidamente tampados, conservados e higienizados com frequência, além disso, havia o controle da saúde dos manipuladores. Enquanto que as principais inadequações estavam associadas à higiene, manipulação e ao controle de temperatura dos produtos servidos nos restaurantes. Devido ao percentual de inadequações encontradas, alguns restaurantes estavam impróprios do ponto de vista higiênico-sanitário, sendo necessário a aplicação de medidas corretivas, no intuito de ofertar alimentos e serviços de qualidade.

Palavras-chaves: Higiene, legislação, restaurante oriental

Abstract: The objective was to identify the main adequations and inadequacies related to hygienic-sanitary quality of restaurants specializing in Japanese and Chinese food in Aracaju, through a check-list. Eighteen restaurants (13 Japanese and 5 Chinese), located in eight districts of Aracaju, were offered, offering self-service and / or *à la carte* service. The checklist consisted of 164 sub-items, divided into five blocks (block 1: building and facilities, n = 75, block 2: equipment, furniture and utensils, n = 17, block 3: manipulators, n = 14, block 4: Preparation, exposure and transport of prepared food, n = 32, and block 5: documentation, n = 26). Based on the adaptations, it was observed that the majority of restaurants evaluated (10) fit within group II (51 to 75% of adequacies) and suitable with restriction (15). The most suitable adaptations were the use of drinking water, adequately capped water reservoirs, frequently maintained and sanitized, in addition, there was control of the health of the manipulators.

While the main inadequacies were associated with the hygiene, manipulation and temperature control of the products served in restaurants. Due to the percentage of inadequacies found, some restaurants were unhygienic and sanitary, and corrective measures were necessary in order to provide quality food and services.

Keywords: Hygiene, legislation, oriental restaurant

Autor para correspondência. E.Mail: *michellegarcezpi@hotmail.com

#Trabalho proveniente de projeto de extensão que resultou em artigo científico como trabalho de conclusão de curso do autor 1. Colaboração realizada pela Universidade Federal de Sergipe. Departamento de Nutrição, campus São Cristóvão.

¹ Graduanda do Curso de Nutrição da Universidade Federal de Sergipe - liriosu.3@hotmail.com

^{2, 3, 4} Nutricionistas - day_franciely@hotmail.com; mikaelleaos@gmail.com; willianyisis_@hotmail.com

^{5*} Professora Doutora da Universidade Federal de Sergipe - michellegarcezpi@hotmail.com

<http://dx.doi.org/>

Introdução

No século XIX ao século XXI, houve uma grande imigração oriental no Brasil, especificamente composta por japoneses e chineses, que trouxeram para o Brasil seus hábitos alimentares que foram adaptados ao longo do tempo devido a disponibilidade de ingredientes e hábitos culinários existentes no Brasil (SOARES & GAUDIOSO, 2014). Dentre os ingredientes mais usados na culinária chinesa estão o arroz, a soja, o tofu, a lótus, os brotos de bambu, cogumelos, couve e frutas. Entre os pratos elaborados têm-se o yakissoba (macarrão frito, com legumes e/ou carne e pescado), frango xadrez (cubos de frango, legumes amendoim e temperos), rolinho primavera (massa frita, com vegetais frescos ou carnes, servido com um molho agri-doce). Destaca-se na culinária japonesa o pescado cru como um dos

ingredientes mais usados no preparo dos pratos, como o temaki (cone de alga recheado com arroz, peixe e pepino), sushi (combinação de arroz japonês, preparado com vinagre de arroz, com pescados crus, que pode incluir a alga *nori*, frutas, hortaliças e o *kani-kama*) e sashimis (todo alimento marítimo consumido cru, como peixe, marisco, camarões, lula, entre outros) (TANAKA, 2003; MAROCHIO et al., 2007; PRADO et al., 2014; AMORIM, 2016).

Como a culinária oriental, sobretudo a japonesa é bastante conhecida pela sua diversidade de cores e sabores, prezando pelo sabor original e mais puro do alimento, por ser também uma culinária que adota processos de cocção o menos intenso possível, feita a base de peixes, legumes e cereais (Malavota, 2008; Freire, 2009; Seca, 2015) a mesma, acabou chamando a atenção

das pessoas que hoje em dia tem procurado se alimentar de forma mais saudável, procurando consumir alimentos *in natura*, menos processados, evitando também o consumo de carne vermelha, por estar relacionada com problemas cardíacos e outras doenças. Devido a isso aumentou a procura por carne branca, incluído os pescados (VALLANDRO, 2010). A culinária japonesa, uma das responsáveis pelo aumento do consumo de pescados no Brasil, ocasionando a ingestão de pescados em regiões onde habitualmente não existiu (Santos, 2006; Brasil, 2013).

Devido ao crescente consumo de produtos da culinária japonesa e chinesa, e por alguns desses produtos terem o pescado cru (sushi, sashimi, temaki, etc.) como ingrediente (Malavota, 2008; Seca, 2015), aumenta a preocupação com a segurança do alimento, já que a contaminação microbiana é maior, do que num alimento tratado termicamente como hot-roll (sushi empanado com recheio e frito) (Prado et al., 2014; Malavota, 2008; Vallandro, 2010), yakissoba, tempurá (verdura e peixes empanados e fritos, servidos com molho shoyu) (SOARES & GAUDIOSO, 2014). Além disso, o pescado é um tipo de carne bastante perecível, pois dentre os tipos de carnes, é mais vulnerável a deterioração por conter proteínas de alto valor biológico e elevada atividade de água ($\geq 0,98$), sendo esses fatores propícios para multiplicação

microbiana (MARTINS, 2006; VALLANDRO, 2010).

A contaminação dos alimentos pode ter várias origens, desde a obtenção da matéria-prima até o consumo do produto final, sendo que condições inadequadas de estrutura física, manipulação e armazenamento, são as principais causas da contaminação do alimento e disseminação de doenças transmitidas por alimentos (DTAs) (Germano & Germano, 2008). As DTAs são um grande problema de saúde pública, contabilizando custos econômicos e sociais. Dessa foram criados requisitos higiênico-sanitários gerais para serviços de alimentação aplicáveis em todo território nacional, dispostos na Resolução nº 216, de 15 de setembro de 2004 (Brasil, 2004). Entre as medidas preventivas está a adoção de boas práticas de manipulação, que são “procedimentos que devem ser adotados por serviços de alimentação a fim de garantir a qualidade higiênico-sanitária e a conformidade dos alimentos com a legislação sanitária” (Brasil, 2002).

O manipulador de alimentos é todo aquele que entra em contato com o alimento em qualquer etapa da sua produção, é um elemento essencial para garantir a segurança dos alimentos (Miranda & Baião, 2011). Portanto, a manipulação de alimentos exige que sejam adotadas medidas preventivas para a obtenção de um alimento seguro, não só do

ponto de vista microbiológico, mas físico e químico (Menezes et al., 2006), assim, evitando ou minimizando a ocorrência de DTAs (GERMANO & GERMANO, 2008).

Devido ao número significativo de estabelecimentos que comercializam comida japonesa e chinesa, em Aracaju, além da alta suscetibilidade a deterioração e contaminação de dos produtos, o presente trabalho objetivou verificar a qualidade higiênico-sanitária destes estabelecimentos, através da aplicação de um *check-list* que aborda aspectos estruturais; higiene (ambiente, equipamentos utensílios, manipulador, alimento); potabilidade da água; documentação; controle de resíduos; preparo, exposição e transporte dos produtos alimentícios encontrados em cada restaurante oriental.

2. Metodologia

2.1. Estabelecimentos e delineamento do estudo

Trata-se de um estudo descritivo qualitativo e quantitativo sobre os aspectos higiênico-sanitários de restaurantes especializados em culinária japonesa e chinesa localizados em Aracaju. A descrição qualitativa referiu-se ao adequado e inadequado encontrado nos restaurantes, enquanto que a descrição quantitativa se referiu a análise numérica dos subitens presentes no *check-list*.

Foram incluídos no estudo apenas restaurantes licenciados pela prefeitura e que serviam exclusivamente comida japonesa e

chinesa. Esse levantamento foi realizado através de visitas aos restaurantes localizados nos bairros: 13 de Julho, Atalaia, Jardins, Farolândia, Ponto Novo, Santa Lúcia, Coroa do Meio, Luzia, os quais no momento da visita técnica receberam uma carta de apresentação emitida pela Universidade Federal de Sergipe. De um total de 20 restaurantes visitados, 90% aceitaram participar da pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em duas vias. Participaram da pesquisa 13 restaurantes de culinária japonesa e 5 restaurantes de culinária chinesa, os quais ofereciam um dos serviços, *self-service* (44%) ou *à la carte* (25%), havendo também restaurantes que ofereciam os dois tipos de serviço (31%).

2.2. Aplicação do *check-list*

As visitas aos restaurantes foram realizadas em dias aleatórios, no período da tarde ou da noite, previamente marcadas com o responsável técnico ou administrativo. A coleta de dados seguiu o método de observação direta no local e indagações ao responsável, bem como aos funcionários para preenchimento do *check-list*.

O *check-list* foi aplicado entre maio e dezembro de 2015. Para avaliação dos aspectos higiênico-sanitários dos estabelecimentos utilizou-se a lista de verificação (*check-list*) com base na resolução nº 216 (Brasil, 2004) e na resolução nº 275 (Brasil, 2002). O *check-list* era composta por

164 subitens, divididos em cinco blocos. Sendo o bloco 1 (Edificação e instalações, n= 75), bloco 2 (Equipamentos, móveis e utensílios, n= 17), bloco 3 (Manipuladores, n=14), bloco 4 (Preparo, exposição e transporte do alimento preparado, n=32) e bloco 5 (Documentação, n=26).

Para cada subitem houveram três possibilidades de resposta: “sim” para os subitens adequados, “não” para os subitens inadequados e “não se aplica” para subitens que não se aplicavam ao local. Os subitens, cuja resposta foi “não se aplica”, não foram percentualmente avaliados. Cada subitem da lista de verificação foi somado para compor o quantitativo de pontos positivos e negativos (Brasil, 2002).

A análise quantitativa foi realizada com auxílio do programa Excel (Microsoft Office Excel 2010). Os estabelecimentos foram classificados de acordo com a resolução nº 275 (Brasil, 2002), e segundo VALLANDRO (2010).

A resolução nº 275 (Brasil, 2002), divide os estabelecimentos, de acordo com suas adequações em Grupo 1 (76 a 100% de adequação), Grupo 2 (51 a 75% de adequação) e Grupo 3 (0 a 50% de adequação). Vallandro (2010), utiliza o seguinte critério de classificação: adequado (A), acima de 75%; adequado com restrição (AR), entre 50% a 75%; e inadequado (I), abaixo de 50% de adequação. A pontuação de cada bloco foi calculada atribuindo-se 1 (um)

ponto para cada subitem inadequado, sobre o total por bloco e calculou-se a porcentagem (%) de adequação do restaurante. Utilizou-se o seguinte critério de classificação: adequado (A), acima de 75%; adequado com restrição (AR), entre 50% a 75%; e inadequado (I), abaixo de 50% de adequação. Posteriormente à aplicação do *check-list*, foi gerado um relatório individual com a classificação do estabelecimento segundo a resolução nº 275, além das inadequações encontradas e respectivas medidas corretivas.

2.3. Aplicação do questionário socioeconômico

Os manipuladores de alimentos responderam a um questionário com 6 questões objetivas (gênero, idade, escolaridade, naturalidade, função, renda mensal) em relação a condições sócio-econômicas, e 4 questões subjetivas (contaminação de alimentos, DTA, higiene de alimentos e hábitos higiênicos de manipuladores) associadas a conhecimentos básicos sobre boas práticas de manipulação.

3. Resultados e discussão

3.1. Análise do *check-list*

Os restaurantes avaliados durante a aplicação do *check-list*, produziam os alimentos no local, diferenciando-se principalmente pelo tamanho das instalações, número de funcionários, número de refeições servidas *à la carte*, *self-service* ou *à la carte e self-service*. A maioria (95%) dos restaurantes funcionavam durante a noite, servindo

diariamente em média (100 a 200) refeições. Os restaurantes tinham em média 7 funcionários (2 manipuladores de alimentos, 1 auxiliar de cozinha, 1 auxiliar de serviços gerais, 1 caixa e 2 garçons). Observou-se que em (14%) dos restaurantes o funcionário responsável pelo recebimento de dinheiro também manipulava alimentos (pesando ou entregando o alimento ao consumidor). A manipulação simultânea de alimentos e dinheiro é proibida pela legislação, sendo imprescindível que haja em todo estabelecimento comercial de alimentos um funcionário exclusivo para manipular dinheiro (Brasil, 2002; Brasil, 2004; Akutsu et al., 2005), uma vez que existe um grande número de microorganismo nas cédulas de dinheiro, este se torna um meio bastante propício de contaminação, e quando manipulado juntamente com alimentos, pode contaminar o mesmo (MESSIAS et al., 2013).

As adequações mais observadas nos 18 estabelecimentos, foram referentes ao uso de água potável, reservatórios de água devidamente tampados, conservados e higienizados com frequência, além disso, havia o controle da saúde dos manipuladores.

Contudo as inadequações mais relevantes estavam associadas a higiene inadequada das instalações, equipamentos, móveis, utensílios e manipuladores; ausência de supervisão técnica em boas práticas de higiene; má ventilação e climatização, incapazes de garantir o conforto térmico; existência de banheiros conjugados (masculino e feminino); existência de vetores na área de exposição do alimento preparado; ausência de produtos de higiene para as mãos nos banheiros e lavatórios; área de pré-preparo não isolada da área de preparo; armazenamento inadequado de matérias-primas; exposição do alimento preparado em temperatura ambiente; transporte do produto final realizado em temperaturas inadequadas; inexistência de POPs e manual de boas práticas de manipulação de alimentos, e restaurantes sem alvará sanitário.

A Figura 1 mostra a porcentagem média de adequação e inadequações encontradas após a aplicação do *check-list* aos 18 restaurantes que comercializam comida oriental em Aracaju, classificados em três grupos segundo a RDC nº 275.

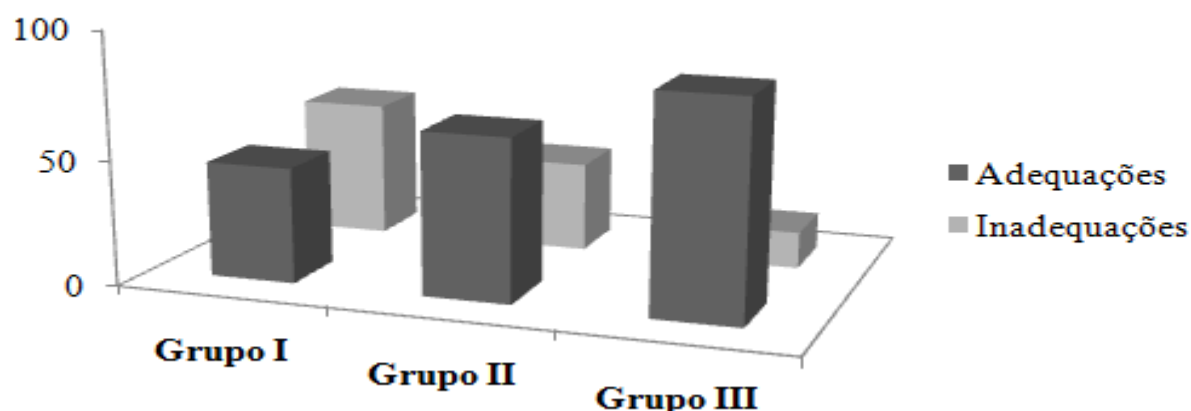


Figura 1. Porcentagem média de adequação e inadequações de acordo com a RDC nº 275, dos 18 restaurantes orientais localizadas em Aracaju, 2015.

De acordo com a resolução nº 275 (Brasil, 2002), observou-se que a maioria dos restaurantes avaliados (10) se enquadraram no grupo II (51 a 75% de adequações), 6 estabelecimentos (33,33%) no grupo III (0 a 50% de adequações) e 2 restaurantes (11,11%) foram classificados no grupo I (76 a 100% de adequações), de acordo com a resolução nº 275 (Figura 1). Embora, a maioria dos restaurantes apresentaram mais de 50% de adequações, indicam que não atenderam a legislação em algum dos critérios avaliados, sendo então, necessário que sejam submetidos a melhorias com a finalidade de que os produtos e serviços oferecidos ao consumidor sejam de melhor qualidade (Brasil, 2002). Os estabelecimentos classificados no grupo III, são associados a locais que podem comprometer mais a oferta de alimentos seguros (Branco et al., 2016).

Na Tabela 1, observa-se o percentual de adequação e inadequação encontrado nos 18 restaurantes avaliados em Aracaju, os quais estão classificados de acordo com Vallandro (2010) em adequado (A), acima de 75%; adequado com restrição (AR), entre 50% a 75%; e inadequado (I), abaixo de 50% de adequação.

Baseada na classificação de Vallandro (2010), 15 estabelecimentos foram considerados adequados com restrições (AR), 2 adequados (A) e apenas 1 inadequado (I) (Tabela 1). Relacionando os resultados da Figura 1 com os observados na Tabela 1, observamos que a maioria dos restaurantes orientais avaliados em Aracaju, embora apresentem adequações $\geq 50\%$, esses necessitam de melhorias. Segundo Souza (2006) nenhum dos 18 restaurantes orientais avaliados neste estudo foi classificado como

excelente (91% a 100% de adequações) ou péssimo (abaixo de 30% de adequações). Entretanto, 33,33% dos estabelecimentos foram classificados como ruins, pois só atingiram entre 30% a 49% de adequações.

Vallandro (2010), ao avaliar as condições higiênico-sanitárias em 6 restaurantes japoneses em Porto Alegre,

verificou que 50% deles foram classificados como AR e 50% como A, sendo que as principais inadequações estavam associadas à higiene, manipulação e ao controle de temperatura dos produtos servidos nos restaurantes.

Tabela 1. Classificação dos restaurantes de acordo com Vallandro (2010)

Restaurantes	Adequação (%)	Inadequação (%)	Classificação Vallandro (2010)*
A	57,4	42,6	AR
B	68,9	31,1	AR
C	64,7	35,3	AR
D	67	33	AR
E	51,3	48,7	AR
F	66,5	33,5	AR
G	71,4	28,6	AR
H	69,6	29,4	AR
I	74,4	25,6	AR
J	58	42	AR
L	45,8	54,2	I
M	58,4	41,6	AR
N	79,9	20,1	A
O	58	42	AR
P	67,7	32,3	AR
Q	58	42	AR
R	73,2	26,8	AR
S	90,9	9,1	A

*A: Adequado; AR: Adequado com restrição; I: Inadequado

Silva et al. (2015), também verificaram adequações no que se refere ao

abastecimento de água, uso de água potável e reservatórios de água em ótimo estado de

conservação. O controle da saúde dos manipuladores era realizado por meio de exames admissionais e semestralmente, contudo o manipulador que se apresenta algum tipo de enfermidade era imediatamente afastado da função de manipulação de alimentos. Apenas cerca de 17% dos restaurantes realizavam o controle de vetores, através de medidas preventivas (telas nas portas, janelas e ralos, não acúmulo de lixo) e controle químico por empresas especializadas. Messias et al. (2013), observaram que apenas em 50% dos restaurantes do tipo *self-service* avaliados realizavam o controle de vetores e pragas. É muito importante que haja um controle eficaz de vetores e pragas em serviços de alimentação, pois as pragas carregam microrganismos patógenos, podendo haver a transmissão dos mesmos ao alimento, causando DTAS ao consumidor. Outro ponto relevante da importância do controle de vetores e pragas, é que a existência dos mesmos, é associada à falta de higiene do local onde são encontrados, gerando no consumidor um sentimento de rejeição (Oliveira, 2004).

Na Figura 2, encontram-se o número de inadequações, por bloco, observadas nos 18 restaurantes avaliados em Aracaju-SE (2015).

3.1.1. Bloco 1 - Edificação e instalações

Relacionado ao bloco 1, quatro restaurantes foram classificados como adequados, treze adequado com restrição e

apenas um como inadequados. Dos 75 subitens avaliados nesse bloco, 7 deles mostraram inadequação mais frequente: ausência de acesso para cadeirantes, existência de banheiros conjugados (masculino e feminino), ausência de produtos de higiene das mãos nos banheiros e lavatórios, ausência de portas com fechamento automático entre a área de distribuição e preparo, ausência de torneiras com acionamento automático, ventilação e circulação de ar incapazes de garantir o conforto térmico e presença de objetos em desuso (Figura 2).

Para diminuir os riscos de contaminação por *Escherichia coli* e outras bactérias é necessária uma higienização adequada das mãos (Abreu et al., 2011). Além disso, para que haja a correta e frequente higienização das mãos, é preciso que estejam dispostos em seu local de trabalho, lavatórios exclusivos para lavagem de mãos, e que os mesmos possuam sabonete líquido, anti-séptico e papel toalha (Alves et al., 2012). Contudo, quando a higiene de qualquer superfície é realizada corretamente, contribuirá para eliminar acúmulo de resíduos orgânicos que podem servir de substrato para o crescimento microbiano e a conseqüente formação de biofilmes (Silva et al., 2010; Tebbutt et al., 2007), auxiliando na obtenção de alimentos seguros (Who, 2006). O uso correto de produtos de limpeza e higienização pode ser alcançado através de trabalhos de

capacitação dos manipuladores de alimentos (Lopes et al., 2015).

3.1.2. Bloco 2 - Equipamentos, móveis e utensílios

Neste bloco, dois restaurantes foram classificados como adequados, oito adequado com restrição e dez como inadequados. Foram verificados nesse bloco 17 subitens, dos quais destacaram-se com maior inadequação a higienização dos equipamentos, no que diz respeito, tanto a periodicidade, quanto a falta de uma pessoa capacitada para a realização desse serviço, equipamentos em mau estado de conservação e funcionamento, equipamentos (geladeira, freezer, estufa) sem controle de temperatura (Figura 2).

De acordo com legislação, os equipamentos e utensílios devem estar em bom estado de conservação, assim como, as operações de higienização devem ser realizadas por pessoas comprovadamente capacitadas, de forma a garantir a manutenção e minimizar o risco de contaminação do alimento (Brasil, 2004). Além disso, a ausência de monitoramento da temperatura dos equipamentos de armazenamento e

exposição compromete a inocuidade dos alimentos produzidos (Lopes et al., 2015).

A correta higienização de utensílios e equipamentos, deve ser realizada antes e depois de cada etapa de preparo, e quando julgar necessário. Para isso, devem ser adotados os seguintes passos: remoção de sujidades; lavagem com água e sabão ou detergente; enxágüe; desinfecção química seguida de enxágüe final, ou desinfecção física pelo emprego de vapor. Além disso, os produtos utilizados na desinfecção devem ser registrados no Ministério da Saúde (São Paulo, 2013). Nos restaurantes avaliados em Aracaju, a higiene dos utensílios e equipamentos era realizada somente com água e detergente, não havendo etapa de desinfecção (Figura 1).

3.1.3. Bloco 3 – Manipuladores

Nesse bloco, cinco restaurantes foram classificados como adequados, cinco adequado com restrição e oito como inadequados. Dos 14 subitens analisados, o mais comumente associados a inconformidades foram o não uso de uniformes de cor clara (Figura 2).

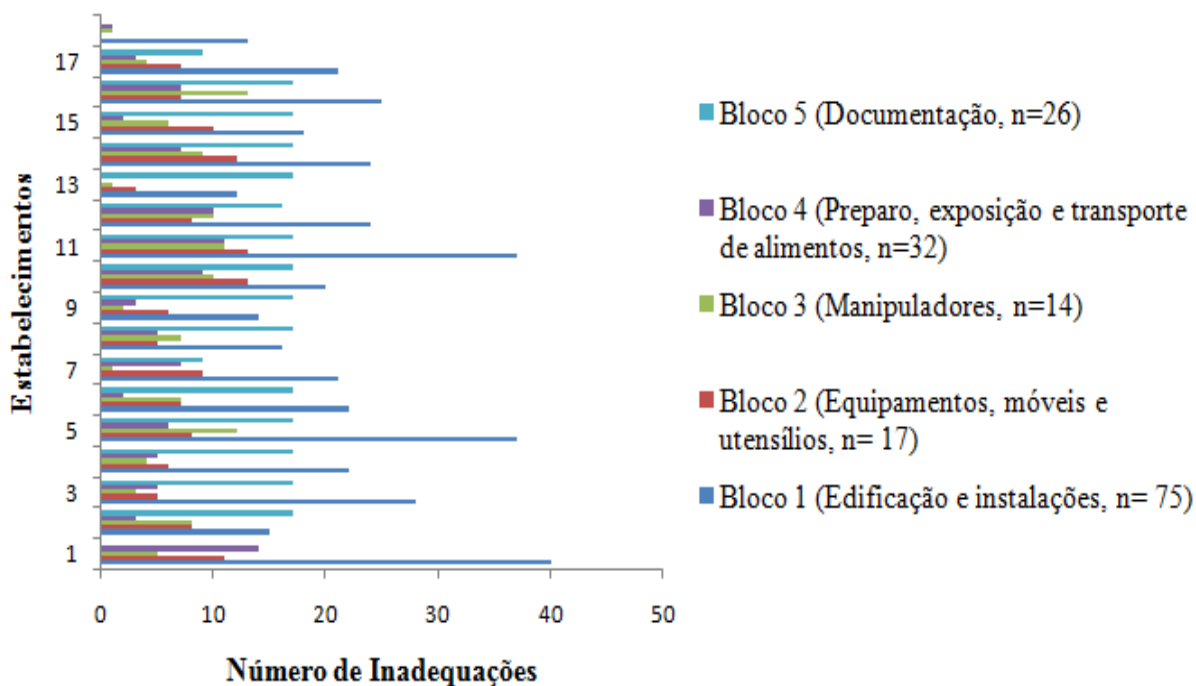


Figura 2. Inadequações por bloco, em cada restaurante avaliado em Aracaju-SE (2015)

O uso de uniformes de cor clara torna mais evidente as sujidades que possam estar presentes no mesmo e assim facilitar a sua troca, mas frequentemente (Germano & Germano, 2008). A falta de asseio pessoal, não lavagem das mãos após a interrupção e retorno ao preparo do alimento, ausência de POPs (Procedimento Operacional Padronizado) de lavagem das mãos, uso de adorno (brinco, colar, relógio, anel), inexistência de EPIs (Equipamentos de proteção individual) e a falta de capacitação dos manipuladores quanto as boas práticas de manipulação de alimentos. Os hábitos dos manipuladores de alimentos representam um ponto crítico em todas as etapas de produção, pois a falta de hábitos de higiene adequados, aumenta o risco de contaminação dos alimentos, expondo o consumidor a DTA's, e

como a higiene do manipulador é algo que deve ser feito de forma individual, é necessária uma fiscalização minuciosa a cada manipulador para prevenir uma possível contaminação (Ferreira, 2006).

Todo manipulador de alimentos deve ser treinado e ter conhecimentos básicos sobre qualidade do alimento em todas as etapas da produção, uma vez, que muitos desconhecem a possibilidade de serem vetores de microrganismos, contribuindo para a contaminação do alimento (MESSIAS; TABAI; BARBOSA, 2007).

3.1.4. Bloco 4 - Preparo, exposição e transporte do alimento preparado

No bloco 4, foram observados 32 subitens, sendo que quatorze restaurantes foram classificados como adequados, quatro adequado com restrição e nenhum como

inadequado. Entre os subitens avaliados, estão questões importantes sobre o preparo dos alimentos, evidenciando-se como inconformidades mais freqüentes à inexistência de planilhas (controle de recebimento da matéria-prima, temperatura, condições de transporte e características sensoriais do produto), além disso, em pelo menos 12 restaurantes a área de pré-preparo não era isolada da área de preparo e o produto final era exposto e transportado em temperaturas ambiente (Figura 2).

A existência de planilhas num serviço de alimentação é importante, pois servirão como ferramenta para observar determinadas características (organolépticas e temperatura) dos pescados usados na elaboração dos pratos servidos nesses locais (Prado et al., 2014), embora a literatura evidencie que é comum em restaurantes orientais a prática do não uso de planilhas (Rocha et al., 2009).

O conhecimento sobre as etapas de produção do alimento, torna-se importante para adequar sua produção à legislação vigente (Prado et al., 2014). É importante que os ingredientes sejam retirados da refrigeração em lotes e sejam manipulados em temperatura ambiente por no máximo 30 minutos (São Paulo, 2013). Quando há a manipulação de alimentos perecíveis, esses quando consumidos a frio devem ser preparados e mantidos sob

refrigeração (inferior a 5°C) e se consumido a quente devem ser mantidos acima de 60°C por no máximo 6 horas (Brasil, 2004), prevenindo assim a proliferação microbiana (Prado et al., 2014), para isso, faz-se necessário o controle periódico da temperatura, com uso de termômetro calibrado (Brasil, 2004; São Paulo, 2013). No que se refere ao transporte de alimentos, esse deve ser em condições higiênicas e sob temperatura controlada, quando tratar-se de alimentos perecíveis (Brasil, 2002; Brasil, 2004).

3.1.5. Bloco 5 – Documentação

No bloco 5, onde foram avaliados 26 subitens, verificou-se que dois estabelecimentos estavam adequados, dois adequado com restrição e quatorze estavam inadequados. Dos estabelecimentos avaliados, 94% e 83%, não possuíam respectivamente, manual de boas práticas de fabricação e POPs. Além disso, entre os restaurantes avaliados, existiam alguns (66,6%) sem alvará sanitário (Figura 2). Baseado disso, a maioria dos restaurantes divergiram do que é preconizado pela legislação vigente, que estabelece que todo local que produz e comercializa alimentos deve ter um manual de boas práticas e POPs, tais documentos orientarão quanto à execução correta das operações desenvolvidas, proporcionando a segurança e qualidade dos produtos e serviços oferecidos aos consumidores (Brasil, 2002; Brasil, 2004;

Oliveira et al., 2016). Resultados semelhantes são demonstrados pela literatura (Yamamoto, 2004; Oliveira et al., 2016; Messias et al., 2013).

Vallandro (2010), ao avaliar as condições higiênico-sanitárias de restaurantes especializados em comida japonesa em Porto Alegre (RS), observou como inconformidades mais frequentes a ausência de portas com fechamento automático, o sistema de ventilação não permitia o conforto térmico, higiene inadequada nas instalações, manipuladores e alimentos, e presença de objetos em desuso. Além disso, a falta de higiene pessoal e capacitação técnica dos manipuladores em boas práticas de manipulação de alimentos foi constatada em restaurantes comercializadores de comida japonesa em Salvador - BA (Miranda & Baião, 2011).

A higiene em todas as etapas de preparo e comercialização de alimentos, é um requisito fundamental para a segurança do alimento, a falta da mesma acaba contribuindo para a sua contaminação. A realização de capacitação técnica em boas práticas de manipulação de alimentos, assim como, uma melhor supervisão pela vigilância sanitária, são necessários para garantir a qualidade do alimento e conseqüentemente a saúde do consumidor (Vallandro, 2010; Menezes et al., 2006). Restaurantes que possuem profissionais mal qualificados em manipulação de alimentos têm como reflexo

produtos alimentícios de qualidade duvidosa e que podem oferecer risco aos consumidores (Santos et al., 2012).

Dados da literatura indicam que em serviços de alimentação, as falhas técnicas estão associadas a falta de profissionais qualificados, o desinteresse dos gestores dos estabelecimentos em capacitar seus funcionários, a utilização de materiais de qualidade inferior por motivos econômicos, à deficiência de estrutura e/ou pela falta de conhecimento dos responsáveis pelos estabelecimentos quanto à legislação vigente, sendo que maiores investimentos nos processos de gestão resultam em melhoria do desempenho dos aspectos da qualidade, inclusive a sanitária (Bolton *et al.*, 2008; Esperança & Marchioni, 2011; Serafim *et al.*, 2011).

3.2. Questionário socioeconômico e conhecimentos sobre boas práticas de manipulação

Nos restaurantes haviam em média 7 funcionários, sendo submetido aos questionários, apenas um funcionário de cada restaurante avaliado, o qual desempenhava a função de manipulador de alimentos. Do ponto de vista socioeconômico, 94% (n=17) dos entrevistados eram do sexo masculino, com faixa etária entre 20 a 50 anos, com renda de 1 a 3 salários mínimos, e a maioria (28%) possuía ensino médio completo.

No que se refere ao conhecimento sobre boas práticas de manipulação de

alimentos, 89% (n=16) já tinham experiência com manipulação de alimentos, 50% (n=9) dos manipuladores receberam treinamento no restaurante, todos (n=18) tinham conhecimento sobre contaminação de alimentos, associando as práticas inadequadas de higiene como a causa de DTAs. Dos restaurantes visitados, 39% (n=7) dos entrevistados, relacionaram a cozinha como principal ambiente onde pode ocorrer a contaminação de alimentos, além disso, entendiam que boas práticas de manipulação de alimentos são bons hábitos de higiene pessoal, higiene de alimentos, uso de EPIs (equipamentos de proteção individual), conservação do alimento e uso de alimentos dentro do prazo de validade.

Contudo, os manipuladores de alimentos desempenham um importante papel na transmissão de doenças veiculadas por alimentos. Os riscos de contaminação dependem do grau de contato com o produto e da natureza do trabalho desempenhado. É de se esperar que grupos sociais economicamente privilegiados sejam pouco sujeitos a certos tipos de doenças, cuja incidência é mais elevada nos grupos economicamente desprivilegiados. Uma das maneiras utilizadas para se garantir a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos é a realização de programas de educação continuada para os manipuladores de alimentos, a realização anual de exames parasitológicos desses indivíduos e o

fortalecimento do sistema de vigilância sanitária para fiscalização de alimentos oferecidos pela população, incluindo uma legislação adequada (Nolla & Cantos, 2005). A baixa escolaridade e ausência de qualificação técnica pode influenciar na falta de conhecimento sobre as boas práticas de manipulação de alimentos (Germano, 2003).

4. Conclusões

Os restaurantes especializados em comida chinesa e japonesa avaliados em Aracaju, a maioria foi classificado no grupo II e adequados com restrição.

As adequações mais observadas, foram referentes ao uso de água potável, reservatórios de água e controle da saúde dos manipuladores.

As inadequações mais relevantes estavam associadas a higiene inadequada (instalações, equipamentos, móveis, utensílios e manipuladores); desconforto térmico; inexistência de banheiros individuais por gênero; ausência de produtos de higiene para as mãos; área de pré-preparo não isolada da área de preparo; armazenamento inadequado de matérias-primas; exposição e transporte do alimento preparado em temperatura ambiente; inexistência de POPs e manual de boas práticas de manipulação de alimentos, e restaurantes sem alvará sanitário.

Os resultados obtidos com a aplicação do *check-list* demonstram que é necessário que sejam realizadas medidas corretivas em todos os restaurantes avaliados, com a

finalidade de que esses estabelecimentos forneçam um produto alimentício de melhor qualidade, e assim reduza a probabilidade da ocorrência de pessoas acometidas por DTAs. Além disso, é imprescindível que haja capacitação técnica freqüente dos manipuladores de alimentos, e uma fiscalização mais freqüente desses estabelecimentos, pois entre os restaurantes avaliados, existiam alguns sem alvará sanitário.

5. Referências

1. ABREU, E.S.; MEDEIROS, F.S.; SANTOS, D. A. Análise microbiológica de mãos de manipuladores de alimentos do município de Santo André. São Paulo. **Revista Univap**, v. 17, n. 30, 2011.
2. 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. Campinas. **Revista de Nutrição**, v. 18 n. 3, p. 419-427, 2005.
3. ALVES, E.; GIARETTA, A.G.; COSTA, F.M. Higiene pessoal dos manipuladores de alimentos dos Shoppings centers da região da grande Florianópolis. **Revista Técnico Científica**, v. 3, n. 1, 2012.
4. AMORIM, M.S.M.A. O imigrante chinês no Brasil e no Sudeste: Uma análise dos dados do Censo demográfico (2010) e SINCRE – Polícia Federal (2000 a 2014). **Caderno de Geografia**, v. 26, n. 1, 2016.
5. BOLTON, D. J. Food safety knowledge of head chefs and catering managers in Ireland. **Food Control**, v. 19, p. 291-300, 2008.
6. BRANCO, C.C.F.C.; CARVALHO, E.S.; NASCIMENTO, F.O.; SILVA, J.M.G.C.; MIRANDA, L.A.R.; OLIVEIRA, A.M.C.; MEDEIROS, S.R.A. Panorama sanitário dos estabelecimentos alimentícios do mercado de Picos, Piauí. **Nutrivisa**, v. 2, n. 3, 2016.
7. BRASIL. Ministério da Cultura e Aquicultura. **Consumo de pescado no Brasil em 2013**. Disponível em: <<http://www.mpa.gov.br>>. Acesso em: 08 mar. 2017.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução nº. 275, 21 de outubro de 2002**. Dispõe sobre o regulamento técnico de procedimentos operacionais padronizados aplicados aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos.
9. BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução nº 216, de 15 de setembro de 2004**. Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Diário Oficial da União. Brasília. 2004 set. 15.
10. ESPERANÇA, L.C.; MARCHIONI, D.M.L. Qualidade na produção de refeições em restaurantes comerciais na região de Cerqueira César, São Paulo. **Nutrire**, São Paulo, SP, v. 36, n. 1, p. 71-83, abr. 2011.
11. FERREIRA, S.M.S. **Contaminação de alimentos ocasionada por manipuladores**. UNB, Brasília -DF, 2006, 47p. (Monografia de especialização) - Universidade de Brasília, DF, 2006.
12. FREIRE, S.L.M. **Influência do manipulador na qualidade higiênico-sanitária de sushi**. UFERSA, Recife - PB, 2009. 28p. (Monografia de especialização) - Universidade Rural do semi-árido, PB 2009.
13. GERMANO, M.I.S. **Treinamento de Manipuladores de Alimentos: fator de segurança alimentar e promoção da saúde**. 1th ed. São Paulo: Livraria Varela, 2003, 300p.
14. GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M. I. S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias primas, doenças transmitidas por alimentos**,

treinamento de recursos humanos. 3th ed. Barueri: Manole, 2008. 986p.

15. LOPES, L. L.; SILVEIRA, J. T.; FLORIANO, J. M. Condições higiênic-sanitárias de serviços de alimentação em hotéis de Uruguaiana, Rio Grande do Sul. **Nutrivisa**, v. 2, n. 1, 2015.

16. MALAVOTA, L. C. M. **Avaliação dos pontos críticos no processamento de “sashimis” em restaurantes: Análises bacteriológicas e pesquisa de sensibilidade a antimicrobianos**. UFF, Niterói, RJ, 2008. 117p. (Dissertação de mestrado) - Universidade Federal Fluminense, RJ, 2008.

17. MARÓCHIO, A.; SOARES, C.M.; TAKARA, E.M.; OLIVEIRA, M.C.; PAVON, R.R.D. **A influência da culinária chinesa em São Paulo**. UAM, São Paulo, 2007. 63p. (Monografia de especialização) - Universidade Anhembi Morumbi, SP, 2007.

18. MARTINS, F.O. **Avaliação da qualidade higiênico-sanitária de preparações (sushi e sashimi) a base de pescado cru servidos em bufês na Cidade de São Paulo**. USP, São Paulo -SP, 2006. 142p. (Dissertação de mestrado) - Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, SP, 2006.

19. MENEZES, F.G.R.; SILVA, C.M.; CARVALHO, F.C.T.; SOUZA, D.B.R.; VIEIRA, R.H.S. F. Salmonella e Staphylococcus coagulase positiva em sushis e sashimis comercializados na cidade de Fortaleza, Ceará. **In: ANAIS DO II SIMPÓSIO DE CONTROLE DO PESCADO - SIMCOPE, 2006, Fortaleza. Anais eletrônicos**. Disponível em:<<http://www.ftp.sp.gov.br/ftppesca/IIsimcope/402.pdf>>. Acesso em: 25 março de 2017.

20. MESSIAS, G.M.; REIS, M.E.R.; SOARES, L.P.; FERNANDES, N.M.; DUARTE, E.S. Avaliação da qualidade higiênico-sanitária de restaurantes do tipo

self-service e do conhecimento dos manipuladores de alimentos quanto à segurança do alimento na cidade do Rio de Janeiro. **Revista Eletrônica Novo Enfoque**, v. 17, n. 17, p.73-88, 2013.

21. MESSIAS, G.M.; TABAI, K.C.; BARBOSA, C. G. Condições higiênic-sanitárias: situação das lanchonetes do tipo *fast food* do Rio de Janeiro, RJ. **Revista Universo Rural: Série Ciência Vida**, v. 27, n. 1, p. 19-29, 2007.

22. MIRANDA, A.C.B.; BAIÃO, R.C.L. Avaliação das boas práticas de fabricação de preparações à base de pescado crus em restaurantes japoneses. **C&D-Revista Eletrônica da Fainor**, Vitória da Conquista, v.4, n.1, p.52-61, jan./dez. 2011.

23. NOLLA, A.C.; CANTOS, G.A. Relação entre a ocorrência de enteroparasitoses em manipuladores de alimentos e aspectos epidemiológicos em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, n. 2, p. 641-645, 2005.

24. OLIVEIRA, A.M. **Boas práticas de fabricação em uma unidade de alimentação do Distrito Federal**. UNB, Brasília - DF, 2004. 77p. (Monografia de especialização) - Universidade de Brasília, DF, 2004.

25. OLIVEIRA, J.M.; CARVALHO, M.G.; OLIVEIRA, C.C.J.S.; PIMENTEL, C.L.S.; LIMA, R.F. Condições higiênic-sanitárias de unidades produtoras de refeições comerciais localizadas no entorno da Universidade Federal de Sergipe. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 23, n. 2, p. 897-903, 2016.

26. PRADO, B.G.; IWATANI, J.E.; PEREIRA, M. R.; GOLLUCKE, A.P.B.; TOLEDO, L.P. Pontos críticos de controle na qualidade higiênico-sanitária do preparo de *sushis* e *sashimis* no município de São Vicente, São Paulo. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 21, n. 1, p: 359-372, 2014.

27. ROCHA, AF.; MORAES, M.L.; FEIJÓ, M.B.S. Avaliação do estado de frescor do pescado entregue em uma unidade de alimentação e nutrição. **Higiene Alimentar**. 2009; 23:171-175.
28. SANTOS, A.A.; SIMÕES, G.T.N.; CRUZ, M. M.; FERREIRA, N.S.S.; LIMA, R.T.C.; TUNON, G. I. L. Avaliação da qualidade microbiológica de sushi comercializado em restaurantes de Aracaju, Sergipe. **Revista Scientia Plena**, v. 8, n. 3, 2012.
29. SANTOS, R.M. **Avaliação da qualidade higiênico-sanitária de peixes comercializados em mercados municipais da cidade de São Paulo**. SP, 2006. 96p. (Dissertação de Mestrado) - Faculdade de Saúde Pública, SP, 2006.
30. SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Saúde. **Portaria CVS no 05, de 09 de abril de 2013**. Aprova o regulamento técnico sobre boas práticas para estabelecimentos comerciais de alimentos e para serviços de alimentação, e o roteiro de inspeção.
31. SECA, C.A.T. **Capacidade de Formação de biofilme em superfície de aço inoxidável de cepas de Escherichia Coli isoladas de pescado utilizados na culinária japonesa**. Niterói - RJ, 2015. 44p. (Monografia) - Universidade Federal Fluminense, Niteroi, RJ, 2015.
32. SERAFIM, A.L.; HECKTHEUER, L.H.R.; SACCOL, A.L.F.; STANGARLIN, L. Conhecimento da legislação higiênico-sanitária vigente por responsáveis de hotéis. **Revista Higiene Alimentar**, v. 25, n. 194/195, 2011.
33. SILVA, I.D.; CARELI, R.T.; LIMA, J.C.; ANDRADE, N. J. Effectiveness of cleaning and sanitizing procedures in controlling the adherence of *Pseudomonas fluorescens*, *Salmonella Enteritidis*, and *Staphylococcus aureus* to domestic kitchen surfaces. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**., v.30, n.1, p.231-236, 2010.
34. SILVA, L.C.; SANTOS, D.B.; JOSÉ, J.F.B. S.; SILVA, E.M.M. Boas práticas na manipulação de alimentos em unidades de alimentação e nutrição. **Demetra**, 2015, v. 10, n 4; p. 797-820.
35. SOARES, A.L.R.; GAUDIOSO, T.K. As imigrantes japonesas no Rio Grande do Sul: Suas funções na preservação da cultura do país de origem. **In: 12ª Semana de Museus** . Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2014.
36. SOUZA, L.H.L. A manipulação inadequada dos alimentos: fator de contaminação. **Higiene Alimentar**, v. 20, n. 146, p. 32-39, 2006.
37. TANAKA, A.M.D.M. Imigração e colonização japonesa no Brasil. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, edição especial, Porto Alegre, p.37 – 41, 2003.
- TEBBUTT, G.; BELL, V.; AISLABIE, J. Verification of cleaning efficiency and its possible role in programmed hygiene inspections of food businesses undertaken by local authority officers. **Journal Applied Microbiology**, v.102, n.4, p.1010- 1017, 2007.
- VALLANDRO, M.J. **Avaliação da qualidade microbiológica de sashimis a base de salmão, preparados em restaurantes especializados em culinária japonesa na cidade de Porto Alegre-RS**. UFRGS, 2010. 69p. (Tese de doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul-RGS, 2010.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Strategies for implementing HACCP in small and/or less developed businesses**. The Hague, 16-19 Jun. Genebra: WHO; 1999.
- YAMAMOTO, D.; MARLET, E.F.; SILVA, F. R.; SANTOS, L.C.C.A. Caracterização das condições higiênico - sanitárias dos restaurantes “fast food” de dois “shopping centers”, em diferentes regiões do Município

de São Paulo. **Higiene Alimentar**, v. 18, n. 122, p. 14-20, 2004.