

# QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE ALIMENTOS SERVIDOS EM UM *RESORT* LOCALIZADO NA MESORREGIAO METROPOLITANA DE SALVADOR, BAHIA

Juliana Ranzan Matos <sup>1</sup>  
Joselene Conceição Nunes Nascimento <sup>2</sup>  
Danilo Moreira Vilas Boas <sup>3</sup>  
Clicia Capibaribe Leite <sup>4</sup>

## INTRODUÇÃO

O cenário moderno globalizado tem apresentado um crescimento expressivo nos serviços relacionados à hospedagem, como lazer, cultura, negócios, alimentação, entre outros. A busca por destinos turísticos que ofereçam aos indivíduos locais seguros e tenham a sua disposição uma multiplicidade de atividades têm se tornado uma exigência crescente. Nesse contexto, os *resorts* têm se firmado como verdadeiros atrativos turísticos, principalmente quando estão incluídos na diária todos os serviços oferecidos aos hóspedes (ROIM & GOLÇALVES, 2012; VILAS BOAS et al., 2016).

Os *resorts* são definidos como empreendimentos hoteleiros de alto padrão com infraestrutura de lazer e entretenimento, onde o hóspede pode usufruir dos serviços de alimentação, estética, recreação, atividades físicas e um convívio maior com a natureza, em um único local. O grande marco para a consolidação dos *resorts* se deu em 1950, quando o primeiro empreendimento denominado *Club Mediterranée S.A.*, foi construído na Espanha, na ilha de Mallorca, pelo belgo Gerard Blitz, que trouxe o primeiro conceito de *resort all-inclusive* do mundo. Entretanto, no Brasil, esse cenário começou a ganhar notoriedade a partir da década de 70 com o advento das rodoviárias, que possibilitou o acesso aos pontos turísticos (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RESORTS, 2019; ISSA & JAYAWARDENA, 2003; ROIM & GOLÇALVES, 2012).

Analisando o crescimento nesse seguimento, Rodrigues (2015) enfatiza que dentre os tipos de serviços oferecidos pelos *resorts*, os de alimentação se configuram como um dos mais atrativos, pelo fato de proporcionar uma gastronomia diversificada e de alto padrão. Entretanto, o consumo crescente de alimentos rápidos, tem se tornando uma preocupação para a saúde pública, em virtude dos riscos de contaminação microbiológica a que estes podem estar expostos.

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Farmácia da Universidade Federal da Bahia - UFBA, [juliana\\_ranzan@hotmail.com](mailto:juliana_ranzan@hotmail.com);

<sup>2</sup> Mestre pelo Programa de Pos Graduacao em Ciencia de Alimentos (PGAli) da Universidade Federal da Bahia - UFBA, [joselene.conceicao@ufba.br](mailto:joselene.conceicao@ufba.br)

<sup>3</sup> Doutorando pelo Programa de Pos Graduacao em Ciencia de Alimentos da Faculdade de Engenharia de Alimentos da UNICAMP, [daniilo\\_mv1808@hotmail.com](mailto:daniilo_mv1808@hotmail.com);

<sup>4</sup> Professor orientador: Mestre em Ciências Agrárias, Universidade Federal da Bahia - UFBA, [clicia@ufba.br](mailto:clicia@ufba.br)

A contaminação microbiológica dos alimentos pode estar relacionada a diversos fatores que inclui: manipulação inadequada, mau acondicionamento, contaminação cruzada, higienização inadequada dos equipamentos, bem como transporte, distribuição, abuso de tempo e temperatura durante o armazenamento bem como higiene pessoal dos manipuladores deficiente, entre outros fatores. Neste contexto, os manipuladores da linha de produção estão diretamente envolvidos em todas as etapas de processamento do alimento, sendo responsáveis desde o recebimento da matéria-prima até a obtenção do produto acabado, e muitas vezes pela contaminação microbiológica existente, o que pode contribuir como uma das principais causas das Doenças Veiculadas por Alimentos (DVA) (ODORIZZI; GARCIA; LEITE, 2011).

Do ponto de vista microbiológico, as DVA são causadas pela ingestão de alimentos contaminados por microrganismos patogênicos ou toxinas indesejáveis presentes nos alimentos (TONDO, BARTZ, 2011). No Brasil, segundo o Ministério da Saúde, durante o período de janeiro de 2009 a junho de 2018, foram notificados 6.809 surtos de DVA envolvendo 120.584 pessoas doentes com 99 óbitos (BRASIL, 2018).

A fim de garantir a segurança e a saúde dos hóspedes é necessário que haja um controle higiênico-sanitário rigoroso durante todo o procedimento de preparo, armazenamento e disposição dos alimentos. Dessa forma, estes estabelecimentos devem garantir a inocuidade desses alimentos, através da implementação de um sistema de Boas Práticas de Fabricação (BPF). As BPF são normas e procedimentos que garantem o padrão, a identidade e a qualidade dos alimentos, cuja efetividade deve ser avaliada através de inspeções periódicas (BRASIL, 2014; TONDO, BARTZ, 2011).

Nessa perspectiva, Santos et al (2016) enfatizam que o controle higiênico-sanitário é uma estratégia para evitar a contaminação dos alimentos, e dessa forma contribuindo para a garantia da qualidade e conseqüentemente a inocuidade. Baseado nesses aspectos, foram criadas legislações sanitárias com a finalidade de prevenir a ocorrência de surtos de DVA. Dentre elas, destacam-se as Resoluções de Diretoria Colegiada (RDC) nº 216/04, que têm como objetivo estabelecer procedimentos de Boas Práticas para Serviços de Alimentação a fim de garantir as condições higiênico-sanitárias do alimento preparado, e a RDC Nº 12/01, que dispõe de critérios e padrões microbiológicos para alimentos e prestação de serviços, abrangendo também as doenças transmitidas por alimentos (BRASIL, 2001; BRASIL, 2004).

Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar a qualidade microbiológica de alimentos servidos em um *resort* localizado na mesorregião metropolitana de Salvador, Bahia.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho foi um estudo experimental realizado em um *resort* localizado na mesorregião metropolitana de Salvador no Estado da Bahia, no qual foram analisadas 102 amostras de alimentos prontos para o consumo, de diversos tipos de preparações (alimentos à base de pescados, carnes ou ovos cozidos, saladas cozidas, mistas e cruas, preparações a base de cereais e grãos, sobremesas, frutas e sucos), obtidos no período de janeiro de 2018 a junho de 2019. As amostras foram colhidas de forma assépticas em embalagens estéreis, identificadas, acondicionadas em caixas isotérmicas mantidas sob refrigeração e encaminhadas ao Laboratório de Microbiologia de Alimentos da Faculdade de Farmácia, da Universidade Federal da Bahia, onde foram submetidas às análises microbiológicas de determinação do Número Mais Provável (NMP) de coliformes a 45°C; contagem de estafilococos coagulase positiva, *Bacillus cereus*, clostrídios sulfito redutor e pesquisa de *Salmonella* spp., segundo a metodologia descrita pela *American Public Health Association* – APHA (2001), tendo como referência, os parâmetros microbiológicos sugeridos pela RDC nº 12 de 02 de janeiro de 2001,

do Ministério da Saúde (BRASIL, 2001), de acordo com a classificação de cada grupo de alimentos. Os resultados das análises realizadas, quando comparados com a referida resolução, foram classificados como, como próprias ou impróprias para o consumo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados mostraram que das 102 amostras analisadas, uma (0,98%) apresentou coliformes a 35°C e 12 (11,76%) apresentaram coliformes a 45°C em concentrações superiores aos limites estabelecidos pela legislação vigente e, portanto, foram classificadas como impróprias para consumo humano. Quanto à contagem de estafilococos coagulase positiva, *Bacillus cereus*, clostrídios sulfito redutor e pesquisa de *Salmonella* spp., 100% das amostras estavam de acordo com a referida legislação, mostrando-se próprias para o consumo. Os resultados obtidos nesse estudo foram inferiores aos encontrados por Odorizze, Garcia e Leite (2011) que ao avaliarem a qualidade microbiológica de alimentos prontos para o consumo em um hotel-*resort* no estado da Bahia durante o período de janeiro a outubro de 2008, verificaram que das 294 amostras analisadas, 72% apresentou contaminação por coliformes a 45°C. Entretanto, Vilas Boas et al (2016) verificaram que 431 (7,35%) amostras provenientes de quatro resorts localizados no litoral baiano, foram também consideradas como impróprias para consumo por apresentarem coliformes a 45°C acima dos limites permitidos pela legislação vigente.

Quanto ao resultado obtido para uma amostra de suco de frutas com coliformes a 35°C acima dos limites estabelecidos, pode-se evidenciar que possivelmente, houve falha no processo de sanitização das frutas ou nas embalagens utilizadas para acondicionar as polpas, uma vez que os coliformes totais são utilizados para avaliar as condições de higiene. Além disso, as condições ambientais como o local de preparo desses sucos, pode atuar como coadjuvante no processo de contaminação dos alimentos (BARROS, et al., 2015; SILVA et al.,2017).

Das 12 (11,76%) que apresentaram coliformes a 45°C, as preparações à base de saladas cruas (n=8) foram as mais prevalentes, seguida das saladas mistas (n=1), das preparações a base de cereais e grãos (n=1), sobremesas (n=1) e frutas (n=1). Sabe-se que a presença de coliformes a 45°C é utilizada para avaliar as condições higiênico – sanitárias, sendo que as contagens elevadas desse grupo de microrganismos podem significar contaminação pós processamento, possivelmente devido a hábitos inadequados de higiene durante a manipulação e preparo dos alimentos, abuso do tempo em temperaturas inadequadas de conservação e, deficiência na limpeza e higienização dos utensílios e da matéria-prima de origem vegetal, podem configurar em aumento do número de coliformes a 45°C, comumente denominados coliformes termotolerantes indicadores de contaminação pós-processamento dos alimentos (RODRIGUES 2015; SILVA et al.,2017 VILAS BOAS et al., 2016).

Diante desse contexto, Santos et al (2016), objetivando avaliar as condições higiênicos sanitárias dos alimentos, das mãos dos manipuladores e das superfícies de apoio na área de preparação de alimentos e bebidas de uma rede hoteleira, na cidade de Curitiba PR, através da aplicação de uma lista de verificação baseada nos requisitos da RDC nº 216/2004, constataram que foi necessário implementar uma estratégia de intervenção através da elaboração de um plano de ação para as não conformidades encontradas. Os autores observaram que os hotéis apresentaram melhorias em relação à higiene pessoal e ambiental e enfatizaram que as condições higiênico-sanitárias adequadas são fundamentais no controle de qualidade do serviço de alimentação, mostrando que a importância do controle de qualidade microbiológico dos alimentos prontos para o consumo se torna uma fermenta imprescindível para evitar o risco de veiculação de doenças, bem como garantir aos hóspedes, a ingestão de alimentos saudáveis, nutritivos e inócuos do ponto de vista microbiológico.

## CONCLUSÃO

Os resultados obtidos nesse estudo mostram que 0,98% e 11,76% das amostras apresentaram coliformes a 35°C e coliformes a 45°C, respectivamente, em concentração acima do limite estabelecido pela legislação vigente, mostrando-se portanto, em condições impróprias para o consumo humano. Tais achados sugerem possivelmente, condições higiênicas sanitárias insatisfatórias, devido à falhas no processo de preparação dos alimentos, deficiência na limpeza e higienização dos utensílios, abuso do tempo em temperaturas inadequadas de conservação ou utilização de matéria prima contaminadas, tornando-se como risco em potencial para a saúde dos hóspedes.

**Palavras-chave:** *Resorts*, Doenças Veiculadas por Alimentos, Coliformes a 35°C, Coliformes a 45°C.

## REFERÊNCIAS

APHA- American Public Health Association. **Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods** (Eds. Frances Pouch Downes and Keith Ito). 1.ed. Washington D. C., 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RESORTS. **Quem somos**. Disponível em: < <http://www.resortsbrasil.com.br/quem-somos.aspx>>. Acesso em, v. 7, 2019.

BARROS, D. F. et al. Microbiologic evaluation of natural orange juice commercialized in public streets in downtown São Paulo City, Brazil. **REVISTA UNIVAP**, v. 21, n. 37, p. 50-56, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Dados Epidemiológicos – Surtos de Doenças Transmitidas por Alimentos no Brasil período 2009 a junho 2018**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC N° 12, de 02 de janeiro DE 2001**. Aprova o Regulamento Técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos. Brasília, 2001.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004**. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Brasília, 2004

ODORIZZI, C.M.C.; GARCIA, L.; LEITE, C.C. Qualidade microbiológica de alimentos servidos em um hotel-*resort* do Estado da Bahia. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 25, n. 194/195, p. 167-171, mar./abr, 2011.

SANTOS, B. N. et al. Diagnóstico e adequação das Boas Práticas em área de alimentos e bebidas de hotéis: aspectos relacionados à higiene pessoal e ambiental. **Rev Inst Adolfo Lutz**, v. 75, p. 1699, 2016.

TONDO, E. C.; BARTZ, S. **Microbiologia e sistemas de gestão da segurança de alimentos**. Porto Alegre: Sulina, 2011.

ISSA, J. J.; JAYAWARDENA, C. The “*all-inclusive*” concept in the caribbean. **International Journal of Contemporary Hospitality Management**, v. 15, n. 3, p. 167-171, 2003.

RODRIGUES, A. O. **Avaliação das Boas Práticas e Identificação das Fontes de Contaminação de Alimentos Servidos em Restaurantes Hoteleiros**. 2015. 51f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Alimentos, Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas 2015.

ROIM, T. P. B.; GONÇALVES, A. A nova classificação hoteleira-resorts. **Revista Científica Eletrônica de Turismo**, v. 9, n. 17, p. 1-11, 2012.

SILVA, N. et al. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água**. 5. ed., São Paulo: Blucher, 2017.

VILAS BOAS, D. M. et al. Atividade física na escola. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS, 2016, Gramado. **Anais...** Rio Grande do Sul: CBCTA, 2016.