

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR: Orégano, Chimichurri e Canela

Thaís Q. SILVA; Juliana M. BRAZ; Oswaldo KAMEYAMA

RESUMO

Os condimentos, são acrescentados aos alimentos com o objetivo de realçar gosto, sabor e aroma. Durante a colheita de suas matérias-primas, transporte e processamento pode ocorrer contaminação por insetos, materiais estranhos e microrganismos. Este trabalho teve como objetivo avaliar a higiene e segurança alimentar em canela, chimichurri e orégano, através de análises microscópicas, segundo métodos de análise baseados na Association of Official Analytical Chemists (AOAC) e microbiológicas, a fim de identificar sujidades e coliformes totais e termotolerantes. As amostras não apresentaram resultados dentro baixas e dentro do estabelecido pela legislação brasileira; quanto as análises microbiológicas os resultados foram negativos, evidenciando uma boas práticas de higiene na manipulação dos produtos. O maior problema apresentado é a grande quantidade de partículas metálicas, que demonstra desgaste do equipamento de moagem e podem causar danos ao consumidor quando ingeridos.

Palavras-chave: análise microscópica; análise microbiológica; condimentos.

1. INTRODUÇÃO

O consumidor ainda é enganado pela aparência do produto, pois a qualidade não é facilmente avaliada no ato da compra, uma vez que, sujidades leves e contaminações não são visíveis a olho nu. A avaliação da qualidade dos condimentos é importante, pois materiais estranhos podem alterar seus aspectos sanitários e nutricionais (FONTES e FONTES, 2005).

Condimentos são substâncias acrescentadas aos alimentos com o objetivo de realçar gosto, sabor e aroma. Além disso, melhoram o produto sensorialmente, são benéficos à saúde, promovendo maior salivação, secreção das glândulas digestivas e auxiliando na digestão (GONSALVES, 1984).

Em uma pesquisa de sujidades em cominho e pimenta do reino, foram evidenciados fragmentos de insetos em quase todas as amostras de cominho, além de pelos de roedores e ácaros. Nas amostras de pimenta do reino, detectou-se, também, larvas vivas e pelos não identificados (GRACIANO et al., 2006).

A análise de coliformes totais e termotolerantes também é importante, pois indicam más condições higiênicas na manipulação e estocagem, além da possibilidade de presença de outros patógenos que acarretam enfermidades ao consumidor (MESQUITA et al., 2006). A legislação vigente, Resolução RDC n° 14 de 28 de Março de 2014 da ANVISA, dispõe sobre matérias estranhas macroscópicas e microscópicas em alimentos e bebidas, seus limites de tolerância e dá outras providências.

O propósito deste estudo é avaliar a higiene e segurança alimentar de condimentos através de análises microscópicas e microbiológicas em amostras de orégano, chimichurri e canela.

¹Juliana M. BRAZ, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: julianamartinsbraz@gmail.com

²Oswaldo KAMEYAMA, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail:oswaldo.kameyama@ifsuldeminas.edu.br

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. AMOSTRAGEM

As amostras dos condimentos em estudo foram analisadas no laboratório de microscopia e microbiologia do Centro Universitário Padre Anchieta. Os métodos de análise foram baseados na Association of Official Analytical Chemists (AOAC) International, descritos em PEDERSEN (1998). Analisou-se dois lotes de cada produto: orégano em flocos, chimichurri e canela em pó.

2.2. ANÁLISES MICROSCÓPICAS

As análises microscópicas de alimentos foram baseadas na legislação da Resolução RDC nº 14 de 28 de Março de 2014 da ANVISA; Portaria nº 326, de 30/07/1997, da SVS/MS e Lei 8.078 de 11/9/1990 Código de Defesa do Consumidor.

2.3. ANÁLISE MICROBIOLÓGICA

A análise de coliformes totais e termotolerantes foi baseada na legislação da Resolução RDC nº 12, de 02 de janeiro de 2001 da ANVISA, descritos em PELCZAR Jr et al. (1996).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1. IDENTIFICAÇÃO DE MATERIAIS ESTRANHOS

A Tabela 1, a seguir, apresenta os resultados obtidos por amostras analisadas.

Tabela 1: Resultados da análise de materiais estranhos realizada nas amostras

CONDIMENTO	AMOSTRA	INSETO	NÃO IDENTIFICADO	PEDRAS
CANELA	1	-	-	-
CANELA	2	-	-	-
CHIMICHURRI	1	1	1	-
CHIMICHURRI	2	-	-	-
ORÉGANO	1	-	1	2
ORÉGANO	2	1	1	-

Fonte: Autoral.

Pelo fato da canela ser moída não foram encontrados sujidades nas amostras. Na amostra 1 de chimichurri encontrou-se uma substância similar à perna de um inseto e outra não identificada, e na amostra 2 não foram encontrados materiais estranhos, isso deve-se ao fato de ter ocorrido a troca de fornecedor do produto, para a empresa que concedeu as amostras. Na amostra 1 de orégano foram encontradas duas pedras e uma substância não identificada, logo na amostra 2 foram encontrados um fragmento de inseto similar à cabeça de um besouro e uma substância não identificada.

Todos os resultados estão dentro do que a legislação Resolução RDC nº 14 de 28 de Março de 2014 da ANVISA exige, pois para a canela em pó é permitido 100 partes em 50g, para o

chimichurri 80 partes na alíquota preconizada pela metodologia para cada vegetal e para o orégano 20 partes em 10g.

3.2. IDENTIFICAÇÃO DE PARTÍCULAS METÁLICAS

A Tabela 2, a seguir, apresenta os resultados obtidos por amostras analisadas.

Tabela 2: Resultados da análise de partículas metálicas realizada nas amostras

CONDIMENTO	AMOSTRA	PARTÍCULAS METÁLICAS
CANELA	1	-
CANELA	2	-
CHIMICHURRI	1	16
CHIMICHURRI	2	3
ORÉGANO	1	2
ORÉGANO	2	16

Fonte: Autoral.

Não foram encontradas partículas metálicas nas amostras de canela em pó. Na amostra 1 de chimichurri foram encontradas 16 partículas e inúmeros pós de metal que ao serem arrastados pelo ímã uniram-se formando uma partícula maior, nas amostra 2 as 3 partículas encontradas eram bem pequenas, devendo-se ao fato de que houve troca de fornecedor. Na amostra 1 de orégano foram encontradas 2 partículas metálicas bem pequenas, e na amostra 2 foram encontradas 16 partículas e outros pós de metal, isso ocorreu pois houve a troca de exportador.

3.3. DETECÇÃO DE COLIFORMES TOTAIS E TERMOTOLERANTES

A Tabela 3, a seguir, apresenta os resultados obtidos por amostras analisadas.

Tabela 3: Resultados da análise de coliformes totais e termotolerantes realizada nas amostras

CONDIMENTO	AMOSTRA	COLIFORMES TOTAIS	COLIFORMES TERMOTOLERANTES
CANELA	1	Ausente	Ausente
CANELA	2	Ausente	Ausente
CHIMICHURRI	1	Ausente	Ausente
CHIMICHURRI	2	Ausente	Ausente
ORÉGANO	1	Ausente	Ausente
ORÉGANO	2	Ausente	Ausente

Fonte: Autoral.

Não foram encontrados coliformes totais nas amostras analisadas e, conseqüentemente, também não foram encontrados coliformes termotolerantes, estando assim dentro dos padrões estabelecidos na legislação Resolução RDC nº 12, de 02 de janeiro de 2001 da ANVISA.

4. CONCLUSÕES

As amostras de canela não continham sujidades ou materiais estranhos, já as de chimichurri e orégano apresentaram, mas ainda dentro dos limites da legislação brasileira. A presença de partículas metálicas foram o problema nas amostras de chimichurri e orégano, evidenciando problemas e

desgaste no equipamento de moagem. E nas análises de coliformes totais e termotolerantes nenhuma das amostras apresentou contaminação, indicando boas condições higiênicas de produção e manipulação.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde, Portaria nº 326, DE 30 DE JULHO DE 1997. Aprova o Regulamento Técnico sobre "Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos". Diário Oficial da União, Brasília, DF, 01 ago. 1997.

_____, Agencia Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº. 12, de 02 de janeiro de 2001. Regulamento Técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 jan. 2001.

_____, Agencia Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº. 14, de 28 de Março de 2014. Dispõe sobre matérias estranhas macroscópicas e microscópicas em alimentos e bebidas, seus limites de tolerância e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 31 mar. 2014.

FONTES, Edimar Aparecida Filomeno; FONTES, Paulo Rogério. Microscopia de alimentos: fundamentos teóricos. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2005.

GONSALVES, P.E. Alternativas de alimentação. São Paulo: Almed Ed., 1984, p. 96-8.

GRACIANO, Rejane et al. Avaliação das condições higiênico-sanitárias de cominho e pimenta do reino em pó comercializados em cidades do Estado de São Paulo, Brasil, mediante a presença de matérias estranhas. Rev Inst Adolfo Lutz, 65(3): 204-208, 2006.

MESQUITA, M. O. et al. Qualidade microbiológica no processamento do frango assado em unidade de alimentação e nutrição. Ciência e Tecnologia de Alimentos, v. 26, p. 198-203. 2006.

PEDERSEN, J.R. Analysis for Extraneous Matter. In. NIELSEN, S.S. (Org.) Food Analyses – 2nd edition. Chapman & Hall. 1998.