

ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS DE MAIONESE DE BANANA VERDE (*Musa sapientum*).

SILVA, Guilherme Borges¹; OLIVEIRA, Rafael Pereira dos Santos²; SANTOS, Márcio Ramatiz Lima³

¹ Estudante de Iniciação Científica – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Ceres - GO. guilherme_bds@live.com; ² Estudante de Iniciação Científica – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Ceres - GO. rafaelrps@hotmail.com; ³Orientador – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Ceres - GO.ramatiz@live.com;

RESUMO: Objetivou-se com esse trabalho realizar análises microbiológicas de maionese da biomassa de banana verde (*Musa sapientum*) e avaliar as condições de higiene em que o alimento foi processado e armazenado. Os utensílios, materiais e frutos foram sanitizados com solução de hipoclorito de sódio a 100 mg/L, em seguida cozidos e descascados. A bananese foi preparada, acondicionada em potes esterilizados e etiquetados e armazenada em temperatura ambiente. Foram realizadas pesquisa de *Salmonella* e análise de coliformes totais e coliformes termotolerantes em quatro formulações de maionese de banana verde (rose, mostarda, picante e natural) e na maionese tradicional, líder de mercado. Os resultados para pesquisa de *Salmonella* e coliformes totais/termotolerantes foram negativos, ou seja, verificou-se que os processos de produção e armazenamento se encontram dentro dos padrões microbiológicos ideais, provando que a bananese está apta para o consumo humano.

Palavras-chave: Bananese; análises microbiológicas; físico-químicas; higiene; comparação.

INTRODUÇÃO

A biomassa de banana verde apresenta em seu conteúdo as vitaminas A, C, complexo B (B1, B2 e Niacina) e os sete sais minerais indispensáveis ao organismo humano. O amido resistente (AR) presente na biomassa de banana verde é um carboidrato complexo que apresenta um comportamento semelhante ao das fibras alimentares, com efeitos fisiológicos benéficos tanto sistêmica quanto localmente, principalmente no intestino grosso (OI, 2011).

Entre os parâmetros que indicam a qualidade de alimentos, os mais importantes são aqueles que definem as suas características microbiológicas. É importante lembrar que alimentos crus, como carnes, leite, vegetais, pescados e muitos outros, tem microrganismos naturalmente presentes, que fazem parte da microbiota natural destes produtos. Entretanto, os alimentos podem ter microrganismos contaminantes que podem causar alterações indesejáveis, reduzindo sua vida útil, e podem ser patogênicos, comprometendo a saúde do consumidor (FRANCO; LANDGRAF, 2009). Objetivou-se com esse trabalho realizar análises microbiológicas de maionese da biomassa de banana verde (*Musa sapientum*) e avaliar as condições de higiene em que o alimento foi processado e armazenado.

MATERIAL E MÉTODOS

As formulações Rose, Mostarda, Pimenta e Natural, foram confeccionadas no Setor de Agroindústria do IFGoiano Câmpus Ceres. A matéria-prima (*Musa sapientum*) foi proveniente do próprio campo experimental. Realizou-se a sanitização dos frutos, utensílios e materiais utilizados com uma solução de hipoclorito de sódio a 100 mg/L.

Logo após a sanitização as bananas foram despencadas e cozidas para facilitar o processo de descascamento. A maionese foi preparada e acondicionada em frascos de vidro esterilizados, com capacidade para 250g, etiquetados e armazenados em temperatura ambiente até as análises. Após receberem a maionese, os frascos foram fechados e mergulhados em água fervente, uma vez que as tampas dos frascos possuem um selante sensível ao calor, que veda criando o vácuo necessário.

Foram realizadas, pesquisa de *Salmonella* e análise de coliformes totais (a 35 e 45°C) e coliformes termotolerantes nas três formulações da maionese de banana verde, de acordo com as técnicas descritas por CASTANHEIRA, (2010).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados para pesquisa de *Salmonella* e *Coliformes* foram negativos, ou seja, a Bananese não apresentou contaminação por coliformes, e nem por *Salmonella*. Este resultado foi o esperado, já que na confecção da Bananese todas as medidas sanitárias foram adotadas, levando em conta também que a Bananese não contém ovo em sua composição. Verificou-se que os processos de produção e armazenamento se encontram dentro dos padrões microbiológicos ideais, provando que a bananese está apta para o consumo humano.

Silva et al. (2011) encontrou resultados diferentes ao analisar maioneses comuns comercializadas em Pombal-PB, onde as amostras apresentaram pequenos níveis de coliformes, o que não indica necessariamente contaminação fecal recente, mas talvez manipulação em condições precárias de higiene, condições inadequadas de armazenamento ou manejo inadequado por parte dos manipuladores. Quanto a *Salmonella*, os resultados foram negativos, assim como os deste trabalho.

Quadro 1: Resultados das pesquisas de salmonela e coliformes.

Formulações	Análise <i>Salmonella</i>	Análise Coliformes totais	Análise Coliformes termotolerantes
Rose	Negativo	Negativo	Negativo
Natural	Negativo	Negativo	Negativo
Pimenta	Negativo	Negativo	Negativo
Mostarda	Negativo	Negativo	Negativo

CONCLUSÃO

Foi constatado a ausência de salmonela, de coliformes totais e de coliformes termotolerantes em todas as formulações de bananese, comprovando que todas as medidas sanitárias foram adotadas na confecção e armazenamento da maionese e que ela está apta ao consumo humano.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por ter me dado saúde para realizar as atividades deste projeto, ao IF Goiano Câmpus Ceres por conceder a bolsa, ao meu professor Márcio Ramatiz Lima dos Santos pela orientação e acompanhamento. A equipe de técnicos do laboratório e a Coordenação de Pesquisa, por estar sempre presente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTANHEIRA, A. C. G. Manual Básico de Controle de Qualidade em Leite e Derivados. 1^a Edição - Cap Lab. São Paulo-SP, 2010. 270 p.

FRANCO, B.D.G.M., LANDGRAF, M. Microbiologia dos Alimentos, Editora Atheneu, 6^a reimpressão, 2009.

OI, R. K. Secagem da biomassa de banana verde em spray dryer/Ricardo Kenji Oi. Campinas, SP: [s.n.], 2011. Tese de Doutorado-Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Química. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?down=000793926&idsf=>>> Acesso em: 23/03/2015.

SILVA, E. V. et al. Análise da qualidade microbiológica de maioneses comercializadas em Pombal-PB. Primeira semana acadêmica de engenharia de alimentos de Pombal – UFCG. Disponível em: <<http://www.gvaa.com.br/revista/index.php/CVADS/article/download/1003/923>> Acesso em: 23/03/2015.