

ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS EM NUGGET VEGANO

Beatriz Cristina Santorsula de Chico, discente de graduação de Engenharia de Alimentos,
Universidade Federal do Pampa - Unipampa, Campus Bagé.
Caroline Costa Moraes, docente, Universidade Federal do Pampa.

beatrizchico.aluno@unipampa.edu.br; carolinemoraes@unipampa.edu.br

As análises microbiológicas são de grande importância na indústria alimentícia, na gestão de controle de qualidade, segurança dos alimentos e do consumidor, sendo usadas para diferentes objetivos, como por exemplo: na indústria, pelas entidades governamentais, para controle de qualidade, entre outros. É possível serem efetuadas para testar matérias-primas, produtos em processamento, produto final e até mesmo na preparação e distribuição. Os resultados obtidos nas análises podem ser usados para avaliar a segurança de um lote, a aceitação de processos, o prazo de vida útil do alimento ou a data limite para usá-lo e a qualidade de uma matéria-prima para uma finalidade. É uma ferramenta muito importante para o controle de qualidade do alimento, podendo melhorá-lo e até mesmo reformular os processos. Antes de começar uma análise, é importante saber o significado de critério microbiológico, segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) é um conjunto de subsídios quantitativos e qualitativos que definem a aceitação de um lote. Para o padrão microbiológico existem duas opções: ausência ou presença do microrganismo na amostra (qualitativo), além da quantidade (quantitativo) de um determinado microrganismo presente no alimento. O grupo de pesquisa do Laboratório de Microbiologia e Toxicologia de Alimentos (LTMA) vem desenvolvendo produtos veganos e em 2021 desenvolveu-se um *nugget* a base de cogumelos tipo shitake, batatas e proteína de soja. Sendo assim, o objetivo da pesquisa é analisar o *nugget* vegano, de acordo com a Instrução Normativa nº60 publicada em dezembro de 2019, pela ANVISA e Ministério da Saúde, que determina listas de padrões microbiológicos para os alimentos. O produto desenvolvido se encaixou na classe 22 A, alimentos semielaborados e prontos para consumo, onde são obrigatórias as análises de: *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Bacillus cereus*, *Staphylococcus coagulase positiva*, bolores e leveduras. As análises foram baseadas no livro “Manual de análise microbiológica de alimentos e água” da editora Blusher. A análise para *E. coli* no *nugget* foi através do método NMP (Número Mais Provável) APHA (American Public Health Association) 9:2015; *Salmonella* foi analisada pelo método BAM/FDA:2016 (Bacteriological Analytical Manual/Food and Drug Administration); *Bacillus cereus* presuntivo para analisar o *nugget* foi pelo método de plaqueamento ISO 7932:2004; a análise de *Staphylococcus coagulase positiva* foi pelo método de plaqueamento APHA 39.63:2015 e a última análise foi de bolores e leveduras por plaqueamento APHA 21:2015. Os resultados obtidos foram: negativo para *Salmonella*, negativo para *Bacillus cereus* presuntivo, *Staphylococcus coagulase positiva* após o teste de plasma foi negado à presença deste, bolores e leveduras de acordo com a legislação estavam dentro do padrão microbiológico e *Escherichia coli* após testes bioquímicos deu resultado positivo, porém na Instrução normativa há um limite da aceitação do lote, na contagem deu 3,6 NMP/g, onde a presença do microrganismo não afeta a saúde do consumidor. Conclui-se que através das análises microbiológicas é possível determinar se o alimento pode ser consumido com segurança, sem a presença de um microrganismo patogênico ou que cause risco direto à saúde. O *nugget* vegano está dentro dos padrões exigidos pela ANVISA e Ministério da Saúde, podendo ser

consumido. A partir disso, é possível executar uma análise sensorial para avaliar a fabricação do produto e a aceitabilidade entre os consumidores.

Agradecimentos: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico CNPq (processo 313490/2019-8), UNIPAMPA, INOVABOLSAS, a coordenadora Caroline Costa Moraes e o LMTA (Laboratório de Microbiologia e Toxicologia de Alimentos).

Palavras-chave: Análises microbiológicas. *Nugget*. Método.