



FILMES COMESTÍVEIS DE FÉCULA DE MANDIOCA COM EXTRATO DE CHÁ VERDE: ANÁLISE VISUAL E POTENCIAL DE APLICAÇÃO

Giovana Gabriely Alves Constantino¹
Francisco Guilherme Oliveira Ferreira²
Valdecir Viana Silva³
Luciana Gama De Mendonça⁴
Jorgiane Da Silva Severino Lima⁵

RESUMO

O desenvolvimento de filmes comestíveis tem despertado grande interesse como alternativa às embalagens plásticas convencionais, pois oferecem vantagens ambientais e podem agregar valor na conservação de alimentos. A fécula de mandioca destaca-se como matéria-prima de baixo custo, renovável e com boas propriedades formadoras de filme, sendo amplamente utilizada em pesquisas nessa área. Neste estudo, foram desenvolvidos filmes comestíveis à base de fécula de mandioca em concentração fixa de 4%. Para avaliar a influência de compostos naturais, foram incorporadas diferentes concentrações de extrato de chá verde (0%, 5%, 10% e 15%), além de 1,5% de glicerol como plastificante, a fim de conferir flexibilidade e evitar que o filme se tornasse quebradiço. O objetivo foi observar, por meio de testes visuais, como a adição do extrato alteraria a aparência dos filmes, incluindo cor, uniformidade e atratividade para possível aplicação na conservação de alimentos. Os resultados mostraram que a concentração do extrato de chá verde influenciou de forma direta na aparência dos filmes. A formulação sem adição de extrato (0%) apresentou-se translúcida, com boa uniformidade e aspecto liso, características interessantes para aplicações que demandam transparência. Contudo, a ausência de extrato não conferiu diferenciação visual, mantendo o filme semelhante a outros elaborados apenas com amido. Nos filmes com maiores concentrações de extrato (10% e 15%), observou-se uma mudança significativa na coloração, resultando em tons esverdeados mais intensos. Embora a presença da cor seja esperada e possa ser considerada um indicativo da incorporação dos compostos do chá verde, o excesso de tonalidade comprometeu a atratividade visual, deixando os filmes menos uniformes e com aparência menos agradável para uso prático em contato direto com alimentos. Entre as formulações avaliadas, o filme com 5% de extrato de chá verde destacou-se como o mais equilibrado em termos de aparência. Apresentou coloração suave, levemente esverdeada, que proporcionou um aspecto diferenciado sem prejudicar a transparência e a uniformidade. Além disso, manteve uma boa textura visual, sem irregularidades perceptíveis, o que contribuiu para maior aceitação estética. A partir dos testes visuais, foi possível concluir que a concentração intermediária de extrato, especificamente 5%, representa a formulação mais promissora. Esse resultado deve-se ao equilíbrio entre cor atrativa, aparência uniforme e textura adequada. Já concentrações mais elevadas, apesar de conferirem maior intensidade de cor, apresentaram limitações no aspecto visual. De maneira geral, este estudo reforça a importância de avaliar a aparência em pesquisas iniciais de filmes comestíveis, visto que esse é um critério essencial para a aceitação do produto tanto pelo consumidor quanto pela indústria de alimentos. Embora tenham sido realizadas apenas análises visuais, os resultados obtidos são encorajadores e indicam o potencial de continuidade da pesquisa, com possibilidade de futuros testes físicos, químicos e funcionais. Assim, os filmes desenvolvidos a partir de fécula de mandioca e extrato de chá verde, em especial a formulação com 5%, apresentam-se como alternativas promissoras para aplicação em alimentos, unindo simplicidade de produção, uso de ingredientes acessíveis e uma aparência atrativa que pode favorecer sua aceitação no mercado.

Palavras-chave: Fécula de mandioca; filmes comestíveis; extrato de chá verde; conservação de alimentos.

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), Ceará, Discente, gabrielygiovana69@gmail.com¹

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), Ceará, Discente, guilhermeoliveiraferreira15@gmail.com²

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), Ceará, Discente, valdecirviana@aluno.unilab.edu.br³

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), Ceará, Docente, lucianagama@unilab.edu.br⁴

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), Ceará, Docente, jorgiane@unilab.edu.br⁵