

Caracterização físico-química do iogurte grego adicionado de geleia de farinha de algaroba (*Prosopis juliflora*) saborizado com polpa de abacaxi

Mateus Alves Batista^{1*}, Suely Cristina Pereira de Lima Oliveira², Laisa de Oliveira Pessoa², Poliana Sousa Epaminondas Lima².

¹IFPB, Campus Sousa; ²IFPB, Campus Sousa

* e-mail: suely.oliveira@ifpb.edu.br

1. INTRODUÇÃO

O iogurte constitui uma rica fonte de proteínas, cálcio, fósforo, vitaminas e carboidratos. O consumo deste produto remete à imagem positiva do alimento saudável e nutritivo, associado a suas propriedades sensoriais (TEIXEIRA et al, 2000).

Como a biotecnologia vem se destacando no mundo podemos utilizar a farinha de Algaroba, fruto da algarobeira (*Prosopis juliflora*), cuja vagem possui um grande valor nutricional, caracterizando-se por apresentar uma polpa doce, com elevado teor de sacarose, cálcio, fósforo, ferro, fibras, proteínas, entre outras. De acordo com Batista (2007), a farinha integral da algaroba melhora a saúde de quem a consome, mediante o controle de açúcar no sangue e/ou redução do teor de colesterol no organismo.

2. OBJETIVOS

Objetivou-se desenvolver um iogurte grego com adição da farinha da algaroba (*Prosopis juliflora*), saborizada com polpa de abacaxi e avaliar a qualidade físico-química do produto acabado.

3. MATERIAL E MÉTODOS

As vagens da algaroba passaram pelo processo de seleção, higienização e levadas para uma estufa, onde passaram um período de 24 horas, sob temperatura de 64°C, para a sua desidratação. Após esse processo, foi triturada para obtenção do pó. Foram elaboradas três formulações de geleias, a F1 com 50% da farinha de algaroba, F2 com 10% e F3 com 5% da farinha com polpa de abacaxi e adicionadas ao iogurte grego.

Para as análises físico-químicas foram quantificadas o teor de proteínas, cinzas, umidade, acidez, pH, ácido ascórbico, açúcares redutores e não redutores e Aw, conforme metodologia do manual de normas técnicas do Instituto Adolfo Lutz (2008).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela abaixo estão expressos os resultados das análises físico-químicas realizadas nas formulações do iogurte com a geleia da farinha de algaroba.

Parâmetros analisados	Formulação F1	Formulação F2	Formulação F3
Umidade (%)	60,80 ± 0,08 ^a	60,93 ± 3,37 ^a	51,83 ± 0,60 ^b
Cinzas (%)	0,81 ± 0,01 ^a	0,58 ± 0,01 ^c	0,62 ± 0,00 ^b
Acidez Total Titulável (%)	5,33 ± 0,27 ^a	6,50 ± 0,30 ^a	5,42 ± 0,56 ^a
pH	4,70 ± 0,08 ^a	4,63 ± 0,18 ^a	4,53 ± 0,01 ^a
Gordura (%)	2,51 ± 0,22 ^a	2,37 ± 0,10 ^{ab}	1,33 ± 0,47 ^b
Proteína (%)	3,47 ± 0,22 ^a	3,18 ± 0,09 ^a	2,69 ± 0,38 ^a
Sólidos Solúveis Totais (%)	30,45 ± 1,15 ^b	32,06 ± 0,56 ^b	37,36 ± 0,52 ^a

Médias seguidas por diferentes letras minúsculas na mesma linha diferem estatisticamente ($p < 0,05$), pelo Teste de Tukey.

Quanto aos resultados físico-químicos, o iogurte grego com as três formulações de geleia de farinha de algaroba apresentaram-se dentro dos padrões estabelecidos pela legislação para leites fermentados.

Em cinzas, a F1 diferiu significativamente das demais, demonstrando que o aumento da concentração de farinha de algaroba provocou aumento no teor de cinzas. Esse aumento pode ser explicado devido ao fato da farinha conter grandes quantidades de minerais como, cálcio, fosforo e magnésio de acordo com os resultados relatados na pesquisa de Silva et al. (2007).

O teor de Sólidos solúveis Totais foi o que diferiu nas três formulações. De acordo com Costa et al. (2016), sugerem que à adição de farinha de algaroba em alimentos poderá contribuir na redução açúcar utilizado em formulações alimentícias, pois será menor a quantidade de açúcar a ser adicionada durante o processamento de alimentos, apresentando-se em consonância com a pesquisa realizada.

Os altos índices de sacarose tornam as vagens mais palatáveis e apreciadas e viabilizam diversos processos biotecnológicos para obtenção de produtos diferenciados em função do baixo índice glicêmico, em particular açúcar natural (RODRIGUES, 2016). Consoante Silva *et al.*, (2001) o teor de amido encontrado nas vagens de algaroba ajuda no desenvolvimento de produtos com a geleia por causa do seu poder geleificante.

5. CONCLUSÕES

Conclui-se que a geleia da farinha de algaroba apresenta potencial para ser utilizado em produtos alimentícios como o iogurte grego, além de poder contribuir em benefícios relacionados a questão nutricional. A geleia constitui uma alternativa viável para utilização em outros produtos alimentícios já usuais na dieta dos consumidores, resultando em diversidade de produtos no mercado comercial, para que só assim haja a expansão mercadológica e o aperfeiçoamento dessa área de produção.

6. AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio do IFPB (Coordenação de Pesquisa), através da concessão de bolsa pelo edital Interconecta.

7. REFERÊNCIAS

- BATISTA, M de. B.; EI-AOUAR, Â. A.; SILVA, C. G da.; CARVALHO, J. C de.; GOUVEIA, C. Q. Aspectos tecnológicos de obtenção da farinha integral de algaroba para uso em produtos de panificação. **II JORNADA NACIONAL DA AGROINDÚSTRIA**, Bananeiras, 2007.
- COSTA, J. D.; SOUSA, A. P. M.; SILVA, A. P.; DANTAS, D. L.; CAMPOS, A. R. N. Obtenção e caracterização química da farinha de algaroba (*Prosopis juliflora*). *Anais I CONAPESC*, v.1, 2016.
- INSTITUTO ADOLFO LUTZ – **Normas Analíticas; métodos químicos e físicos para a análise de alimentos**. 4ª ed. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008.
- RODRIGUES, C. G. **Obtenção de açúcar líquido de algaroba e estudo de fatores antinutricionais e atividade antioxidante da farinha obtida do resíduo sólido**. 2016. Tese (Doutorado em Engenharia de Processos) – Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2016.
- SILVA, C. G. M da.; MELO FILHO, A. B de.; PIRES, E. F.; STAMFORD, F. L. M. Caracterização físico-química e microbiológica da farinha de algaroba (*Prosopis juliflora* (SW) DC). **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 27, n. 4, p. 733-736, 2007.
- SILVA, S. A. de.; SOUZA, A. G.; CONCEIÇÃO. M. M.; ALENCA, A. L. S.; PRAZAD, S. CAVALHEIRO, J. M. O. Estudo termogravimétrico e calorimétrico da algaroba. **Quim. Nova**, v. 24, n. 4, 460-464, 2001.
- TEIXEIRA, A. C. P.; MOURTHÉ, K.; ALEXANDRE, D. P.; SOUZA, M. R.; PENNA, C. F. A. M. Qualidade do iogurte Comercializado em Belo Horizonte. **Leite & Derivados**, v. 1, n. 51, p. 32-39, 2000.