

Área: Ciência de Alimentos

ESTUDO COMPARATIVO DAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DO REQUEIJÃO CREMOSO E REQUEIJÃO CULINÁRIO

Felipe Crestani, Maria Tereza Friedrich*

Pós-graduação em Tecnologia e Controle de Qualidade de Alimentos, Universidade de Passo Fundo

**E-mail: friedrich@upf.br*

RESUMO

O consumo de requeijão no país vem crescendo muito nos últimos anos, tanto para o requeijão cremoso, consumido em maior escala, quanto para o requeijão culinário consumido mais por indústrias, restaurantes, padarias para a elaboração de outros produtos. O requeijão cremoso e o requeijão culinário têm algumas características distintas, o requeijão cremoso apresenta uma consistência untavel, sabor levemente ácido e salgado, textura cremosa e fina facilitando a espalhabilidade, já o requeijão culinário tem sabor mais picante, cor amarelo palha, textura curta e sem filamentos. O padrão de identidade e qualidade do requeijão contempla apenas o requeijão cremoso, definido suas características e seu padrão físico-químico, quanto ao teor de umidade e matéria gorda em base seca. O presente trabalho avaliou os padrões físico-químicos de quatro amostras de requeijão, sendo três cremosos e um culinário, a fim de verificar sua conformidade com a legislação. Os resultados mostraram que as amostras de requeijão cremosos analisadas estão de acordo com a legislação vigente. O requeijão cremosos com gordura vegetal e amidos, que apresentou um teor de amido muito acima das outras amostras. O teor de umidade do requeijão culinário ficou acima das demais amostras, mas este produto não está contemplado pela legislação. Pode-se concluir que é necessária uma legislação que atenda toda demanda de produtos industrializados além de uma caracterização química contemplando um maior número de determinações para evitar que ocorram fraudes, uma vez que a indústria tem utilizado amido para melhorar as características do produto e para redução do custo de produção.

Palavras-chave: produtos lácteos, padrão de identidade e qualidade, análises físico-químicas.

1 INTRODUÇÃO

O requeijão cremoso é normalmente elaborado a partir de massa fresca, a também a possibilidade de adicionar outros produtos lácticos, tais como leite, creme, manteiga, caseína, soro de queijo, além de alguns produtos complementares como condimentos.

As diferenças básicas entre as classificações de requeijão são baseadas nas diferenças de composição, quantidade e tipo de queijos que podem ser usados, ingredientes permitidos, gordura e umidade final desejada, perfil de cor e sabor desejado.

O Requeijão cremoso é o mais largamente consumido para uso doméstico já o requeijão culinário tem ganhado mercado principalmente para fins industriais. Este tipo de requeijão não é especificado pela legislação brasileira, cuja consistência esta entre o requeijão em barra e o cremoso. O requeijão culinário é amplamente usado como ingredientes de pratos prontos, pizzas, salgados e massas.

A adição de amido no requeijão tem sido utilizada com o objetivo de melhorar as características sensoriais e funcionais do produto, porém não é permitido o uso de espessantes ou estabilizantes na fabricação de requeijões. No entanto, os mesmos efeitos de estabilização e espessamento podem ser obtidos com a adição de caseinatos e concentrados protéicos.

Devido ao aumento do consumo de requeijão no país é importante verificar se a indústria esta respeitando os limites impostos pela legislação, estabelecidos no Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade do Requeijão (Portaria nº 359 de 04/08/1997), entretanto o requeijão culinário não está especificado nesta portaria.

A qualidade do requeijão é determinada por diversos parâmetros, incluindo características físicas, químicas, nutricionais, sensoriais e microbiológicas. Um dos principais parâmetros é a composição físico-química e é necessário que sejam definidos perante ao percentual de proteína, gordura, umidade, minerais que devem estar presentes neste produto.

O objetivo deste trabalho foi avaliar das características físico-químicas destes produtos que estão no mercado, tendo em vista que é conveniente para a indústria a utilização de amido para melhorar as características do produto e também pela redução do custo de produção.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 MATERIAL E MÉTODOS

Foram analisadas quatro amostras, sendo duas de requeijão cremoso tradicional, uma de requeijão cremoso com gordura vegetal e amidos e uma de requeijão culinário. As amostras foram adquiridas no comércio local.

As amostras de requeijão cremoso tradicional foram denominadas A1 e A2, a amostra de requeijão cremoso com adição de gordura vegetal e amidos foi denominada A3 e a amostra de requeijão culinário denominada de A4.

As amostras foram preparadas de acordo com a Instrução Normativa n° 68 de 2006 do MAPA – Métodos analíticos oficiais físico-químicos para controle de leite e produtos lácteos. As amostras foram homogeneizadas em gral, acondicionar em frasco de boca larga com tampa e conservada em geladeira.

As análises físico-químicas foram realizadas em triplicata sendo todas realizadas nos laboratórios do curso de Engenharia de Alimentos e do Centro de Pesquisa em Alimentação (Cepa) da Universidade de Passo Fundo.

Foram determinados os seguintes parâmetros analíticos: umidade, gordura, proteína e amido. Os métodos utilizados na realização das análises foram os descritos na Instrução Normativa n° 68 de 2006 do MAPA – Métodos analíticos oficiais físico-químicos para controle de leite e produtos lácteos.

2.2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 apresenta a composição química das amostras analisadas.

Tabela 1- Composição química das amostras analisadas

Amostra	Teor de umidade (g/100 g)	Teor de gordura em base seca (g/100 g)	Teor de proteína (g/100 g)	Teor de amido (g/100 g)
A1	60,4	69,7	8,1	1,8
A2	60,7	66,3	8,7	2,5
A3	63,1	60,9	7,7	6,3
A4	66,6	67,4	7,2	1,4

Os resultados obtidos mostraram pequena variação entre as amostras analisadas. Em estudos realizados com a mesma matriz também não pode se perceber uma variação muito grande na composição das amostras. De acordo com Cunha (2007) em estudo realizado sobre

características físico químicas de requeijão pode-se observar que as quatro amostras de requeijão cremoso analisadas estavam em conformidade com a legislação brasileira, as amostras ficaram com umidade entre 58 e 63% e a gordura na base seca entre 63 e 65%.

Os resultados obtidos no presente estudo mostram que as amostras de requeijão cremoso analisadas encontram-se dentro dos parâmetros exigidos pela legislação (BRASIL, 1997) que estabelece o limite mínimo de 55,0 g/100 g de matéria gorda no extrato seco e máximo de 65,0 g/100 g de umidade, para requeijão cremoso.

Em outro estudo realizado pelo INMETRO verificou-se que das 14 amostras analisadas apenas 3 estavam fora do padrão em comparação com a legislação brasileira, os resultados variaram de 58,3 a 70% para umidade sendo que as amostras que estavam em desacordo com a legislação apresentaram valores de umidade de 66,9%, 68,8% e 70% os valores de gordura no extrato seco ficaram entre 54 e 69,3% sendo que apenas uma amostra de requeijão tradicional o teor de gordura ficou superior a definida na legislação. Em comparação com as análises realizadas no presente estudo os resultados são bem similares o que mostra que as empresas produtoras estão atendendo os padrões da legislação para os parâmetros definidos de umidade e matéria gorda no extrato seco.

Quanto ao teor de proteína no trabalho realizado por Cunha (2007) a variação foi um pouco maior que os encontrados neste trabalho, os autores encontraram valores entre 9,86 a 11% e Baroni et al. (1999) valores entre 8,2 e 11,5%. Essa variação de valores pode ocorrer devido as diferenças entre os processos de produção entre os fabricantes, porém é necessário ressaltar que na legislação não são estipulados valores mínimos e máximos para o teor de proteína nos requeijões.

Os valores das análises de amido foram os que mais tiveram variação sendo que o requeijão culinário teve a menor porcentagem de amido 1,4% nos requeijões cremosos tradicionais foram obtidos resultados um pouco mais altos 1,8 e 2,5%, já o requeijão cremoso com a adição de gordura vegetal e amido teve o resultado mais alto 6,5%. Não foram encontrados outros estudos do percentual de amido em requeijão culinário para ser realizada uma comparação, a legislação também não traz valores para o percentual de amido, apenas cita que o produto poderá ser adicionado de condimentos especiarias e/ou outras substâncias alimentícias. De acordo com Silva et al. (2006) o emprego industrial do amido se deve a sua capacidade de facilitar o processamento, servir como espessantes e aumentar a viscosidade, melhorar a textura e atuar como estabilizante em alimentos. Essas características fazem o uso

de amido necessário para melhorar a qualidade do produto, porém de forma controlada, pois o amido também pode mascarar o uso de uma porção menor de matéria prima como é o caso do requeijão. O fato de não ter a citação de requeijão culinário na legislação pode abrir um precedente para que a indústria estabeleça seus padrões.

3 CONCLUSÃO

As amostras de requeijão cremoso e requeijão culinário não apresentaram grande variação. As diferenças mais significativas ocorreram na análise de amido onde o requeijão com adição de gordura vegetal e amido apresentou um percentual de amido bem superior aos outros requeijões, como a legislação não traz os padrões para esta análise é difícil dizer se este requeijão estaria acima dos padrões, apenas que o percentual é alto. O requeijão culinário apresentou um teor de umidade mais alto que o citado na legislação para o requeijão cremoso, porém o requeijão culinário tem um padrão um pouco diferenciado e que não é citado na legislação. Em comparação com outros estudos o teor de proteína teve variação mostrando que os processos de produção podem ser diferenciados podendo gerar essa variação de valores.

Avaliando os resultados em comparação com o padrão de identidade e qualidade percebe-se a necessidade da revisão deste padrão, pois faltam informações importantes como é o caso do padrão físico-químico que não traz percentual de proteína, amido e outros carboidratos.

REFERÊNCIAS

BARONI, A.F.; FREITAS, I. C.; CUNHA, R. L.; HUBINGER, M. D; MENEGALLI, F.C. Caracterização reológica de requeijão cremoso tradicional e com teor reduzido de gordura: Viscosidade extensional e em cisalhamento. *Brasilian Journal of Food Technology*, v. 2, p. 21-27, 1999.

BRASIL. Ministério da agricultura, pecuária e abastecimento. Portaria n° 359, de 4 de setembro de 1997: Aprova regulamento técnico para fixação da identidade e qualidade de requeijão ou requesón. Diário Oficial da União, Brasília, 08 set. 1997.

BRASIL. Ministério da agricultura, pecuária e abastecimento. Instrução Normativa n° 68, de 12 de dezembro de 2006: Aprova os métodos analíticos oficiais físico-químicos, para controle de leite e produtos lácteos. Diário Oficial da União, Brasília, 14 dez. 2006.

CARVALHO, H. H.; JONG, E. V.; BELLO, R. M.; SOUZA, R. B; TERRA, M. F. Alimentos: Métodos físicos e químicos de análise. 1.ed. Porto Alegre: Editora Universidade/UFRGS, 2002.

CUNHA, C. R. Papel da gordura e do sal emulsificante em análogos de requeijão cremoso. Dissertação (Doutorado em Tecnologia de Alimentos), Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

INMETRO. Informação ao consumidor: Requeijão e especialidade láctea à base de requeijão. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/consumidor/produto/requeijão.asp>>. Acesso em 02 set. 2010.

SILVA, G. O., et. al. Características físico-químicas de amidos modificados de grau alimentício comercializados no Brasil, *Ciênc. Tecnol. Aliment.*, Campinas, 26(1): 188-197, jan.-mar. 2006