



DIÁRIO DO GOVERNO

PREÇO DESTE NÚMERO — 1\$60

Toda a correspondência, quer oficial, quer relativa a anúncios e à assinatura do *Diário do Governo*, deve ser dirigida à Administração da Imprensa Nacional. As publicações literárias de que se recebem 2 exemplares anunciam-se gratuitamente.

ASSINATURAS			
As três séries . . .	Ano	360\$	Semestre 200\$
A 1.ª série		140\$	“ 80\$
A 2.ª série		120\$	“ 70\$
A 3.ª série		120\$	“ 70\$

Para o estrangeiro e ultramar acresce o porte do correio

O preço dos anúncios (pagamento adiantado) é de 4\$50 a linha, acrescido do respectivo imposto do selo. Os anúncios a que se refere o § único do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 37/701, de 30 de Dezembro de 1949, têm a redução de 40 por cento.

SUMÁRIO

Ministério do Interior:

Declaração de ter sido autorizada a transferência de uma verba dentro do capítulo 5.º do orçamento do Ministério.

Ministério da Economia:

Portaria n.º 13:698 — Dá nova redacção aos parágrafos 24, 87, 89, 90, 91, 92 e 139 dos Métodos oficiais para análise das gorduras alimentares (Métodos gerais), aprovados pela Portaria n.º 10:134.

Portaria n.º 13:699 — Aprova os Métodos especiais para análise da manteiga e as bases para a sua apreciação fiscal.

MINISTÉRIO DO INTERIOR

3.ª Repartição da Direcção-Geral da Contabilidade Pública

De harmonia com as disposições do artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 25:299, de 6 de Maio de 1935, se publica que S. Ex.ª o Subsecretário de Estado da Assistência Social, por seu despacho de hoje, autorizou, nos termos do § 2.º do artigo 17.º do Decreto n.º 16:670, de 27 de Março de 1929, a transferência da importância de 6.000\$ da rubrica «Para a Direcção-Geral de Saúde» para a de «Para o Parque Sanitário», descritas na alínea a) do n.º 1) do artigo 108.º, capítulo 5.º, do actual orçamento deste Ministério.

3.ª Repartição da Direcção-Geral da Contabilidade Pública, 3 de Outubro de 1951.—O Chefe da Repartição, *Pedro António dos Reis*.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA

Inspecção-Geral dos Produtos Agrícolas e Industriais

Portaria n.º 13:698

Nos termos do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 37:630, de 24 de Novembro de 1949: manda o Governo da República Portuguesa, pelo Ministro da Economia, substituir, sob proposta da Comissão Técnica dos Métodos Químico-Analíticos, os parágrafos 24, 87, 89, 90, 91, 92 e 139 dos Métodos oficiais para análise das gorduras alimentares (Métodos gerais), aprovados pela Portaria n.º 10:134, de 9 de Julho de 1942, que passam a ter a seguinte redacção:

24. Num balão munido de refrigerante de refluxo saponificam-se sobre banho-maria, mantido em

franca ebulição, 5 gramas de gordura não filtrada (veja-se 4 e 5) com 15 c. c. de uma solução alcoólica 2N, incolor e límpida, de hidróxido de potássio. No caso de gorduras com elevado índice de saponificação, como o da manteiga, utilizam-se 30 c. c. desta solução.

Terminada a saponificação (b), adicionam-se pela abertura superior do refrigerante 15 ou 30 c. c. de água destilada, consoante o volume utilizado de solução alcoólica alcalina, e deixa-se arrefecer. Transfere-se o líquido para um funil de separação, lavando com 50 c. c. de álcool a 50 por cento, e agita-se vigorosamente durante um minuto com 50 c. c. de éter do petróleo redestilado, com ponto de ebulição 40º-60º, isento de residuo e de hidrocarbonetos insaturados e aromáticos (ind. $Br < 1$).

Aguarda-se a separação das duas camadas líquidas, destruindo com algumas gotas de álcool, ou de solução concentrada de hidróxido de potássio, emulsões eventuais, esgota-se a camada aquosa-alcoólica para outro funil de separação e deixa-se ficar a camada etérea.

No segundo funil de separação agita-se a camada aquosa-alcoólica novamente com 50 c. c. de éter do petróleo, aguarda-se a separação das duas camadas líquidas, destruindo, como anteriormente, eventuais emulsões, e esgota-se a camada aquosa-alcoólica para um terceiro funil de separação. A camada etérea reúne-se à do primeiro funil empregado.

No terceiro funil de separação executa-se, com outros 50 c. c. de éter do petróleo, extracção idêntica à efectuada no segundo funil, desprezando-se a camada aquosa-alcoólica, após esgotamento, e reunindo a camada etérea às duas outras já obtidas.

As três camadas etéreas, reunidas no primeiro funil de decantação empregado, agitam-se três vezes com 50 c. c. de álcool a 50 por cento, contendo algumas gotas de alcali, e esgotando o líquido alcoólico, de cada vez, após separação pelo repouso.

O líquido etéreo, assim expurgado de pequenas porções de sabão dissolvido, filtra-se para um balão tarado, lavando o filtro com éter de petróleo. Destila-se a maior parte do éter, imerge-se quase inteiramente o balão, em posição oblíqua, num banho-maria (c) em franca ebulição e deixam-se evaporar os restos do dissolvente, insuflando ar de quando em quando. Coloca-se o balão, em posição horizontal, numa estufa regulada a 100º, secando-se por períodos de quinze minutos até que o seu peso não varie em mais de 0,1 por cento.

Sendo p o peso do residuo, a percentagem de insaponificável é:

$$\text{Insaponificável } \% = 20 \times p$$

87. Num balão de vidro neutro de 300 c. c. de capacidade saponificam-se directamente sobre a chama 5 gramas de gordura com 20 gramas de glicerina bidestilada e 2 c. c. de solução aquosa a 50 por cento (a) de hidróxido de sódio isento de carbonatos.

O balão mantém-se em agitação constante até ao momento em que a mistura se torne límpida e homogénea, ou seja o final da saponificação. Deixa-se arrefecer até cerca de 80° e adicionam-se com cuidado 90 c. c. de água destilada recentemente fervida e à mesma temperatura. Agita-se até solução completa, aquecendo um pouco, se for necessário.

Introduzem-se imediatamente 50 c. c. de ácido sulfúrico diluído a 25 por mil em volume, 0^g,6 a 0^g,7 de pedra-pomes reduzida a pequenos fragmentos e liga-se o balão, sem demora, a um aparelho como o da fig. 8, respeitando-se as dimensões convecionadas.

Sob o balão fica uma placa de amianto com uma abertura central circular com 6^{cm},5 de diâmetro. Estabelece-se a ligação da água para o refrigerante e aquece-se o balão com chama forte, regulada de forma a serem obtidos 110 c. c. de destilado em dezanove a vinte e um minutos, contados a partir do início da destilação. Quando tenham destilado exactamente os 110 c. c. retira-se a chama e substitui-se o balão aferido por uma proveta de 25 c. c.

Coloca-se o balão aferido num banho de água a cerca de 15° durante dez minutos, agita-se quatro a cinco vezes, evitando-se uma agitação forte, e filtra-se por filtro de 8 centímetros de diâmetro.

Tomam-se 100 c. c. do filtrado para um balão de vidro neutro e titulam-se com solução N/10 de hidróxido de sódio, empregando como indicador a fenolftaleína a 1 por cento (3 a 4 gotas).

De igual modo executa-se um ensaio sem gordura. Sendo:

v o volume, expresso em centímetros cúbicos, de NaOH, N/10, gasto no ensaio sem gordura;

v' o volume, expresso em centímetros cúbicos, de NaOH, N/10, gasto no ensaio com gordura;

o índice de Reichert é:

$$I. R. = 1,1 (v' - v)$$

A proveta de 25 c. c., o balão aferido, o refrigerante do aparelho, a respectiva cabeça de alambique e, por fim, o filtro lavam-se três vezes com água destilada, aplicando 15 c. c. de cada vez. Não se deve lançar no filtro qualquer destas águas de lavagem sem que a anterior tenha filtrado completamente.

Coloca-se o filtro sobre um balão de vidro neutro com cerca de 200 c. c. de capacidade e procede-se a três lavagens, idênticas às anteriores, utilizando álcool a 95°, neutralizado em presença da fenolftaleína, em vez de água.

O filtrado alcoólico titula-se com solução N/10 de hidróxido de sódio, utilizando como indicador a fenolftaleína a 1 por cento (3 a 4 gotas).

O índice de Polenske é expresso pelo número de centímetros cúbicos gasto na titulação:

$$I. P. = v''$$

(a) 100 gramas de hidróxido de sódio dissolvidos em 100 gramas de água destilada.

Os índices de Reichert-Meissl unificado e o de Polenske unificado calculam-se, respectivamente, pelas seguintes fórmulas:

$$I. R. = \frac{5,611 \times I. R.}{5 \text{ g.}}$$

$$I. P. = \frac{5,611 \times I. P.}{5 \text{ g.}}$$

89. Solução aquosa saturada de sulfato de potássio (10 por cento).

Solução aquosa de sabão.— Num balão de 1:000 c. c. de capacidade saponificam-se, com precaução, 50 gramas de gordura de coco com 20 c. c. de solução a 50 por cento de hidróxido de potássio e 50 gramas de glicerina até a mistura se tornar límpida e homogénea.

Deixa-se arrefecer até cerca de 80° e dilui-se cuidadosamente até 500 c. c. com água destilada.

90. Num balão de vidro neutro com 300 c. c. de capacidade saponificam-se, directamente sobre a chama, 5 gramas de gordura com 2 c. c. de solução aquosa de hidróxido de potássio a 75 gramas por 100 c. c. (a) e 10 gramas de glicerina bidestilada.

O balão mantém-se em agitação constante até ao momento em que a mistura se torna límpida e homogénea, ou seja o final da saponificação. Deixa-se arrefecer até cerca de 80°, adicionam-se 150 c. c. de solução de sulfato de potássio e, quando a temperatura atinge 20°, acidifica-se com 5 c. c. de ácido sulfúrico diluído (1 + 3). Adicionam-se 10 c. c. da solução de sabão de coco e cerca de 0^g,1 de terra de infusórios previamente calcinada. Agita-se enérgicamente, durante cinco minutos, e filtra-se por filtro de pregas seco.

Tomam-se 125 c. c. do filtrado para um balão de 500 c. c., diluem-se com 50 c. c. de água, adicionam-se alguns fragmentos de pedra-pomes e destilam-se 110 c. c. num aparelho idêntico ao aplicado na determinação dos índices de Reichert-Meissl e de Polenske, aquecendo o balão sobre chama forte, regulada de forma a serem obtidos 110 c. c. do destilado em dezanove a vinte e um minutos, contados a partir do início da destilação.

O destilado titula-se, num balão de vidro neutro, com solução N/10 de hidróxido de sódio, utilizando a fenolftaleína como indicador.

De igual modo executa-se um ensaio sem gordura.

Sendo:

v o volume, expresso em centímetros cúbicos, de NaOH, N/10, gasto no ensaio sem gordura;

v' o volume, expresso em centímetros cúbicos, de NaOH, N/10, gasto no ensaio com gordura;

o índice do ácido butírico é:

$$I. B. = 1,4 (v' - v)$$

91. Entende-se por índice A o número de centímetros cúbicos de solução N/10 correspondente aos ácidos gordos de 6^g,4 de gordura que formam

(a) Num balão marcado, com 100 c. c. de capacidade, dissolve-se 75 gramas de hidróxido de potássio, em água destilada, e preenche-se com esta o volume até à marca, após arrefecimento.

sabões de magnésio solúveis na água e sabões de prata insolúveis.

Entende-se por índice de *B* o número de centímetros cúbicos de solução *N/10* correspondente aos ácidos gordos de 6^g,4 de gordura arrastados pelo vapor de água, nas condições do processo, e que formam sabões de magnésio e sabões de prata solúveis na água.

Pelo índice de *A* são abrangidos os ácidos capríco, caprílico e cáprico, enquanto que o índice de *B* abrange apenas o ácido butírico. Estes dois índices interessam, por conseguinte, não só como características do grupo das gorduras de coco e de palmiste, mas ainda da manteiga. Na ausência de gorduras do grupo das de coco e de palmiste basta, contudo, a determinação do índice de ácido butírico para caracterização da manteiga.

Os processos de determinação são convencionais.

92. Num balão de 700 c. c. de capacidade saponificam-se, directamente sobre a chama, 20 gramas de gordura com 8 c. c. de solução aquosa de hidróxido de potássio a 75 gramas por 100 c. c. (*a*) e 30 gramas de glicerina bidestilada. O balão mantém-se em agitação constante até ao momento em que a mistura se torna líquida e homogénea, ou seja o final da saponificação. Deixa-se arrefecer durante alguns minutos e adiciona-se água quente até o conteúdo do balão atingir 409 gramas.

Aquece-se até 80° e, mantendo o balão em agitação constante, adicionam-se, à mesma temperatura, 103 c. c. de solução a 15 por cento de sulfato de magnésio cristalizado. Tapa-se o balão com uma pèra de vidro, conserva-se em agitação contínua durante dez minutos, a 80°, e deixa-se em seguida arrefecer até 20° em água corrente, agitando com vigor. Após cinco minutos do repouso, filtra-se por filtro de pregas, seco.

De igual modo executa-se um ensaio sem gordura.

Índice de *A* — Num balão aferido de 250 c. c. contendo 20 gramas de nitrato de sódio introduzem-se 200 c. c. do filtrado e neutraliza-se com ácido sulfúrico *N*, utilizando como indicador a fenolftaleína.

Após dissolução completa do nitrato de sódio adicionam-se, pouco a pouco, 25 c. c. de solução *N/5* de nitrato de prata, agitando o balão continuamente. Completa-se o volume com água destilada, rolha-se o balão, agita-se enèrgicamente durante cinco minutos, deixa-se em repouso por igual período de tempo e filtra-se.

A 200 c. c. do filtrado, correspondentes a 20 c. c. de solução de nitrato de prata, adicionam-se 6 c. c. de solução, saturada a frio, de alúmen férrico amoniacal, 4 c. c. de ácido nítrico a 40 por cento e titula-se o excesso de prata com solução *N/10* de sulfocianato de amónio.

Sendo:

v o volume, expresso em centímetros cúbicos, de solução *N/10* de sulfocianato de amónio gasto no ensaio com gordura;

v' o volume, expresso em centímetros cúbicos, de solução *N/10* de sulfocianato de amónio gasto no ensaio sem gordura;

o índice de *A* é:

$$I. A = (v' - v)$$

(*a*) Num balão marcado, com 100 c. c. de capacidade, dissolvem-se 75 gramas de hidróxido de potássio em água destilada e preenche-se com esta o volume até à marca, após arrefecimento.

Índice de *B* — Para um balão, aferido, de 250 c. c. tomam-se 200 c. c. do filtrado obtido após formação de sabões de magnésio e neutralizam-se com ácido sulfúrico *N*, utilizando como indicador a fenolftaleína. Adiciona-se água destilada até perfazer o volume de 250 c. c. e adicionam-se, pouco a pouco, à temperatura de 20°, 2 gramas de sulfato de prata pulverizado, mantendo a solução à mesma temperatura. Rolha-se o balão, agita-se, durante cinco minutos, com vigor, deixa-se em repouso por igual período de tempo e filtra-se à temperatura de 20°.

Introduzem-se 200 c. c. do filtrado num balão, de fundo plano, de 500 c. c. de capacidade, adicionam-se alguns fragmentos de pedra-pomes, acidifica-se com 50 c. c. de ácido sulfúrico a 26 por mil e destilam-se 200 c. c. por intermédio de um aparelho idêntico ao utilizado para a determinação dos índices de Reichert-Meissl e de Polenske. Titulam-se em seguida os 200 c. c. com solução *N/10* de hidróxido de sódio, até persistência da cor rosada, empregando como indicador a fenolftaleína.

Sendo:

v o volume, expresso em centímetros cúbicos, de solução *N/10* de hidróxido de sódio gastó no ensaio com gordura;

v' o volume, expresso em centímetros cúbicos, de solução *N/10* de hidróxido de sódio gasto no ensaio sem gordura;

o índice de *B* é:

$$I. B = (v - v')$$

139. Os valores dos resultados analíticos correspondentes às diferentes determinações quantitativas e características apresentam-se:

Em números inteiros	—
Em números com um algarismo decimal	—, —
Em números com dois algarismos decimais	—, —, —
Em números com três algarismos decimais	—, —, —, —
Em números com quatro algarismos decimais	—, —, —, —, —

Substâncias estranhas

Água	—, —
Impurezas insolúveis no éter do petróleo	—, —
Resíduo de incineração, ou cinza	—, —, —
Ácidos inorgânicos livres	—, —

Insaponificável

Insaponificável	—, —
---------------------------	------

Alteração das gorduras

Acidez	—, —
------------------	------

Substâncias conservantes

Sal das cozinhas (Cl <i>Na</i>)	—, —
--	------

Características físicas

Densidade a 20°/4°	—, —, —, —
Ponto de fusão	—
Ponto de solidificação	—, —
Ponto de congelação	—
Índice de refração	—, —, —, —
Viscosidade expressa em centipoises	—

Características químicas

Índices respeitantes aos ácidos gordos:

Índice de acidez	—, —
----------------------------	------

Índice de neutralização dos ácidos gordos	—, —
Índice de saponificação	—, —
Índice de éster	—, —
Índices respeitantes aos ácidos gordos inferiores:	
Índice de Reichert-Meissl	—, —
Índice de Polenske	—, —
Índice de ácido butírico	—, —
Índice de A	—, —
Índice de B	—, —
Índices respeitantes às duplas ligações livres:	
Índice de iodo	—, —
Índice de sulfocianogénio	—, —
Índice de polibrometos	—, —
Índices respeitantes aos oxidrilos:	
Índice de oxidrilo	—, —
Métodos para a separação e doseamento de ácidos gordos:	
Ácidos gordos totais	—
Peso molecular médio	—
Ácidos gordos sólidos insolúveis na água	—
Ácidos gordos saturados	—
Ácidos gordos fluidos	—
Índice de iodo interno	—, —
Ácidos gordos insaturados	—
Ácido oleico	—
Ácido linoleico	—
Oxiácidos gordos (índice de oxiácidos)	—, —

Ministério da Economia, 10 de Outubro de 1951.—
Pelo Ministro da Economia, *Domingos Rosado Victoria Pires*, Subsecretário de Estado da Agricultura.

Portaria n.º 13:699

Tendo a Comissão Técnica dos Métodos Químico-Analíticos proposto a aprovação dos Métodos especiais para a análise da manteiga e bases de apreciação fiscal, visto o disposto no artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 37:630, de 24 de Novembro de 1949: manda o Governo da República Portuguesa, pelo Ministro da Economia, aprovar os Métodos especiais para análise da manteiga e as bases de apreciação fiscal, que baixam assinados pelo mesmo Ministro.

Ministério da Economia, 10 de Outubro de 1951.—
Pelo Ministro da Economia, *Domingos Rosado Victoria Pires*, Subsecretário de Estado da Agricultura.

V

Métodos especiais para análise da manteiga

Os presentes métodos especiais incluem apenas as determinações que, dado o seu emprego restrito à manteiga, não foram descritas nos Métodos gerais (Portarias n.ºs 10:134, de 9 de Julho de 1942, e 13:698, de 10 de Outubro de 1951).

Índice	Parágrafos
Manteiga	1
Colheita e conservação das amostras	2
Preparação das amostras para análise	3
Homogeneização	4
Separação da gordura	5
Exame organoléptico:	
Aspecto	6
Cor	7
Aroma	8
Sabor	9

Água:	Parágrafos
Determinação por perda de peso a 105°	10
Substância seca isenta de gordura	11
Doseamento	12
Gordura:	
Método directo	13
Método indirecto	14
Lactose	15
Método ponderal de Munsen e Walker para a determinação de açúcares redutores:	
Soluções necessárias	16
Determinação	17
Caseína	18
Método de Kjeldahl para determinação do azoto orgânico	19
Cinza	20
Cloretos	21
Acidez	22
Investigação de óleos hidrogenados:	
Investigação do ácido iso-oleico	23

Manteiga

1. Dá-se o nome de manteiga ao produto butiroso extraído do leite de vaca, ou da respectiva nata ou de ambos.

Os produtos idênticos provenientes do leite de outros animais designam-se pela palavra «manteiga» seguida sempre da indicação da espécie de animal de cujo leite foram extraídos, como, por exemplo, «manteiga de ovelha».

Colheita e conservação das amostras

2. Seguem-se as regras indicadas nos Métodos gerais (I, 1 a 3), tendo em consideração que nunca se deverá liquefazer o produto.

As amostras definitivas devem ser constituídas, pelo menos, por 250 gramas do produto e embaladas em frascos de vidro perfeitamente incolor.

Preparação das amostras para análise

3. Consoante as determinações a efectuar, a preparação prévia das amostras para análise consta apenas de *homogeneização* para as determinações respeitantes a:

Água;
Substância seca isenta de gordura;
Gordura;
Lactose;
Caseína;
Cinza;
Cloretos;
Acidez;

e *separação da gordura* para as determinações respeitantes a:

Características físicas da gordura e características químicas da gordura.

Homogeneização

4. Sem abrir o recipiente que contém a amostra, provoca-se o aquecimento gradual desta a banho de água mantida a 39°, agitando intermitentemente até a manteiga se tornar fluida. A fluidez óptima reconhece-se facilmente quando a manteiga, mantendo a emulsão, se move livremente no recipiente.

Retira-se do banho e agita-se enérgicamente até a manteiga adquirir consistência semilíquida e homogénea.

Não devem empregar-se meios artificiais para provocar o arrefecimento.

As pesagens para a análise fazem-se imediatamente.