

**UNIVERSIDADE DE UBERABA**

IVANIA PAULA FOLHA DE OLIVEIRA

**COMPARAÇÃO DOS NÍVEIS DE SÓDIO EM QUEIJO MINAS  
FRESAL DE DIFERENTES MARCAS**

UBERABA, MINAS GERAIS  
2019

IVANIA PAULA FOLHA DE OLIVEIRA

**COMPARAÇÃO DOS NÍVEIS DE SÓDIO EM QUEIJO MINAS  
FRESAL DE DIFERENTES MARCAS**

Trabalho apresentado à Universidade de Uberaba, como parte dos requisitos para conclusão do curso de graduação em Farmácia.

Orientadora: Profa. Msc. Dirce Sofia Fabbri de Almeida Verde dos Santos

UBERABA, MINAS GERAIS  
2019

Ivania Paula Folha de Oliveira

**COMPARAÇÃO DOS NÍVEIS DE SÓDIO EM QUEIJO MINAS  
FRESCAL DE DIFERENTES MARCAS**

Trabalho apresentado à Universidade de Uberaba, como parte dos requisitos para conclusão do curso de graduação em Farmácia.

Orientadora: Profa. Ms. Dirce Sofia Fabbri de Almeida Verde dos Santos

Uberaba, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

---

Orientadora

Á minha família, em especial a minha irmã  
Ivanilde, pelo seu apoio nos momentos mais  
difíceis para conclusão deste curso.

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar agradeço a Deus, e minha orientadora, pela inspiração e competente orientação durante a pesquisa, e toda minha família em especial meus pais, que são meu porto seguro. Aos professores, pelo apoio e dedicação na realização deste curso. Aos amigos por todo apoio nesta caminhada.

“Vencer não é competir com o outro é derrotar seus inimigos interiores. É a própria realização do ser.”.

Roberto Shinyashiki

## RESUMO

O presente trabalho teve como objeto a análise do teor de sódio estampada nos rótulos de queijos tipo Frescal na tabela nutricional. A escolha por essa pesquisa foi motivada após a observação do expressivo consumo desse produto inserido na alimentação cotidiana de grande parte das pessoas por meio de seus vários usos. Isso demonstra que esse estudo é de relevância acadêmica e, sobretudo, de grande utilidade prática. Posto que, no primeiro caso, tem como objetivo despertar a atenção para o tema nele tratado, ao fornecer subsídios para novos estudos sobre o assunto e, no segundo caso, ao servir de alerta para os consumidores sobre a importância de ler as informações nutricionais apresentadas nos rótulos dos alimentos e, no caso particular desse trabalho, nos rótulos de queijos tipo Frescal. Com esse fim, foi utilizada a metodologia de pesquisa baseada na comparação de diferentes marcas de queijos minas Frescal comercializados em uma cidade do interior de Minas Gerais. Procedemos, então, à análise de 07 amostras entre as quais o teor de sódio variou significativamente indo de 42 mg a 236 mg, isso representa uma oscilação por porção de 1,75 % a 9,83 %. Em confronto com esses dados, acrescenta-se que, segundo a Organização Mundial de Saúde, a recomendação é que para a dieta balanceada de uma pessoa adulta a porção de sódio a ser consumida é de menos de 2,000 mg ou 5 g de sal ao dia. Por fim, esse trabalho demonstra grandes variações e divergências no teor de sódio por marca analisada em relação aos padrões, critérios e exigências estabelecidos pelas Resoluções nº 360 de 23 de dezembro de 2003 e nº 259 de 20 de setembro de 2002, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.

**Palavras – chave:** Queijo Frescal, Informações nutricionais, Teor de sódio informado no rótulo, Compatibilidade com a regulamentação.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
4. OBJETIVO .....	12
5. METODOLOGIA.....	13
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	14
7. CONCLUSÃO.....	16
8. REFERÊNCIAS .....	16

## 1. INTRODUÇÃO

A análise da rotulagem nutricional nos alimentos tem o potencial de gerar grandes benefícios na busca de uma alimentação cada vez mais saudável. Segundo a Organização Mundial de Saúde - OMS, a recomendação é que para a dieta balanceada de uma pessoa adulta a porção de sódio a ser consumida é de menos de 2,000 mg ou 5 g de sal ao dia. No entanto, a realidade brasileira mostra que o consumo médio de alimentos que contém elevados índices de sódio é de em média 4,7 g por dia, o que extrapola em mais de duas vezes a ingestão máxima recomendada (MARTINS, 2015).

A Organização Pan-americana da Saúde (OPAS), e a Organização Mundial de Saúde (OMS) defendem que um novo modelo de rótulos seja adotado no Brasil, para que, assim, fique mais fácil e simples a vida do consumidor, ao possibilitar o acesso a informações nutricionais por meio de métodos práticos de identificação de produtos com excesso de nutrientes que fazem mal a sua saúde. De acordo com o modelo proposto pelas organizações internacionais, a parte frontal da embalagem deveria estampar um selo com o formato octógono: com fundo negro e letras brancas, que esclareceriam sobre o alto teor desses nutrientes nada saudáveis e pobres em seu aspecto nutricional (BRASIL, 2017).

Na mesma esteira, destaca-se a grande crítica que a OMS lança sobre as políticas públicas brasileira aplicada ao setor de alimentos. Nesse cenário, observa-se, ainda, o expressivo apelo internacional para a eliminação do consumo excessivo de sódio na alimentação mundial, principalmente em produtos industrializados, posto que esses são os que afetam diretamente a saúde da população, sobretudo de sua parcela mais pobre e sem acesso à informação e educação alimentar, bem como devido às dificuldades em se fiscalizar seus padrões de qualidade quanto ao uso excessivo de sódio.

Verifica-se, portanto, que são medidas necessárias à prevenção da saúde da população mundial e, em nosso particular, à saúde dos brasileiros, devendo, assim, ser encarada como um dos maiores desafios a ser superado entre os vários problemas apresentados pela saúde pública brasileira.

Nesse contexto, o governo brasileiro, por meio do Ministério da Saúde, atua propondo medidas para a redução do teor de sódios nos alimentos, junto às indústrias de alimentos processados e de embutidos em geral; de acordo com o órgão federal acima referido, a primeira iniciativa se deu por meio da decisão tomada em conjunto com a Associação

Brasileira de Indústrias de Alimentos (ABIA) a qual foi responsável pela retirada de cerca 17 mil toneladas de sódio dos alimentos no país (BRASIL, 2018).

Pelo que pudemos notar, coube a própria indústria, orientada por uma forte regulamentação e apoio de um órgão estatal, a redução e o protagonismo no papel de informar sobre as propriedades alimentares e nutricionais dos alimentos aos consumidores. Nesse enfoque, cumpre esclarecer, por oportuno, que a rotulagem nutricional é toda descrição destinada a informar ao consumidor sobre as propriedades nutricionais de um alimento, que compreende a declaração de um valor energético e nutricional (BRASIL, 2003).

Acrescente-se, ainda, que a identificação nutricional na rotulagem de alimentos no Brasil está regulamentada pela ANVISA por meio das Resoluções da Diretoria Colegiada (RDC) nº 259 de 20 de setembro de 2002, RDC nº 360 de 23 de dezembro de 2003 e RDC nº 359 de 23 de dezembro de 2003. De acordo com as normas retro citadas devem ser declarados os nutrientes presentes nos alimentos: carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras trans, sódio, as quantidades e respectivo valores energéticos.

Em consequência e, de acordo com dom a RDC 360 de 23 de dez de 2003, é obrigatório que a tabela nutricional presente nos rótulos de cada alimento submetido ao processo industrial informe o valor energético e/ou nutricional; entretanto, no caso do sódio essa informação será uma faculdade das indústrias quando o respectivo valor de referência considerado for menor ou igual a 5 mg. No caso desses valores forem maiores que 5 mg, a RDC estabelece que deverão ser usados os valores ou índices diários de referências nutricional, conforme apresentado na tabela constante em seu anexo A.

Já na hipótese de a taxa de sódio ficar entre o valor de 2400 mg que é a de ingestão diária recomendada, essa informação deve vir expressa por porção (BRASIL, 2003).

Importante destacar, também, que a rotulagem nutricional apesar de ser informativa não possui tanta eficácia no combate ao consumo de sódio por parte da população, pois o consumidor brasileiro não se atenta à quantidade de sódio ingerida; nesse sentido cabe ao governo brasileiro como responsável pela saúde da população e pela condução das políticas públicas relativas ao setor alimentício demonstrar a importância da diminuição do consumo excessivo de sódio, correlacionando-o a um estilo de vida cada vez mais saudável (CM, 2015).

Porém, além disso, faz-se necessária uma intervenção midiática por parte das autoridades sanitárias brasileiras que seja capaz de induzir uma mudança profunda na cultura alimentar de sódio no Brasil. Assim, a tarefa de redução de seu consumo em excesso pelos cidadãos brasileiros não é tarefa tão simples quanto se possa imaginar, pois a mudança de

ingestão de sódio pelas pessoas da noite para o dia não seria tão fácil de ser alcançada ante sua habitualidade e “vício” alimentar com o sabor do sódio (CM, 2015).

Segundo a Associação Brasileira das Indústrias de Queijo (ABIQ 2019), o queijo Minas Frescal é um dos queijos mais populares do Brasil. Tem alto teor de umidade, massa branca, textura mole, aspecto fechado com algumas olhaduras díspares, palato suave a levemente acidulado. Sua produção é disseminada e por isso tem considerável variação no padrão. Tradicionalmente é comercializado em formas de 500g ou em formas de 3 kg, que são vendidas fracionadas. Sua validade é curta, de até 20 dias, desde que sob refrigeração adequada. Costuma produzir um excesso de soro, que deve ser constantemente descartado pelo consumidor. Encontram-se distintos tipos de queijos como massa preparada tendo uma melhora esticada como o parmesão; os fundidos, os cozidos com uma cura frenética no caso da gouda e os que não precisa cozer que é o caso do queijo minas Frescal com especificidades sem cura (ABIQ, 2019).

O queijo é um agregado do leite formado a partir da coagulação desse produto que é fornecido por alguns mamíferos ao qual são acrescentadas enzimas coagulantes e ácidos lácticos, sendo gerado pela atividade de determinados microrganismos que são inseridos a ele intencionalmente para modificá-lo em soro, aquecido e espremido, dando-lhe forma e em seguida, submetendo-o a maturação durante determinado tempo a temperaturas e umidades relativas definidas (ORDONEZ, 2005).

Denota-se também que o processo de fabricação contém as etapas de pasteurização do leite, que é um processo de esterilização de alimentos, expondo os alimentos a uma temperatura inferior a seu ponto de ebulição e submetendo-os a um resfriamento súbito, a fim de eliminar certos microrganismos nocivos.

É de suma importância propiciar o decote do soro, tendo em vista que conforme o tipo de queijo se faz necessário a utilização do fermento, coalho ou ácido láctico. No caso, para o queijo objeto deste estudo, ou seja, queijo minas Frescal, faz-se necessária a utilização do fermento e em seguida a “enformagem” da massa, de modo que são utilizadas formas redondas e com furos no fundo dos quais permitem a saída do soro. Nesse caso a salga dos queijos minas Frescal consiste em aplicar o sódio na superfície do queijo ora enformado e após 30 (trinta) minutos aplica-se o sódio na outra superfície (EMBRAPA, 2005).

O queijo minas Frescal é um alimento regulamentado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) pela Portaria nº 352 de 04 de setembro de 1997 complementada pela Instrução Normativa nº 4, de 01 de março de 2004.

A salga destaca-se como umas das etapas muito importantes na fabricação do queijo. O sal realça o sabor do queijo; auxilia na formação da casca do queijo pela desidratação superficial; interfere no crescimento microbiano; age nos processos bioquímicos. A forma como proceder com a salga deve ter com muito cuidado, pois teores maiores que 5% de sal com relação a tato de leite pode favorecer a solubilização da caseína na maturação, devido a troca entre sódio e cálcio. (PAULA, 2009, p. 22-25).

Existem quatro formas de salga: a salga no leite e realizada com uma proporção de 2,0 -2,5 % de sal com relação à quantidade de leite; a salga a seco consiste em cobri a superfície do queijo com 2mm de sal, sendo realizada este processo para os dois lados do queijo; a salga na massa é feita 3% do sal sobre o peso da massa e a salga em salmoura consiste em imergir os queijos em uma solução de 20% de sal com acidez de 30 a 50° D e a temperatura de 10 a 12°C (FERREIRA 2005).

#### **4. OBJETIVO**

Avaliar o teor de sódio apresentado na tabela nutricional de diferentes marcas de queijo frescal encontradas em uma cidade do triangulo mineiro. (MG).

## 5. METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada com o queijo minas frescal adquiridos em estabelecimentos exclusivos varejistas na cidade de Uberaba, Estado de Minas Gerais, baseando-se em comparações das diferentes marcas de queijos minas Frescal encontradas na cidade mencionada, comparando-os em uma tabela para analisar a concentração de sódio, bem como verificar se estão ou não de acordo com o que é informado na tabela nutricional do produto analisado e se segue as normas da Resolução nº 360 de 23 de dezembro de 2003

Com esse objetivo, foram avaliadas 07 (sete) marcas (apresentadas como marcas A, B, C, D, E, F e G) de queijos minas Frescal disponíveis no comércio da cidade de Uberaba – MG no período de março a agosto de 2019. Além disso e com base na Resolução nº 360 23 de dezembro de 2003, realizou-se os cálculos da porcentagem do valor diário (%/vd) e do valor energético e de cada amostra que contém a porção de cada queijo, foram utilizados os valores diários de referência nutricional e Ingestão Diária Recomendada que no caso do sódio usa-se 2400 miligramas.

## 6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise das críticas e considerações feitas pelas organizações internacionais – OPAS, OMS – acima indicadas bem como da observação ao tratamento dado ao tema pelo governo brasileiro, este Trabalho de Conclusão de Curso se deteve à análise comparativa das informações nutricionais apresentadas nos rótulos dos produtos que serviram a esse fim: queijo Frescal.

As marcas dos produtos analisados foram selecionadas aleatoriamente, conforme a disponibilidade e a oferta no comércio local. A partir dessa seleção e delimitação dos produtos a serem analisados, classificamo-los em 07 (sete) categorias, conforme tabela abaixo:

Queijo frescal	Diferentes marcas	Sódio/ mg	Sódio /%	Após os cálculos
Queijo 1	A	189 mg	8%	7,8%
Queijo 2	B	120 mg	5%	5%
Queijo 3	C	120 mg	6%	5%
Queijo 4	D	42 mg	2%	1,75%
Queijo 5	E	236 mg	10%	9,83%
Queijo 6	F	133 mg	6%	5,54%
Queijo 7	G	150 mg	6%	6,25

*Tabela 1 - Comparação de sódio em tabela nutricional de diferentes marcas de queijo frescal.*

Na tabela acima, foram incluídos somente os queijos produzidos a partir de leite de vaca e excluídos queijos de leite de cabra, ovelha e búfalo. Cada produto indicava o peso de 1kg e porções de 30g das tabelas analisadas com relação ao teor de sódio.

A partir do parâmetro apresentado por essa tabela passamos a confrontar as amostras coletadas com os padrões, critérios e exigências estabelecidas pela Resolução nº 360 de 23 de dezembro de 2003, realizando os cálculos com base em cada porção de queijos e o seu valor de sódio em cada porção estipulado na tabela nutricional e o valor diário estipulado pela citada Resolução. Os cálculos do teor de cloreto de sódio foram realizados mediante o exemplo abaixo.

2400mg.....100%

$$189\text{mg} \dots \dots \dots x = 7,8\%$$

*Imagem 1 - Cálculos.*

Como podemos perceber, na amostra A teve uma variação de 0,2% com relação ao que traz a indicação apresentada pela tabela nutricional do produto; a amostra B se manteve no valor de referência indicado na tabela; a amostra C teve uma variação de 1% de diferença da tabela; a amostra D teve uma diferença de 0,25%; a amostra E teve uma diferença de 0,7% e a amostra F teve uma variação de 0,46% e a G de 0,25%.

Conforme os resultados apresentados individualmente os queijos A, C, D, E, F e G as marcas analisadas tiveram uma grande variação em relação ao teor de cloreto sódio entre elas, como por exemplo, grande concentração de sal desde quantidades pequenas até níveis muitos elevados.

A norma de Rotulagem Nutricional cria a obrigação da aplicação da regra de arredondamento de nutrientes em cada declaração da informação nutricional pela Rotulagem dos fornecedores. É importante frisar que deve constar no produto para o consumidor final a seguinte informação nutricional: “Seus valores diários podem ser maiores ou menores, dependendo das suas necessidades energéticas. É aceitável uma variação de até 20% de sódio na diferença com relação aos valores de nutrientes declarados no rótulo.” (BRASIL, 2005).

A Resolução nº 360, de 23 de dezembro de 2003 também expõe no item 3.4.4.2. que deve ser incluído como parte da informação nutricional a frase: “Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas”.

Após essas verificações e os resultados observados, temos que a marca representada na tabela pela identificação da amostra B, não sofreu variações na porcentagem de sódio, porém a amostra de melhor escolha foi a D pois é o que traz uma menor quantidade de sódio. Em comparação os valores de variação o único que satisfaz os critérios de comparação da tabela nutricional foi a marca B.

Por fim, cabe ressaltar que o sal é a maior fonte de sódio existente. Apenas uma grama de sal apresenta 390mg de sódio, de maneira que uma grama de sal contém 16% (dezesseis por cento) da quantidade de sódio que o ser humano precisa. Dessa forma, alimentos com mais de 480mg de sódio por porção são alimentos ricos em sódio, devendo ser consumidos com uma moderação tendo em vista os males à saúde que podem surgir advindos de um consumo excessivo de sódio no organismo humano. (BRASIL, 2001).

## 7. CONCLUSÃO

Por tanto conclui-se que os valores de sódio das marcas de queijos minas frescal analisadas variam de 42mg à 236mg, assim variando por porção ao percentual de 1,75% (um por cento e setenta e cinco décimos percentuais) à 9,83% (nove por cento e oitenta e três décimos percentuais).

Evidente que após análise de 07 (sete) marcas de queijos minas frescal, o que mais se destacou pela ínfima quantidade de sódio foi o Queijo Frescal 4 da marca D, pois apresenta apenas 42mg de Sódio, sendo que uma porção possui 1,75% (um por cento e setenta e cinco décimos percentuais).

Em contrapartida, o Queijo 5 da marca E possui a maior quantidade de sódio analisada, apresentando 236mg de sódio, o que automaticamente incide por porção 9,83% (nove por cento e oitenta e três décimos percentuais).

É de ressaltar que o valor de sódio analisado no presente estudo tem como base a porção de 30g, de maneira que o consumo de 330g do Queijo Frescal 5 da marca E consequentemente ultrapassaria a ingestão de sódio diária recomendada de 2400 miligramas, enquanto no consumo de 1,75kg do Queijo Frescal 4 da marca D sequer ultrapassaria ingestão de sódio diária recomendada.

Assim, fica claro que a indústria brasileira consegue criar alimentos com níveis de sódio reduzidos, um exemplo disso é a composição de sódio por porção no Queijo Frescal 4 da marca D, sendo perfeitamente possível a industrialização de alimentos mais saudáveis para consumidor final. É importante que os consumidores estejam atentos a tabela nutricional, visto que o excesso de sódio nos alimentos pode afetar principalmente pessoas hipertensos, diabéticos, indivíduos portadores de doenças cardiovasculares ou que precisa perde peso e querem seguir uma dieta rigorosa como sal.

## 8. REFERÊNCIAS

..... Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Ministério da Saúde e Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Rotulagem Nutricional Obrigatória Manual de Orientação aos Consumidores Educação para o Consumo Saudável: Gerência-Geral de Alimentos.** Universidade de Brasília, 2001. Disponível em: <[http://www.ccs.saude.gov.br/visa/publicacoes/arquivos/Alimentos\\_manual\\_rotulagem\\_Anvisa.pdf](http://www.ccs.saude.gov.br/visa/publicacoes/arquivos/Alimentos_manual_rotulagem_Anvisa.pdf)>. Acesso em 07 de outubro de 2019.

..... Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 360 de 23 de dezembro de 2003.** Dispõe sobre o Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados. Diário Oficial da União 26 dez 2003; Seção 1. Disponível em: <[http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0360\\_23\\_12\\_2003.pdf/5d4fc713-9c66-4512-b3c1-afee57e7d9bc](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0360_23_12_2003.pdf/5d4fc713-9c66-4512-b3c1-afee57e7d9bc)>. Acesso em 21 de junho 2019.

..... Associação Brasileira das Indústrias de Queijo-ABIQ. **Tipos de queijo: Queijos de Leite de vaca-Minas Frescal.** Disponível em: <[http://www.abiq.com.br/home\\_queijos.asp](http://www.abiq.com.br/home_queijos.asp)> Acesso em: 19 de maio de 2019.

BRASIL. Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação. Ministério da Saúde: **Indústrias de alimentos lançam plano inédito de redução de açúcares.** 2018. São Paulo -SP. Disponível em: <[https://www.abia.org.br/vsn/tmp\\_2.aspx?id=386](https://www.abia.org.br/vsn/tmp_2.aspx?id=386)>. Acesso em 22 de junho 2019.

CM, Editor. **Excesso de sódio é problema social.** Publicado em 2015. Disponível em: <<https://www.consumidormoderno.com.br/2015/06/22/excesso-de-sodio-e-problema-social/>> Acesso em 07 de agosto de 2019.

FERREIRA, C.L.L.F. **Produção de Queijos Minas Frescal, Mussarela e Gouda.** Viçosa - MG CTP, 2005 148p.

..... Ministério da Saúde. Rotulagem Nutricional Obrigatória. **Manual de Orientação às Indústrias de Alimentos.** 2ª versão atualizada. Universidade de Brasília, 2005. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/389979/Rotulagem+Nutricional+Obrigat%C3%B3ria+Manual+de+Orienta%C3%A7%C3%A3o+%C3%A0s+Ind%C3%BAstrias+de+Alimentos/ae72b30a-07af-42e2-8b76-10ff96b64ca4>>. Acesso em 09 de outubro de 2019.

MARTINS, Ana Paula Bortoletto; ANDRADE, Giovanna Calixto; BANDONI, Daniel Henrique. **Avaliação do monitoramento do teor de sódio em alimentos:** uma análise comparativa com as metas de redução voluntárias no Brasil. Revista visa em debate sociedade, saúde e tecnologia. São Paulo 07 de jan. de 2015. Disponível em: <<file:///C:/Users/pc/Downloads/323-Texto%20do%20artigo-2482-2-10-20150529.pdf>>. Acesso em 07 de julho 2019.

..... Organização Pan-americana da Saúde. **Organização Mundial da Saúde**. 2017. Rótulos de alimentos no Brasil devem ser mais claros, defende OPAS. Disponível em: <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5541:rotulos-de-alimentos-no-brasil-devem-ser-mais-claros-defende-opas&Itemid=839](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5541:rotulos-de-alimentos-no-brasil-devem-ser-mais-claros-defende-opas&Itemid=839)>. Acesso em 17 de junho 2019.

ORDONEZ, J.A. **Tecnologia de Alimentos: Alimentos de Origem Animal**. vol. 2, Porto Alegre: Artmed, Pg. 85-103, 2005.

PAULA, Junior César Jacinto de; CARVALHO, Antônio Fernandes de; FURTADO, Mauro Mansur. **Princípios básicos de fabricação de queijo: do histórico à salga**. Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes, [S.l.], v. 64, n. 367, p. 19-25, dez. 2009. ISSN 2238-6416. Disponível em: <<https://www.revistadoilct.com.br/rilct/article/view/76/82>>. Acesso em 01 de agosto de 2019.

SILVA. F.T. **Queijo minas frescal**. Brasília: Embrapa; 2005. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/11884/2/00076200.pdf>>. Acesso em 05 de agosto de 2019.