

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
COORDENAÇÃO DE ALIMENTOS
CURSO SUPERIOR EM TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

DAYANA ELISA KUBIAK MARTYNYCHEN
JOSÉ AUGUSTO SILVA RIBEIRO
VINICIUS PIRINI SILVA

CONSUMO E ACEITAÇÃO DAS VARIEDADES DE QUEIJO
EMMENTAL E MINAS FRESCAL

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PONTA GROSSA

2011

DAYANA ELISA KUBIAK MARTYNYCHEN

JOSÉ AUGUSTO SILVA RIBEIRO

VINICIUS PIRINI SILVA

**CONSUMO E ACEITAÇÃO DAS VARIEDADES DE QUEIJO
EMMENTAL E MINAS FRESCAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada
como requisito parcial à obtenção do título de
Tecnólogo em Alimentos, da Coordenação de
Alimentos, da Universidade Tecnológica
Federal do Paraná.

Orientador: Profª Msc. Cleoci Beninca

PONTA GROSSA

2011



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Ponta Grossa
Diretoria de Graduação e Educação Profissional



TERMO DE APROVAÇÃO

CONSUMO E ACEITAÇÃO DAS VARIEDADES DE QUEIJO EMMENTAL E MINAS FRESCAL

Por

Dayana Elisa Kubiak Martynychen
José Augusto Silva Ribeiro
Vinicius Pirini Silva

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) foi apresentado(a) em onze de Novembro de 2011 como requisito parcial para a obtenção do título de Tecnólogo em Alimentos. Os candidatos foram arguidos pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof^a. Msc. Cleoci Beninca
Prof.^a Orientadora

Prof^a Dra. Maria Helene G. Canteri
Membro titular

Prof^o. Msc José Mauro Giroto
Membro titular

Prof^o Dr. Júlio César Stiirmer
Responsável pelos Trabalhos de
Conclusão de Curso

Prof^a Dra. Sabrina Avila Rodrigues
Coordenador do Curso
UTFPR - Campus Ponta Grossa

As nossas famílias, esposo, esposa, companheira
amigos, amigas e colegas de Universidade, todos
aqueles que nos apoiaram e nos incentivaram a
continuar, mesmo nos momentos mais difíceis.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Deus que é a sabedoria, o saber que nos dá uma dose de fé, a certeza daquilo que esperamos e a prova das coisas que não vemos, em cada momento de dificuldade no decorrer da nossa jornada, Ele nos encheu de esperança para que pudéssemos vencer cada etapa.

Agradecemos a todos aqueles que nos incentivaram nos momentos em que pensávamos em desistir, a todos os professores e coordenadores que nos orientaram durante este período da nossa caminhada, sempre nos indicando o melhor caminho a seguir.

À Universidade a qual abriu nossa visão e entendimento, nos ensinando a apreender com esforço e dedicação, tendo em vista que é apenas o início da nossa jornada, buscando objetivos maiores.

Aos amigos, colegas e funcionários da instituição, os quais direta ou indiretamente nos ajudaram durante este período de desenvolvimento da nossa formação.

À nossa Orientadora professora Cleoci Beninca, pela dedicação ao nosso trabalho o qual fora parte da nossa historia acadêmica, pela amizade, confiança e agilidade, dedicação, paciência e correção criteriosa.

Aos nossos companheiros de trabalho que nos deram incentivos para continuar e nos ajudaram com nossas pesquisas, sempre com muita seriedade e respeito, nos entendendo nos momentos de distração e ausência.

Ao supervisor de produção (mestre queijeiro) Aldecir Isbrecht e Diretor Gerente Jefferson Ferst Vieira da Cooperativa Witmarsum, pela colaboração, amizade, paciência e bom senso durante nossos estudos, para que pudéssemos chegar ao nosso objetivo.

A todas essas pessoas os nossos agradecimentos, por ter alcançado mais uma vitória em nossas vidas.

A todos muito obrigado !!

“Unir-se é um bom começo,
manter a união é um progresso
e trabalhar em conjunto é a vitória.”
(Henry Ford)

RESUMO

MARTYNYCHEN, D.E.K., RIBEIRO, J.A.S, SILVA, V.P. Consumo e Aceitação das Variedades de Queijo Emmental e Minas Frescal. 2011. 36p. Trabalho de Conclusão de Curso de Tecnologia em Alimentos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

O mercado de queijos possui um extenso número de consumidores em todas as regiões. Segundo pesquisas, no Brasil 60% da produção de queijos obedece aos padrões de Inspeção do SIF e 40% dos produtores permanecem na informalidade. A pesquisa de mercado é o instrumento ideal para o bom desenvolvimento das empresas, pois elas se modificam juntamente com as exigências dos consumidores. Análise sensorial e pesquisas *on line* são algumas das ferramentas disponíveis para avaliar o grau de satisfação e exigências desses consumidores. A tendência de consumo entre um queijo fino e um queijo comum é discutida neste trabalho através da análise sensorial, sendo verificada a aceitabilidade das variedades dos queijos Emmental e Minas Frescal. De acordo os resultados obtidos, conclui-se que os consumidores em geral apresentam forte tendência ao consumo destas duas variedades de queijos, sendo ambas aprovadas por estes. Conforme resultados da pesquisa *on line*, 53% dos participantes conhecem os dois queijos, mas 43% conhecem apenas o queijo Minas Frescal. Assim, percebe-se que o queijo Minas Frescal têm ampla aceitação e está sendo inserido de maneira significativa na cultura da população. O queijo Emmental, tem necessidade de maior divulgação e apreciação, com maior produção e menores preços para estimular e diversificar o consumo de queijos pela população e ampliar as vendas.

Palavras-chave: Queijos. Produção. Consumidor. Mercado.

ABSTRACT

MARTYNYCHEN, D.E.K., RIBEIRO, J.A.S, SILVA, V.P., Consumer Acceptance and Emmental Cheese Variety and Minas Frescal. 2011. 36p. Completion of course work in Food Technology of Federal Technological University of Paraná.

The cheese market has a large number of consumers in all regions. According to research in Brazil 60% of cheese production meets the standards of Inspection of SIF and 40% of producers remain informal. Market research is the ideal instrument for the successful development of businesses, because they change with the demands of consumers. Sensory analysis and research are some of the online tools available to assess the degree of satisfaction and requirements of consumers. The trend of consumption among a fine cheese and a cheese common in this work is discussed by sensory analysis, and verified the acceptability of varieties of Emmental and Minas Frescal. According the results, it is concluded that consumers generally have a strong tendency to consumption of these two types of cheese, both of which are approved by them. As results of the online survey, 53% of the participants know the two cheeses, but only 43% know Frescal Minas cheese. Thus, it is clear that the Minas cheese Frescal have wide acceptance and is being inserted in a meaningful way in the culture of the population. The Emmental, needs wider dissemination and appreciation, with higher production and lower prices to stimulate and diversify the consumption of cheese by the population and boost sales.

Keywords: Cheese. Production. Consumer. Market.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Aspecto de fatia do Queijo Minas Frescal.....	16
Figura 2 – Diagrama de Produção de Queijo Minas Frescal	17
Figura 3 – Aspecto de fatia do Queijo Emmental.....	18
Figura 4 – Diagrama de Produção de Queijo Emmental.....	19
Figura 5 - Consumo per capita de lácteos no Brasil, 2000-2009.	21
Figura 6 - Consumo per capita de Queijos no Brasil em Kg/ano	22
Figura 7 - Produção de queijo no Brasil por tipo de produto	23

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Composição Média do Leite de Vaca	13
Quadro 2 - Classificação de Queijos por Umidade.....	15
Quadro 3 - Classificação de Queijos por Matéria Gorda no Extrato Seco.	15
Quadro 4- Classificação de Queijos por Categoria de Produção	16

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Conhecimento sobre o Queijo Emmental e Minas Frescal.....	25
Gráfico 2 - Hábito de consumo dos Queijos Emmental e Minas Frescal	26
Gráfico 3 – Aprovação dos Queijos Emmental e Minas Frescal	28
Gráfico 4 – Intenção de compra dos Queijos Emmental e Minas Frescal	29
Gráfico 5 – Frequência de Consumo dos Queijos Emmental e Minas Frescal.....	30

LISTA DE SIGLAS

ABIQ	Associação Brasileira da Indústrias de Queijo
CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MAPA	Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 OBJETIVOS	12
1.1.1 Objetivo Geral	12
1.1.2 Objetivos Específicos	12
2 REVISÃO DE LITERATURA	13
2.1 O LEITE COMO MATÉRIA PRIMA PARA A PRODUÇÃO DE QUEIJOS ..	13
2.2 QUEIJOS.....	14
2.2.1 Queijo Minas Frescal.....	16
2.2.2 Queijo Emmental.....	18
2.3 QUALIDADE DOS QUEIJOS	20
2.4 MERCADO DE QUEIJOS NO BRASIL.....	21
3 MATERIAL E MÉTODOS	24
3.1 CARACTERÍSTICAS DE CONSUMO DE QUEIJOS MINAS FRESCAL E EMMENTAL.....	24
3.2 TESTE DE ACEITAÇÃO SENSORIAL	24
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	25
4.1 CARACTERÍSTICAS DE CONSUMO DE QUEIJOS MINAS FRESCAL E EMMENTAL.....	25
4.2 ACEITAÇÃO SENSORIAL DOS QUEIJOS MINAS FRESCAL E EMMENTAL.....	28
5 CONCLUSÃO	31
APÊNDICE A – Formulário de Avaliação de Intenção de Compra dos Queijos Emmental e Minas Frescal.....	35
APÊNDICE B - Formulário Aplicado na Pesquisa de Mercado.....	37

1 INTRODUÇÃO

A produção de queijos é considerada uma atividade de extrema importância na indústria de laticínios, onde destaca-se o queijo Minas Frescal, com ampla aceitação, rendimento e facilidade de produção (ALVES, 2010).

Furtado (1991) afirmava que a produção caseira e artesanal teria em sua extensão valores desconhecidos e era estimado em aproximadamente 30% e 40% da produção oficial. Conforme análise realizada no ano de 2008, pela Associação Brasileira das Indústrias de Queijo (ABIQ) e por demais especialistas do setor, estima-se que no Brasil 60% da produção de queijos se mantêm sob os padrões de Inspeção do SIF, sendo que 40% dos produtores ainda permanecem na produção informal de queijos, chamados caseiros, sem padronização e controles rígidos de segurança alimentar (SEBRAE, 2008).

É visto que para se obter um produto de qualidade é necessária matéria prima de qualidade, e a qualidade do leite é amplamente debatida por constar de produção incipiente, com pouco incentivo à produção, baixa remuneração, problemas com transporte, clima e despreparo cultural (FURTADO, 1991).

De acordo com os estudos realizados pelo SEBRAE (2008) a análise mercadológica é utilizada como o principal instrumento para o bom desenvolvimento das empresas. Este mesmo estudo afirma que os mercados modificam-se juntamente com as exigências dos consumidores. O conhecimento sobre o ambiente de negócios deve ser amplo, definindo a sua cadeia produtiva e os mercados atuais considerando neste contexto os avanços tecnológicos. A falta destes conhecimentos pode levar o empresário a perder oportunidades de negócios e colocar em risco seu crescimento e sua lucratividade, como a própria sobrevivência da empresa.

Segundo este conceito o sucesso de uma empresa depende da aceitação dos seus produtos e serviços pelos consumidores, da acessibilidade a esses produtos nos pontos de venda, da quantidade e da qualidade desejadas pelo consumidor e preços competitivos. O futuro da empresa depende também da diferenciação entre sua oferta de produtos e serviços, o que torna a concorrência direta e indireta (SEBRAE, 2008).

A população normalmente procura por custos menores para o consumo de produtos aos quais não está adaptada, é o caso dos queijos finos, como o Emmental. Esta tendência deve ser discutida a respeito do valor real da produção de

um queijo e o valor que o consumidor deseja pagar por este produto. Observa-se que a indústria deve adaptar-se às tendências dos consumidores, cujo maior interesse está associado a custos mais baixos e que ofereçam a mesma qualidade dos produtos com valores mais elevados. Através deste estudo questiona-se possíveis alterações para que a indústria possa conquistar determinada parcela de consumidores e inserir as variedades de queijo na sua cultura, tendo em vista a sua necessidade e ao mesmo tempo a produção dos queijos.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Realizar pesquisa de consumo e aceitação dos queijos Emmental e Minas Frescal.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Verificar por meio de formulário próprio, disponível *on line*, o conhecimento de uma amostra da população a respeito dos queijos Emmental e Minas Frescal, sua intenção de compra e frequência de consumo.
- Verificar a aceitabilidade das variedades dos queijos Emmental e Minas Frescal, através de Análise Sensorial.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 O LEITE COMO MATÉRIA PRIMA PARA A PRODUÇÃO DE QUEIJOS

A Instrução Normativa Nº 51 de 18/09/2002, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, regulamenta os padrões técnicos de produção, identidade e qualidade de leite. De acordo com esta instrução considera-se que o leite é um produto oriundo da ordenha completa e ininterrupta, em condições de higiene, de vacas saudáveis, bem alimentadas e descansadas (BRASIL, 2002).

O leite é um dos mais completos alimentos naturais, obtido a partir da ordenha de uma fêmea mamífera após o parto. Os animais produtores dos leites mais utilizados na indústria são as vacas, ovelhas, cabras e búfalas. (SEBRAE, 2008).

Conforme Behmer (1999) este alimento é constituído de uma emulsão de glóbulos graxos, sendo estabilizado por substâncias albuminóides num soro que contém em solução lactose, matérias protéicas, sais minerais e orgânicos. Também são encontradas pequenas quantidades de lecitina, uréia, aminoácidos, ácido cítrico, ácido láctico, ácido acético, álcool, lactocromo, vitaminas, enzimas, e outros.

Este produto é uma combinação de diversos elementos sólidos em água. Os elementos sólidos representam aproximadamente 12 a 13% do leite e a água, aproximadamente 87%. Os principais elementos sólidos do leite são lipídios (gordura), carboidratos, proteínas, sais minerais e vitaminas. Esses elementos são determinantes para a estrutura, propriedades funcionais e qualificação do leite para o processamento. As micelas de caseína e os glóbulos de gordura são responsáveis pela maior parte das características físicas encontradas nos produtos lácteos. (EMBRAPA, 2007). A seguir, estão indicados os principais constituintes do leite de vaca e seus respectivos teores (Quadro 1).

Constituinte	%
Água	85 – 87,5
Lactose	4,4 – 5,2
Lipídios	3,5 – 4,2
Proteínas	3,3 – 3,6
Sais Minerais	0,7 – 0,9

Quadro 1 – Composição Média do Leite de Vaca
Fonte: BEHMER (1999)

O leite utilizado no processamento dos queijos frescos tem de ser obrigatoriamente pasteurizado e para aqueles que passam por um período de maturação antes do consumo, o leite pode ou não ser utilizado cru, dependendo do tipo de queijo (PERRY, 2004). Segundo Alves (1999 apud Silva, 1975, p.20), uma série de alterações na estrutura física, na composição e nas propriedades bioquímicas do leite são observadas com tratamento térmico. A proporção das alterações depende da temperatura e do tempo de aplicação do tratamento térmico.

Conforme observações de pesquisa de mercado do SEBRAE (2008) a cadeia produtiva do queijo começa com a pecuária leiteira, seguida da obtenção do leite, passando por um extenso processamento e seguindo para a produção do queijo, distribuição, comercialização e consumo dos produtos.

2.2 QUEIJOS

O queijo é um dos alimentos que apresenta registros muito antigos do início de sua fabricação. É desconhecida a data de sua origem, mas estudos apontam que a fabricação de queijo remonta a milhares de anos antes do nascimento de Cristo (SEBRAE, 2008).

A origem do queijo é descrita em registros sobre o leite e o gado bovino, com citações nos sânscritos dos sumérios (4000 a.C.), dos babilônicos (2000 a.C.) e dos hinos védicos. Acredita-se que os queijos e fermentados surgiram por acaso, ao armazenar leites em recipientes feitos com estômago de ruminantes, o extrato ali presente era o responsável pela coagulação do leite e desde então, ocorreu a preparação de coalho para a elaboração de queijos (ORDÓÑEZ, 2005).

A fabricação de queijos no Brasil iniciou somente a partir da década de 20, através de dinamarqueses imigrantes instalados na região Sul de Minas Gerais e também de holandeses das regiões de Santos Dumont e Barbacena (FURTADO, 1991).

O queijo é um concentrado lácteo constituído de proteínas, lipídios, carboidratos, sais minerais, cálcio, fósforo e vitaminas, entre elas A e B (PERRY, 2004). Apresentam em sua composição elevadas quantidades de sódio e cloro, resultantes de sua salga (Alves, 1999 apud Kindstedt e Kosikowski, 1985, p.20).

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) através da Portaria nº 146, de 07/03/1996 - Regulamento Técnico de Padrão de Identidade e Qualidade de Queijos, define queijo como:

“Produto fresco ou maturado que se obtêm por separação parcial do soro do leite ou leite reconstituído (integral, parcial ou totalmente desnatado), ou de soros lácteos, coagulados pela ação física do calho, de enzimas específicas, de bactéria específica, de ácido orgânicos, isolados ou combinados, todos de qualidade apta para uso alimentar, com ou sem agregação de substâncias alimentícias e/ou especiarias e/ou condimentos, aditivos especificamente indicados, substâncias aromatizantes e matérias corantes (BRASIL, 1996)“

O Regulamento Técnico classifica os queijos de acordo com a sua umidade:

Classificação	Percentual de Umidade
Baixa umidade(massa dura):	até 35,9%.
Média umidade (massa semidura):	entre 36,0 e 45,9%.
Alta umidade (massa branda ou "macios"):	entre 46,0 e 54,9%.
Muita alta umidade (massa branda ou "mole"):	não inferior a 55,0%.

Quadro 2 - Classificação de Queijos por Umidade.

Fonte: Regulamento de Padrão de Identidade e Qualidade de Queijos (1996)

O mesmo regulamento classifica os queijos de acordo com o teor de matéria gorda no extrato seco, conforme quadro 3:

Classificação	Porcentagem de matéria gorda no extrato seco
Extra Gordo ou Duplo Creme	Quando contenham o mínimo de 60,0%.
Gordos	Quando contenham entre 45,0 e 59,9%.
Semigordo	Quando contenham entre 25,0 e 44,9%.
Magros	Quando contenham entre 10,0 e 24,9%.
Desnatados	Quando contenham menos de 10,0%.

Quadro 3 - Classificação de Queijos por Matéria Gorda no Extrato Seco.

Fonte: Regulamento de Padrão de Identidade e Qualidade de Queijos (1996)

Para maior diferenciação dos queijos, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento separou e classificou os queijos por categorias de produção, conforme o quadro abaixo (SEBRAE, 2008):

Classificação	Descrição	Subdivisão
Queijos Frescos	Prontos para o consumo logo após a fabricação. Sem processo de cozimento (queijos de massa crua)	Branco: Minas Frescal, Cottage e Ricota Creimosos: Requeijão, Cream Cheese, Quark e Petit Suisse
Maturados	Passam por processo de maturação.	Duros: Parmesão e Reino Semi-duro: Emmental, Prato, Provolone, Gouda e Minas Padrão. Mole: Gorgonzola, Camembert e Brie
Processados	Obtidos por trituração, mistura, fusão e emulsão	Ex: Polenguinho, Cheddar e Gorgonzola

Quadro 4- Classificação de Queijos por Categoria de Produção

Fonte: Adaptado de SEBRAE (2008)

2.2.1 Queijo Minas Frescal

O queijo Minas (Figura 1) originou-se das fabricações caseiras no Estado de Minas Gerais, sendo atualmente um dos queijos mais produzidos comercialmente (MACHADO et al, 2004).



Figura 1 – Aspecto de fatia do Queijo Minas Frescal

Fonte: Autoria própria.

O Queijo Minas Frescal apresenta um regulamento próprio, a Portaria nº 352 de 04/11/1997 - Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Queijo Minas Frescal, com alteração em sua classificação através da Instrução Normativa nº04 de 01/03/2004 para queijo semi-gordo, de muita alta umidade, a ser consumido fresco.

Ambas as legislações definem o queijo Minas Frescal como um queijo fresco obtido por coagulação enzimática do leite com coalho e/ou outras enzimas coagulantes apropriadas, complementada ou não com ação de bactérias específicas

(BRASIL, 1981). O fermento empregado é composto por *Lactococcus lactis ssp. lactis* (95%) e *Lactococcus lactis ssp. cremoris* (5%) (MACHADO et al, 2004).

O Queijo Minas Frescal é produzido de acordo com etapas comuns, descritas na Figura 2 e com variações de acordo com cada produtor.

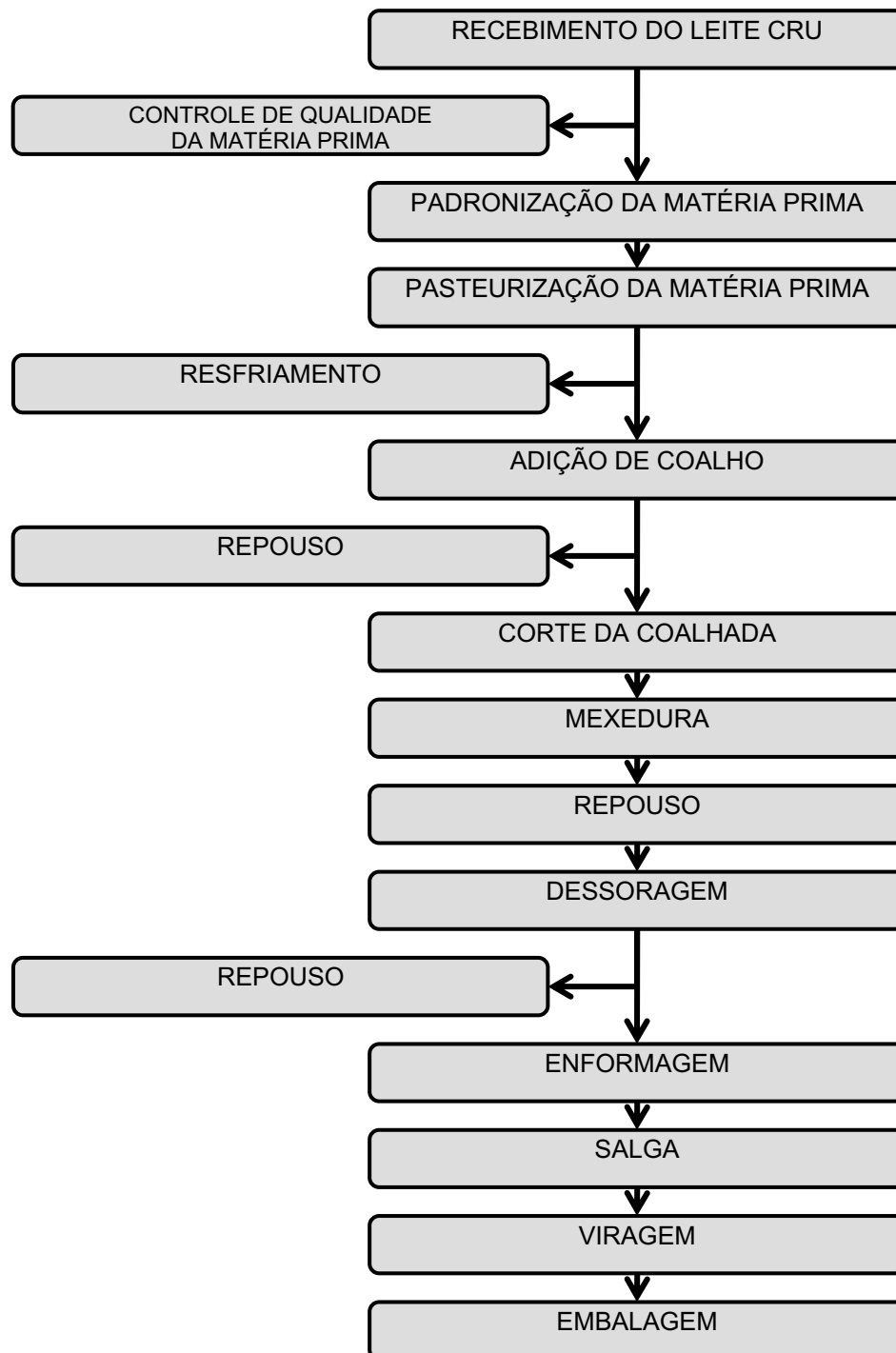


Figura 2 – Diagrama de Produção de Queijo Minas Frescal
Fonte: Adaptado de Tecnologia da Fabricação de Derivados do Leite (2008)

2.2.2 Queijo Emmental

O Queijo Emmental (Figura 3) não tem legislação própria, sendo internacionalmente reconhecido como queijo suíço. Tem olhaduras características e redondas que variam entre médias e grandes de aproximadamente 1 a 3 cm, sendo essa a principal diferença de outras variedades (STEFFEN et al. 1993).

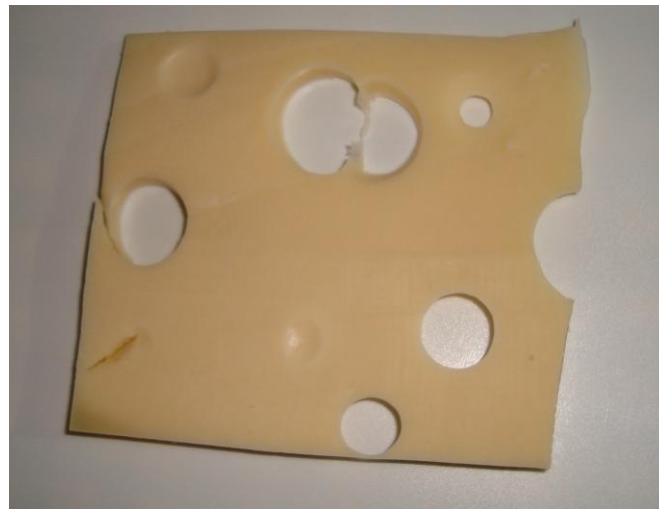


Figura 3 – Aspecto de fatia do Queijo Emmental
Fonte: Autoria própria.

O Queijo Emmental é obtido através de massa cozida e prensada, com maturação mínima de quatro meses. Apresenta em sua estrutura formato cilíndrico, crosta firme, grossa, de cor amareloparda. Sua consistência é semi-dura, elástica, de untura semi-manteigosa. Seu peso varia entre 60 e 120 kg. Seu odor é característico, agradável e seu sabor é adocicado, levemente picante (PERRY, 2004).

O processo de fermentação produz na massa ácido butírico, gás carbônico e hidrogênio, o acúmulo desses gases causa um estufamento e forma olhaduras no queijo (SEBRAE, 2008). As mudanças microbianas mais importantes ocorrem durante o primeiro mês de maturação, o processo é completo em cerca de 6 meses (ORDÓNEZ, 2005).

O processamento básico do Queijo Emmental é descrito conforme as etapas identificadas na figura 4:

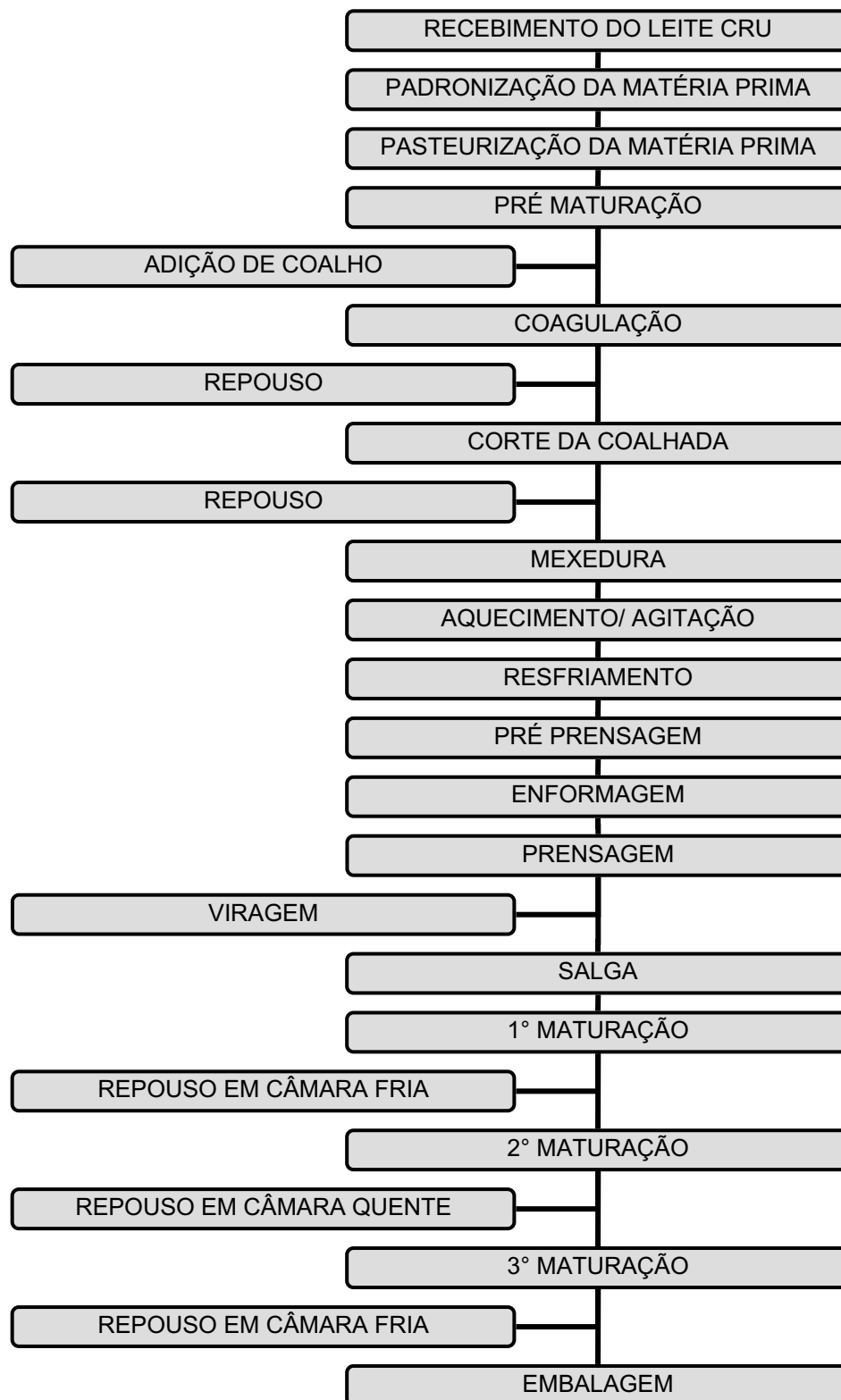


Figura 4 – Diagrama de Produção de Queijo Emmental

Fonte: Adaptado de Queijos Finos (1995)

No Brasil, geralmente são fabricados queijos mistos de Emmental e Gruyère, mas o sabor é mais aproximado ao queijo Emmental pois a casca muitas vezes não é tratada com cultura (FURTADO, 1991).

2.3 QUALIDADE DOS QUEIJOS

Dentre os produtos lácteos, o queijo é um produto que devido à sua diferenciação e singularidade, isto é, pela variabilidade de seus atributos intrínsecos e extrínsecos, apresenta maior inserção em um mercado de qualidade (CHALITTA *et al* 2010).

As origens particulares das matérias primas utilizadas e o total de partículas sólidas presentes no leite, que varia de acordo com a raça do animal e sua alimentação, contribuem com as características intrínsecas dos queijos. Além disso, a qualidade do queijo está relacionada aos distintos fluxos de produção e aos padrões tecnológicos empregados na produção (BOBBIO e BOBBIO 1992).

Nas indústrias, os fabricantes de alimentos realizam rígido controle de qualidade, tanto na matéria prima que recebem como no produto final processado. A matéria prima é adquirida tendo em vista as análises realizadas no recebimento. O produto final processado deve possuir qualidade e uniformidade antes de ser colocado no mercado. Para tanto, é necessário um controle analítico nas várias fases do processamento e por último, no produto final (Cecchi, 1999).

Os queijos são preparados pela precipitação da caseína por ácido ou por enzimas. A caseína em seguida é separada e salgada, podendo ser inoculada com microrganismos especiais que irão produzir compostos com odores e sabores particulares a cada queijo (BOBBIO e BOBBIO, 1992).

Alves (1999 apud I. D. F, 1986, p.20) entende que a fase lipídica do leite apresenta alterações em temperaturas superiores a 60°C, e pode ocorrer formação de nata, estímulo de lipólise e autooxidação, que desfiguram o sabor final.

A cor dos queijos está ligada à gordura do leite e, por isso mesmo, é sujeita a variações sazonais que são corrigidas pela adição de corantes. No caso de queijos azuis, ou seja, aqueles com mofos esverdeados, é comum adicionar-se clorofila à massa para desenvolver uma coloração pálida, contrastante com a do mofo. Queijos amarelos, como o Prato, podem ser corados com urucum (PERRY, 2004).

Segundo Correia e Roncada (1997), observa-se que internamente poderá ocorrer no queijo a presença de matérias estranhas, de origem biológica ou não, oriundas de um leite obtido por ordenha inadequada, ou da contaminação durante as várias etapas do seu processamento, ou nas fases do armazenamento e transporte.

O uso de leite pasteurizado na fabricação de queijos possibilita maior rendimento. Entretanto é aconselhado o uso de temperaturas inferiores a 75°C/15s, para que a coalha não apresente estrutura mole, com riscos de perda no corte e características de queijo úmido, sendo a cura acelerada e com risco de apresentar amargor. Observa-se também, problemas com fatiamento após certo período de cura (Alves,1999 apud Furtado, 1998, p.20),

2.4 MERCADO DE QUEIJOS NO BRASIL

Conforme pesquisas realizadas pela CONAB (2008), a produção total de leite cresceu a uma taxa anual de 4,3% ao ano entre 2002 e 2007. Quanto aos derivados lácteos, os principais produtos exportados em 2007 foram os leites em pó (55,9%), o leite condensado (15,1%) e queijos/requeijão (9,4%).

O Brasil apresentou no período de 2000 a 2009, um crescimento no consumo de lácteos, a quantidade per capita subiu aproximadamente 40 kg nesse período (Figura 5). Isso representa um grande mercado criado, sem considerar o crescimento da população durante esse período, que aumentou o número de consumidores potenciais para mais de 20 milhões (Milkpoint, 2011).

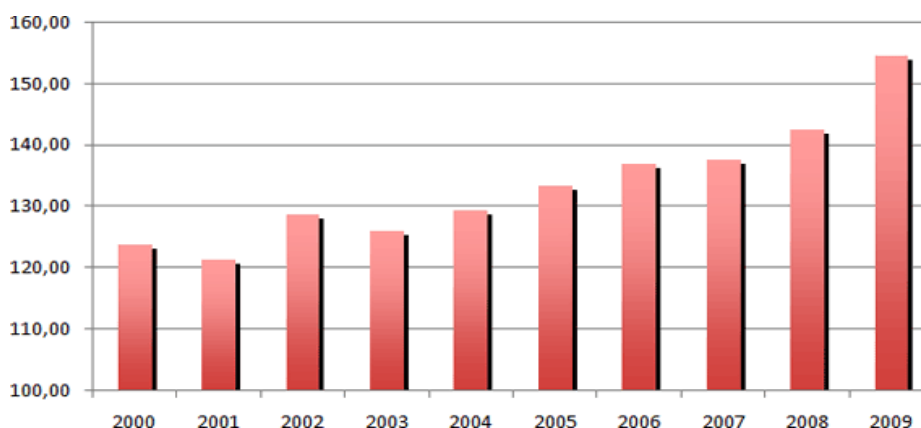


Figura 5 - Consumo per capita de lácteos no Brasil, 2000-2009.

Fonte: Milkpoint (Newsleter, 2011)

O Brasil, apesar de não ter altos índices de consumo de queijos, é o terceiro maior produtor mundial, perdendo apenas para a União Europeia e os Estados Unidos (CARTA LEITE, 2010).

Pesquisas realizadas pelo IBGE no período de 2008 a 2009 apontam que a frequência de consumo de vários alimentos diminui com a idade: iogurtes, embutidos, sorvetes, refrigerantes, sucos/refrescos/sucos em pó reconstituídos, bebidas lácteas, biscoitos, embutidos, sanduíches, salgados e salgadinhos industrializados. Já para os queijos a ingestão diária aumentou de 3,8g/dia entre os adolescentes para 9,2g/dia entre os idosos.

De fato, há uma crescente no índice de consumo de queijos no Brasil a partir de 2004, e no ano 2010 atinge 4 quilos de queijo por pessoa por ano (Figura 6):

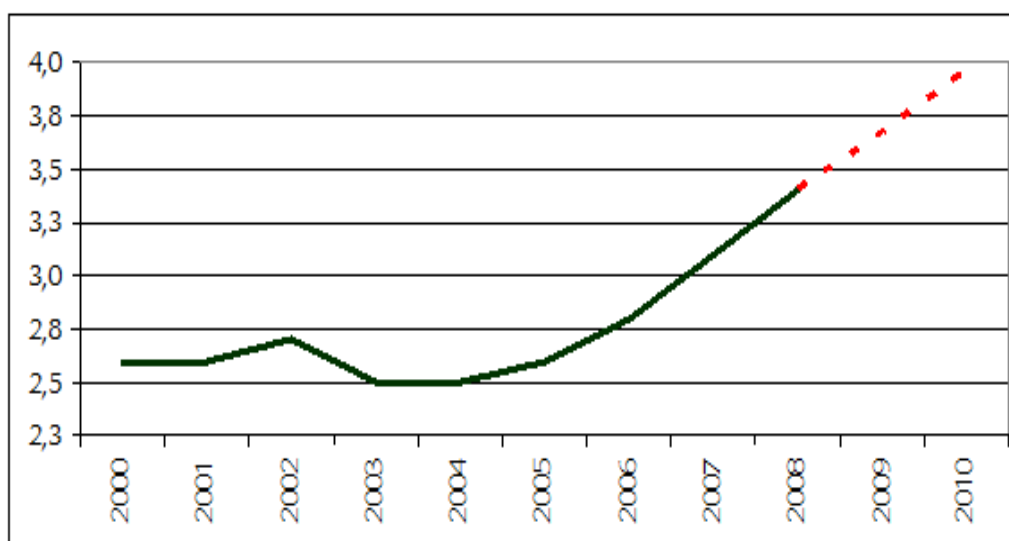


Figura 6 - Consumo per capita de Queijos no Brasil em Kg/ano

Fonte: EMBRAPA/ Scot consultoria disponível e CARTA LEITE

Segundo a ABIQ, os queijos mais fabricados no Brasil (Figura 7) são o Mussarela, o Prato, o Requeijão e na seqüência o Minas Frescal.

O queijo Minas Frescal ocupou lugar de destaque no setor de laticínios, com cerca de 5,76% da produção total de queijos no ano de 2003 (ABIQ, 2004). No período de 2000 e 2005, observou-se um aumento de 15,8% na produção deste queijo (ABIQ, 2006)

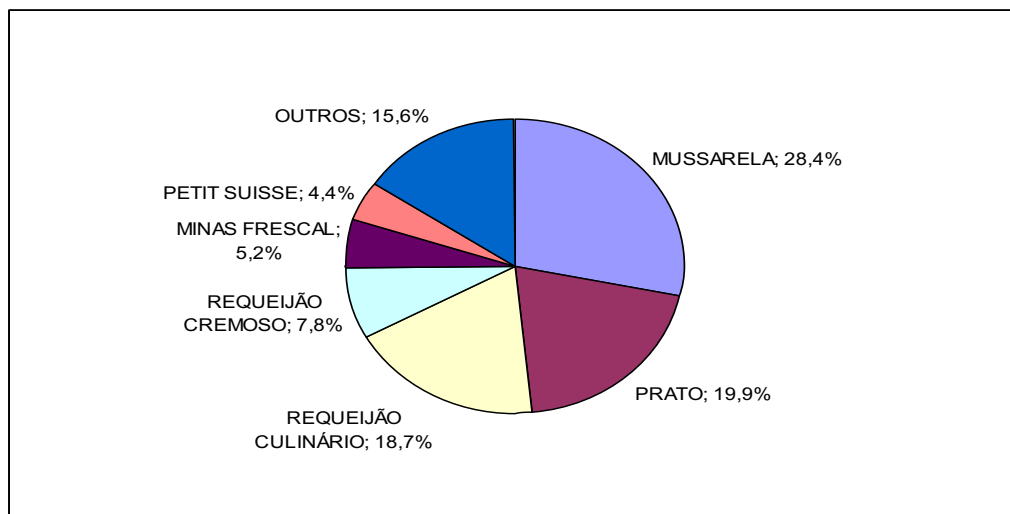


Figura 7 - Produção de queijo no Brasil por tipo de produto
Fonte: ABIQ/Scot consultoria, disponível em CARTA LEITE (2010)

Quanto à variabilidade de queijos, Chalita *et al* (2010) apontam que há pouca distinção na produção e no seu alcance do consumidor, ainda que este tenha mostrado crescente interesse pelo consumo. A produção reduzida dos queijos finos corresponde a uma estratégia comercial de manutenção de preços elevados, com diferenciação apenas de forma, tamanho e rotulagens das indústrias. De acordo com esta estratégia o consumo de queijos no Brasil fica restrito principalmente aos queijos comuns. A atual segmentação na produção faz com que os queijos especiais, sejam destinados a nichos restritos de mercado, sofrendo grande concorrência com os importados.

É correto afirmar que além das questões culturais da população, o consumo de queijos está profundamente relacionado com o poder aquisitivo da população, principalmente para os queijos de maior valor e a relação entre o aumento de renda e o consumo do produto é alta (CARTA LEITE, 2010).

No Paraná, o segmento de queijos especiais da Colônia Witmarsum, em Palmeira (Campos Gerais), ganhou importância no faturamento da Cooperativa no ano de 2008, com crescimento de 42% em relação ao ano de 2007 e com previsão de crescimento de aproximadamente 40% para o ano de 2009. No primeiro trimestre do ano de 2009, a Cooperativa já apresentava um aumento de 40%. A produção de queijos atingiu 128 toneladas no ano de 2008. (NEWSLETTER MILKPOINT, 2009).

3 MATERIAL E MÉTODOS

As amostras foram obtidas em uma empresa produtora conceituada da região dos Campos Gerais. O queijo Emmental foi mantido a temperatura ambiente durante quatro horas e o queijo Minas Frescal foi mantido sob refrigeração durante o mesmo tempo. A peça de queijo Emmental teve tempo de maturação de 6 meses e o queijo Minas Frescal foi adquirido e utilizado após 3 dias da data de fabricação.

3.1 CARACTERÍSTICAS DE CONSUMO DE QUEIJOS MINAS FRESCAL E EMMENTAL

Realizou-se um levantamento de dados através de questionário *on line* (Apêndice B), no qual 85 indivíduos foram convidados a participar. Estes indivíduos responderam as questões de acordo com seus conhecimentos sobre os Queijos Emmental e Minas Frescal, intenção de compra e hábito consumo destes produtos.

3.2 TESTE DE ACEITAÇÃO SENSORIAL

O teste de Aceitação Sensorial foi conduzido no Laboratório de Análise Sensorial da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) com um grupo de 82 julgadores não treinados pertencentes ao meio Universitário, constituído de acadêmicos e professores. Esta análise foi realizada em cabines individuais e isoladas, sem influência de opiniões entre os indivíduos.

As amostras dos queijos Emmental e Minas Frescal foram servidas simultaneamente, em pedaços de aproximadamente 3 cm³, codificadas com números de três dígitos aleatórios. Utilizou-se a escala hedônica de 5 ou 7 pontos, de acordo com a pergunta realizada (Apêndice A).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 CARACTERÍSTICAS DE CONSUMO DE QUEIJOS MINAS FRESCAL E EMMENTAL

O questionário *on line* possibilitou obter informações sobre a freqüência de consumo de queijos minas e emmental e os atributos mais marcantes observados nos produtos. Obtiveram-se também informações sobre o valor que esta população estaria disposta a pagar por estes produtos.

O panorama de consumidores foi representado por 55 indivíduos sendo que 65% são do sexo feminino e 35% do sexo masculino. As questões foram respondidas por indivíduos com faixa etária entre 18 a 57 anos, de diversas regiões da região dos Campos Gerais e diversificados padrões de consumo.

Os resultados encontrados apontaram que 53% dos participantes conhecem as duas variedades de queijos, mas 43% conhecem apenas o Queijo Minas Frescal (Gráfico 1).

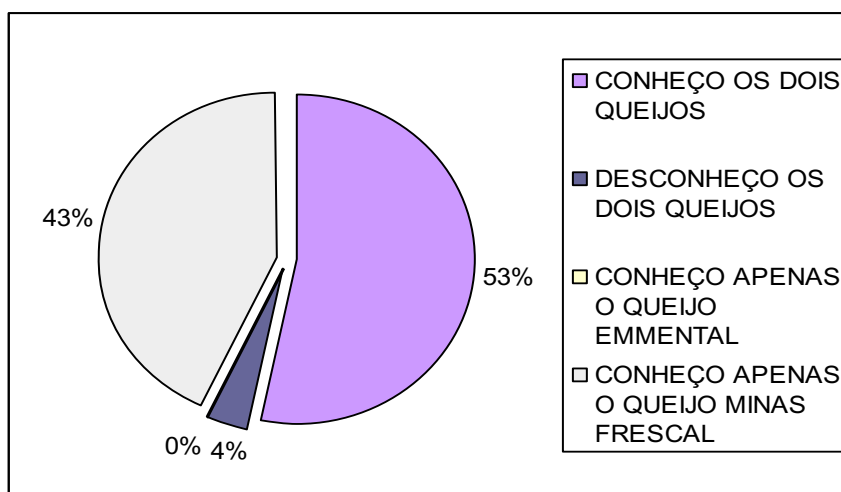


Gráfico 1 – Conhecimento sobre o Queijo Emmental e Minas Frescal

Fonte: Autoria própria

Os principais motivos apresentados para explicar o desconhecimento sobre o Queijo Emmental foram à falta de oportunidade de prová-lo, no qual 22% dos indivíduos informaram esta resposta, paralelamente a 22% dos indivíduos que nunca ouviram falar deste produto. Para o queijo Minas Frescal, dos indivíduos que

informaram desconhecer o produto, 8% afirma não ter existido oportunidade de prová-lo.

Esse fato pode estar associado à falta de oportunidade de conhecimento de queijos especiais, sua restrição de venda e também, como estratégia comercial para redução de produção e elevação de custos. Por constar de um queijo fino, com valor de venda mais alto que os queijos comuns e não estar inserido na cultura de consumo diária da população.

Segundo Chalita *et al* (2010, apud Rezende *et al*, 1999), a baixa produção de queijos especiais é viável para manter o preço do produto elevado e atingir parcelas diferenciadas de mercado no Brasil. Com esta estratégia, porém, há grande concorrência dos queijos especiais importados. Por outro lado, se houvesse ampliação da produção dos queijos finos ou especiais, haveria maior incentivo para dimensionar o segmento de queijos no Brasil, promovendo estímulo a este consumo.

Em relação ao hábito de consumo dos produtos (Gráfico 2), observa-se que 57% dos participantes não têm o hábito de consumo do Queijo Emmental e 35% consomem eventualmente este queijo. Esse resultado é diferente do obtido para o Queijo Minas Frescal que apresentou maior frequência de consumo, com 49% da população informando que consome este queijo em sua rotina diária e 39% eventualmente o consomem.

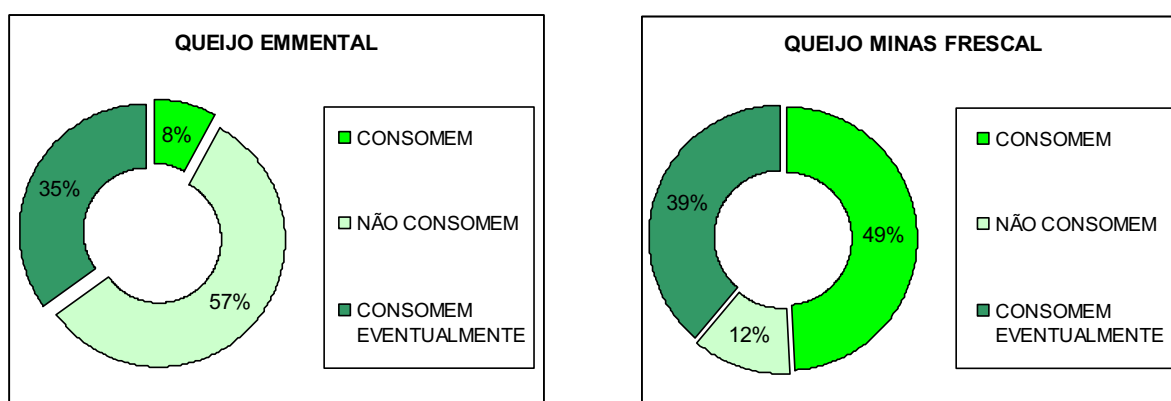


Gráfico 2 - Hábito de consumo dos Queijos Emmental e Minas Frescal

Fonte: Autoria própria.

O Queijo Emmental apresenta pouca frequência de consumo. A população em geral não está acostumada com o sabor característico dos queijos com longos períodos de maturação. Assim, este produto está comumente associado a petiscos,

vinhos e outros alimentos especiais, diversos à alimentação diária da população, em virtude também do alto valor de compra.

Segundo Chalita *et al* (2010, apud Rezende *et al*, 1999), o mercado de queijos finos é reconhecido pelos custos elevados em relação aos queijos comuns, pois são queijos com necessidade de altos investimentos na instalação de estrutura para processamento, obtenção de qualidade padrão e na formação de estoques.

Como característica marcante do queijo, 43% da população indica que o Queijo Minas Frescal possui *flavor* suave e 59% afirma que tem boa aparência. Para o Queijo Emmental, 39% dos indivíduos o consideram um produto com *flavor* acentuado e 27% consideram que apresenta boa aparência.

A respeito da aquisição do produto, 59% dos indivíduos comprariam o Queijo Emmental para consumo próprio e eventualmente, 57% da população compraria o Queijo Minas Frescal para consumo próprio diário. Esse resultado indica que o Queijo Minas Frescal pode ser considerado um queijo para consumo diário por constar de consistência macia e *flavor* suave, ideal para lanches e acompanhamentos. Já o Queijo Emmental está associado a festas e recepções esporádicas.

Quanto ao preço médio sugerido para os produtos, para 100gr de Queijo Emmental o custo médio é de R\$5,00 e para a mesma quantidade de Queijo Minas Frescal o valor médio é de R\$3,00. E com relação aos valores que os indivíduos estariam dispostos a pagar por estes produtos, 59% afirmam que pagariam de R\$3,50 até R\$5,00 para 100g de Queijo Emmental e 51% afirmam que poderiam pagar de R\$1,00 até R\$3,00 para 100g de Queijo Minas Frescal. Isso indica que a população está disposta a pagar a mais por um queijo fino se comparado ao tradicional.

Há três tipos de organizações de defesa para a análise mercadológica: a redução de preço para gerar atratividade do valor do produto, lançamento de produtos mais econômicos que busquem penetrar numa parcela diferenciada do mercado e aumentar o investimento em comunicação e promoção para tornar a marca presente aos olhos dos consumidores (ALBUQUERQUE, 2003). O emprego destas estratégias poderia favorecer o consumo do queijo Emmental, não apenas atingindo o público que está disposto a pagar a mais por se tratar de um produto mais fino, mas também oportunizando a outra parcela da população ao contato com o produto, podendo esta se habituar ao consumo.

A indústria de queijos no Brasil está constantemente em expansão e é necessário que a produtividade seja aumentada e as perdas por problemas de fabricação e defeito dos queijos sejam reduzidas (FURTADO,1991).

4.2 ACEITAÇÃO SENSORIAL DOS QUEIJOS MINAS FRESCAL E EMMENTAL

Com relação à aceitação dos queijos (Gráfico 3), a análise mostrou que do total de 82 julgadores, 29,28% gostam moderadamente do Queijo Emmental contra 36,5% dos provadores do Queijo Minas Frescal. A análise indicou que menos de 5% dos julgadores afirmam não gostar do Queijo Emmental e o Queijo Minas Frescal não apresentou rejeição. Esse resultado aponta que ambos os produtos são aprovados sensorialmente pelos julgadores.

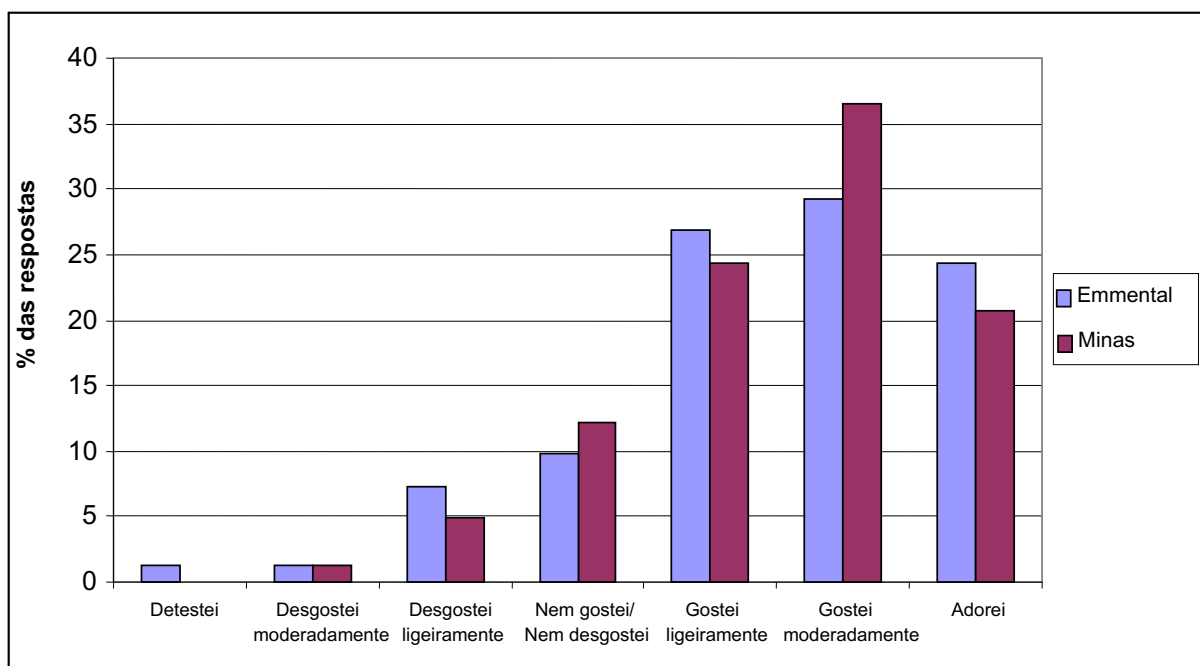


Gráfico 3 – Aprovação dos Queijos Emmental e Minas Frescal

Fonte: Autoria Própria.

O índice de aceitabilidade calculado para os queijos Minas Frescal e Emmental, são 78,9% e 77,8%, respectivamente. Segundo Dutcosky (1996), produtos com índice de aceitabilidade maiores que 70% apresentam boa repercussão no mercado. Os resultados não apresentam diferença significativa ($\alpha=5\%$), ambos os produtos têm aceitabilidade entre gostei ligeiramente e gostei moderadamente na escala hedônica.

Quanto à intenção de compra dos produtos (Gráfico 4), após o teste sensorial, 64,64% dos julgadores apresentaram-se favoráveis à compra do Queijo Emmental e 59,77% tem parecer favorável à compra do Queijo Minas Frescal. Menos de 5% dos julgadores não compraria nenhum destes queijos.

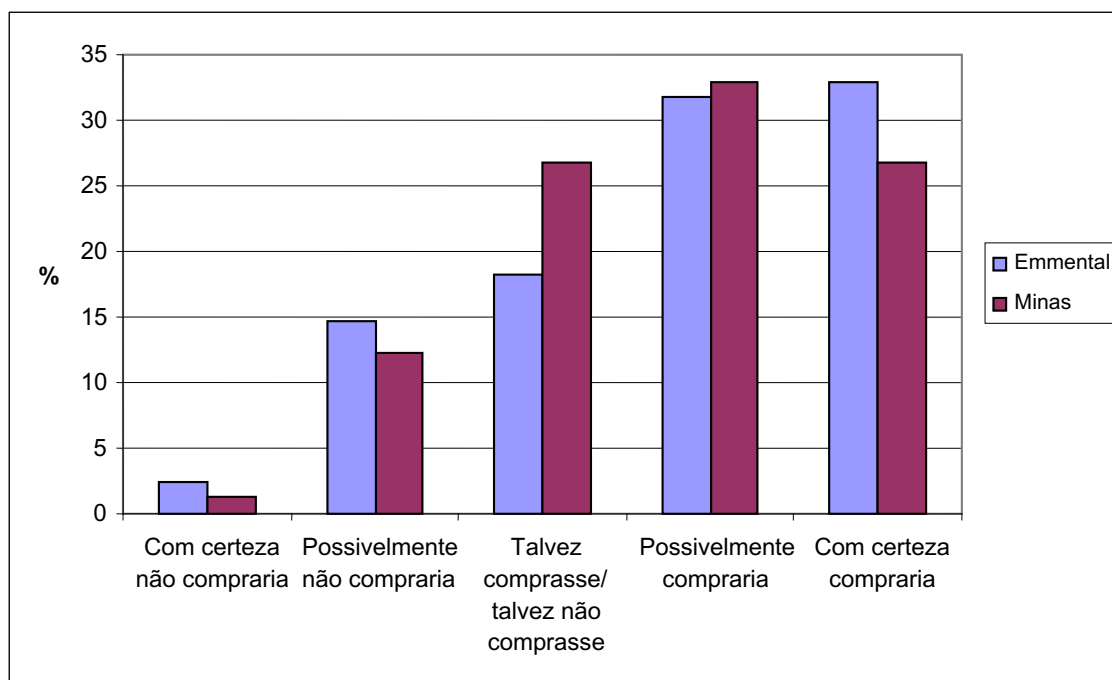


Gráfico 4 – Intenção de compra dos Queijos Emmental e Minas Frescal
Fonte: Autoria Própria.

A indústria reduz a produção dos queijos finos e mantém seus preços elevados, para que o seu consumo fique restrito e estes produtos possam apresentar concorrência com os importados (Chalita *et al*, 2010). No entanto, os resultados aqui apresentados fortalecem ainda mais o apelo às indústrias para que viabilizem o acesso a estes produtos, em especial ao queijo emmental, pois apesar das diferenças sensoriais, os consumidores estão dispostos a comprar os dois tipos de queijo, não sendo questionado o seu valor.

Com base nas informações obtidas sobre a frequência de consumo dos produtos (Gráfico 5), observa-se que 29,27% dos julgadores consomem o Queijo Emmental até quatro vezes ao mês. Para o Queijo Minas Frescal a frequência de consumo é de 35,37% para indivíduos que consomem este queijo até quatro vezes ao mês. O maior número de julgadores, com percentual de 40,24% para o Queijo Minas Frescal e 36,59% para o Queijo Emmental informou que consome estes queijos pelo menos uma vez por mês e 10,97% afirmam consumir o queijo

Emmental menos de uma vez ao ano, contra 3,66% para o queijo Minas Frescal. Dos julgadores que informaram consumir os queijos com frequência de mais de quatro vezes por mês, 10,96% consomem o queijo Emmental e 13,42% consomem o queijo Minas Frescal.

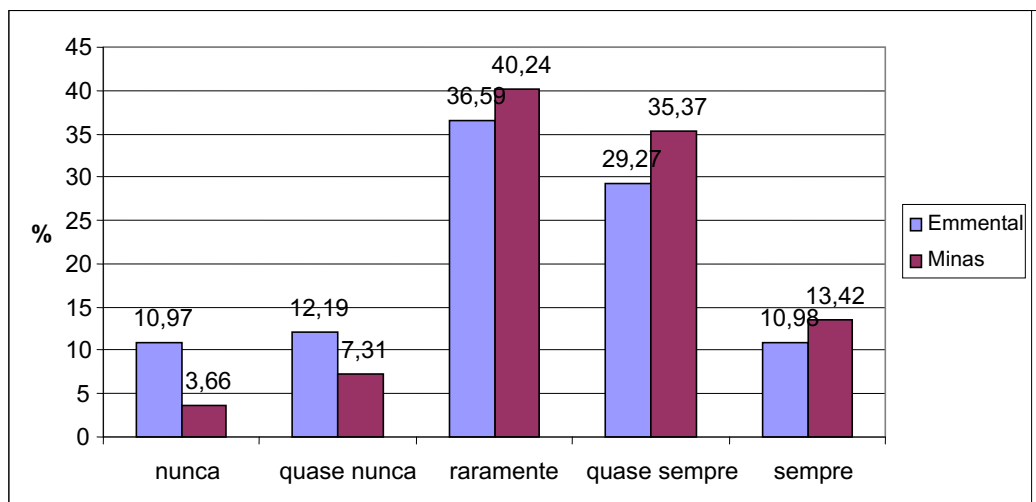


Gráfico 5 – Frequência de Consumo dos Queijos Emmental e Minas Frescal

Fonte: Autoria Própria.

O Brasil não apresenta altos índices de consumo de queijos. Este fator pode estar associado à cultura dos brasileiros, que ainda é muito restrita ao mercado de queijos, não sendo expandida aos ideais e interesses dos consumidores (Carta Leite, 2010).

Sabendo-se que o consumidor tem interesse em consumir queijos finos, as indústrias poderiam acrescentar novos modelos de produtos no mercado e reduzir preços para atrair novos consumidores.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que o Queijo Minas Frescal, assim como o Queijo Emmental são produtos igualmente aceitos sensorialmente. O Queijo Minas Frescal têm ampla aceitação e está sendo inserido de maneira significativa na cultura da população. No entanto, o Queijo Emmental apresenta maior necessidade de divulgação e estímulo ao seu consumo. Isso aumentaria a diversificação e o consumo de queijos pela população.

As pessoas que informaram conhecer apenas um queijo indicaram o queijo Minas Frescal como o mais conhecido e desconhecem o Queijo Emmental. Estas informações indicam que os Queijos Finos permanecem restritos a pequenos nichos de mercado e os consumidores que desejam conhecer o Queijo Emmental, não pagariam valores muito altos para consumi-lo.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, L. C. de e CASTRO, M.C.D. **Queijos finos: Origem e Tecnologia – Estatística do Mercado de Leite e Queijos –Glossário**. Juiz de Fora: EPAMIG. 1995. p.37-38.
- ALBUQUERQUE, L. C. de e MACEDO, M.A. **Queijos no Mundo: Sistema Integrado de Qualidade – Marketing, uma ferramenta competitiva**. Vol. 5. Juiz de Fora, p.113-116, 2003.
- ALVES, C. C. C; **Comportamento da *Escherichia coli* em Queijo Minas Frescal elaborado com utilização de *Lactobacillus acidophilus* e de acidificação direta com ácido láctico**. Niterói, 2010.
- ALVES, N. A; Revista do Instituto de Laticínios “Cândido Tostes” – **Uso de leite em pó na fabricação de queijos**. Juiz de Fora, Vol. 54 (307); 19-24. Mar/Abr de 1999.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INDÚSTRIAS DE QUEIJO. **ABIQ** Notícias. Disponível em: <<http://www.abiq.com.br>> Acesso em 25/10/2011
- BEHMER, M. L. A. **Tecnologia do leite: leite, queijo, manteiga, caseína, iogurte, sorvetes e instalações: produção, industrialização, análise**. 13.ed. rev. atual. São Paulo: Nobel, 1999. 320 p.
- BRASIL. Ministério da Agricultura. **Regulamentos técnicos de identidade e qualidade de leite e produtos lácteos**. Brasília, 1997. 77p.
- BOBBIO, P.A.; BOBBIO, O.F. **Química do processamento de alimentos**. 2.ed. São Paulo: Varela, 1992. 88p.
- CHALITA M. A. N. *et al.* **Análise Socio-Cultural do Consumo de Queijos e sua Relação com a Alimentação**. SOBER. Campo Grande. 2010. 22p. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/15/517.pdf>> Acesso em 20/10/2011.
- CHALITA M. A. N. *et al.* **Algumas Considerações Sobre a Fragilidade das Concepções de Qualidade no Mercado de Queijos no Brasil**. SOBER. Campo Grande. 2010. 22p. Disponível em : <<http://www.sober.org.br/palestra/13/574.pdf>> Acesso em 20/10/2011.
- CARTA LEITE. Scot Consultoria. **Aumenta o consumo de queijos no Brasil**. Set. 2010. Ano 6. Edição 105.
- CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. São Paulo, Unicamp,1999.
- COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. CONAB. **Abastecimento e Segurança Alimentar: O Crescimento da Agricultura e a Produção de Alimentos no Brasil**. Brasília. p.283-287. 2008

DUTCOSKY, S.D. **Análise Sensorial de alimentos**; editora universitária champagnat, Curitiba, 1996.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **EMBRAPA**. Disponível em: <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia8/AG01/arvore/AG01_128_217_20039243.html> Acesso em 28/10/2011.

FURTADO, M.M. **A Arte e a Ciência do Queijo**. Publicações Globo Rural. São Paulo. 2 ed. p.1-289, 1991.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE**. Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF 2008-2009. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias>. Acesso em 25/10/2011.

MACHADO, E. C. et al. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Campinas. P.516-521, out.-dez. 2004.

ORDOÑES, J. A. Tecnologia de alimentos – **Alimentos de Origem Animal**. Porto Alegre, Vol. 2 (279); 2005.

PERRY, K. S. P. **Queijos: Aspectos Químicos, Bioquímicos E Microbiológicos** Química Nova, Vol. 27, No. 2, 293-300, 2004

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **MAPA**. Instrução normativa nº 4, de 01/03/2004, 2004.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **MAPA**. 2002. Instrução Normativa Nº. 51, de 18/09/2002. *D.O.U.*, Brasília, 20/09/2002. p.13.

MILKPOINT. Disponível em <www.milkpoint.com.br/ Newsletter 2011>. Acessado em 26/10/2011.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO A MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. SEBRAE/ESPM. **Estudo de Mercado: Queijos Nacionais**. 2008

STEFFEN. C. *et al.* **Variedades de queijo tipo suíço**. Tradução Prof. Mauro M. Furtado. Vol.2, p. 1-28. 1993.

TECNOLOGIA de fabricação de derivados do leite: boletim técnico. Guarapuava: UNICENTRO, 2008. 55 p.

**APENDICE A – Formulário de Avaliação de Intenção de Compra dos Queijos
Emmental e Minas Frescal**

Formulário de Avaliação de Intenção de Compra dos Queijos Emmental e Minas Frescal

Data: ___/___/2011

Sexo: F () M ()

Nome: _____ Idade: _____

1. Você está recebendo 02 amostras codificadas de Queijos. Você deve prová-los, e anotar seu grau de gostar ou desgostar das amostras de acordo com a escala abaixo:

- 7. adorei
- 6. gostei moderadamente
- 5. gostei ligeiramente
- 4. nem gostei/ nem desgostei
- 3. desgostei ligeiramente
- 2. desgostei moderadamente
- 1. detestei

Código	Nota	Observação

2. Se você encontrasse estes produtos ainda, você:

- 5. Com certeza compraria
- 4. possivelmente compraria
- 3. talvez comprasse/ talvez não comprasse
- 2. possivelmente não compraria
- 1. Com certeza não compraria

Código	Nota	Observação

3. Com que frequência você consome estes queijos?

- 5. sempre
- 4. quase sempre
- 3. raramente
- 2. quase nunca
- 1. nunca

Código	Nota	Observação

Nunca = menos de uma vez ao mês; Quase nunca = pelo menos 1 vez ao mês; Raramente = 1 vez ao mês; Quase sempre = até 4 vezes ao mês; Sempre = mais de 4 vezes ao mês.

APENDICE B - Formulário Aplicado na Pesquisa de Mercado

Formulário Aplicado na Pesquisa de Mercado

Nome: _____

Idade: _____ anos

Gênero: ()Feminino ()Masculino

1. Você conhece os Queijos Emmental e Minas Frescal?

- () Sim, conheço os dois queijos
- () Não, desconheço os dois...
- () Apenas o Emmental
- () Apenas o Minas

2. Se não consome o Queijo Emmental, por qual motivo?

- () Não encontro com frequência
- () Não tem aparência atrativa
- () Nunca tive a oportunidade de provar
- () Nunca ouvi falar
- () Nenhuma das alternativas anteriores, pois consumo este queijo

3. Se não consome o Queijo Minas Frescal, por qual motivo?

- () Não encontro com frequência
- () Não tem aparência atrativa
- () Nunca tive a oportunidade de provar
- () Nunca ouvi falar
- () Nenhuma das alternativas anteriores, pois consumo este queijo

4. Você tem o hábito de consumir o Queijo Emmental?

- () Sim
- () Não
- () Eventualmente

5. Você tem o hábito de consumir o Queijo Minas Frescal?

- () Sim
- () Não
- () Eventualmente

6. Quais os atributos do Queijo Emmental?

- () Forte
- () Fraco
- () Boa aparência
- () Má aparência
- () Não conheço

7. Quais os atributos do Queijo Minas Frescal?

- () Forte
- () Fraco
- () Boa aparência
- () Má aparência

Não conheço

8. Que preço você acharia justo pagar por 100g de Queijo Emmental?

- De R\$ 3,50 até R\$ 5,00
- De R\$ 5,00 até R\$ 10,00
- De R\$ 10,00 até R\$ 20,00
- mais de R\$ 20,00

9. Que preço você acharia justo pagar por 100g de Queijo Minas Frescal?

- De R\$ 1,00 até R\$ 3,00
- De R\$ 3,00 até R\$ 5,00
- De R\$ 5,00 até R\$ 10,00
- mais de R\$ 10,00

10. Em qual(uais) situação(ões) você compraria o Queijo Emmental?

- Para consumo próprio diário
- Para consumo próprio eventualmente
- Para realização de festas/eventos
- não compraria

11. Em qual(uais) situação(ões) você compraria o Queijo Minas Frescal?

- Para consumo próprio diário
- Para consumo próprio eventualmente
- Para realização de festas/eventos
- Não compraria