

# ESTRUTURA DE MERCADO DE PRODUTOS LÁCTEOS NO MUNICÍPIO DE LAVRAS, MG<sup>1</sup>

Antônio Borges Júnior<sup>2</sup>  
Ricardo Pereira Reis<sup>3</sup>  
Antônio João dos Reis<sup>4</sup>

**RESUMO:** Por meio deste estudo, buscou-se caracterizar a estrutura de mercado e a comercialização de derivados lácteos na cidade de Lavras, MG. Para tanto, foram identificados seus agentes, suas condutas e analisados os preços pagos e recebidos, assim como o volume de vendas nos diferentes segmentos de mercado. Produtos que demandam maiores recursos tecnológicos em sua produção, como leite longa vida e doce de leite, apresentaram as maiores margens de comercialização. No setor varejista, os supermercados estabelecem, em média, menores margens que os concorrentes, principalmente em relação ao leite longa vida. No mercado de consumo de leite fluido, o produto pasteurizado é o mais demandado, com 36% da quantidade consumida, seguido pelo leite cru sem inspeção e pelo leite longa vida, com 31% e 28%, respectivamente. Os consumidores do leite sem inspeção o associam à qualidade, preço, serviços de distribuição e pagamento. Usando a metodologia do Índice de Gini, constatou-se a existência de concentração na distribuição de leite fluido nos mercados atacadista e varejista, com um nível de concentração maior no varejo.

Palavras-chave: Estrutura de mercado, comercialização, leite e derivados.

**ABSTRACT:** This study was carried out with the objective of characterizing the market structure and the commercialization of dairy products in the district of Lavras, MG, Brazil. For such study, agents were identified, their market conduct, and the prices paid and received were analyzed, as well as the volume of sales in the different market segments. It was verified that the products demanding greater technological resources, such as milk “longa vida” ( “long-life” or UHT milk ) and milk sweets are the ones that feature the largest commercialization margins. In the retail segment, supermarkets feature, in average, the lowest margins in relation to their competitors, especially “longa vida” milk. In the consumer market of milk, the sterilized product is the most demanded kind with 36% of the total consumption, informal milk (without inspection) with 31% and milk “longa vida” with 28%. The consumers prefer the informal type because they believe it features better quality, price, distribution and payment services. By the Gini Index methodology, it was verified that there is a concentration in the distribution of milk in the wholesale and retail markets, especially in retail stores.

Key words: Market structure, commercialization, dairy products.

## INTRODUÇÃO

Com a desregulamentação do setor leiteiro e a abertura econômica no início dos anos 1990, aumentou o interesse de grandes empresas internacionais em investirem nesse segmento de mercado. Muitos laticínios nacionais foram incorporados por essas empresas, provocando uma concentração da indústria. Esta tendência é observada desde os anos 1970, mas se acentuou bastante na década de 1990. Isso aumentou o poder de negociação dessas empresas junto a produtores e consumidores, inclusive na determinação de preços. Essas multinacionais vêm se destacando no mercado, com lançamentos e novidades que ganham a preferência do consumidor, num mercado com tendência de demanda crescente.

Existem dois tipos de mercados lácteos no Brasil, ambos de grande expressão econômica, conhecidos como formal e informal. Estima-se que a produção de leite informal seja de aproximadamente 45% da produção nacional, e o leite sob inspeção represente cerca de 55% (Vilela & Bressan, 1999). A produção informal é calculada pela diferença entre a produção total e a produção inspecionada. No entanto, Gomes (2000) alerta que, se descontar da produção total o leite para autoconsumo, ou seja, aquele que é consumido na própria empresa rural, o mercado informal representaria cerca de 15% do volume de leite produzido no país.

A comercialização no mercado formal é feita em cooperativas, indústrias particulares e empresas multinacionais que, geralmente, são fiscalizadas, quanto à qualidade e ao recolhimento

<sup>1</sup> Apresentado preliminarmente no 4º Congresso Brasileiro de Administração Rural, julho de 2001, Goiânia, GO.

<sup>2</sup> Mestre em Administração Rural pela Universidade Federal de Lavras (UFLA).

<sup>3</sup> Professor Titular do Departamento de Administração e Economia (DAE) da UFLA, Cx. Postal 37, 37200-000, Lavras, MG, [ricpreis@ufla.br](mailto:ricpreis@ufla.br).

<sup>4</sup> Professor Titular do Departamento de Administração e Economia (DAE) da UFLA, Cx. Postal 37, 37200-000, Lavras, MG

de impostos. O mercado informal, embora tenha-se observado que seja bastante expressivo, não é fiscalizado sob nenhum aspecto e a população pode estar consumindo um produto sem as devidas condições higiênico-sanitárias.

A estrutura do mercado de produtos lácteos é bastante complexa, em virtude do elevado número de agentes econômicos que atuam no sistema e à multiplicidade de canais de comercialização. Os aspectos das condutas dos agentes econômicos junto ao mercado são importantes indicadores da estrutura de comercialização e concorrência. O conhecimento dessas condutas permite saber o tipo de concorrência do mercado e, conseqüentemente, o impacto na formação de preços.

Produtores e consumidores em geral acreditam que as margens de comercialização no atacado e no varejo são injustificadamente altas e que os intermediários ajustam suas margens em detrimento de outros setores do mercado. A diferença de preços, entre um nível e outro da cadeia produtiva, pode assumir uma proporção tal que suscite desconfiança por parte da sociedade e do governo de que o referido setor possa estar obtendo lucros de exploração oligopolística, ou seja, poucas empresas ditando preços no mercado.

O estudo do fluxo e canais de comercialização do setor lácteo desempenha papel importante na análise do conjunto de instituições envolvidas no processo de tornar o leite e derivados disponíveis para consumo e, além disso, avaliar o grau de concorrência e complexidade do mercado. As relações de todas as instituições num sistema complexo são caracterizadas pelo relacionamento entre produtores, intermediários e consumidores finais dos produtos, apresentando os números e as funções desenvolvidas por cada canal de comercialização.

Por meio deste estudo, avaliaram-se a estrutura de mercado e a comercialização de produtos lácteos no município de Lavras, MG. Especificamente, buscou-se caracterizar o mercado consumidor de leite fluido, identificar as margens e o fluxo de comercialização de leite e derivados na região de estudo e verificar a estrutura de mercado de leite fluido em Lavras, MG.

## 2 METODOLOGIA

### 2.1 Estudo de caso

O estudo de caso consiste em uma forma legítima para se efetuar uma investigação científica. Este método é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos,

de maneira que permita o seu amplo e detalhado conhecimento.

Neste trabalho, foi escolhido o método de estudo de caso, porque tal metodologia de pesquisa, apesar de identificar informações acerca de situações particulares, fornece margem para novas conjecturas e extrapolações em universos maiores. Permite a utilização de múltiplas fontes de evidência para investigação de fenômenos contemporâneos, dentro de uma realidade e, além disso, estimula novas pesquisas (Alencar & Gomes, 1998).

### 2.2 Mercado em estudo

Este estudo abrange o perímetro urbano da cidade de Lavras, município do sul do estado de Minas Gerais. Em 2000, apresentava uma população de 78.758 habitantes, sendo 94,3% residentes na área urbana e renda familiar média de 3 salários mínimos (FIBGE, 2000).

A cidade de Lavras foi escolhida por situar-se em uma grande bacia leiteira do estado de Minas Gerais. O período desta pesquisa foi de janeiro a abril de 2000, tendo o pré-teste sido realizado no mês de dezembro de 1999.

As amostras de domicílios utilizadas no estudo foram estimadas por meio do cálculo do número amostral, conforme Stevenson (1991), pela da seguinte expressão:

$$n = \frac{p \cdot q \cdot Z \cdot N}{e^2 (N - 1) + p \cdot q \cdot N}, \quad (1)$$

em que  $n$  = número amostral aproximado;  $N$  = número total da população;  $e$  = desvio permitido;  $p$  = probabilidade estimada de ocorrência;  $q = 1 - p$ ;  $Z$  = abscissa da curva de frequência normal.

O “ $p$ ” e o “ $q$ ” foram identificados com base nos dados obtidos no pré-teste. O desvio permitido foi de 5%, a um nível de confiança de 95% ( $Z = 1,96$ ) e resultou em um “ $n$ ” de 124 (cento e vinte quatro) domicílios. Foram respondidos 356 (trezentos e cinquenta e seis) questionários, com a finalidade de se obter maiores particularidades do consumo de leite entre os moradores da cidade de Lavras, MG.

Tendo em vista a aplicação do pré-teste, foram selecionados nove produtos lácteos produzidos e comercializados na cidade de Lavras, MG: leite tipo C, leite tipo B, leite longa vida, doce de leite, manteiga, queijo prato, queijo minas padrão, queijo cobocó e ricota.

A coleta de dados foi realizada por meio de questionários e entrevista padronizada ou estruturada. O levantamento das informações foi realizado em três etapas distintas. A primeira

refere-se aos dados relativos aos custos e margens de comercialização de leite e derivados no atacado. Esta etapa se constituiu de um questionário previamente testado, que foi enviado diretamente às principais usinas de beneficiamento de leite e/ou em seus escritórios; entretanto, apenas três laticínios responderam a contento aos questionários. O objetivo dessa etapa foi obter dados referentes a custos de produção, preços pagos aos produtores, preços e volume de vendas no município. Os dados de custos de produção foram estimados pelas próprias indústrias pesquisadas.

Os preços no varejo foram coletados por meio da aplicação de questionários em 35 (trinta e cinco) estabelecimentos comerciais compostos por supermercados, padarias, mercearias e bares/lanchonetes. Esses estabelecimentos representam a grande maioria dos varejistas que atuam no mercado de lácteos na cidade de Lavras, MG. O objetivo dessa etapa foi obter dados referentes a preço de compra, preço de venda e volume de vendas dos produtos selecionados para estudo.

A segunda etapa foi realizada por meio de entrevistas estruturadas junto aos consumidores de Lavras, MG. Para determinar os domicílios a serem entrevistados, o perímetro urbano da cidade foi dividido em regiões geográficas diferentes. Foram amostradas 400 (quatrocentas) residências e respondidos 356 (trezentos e cinquenta e seis) questionários em 16 (dezesseis) bairros diferentes. O objetivo desta fase foi obter dados relativos a renda dos consumidores de leite, volume de leite consumido, principais canais de distribuição e caracterizar o mercado informal de leite fluido em Lavras, MG.

A terceira etapa da pesquisa refere-se à análise microbiológica de leite fluido comercializado na cidade de Lavras, MG. O objetivo foi verificar as condições higiênico-sanitárias apresentadas. Foram escolhidos três tipos de leite fluido para análise: leite tipo B, leite tipo C e leite cru. O leite longa vida não foi selecionado por ser um produto esterilizado e de difícil contaminação por microorganismos. O leite tipo A também não foi escolhido para análise por ser um produto de consumo reduzido na cidade de Lavras. Foram sorteados aleatoriamente 5 (cinco) estabelecimentos que comercializaram leite tipo B e C e 5 (cinco) distribuidores de leite cru. No total foram analisadas 15 (quinze) amostras, sendo 5 (cinco) de cada produto selecionado. Foram realizados testes de contagem de Unidade Formadora de Colônia (UFC) e verificada também a presença de coliformes fecais, coliformes totais,

salmonella e estafilococos. As amostras foram analisadas pelo laboratório do Departamento de Ciência de Alimentos da Universidade Federal de Lavras (UFLA).

### 2.3 Modelo de margem de comercialização

O modelo de custo de comercialização proposto por Marques & Aguiar (1993) e Reis & Carvalho (1999), na estimativa das margens de comercialização classifica, e conceitua estas margens como a diferença entre o preço de venda e o preço de compra de uma unidade do produto. Margem total de comercialização ( $M$ ) é a diferença entre o preço no varejo ( $P_v$ ), ou preço pago pelos consumidores e o preço pago ao produtor ( $P_p$ ), ou recebido pelos produtores (fazendeiros).

A margem total de comercialização é a remuneração de todos os processos ou funções executadas para levar o produto desde o produtor até o consumidor. Pode ser expressa em termos percentuais ( $M'$ ), tomando o preço de varejo como base (100):

$$M' = \frac{M}{P_v} \times 100 \quad \text{ou} \quad M' = \frac{P_v - P_p}{P_v} \times 100 \quad (2)$$

A margem total de comercialização pode ser calculada no atacado e no varejo. A margem de comercialização no atacado ( $M_a$ ), ou margem do atacadista é a diferença entre o preço no atacado ( $P_a$ ) e o preço pago ao produtor ( $P_p$ ); margem de comercialização no varejo ( $M_v$ ), ou margem do varejista, é a diferença entre o preço no varejo ( $P_v$ ) e o preço no atacado ( $P_a$ ).

A estrutura de distribuição de lácteos de Lavras, MG, foi analisada pelas das estimativas das margens relativas no atacado ( $M_{ra}$ ) e margens relativas no varejo ( $M_{rv}$ ), que é a margem absoluta como porcentagem do preço pago pelo consumidor. Por meio do cálculo dessa margem, percebe-se, com maior nitidez, o quanto do diferencial de preços ( $P_v - P_p$ ) é efetivamente apropriado pelos intermediários (indústria e distribuição) no mercado de produtos lácteos. Para tanto, utilizam-se as seguintes expressões:

$$M_{ra} = \frac{P_a - P_p}{P_v} \cdot 100 \quad e \quad (3)$$

$$M_{rv} = \frac{P_v - P_a}{P_v} \cdot 100. \quad (4)$$

Com base no preço pago, pelo consumidor pode-se ainda estimar a participação

do produtor (P) que, segundo Reis & Carvalho (1999), é a porcentagem do preço de varejo que é recebido por ele e é dada pela expressão:

$$P = \frac{Pp}{Pv} \cdot 100. \quad (5)$$

Neste estudo, considerou-se a estimativa do Índice de Gini para avaliar a concentração de mercados que envolve a comercialização de leite fluido, além dos agentes fabricantes e/ou comerciantes. Para tanto, a operacionalização deste Índice foi baseada na proposta apresentada por Hoffmann (2000) para distribuição discreta. O Índice de Gini foi estimado para o mês de janeiro de 2000 e possui valor adimensional, ou seja, é destituído de dimensão física ou monetária. Assim, o mercado será mais concorrencial quanto menor for o valor do Índice. Para maiores detalhes do procedimento de cálculo do Índice de Gini no mercado de lácteos, sugere-se consultar Borges Júnior (2001).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

#### 3.1 Participação do produtor e margens de comercialização

A Tabela 1 mostra a participação do produtor, margens relativas no atacado e no varejo e a margem total de comercialização dos produtos lácteos selecionados para este estudo. A manteiga e a ricota não foram analisadas com relação à participação do produtor e margem no atacado por se tratarem de subprodutos do processo de beneficiamento do leite. Pode-se notar que o doce de leite e o leite longa vida foram os produtos que apresentaram as maiores margens relativas de comercialização no atacado, com 53,56% e 52,58%, respectivamente; já os queijos minas padrão e cobocó apresentaram as menores margens no mercado atacadista, com 28,63% e 31,30%, respectivamente.

Com relação à margem relativa de comercialização no varejo, percebe-se que o

queijo minas padrão e a ricota foram os produtos que apresentaram os maiores percentuais, com 33,93%, enquanto o leite tipo C e o leite tipo B foram aqueles com as menores margens de comercialização nesse segmento, ambos com 11,95%.

De forma geral, percebe-se que aqueles produtos de maior valor agregado e que demandam mais recursos tecnológicos em sua produção, como leite longa vida e doce de leite, apresentaram as maiores margens totais de comercialização.

A margem total relativamente alta em relação à participação do produtor indica que os valores (serviços) agregados da comercialização, como beneficiamento, transporte, manuseio e armazenagem, são caros e que os intermediários ficam com uma parcela maior do valor final dos produtos lácteos.

Os produtores, assumindo os riscos e os custos de produção do leite, recebem uma parcela menor do preço pago pelos consumidores de lácteos, se comparado com o segmento intermediário. No mercado varejista, as operações, compra e venda, se processam num curto período de tempo se comparadas com o que se passa na produção, em que são necessários altos investimentos, riscos elevados e prazos mais longos.

#### 3.2 Margens relativas de comercialização por segmento de varejo

Na Tabela 2 podem ser observadas as margens relativas de comercialização dos produtos lácteos selecionados para este estudo nos supermercados, padarias, mercearias, bares e lanchonetes. Observa-se que no período estudado, de janeiro a abril de 2000, a variabilidade de margens nos supermercados foi muito alta para os produtos estudados. As margens variaram desde 9,23% para o leite tipos B e C até 33,28% para o queijo minas padrão.

TABELA 1 - Participação do produtor (P), margens relativas de comercialização no atacado (Mra) e no varejo (Mrv) e margem total de comercialização (M') para os produtos lácteos selecionados, Lavras, MG, janeiro a abril de 2000.

Produtos	Unidade	P (%)	Mra (%)	Mrv (%)	M' (%)
Leite tipo C	litro	44,77	43,28	11,95	55,23
Leite tipo B	litro	44,77	43,28	11,95	55,23
Leite longa vida	litro	30,92	52,58	16,50	69,08
Manteiga	200gr	-	-	30,10	-
Doce de leite	800gr	23,22	53,56	23,22	76,78
Queijo prato	kg	37,44	33,92	28,64	62,56
Queijo minas padrão	kg	37,44	28,63	33,93	62,56
Queijo cobocó	kg	37,44	31,30	31,26	62,56

Ricota	400gr	-	-	33,93	-
--------	-------	---	---	-------	---

Fonte : Dados da pesquisa.

A maior quantidade de varejistas que comercializam leite fluido na cidade de Lavras, MG, leva a uma maior competição entre eles. Isso poderia forçar os supermercados a reduzirem suas margens para esses produtos que apresentam menor valor agregado e possuem um giro de estoque maior. Os ganhos seriam obtidos por meio do maior volume de vendas desses produtos em relação aos produtos de maior valor agregado como queijos, doces e manteiga.

Nas padarias observa-se uma maior margem relativa para os diversos tipos de leite em comparação com os supermercados e mercearias, embora as demais margens apresentem um comportamento semelhante para os outros produtos analisados. Nos últimos anos, principalmente após a introdução do leite longa vida, as padarias reduziram o volume de leite vendido em comparação com os supermercados.

Dessa forma, as padarias poderiam estar estabelecendo um maior *markup* para esses produtos, auferindo maiores ganhos.

Nas mercearias, verifica-se que os dados apresentam grande semelhança com os apresentados nos supermercados. As menores margens foram para os leites fluidos B e C.

Na análise do comportamento das margens relativas de comercialização dos produtos lácteos em bares/lanchonetes, observa-se que esse setor de varejo apresentou comportamento semelhante ao verificado nas padarias com margens mais elevadas para o queijo cobocó, queijo minas padrão e ricota. Uma explicação para esta situação poderia ser o pequeno número de bares/lanchonetes que comercializam produtos lácteos na cidade de Lavras, MG.

TABELA 2 – Margem relativa de comercialização no varejo (Mrv) de supermercados (S), padarias (P), mercearias (M) e bares e lanchonetes (B), para os produtos lácteos selecionados, Lavras, MG, janeiro a abril de 2000.

Produto	Unidade	Mrv (%)			
		S	P	M	B
Leite tipo C	litro	9,23	15,71	9,23	15,71
Leite tipo B	litro	9,23	15,71	9,23	15,71
Leite longa vida	litro	10,00	19,00	19,00	19,00
Doce de leite	800gr	18,00	24,07	24,07	26,78
Manteiga	500gr	30,21	23,57	27,04	25,34
Queijo prato	kg	27,80	27,80	29,73	29,73
Queijo minas padrão	kg	33,28	33,28	33,28	35,92
Queijo cobocó	kg	30,68	30,68	30,68	32,53
Ricota	400gr	30,74	33,21	38,68	33,21

Fonte : Dados da pesquisa.

Comparando-se as margens relativas dos setores varejistas estudados, conforme Tabela 2, pode-se perceber que, de forma geral, os supermercados apresentaram menores margens para os produtos estudados, enquanto os bares e lanchonetes apresentaram maiores margens. Com relação aos produtos analisados, percebe-se que o segmento de leite fluido foi o que apresentou as maiores discrepâncias de margens de comercialização, com os supermercados auferindo menores margens nesses produtos em comparação com os demais setores estudados. Os produtos de maior valor agregado, como doces, queijos, manteiga e ricota, apresentaram maiores margens de comercialização que o leite fluido, embora tenham se comportado de maneira similar nos segmentos varejistas estudados.

### 3.3 Caracterização do consumo de leite fluido

Os dados a seguir referem-se aos resultados das entrevistas realizadas na região urbana da cidade de Lavras, MG. O leite pasteurizado é vendido em 38% dos domicílios entrevistados, seguido pelo leite longa vida e o leite cru (sem inspeção) com 29% e 28%, respectivamente. Uma parcela muito pequena das residências consomem leite em pó, apenas 3%.

A Figura 1 representa o percentual de leite consumido por tipo de produto na cidade de Lavras, MG. Percebe-se que o leite pasteurizado é o mais demandado com 36% da quantidade consumida, seguido pelo leite sem inspeção e pelo leite longa vida, com 31% e 28%,

respectivamente. O leite em pó representa apenas

4% do leite consumido.

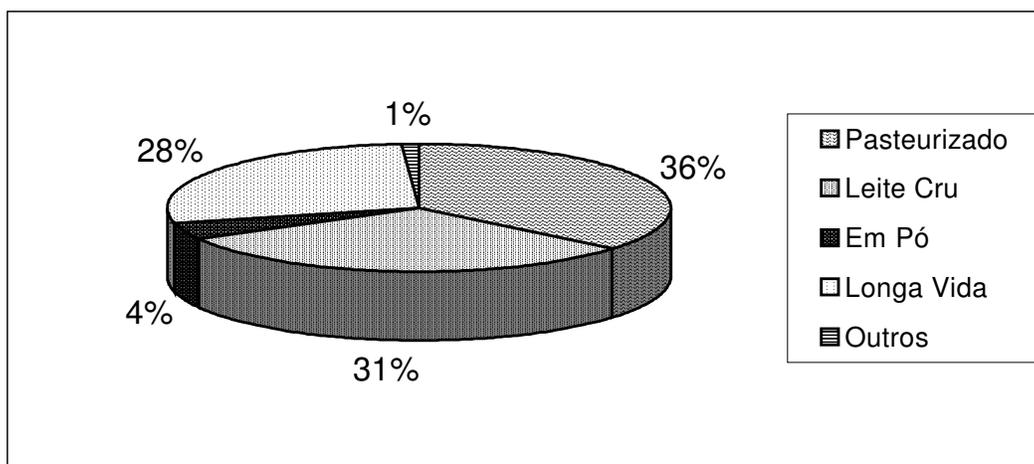


Figura 1 - Percentual de leite consumido na cidade de Lavras, MG, janeiro a abril de 2000.

Pelos resultados apresentados, observa-se que, embora haja mais residências consumindo leite longa vida, a quantidade de leite consumida sem inspeção é maior. A maioria das residências que adquirem leite longa vida o faz de forma esporádica, ao contrário do leite sem inspeção. Estes praticamente compram todos os dias.

Para 25% dos consumidores de leite cru sem inspeção, a principal razão do consumo é a qualidade. Os consumidores, de forma geral, acreditam que esse leite cru seja “mais forte”, portanto, de qualidade superior aos demais. O preço vem em segundo lugar, com 22% (considerado pelos entrevistados como o leite mais barato). Muitos consumidores também demandam este tipo de leite, devido à forma peculiar de distribuição, a entrega a domicílio (20%), ao feitiço de bolos e quitandas e às facilidades no pagamento (14%), geralmente feitos com 30 dias de prazo.

A maioria dos consumidores de leite sem inspeção (51%) está na faixa salarial de até três salários mínimos mensais. O consumo de leite diário nessas residências de menores rendas está relacionado à presença de filhos pequenos na família, embora tenha constatado que as famílias de nível de renda inferior a um salário mínimo geralmente não consomem leite diariamente.

Para consumidores de renda superior a seis salários mínimos, o consumo desse tipo de leite é esporádico e justificado apenas para o feitiço de doces e quitandas.

A pesquisa identificou que aproximadamente 61% dos consumidores de leite sem inspeção não sabem a procedência do produto que consomem e a maioria ignora os riscos de doenças que podem ser transmitidas pelo leite informal.

### 3.4 Canais e fluxos de comercialização do leite

Nos canais de comercialização são identificadas as relações das instituições de mercado, desde o produtor até o consumidor final. A Figura 2 identifica os principais canais do mercado de leite em Lavras, MG. Nota-se que a cooperativa é um dos mais importantes canais de comercialização e os demais laticínios comercializam seus produtos por meio de vários tipos de distribuidores/varejistas. A venda de leite cru sem inspeção é realizada, na maioria dos casos, pela entrega direta (entrega em domicílio) ou por meio de postos de venda. Estes, muitas vezes, se localizam em bairros da periferia e até mesmo residências particulares são utilizadas como postos de venda.

---

**Canal 1-** Produtor.....Cooperativa.....Supermercados /mercearias.....Consumidor

**Canal 2-** Produtor.....Entrega direta.....Consumidor

---

---

<b>Canal 3-</b>	Produtor.....	Postos de venda.....	Consumidor	
<b>Canal 4-</b>	Produtor.....	Cooperativa.....	Padarias.....	Consumidor
<b>Canal 5-</b>	Produtor.....	Cooperativa.....	Bares/lanchonetes.....	Consumidor
<b>Canal 6-</b>	Produtor.....	Cooperativa.....	Postos de varejo.....	Consumidor
<b>Canal 7-</b>	Produtor.....	Laticínios.....	Varejistas diversos.....	Consumidor

---

FIGURA 2 Principais canais de comercialização de leite em Lavras, MG, janeiro a abril de 2000.

O fluxo de comercialização apresentado na Figura 3 indica o volume relativo de leite fluido que passa por cada uma das instituições que compõem os canais de mercado. Esse fluxo representa a estrutura da comercialização e apresenta uma “idéia” do grau de concorrência de cada segmento no mercado. Nesse caso, o mercado de leite fluido no município em estudo se configura como um caso de mercado imperfeito, com liderança em que dois segmentos se destacam: a cooperativa (atacado) e os supermercados (varejo).

A venda de leite cru, que atinge cerca de 31% do leite comercializado, parece ser um entrave aos interesses dos demais segmentos que fazem parte da estrutura de comercialização de leite e derivados na cidade de Lavras, MG.

### 3.5 A concentração na distribuição de leite

A distribuição de leite no mês de janeiro de 2000, efetuada por três indústrias (laticínios) que beneficiam e distribuem leite pasteurizado na cidade de Lavras, MG, representa o atacado. Aproximadamente 67% da população estudada, correspondente às indústrias “B” e “C”, distribuem cerca de 33% do leite pasteurizado na

cidade. A indústria “C” foi responsável por cerca de 11% deste total, comercializando os menores volumes. Já a indústria “A” foi responsável por 67% do leite pasteurizado distribuído em Lavras, considerada a indústria líder no mercado.

O índice de Gini apresentou o valor de 0,37 para o mês de janeiro de 2000. A distribuição do leite pasteurizado no mercado atacadista em Lavras se classificou como de concentração tendendo à média.

Com relação à concentração da distribuição de leite fluido no mercado varejista da cidade de Lavras, observou-se que cerca de 83% da população estudada, correspondente a bares/lanchonetes, varejistas diversos, mercearias, padarias e entrega a domicílio, foram responsáveis, no mês de janeiro, por aproximadamente 55% do leite distribuído na cidade. O restante, cerca de 45%, foi distribuído pelos supermercados.

O índice de Gini apresentou o valor de 0,427 para o mês de janeiro de 2000. A distribuição de leite no mercado varejista de Lavras também se classificou como de concentração tendendo a média.

Entrega direta (26%)

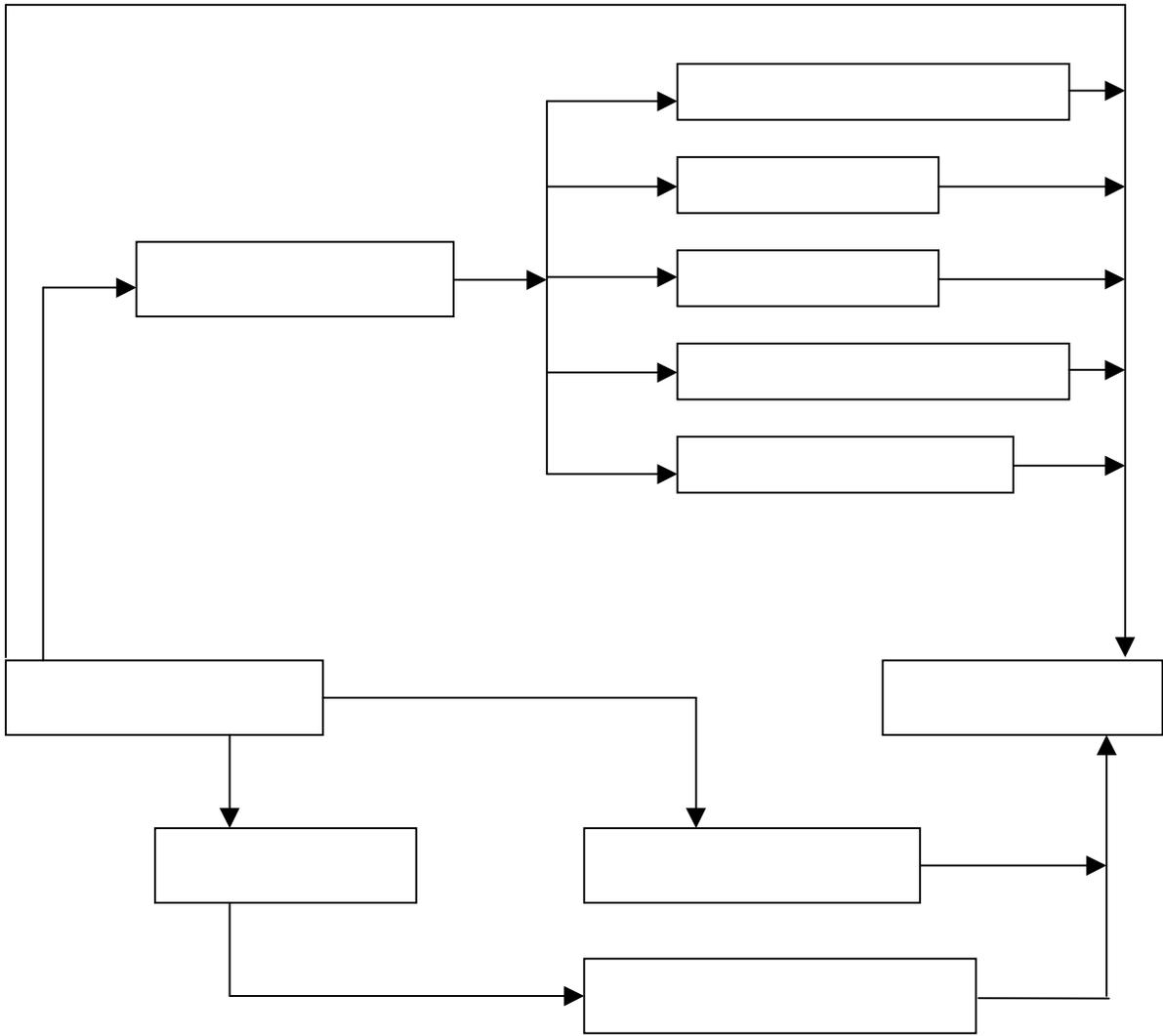


FIGURA 3 - Fluxo geral da comercialização de leite em Lavras, MG, janeiro a abril de 2000.

### 3.6 Condições higiênico-sanitárias

Foram analisadas, no período de estudo, quinze amostras de leite fluido, sendo cinco de leite tipo B, cinco de leite tipo C e cinco amostras de leite sem inspeção. Não foi verificada a presença de nenhum microorganismo patogênico nas amostras analisadas.

Com relação à contagem de microorganismos não patogênicos das quinze amostras analisadas, verificou-se que o leite sem inspeção apresentou níveis bastante altos de Unidade Formadora de Colônia/mL (UFC/mL) em comparação com os demais. Isso acontece porque o mesmo é transportado em recipientes sem refrigeração, na maioria das vezes em carroças, o que aumenta a proliferação de bactérias. O leite tipo B apresentou níveis dentro dos padrões recomendados pelo governo, que são de até 10.000 UFC/mL. O leite tipo C também apresentou níveis de UFC/mL iguais ou inferiores a 100.000/mL.

## 4 CONCLUSÕES

No mercado estudado, onde foram realizadas as análises de margens de comercialização, verifica-se que os produtos de maior valor agregado e que demandam maiores recursos tecnológicos em sua produção, como doce de leite e leite longa vida, apresentaram as maiores margens totais de comercialização. O produtor, mesmo assumindo os riscos e os custos de produção do leite, recebe uma parcela menor do preço pago pelos consumidores, se comparado com os atacadistas e varejistas.

No segmento varejista, percebe-se que os supermercados estabelecem, em média, margens menores do que os demais concorrentes, visto que comercializam um volume maior, principalmente em relação ao leite longa vida. Constata-se uma grande semelhança de margens de comercialização entre os demais segmentos varejistas, principalmente entre padarias e bares/lanchonetes. As mercearias geralmente acompanham os preços praticados pelos supermercados.

Com relação ao consumo de leite fluido, percebe-se que, embora o leite longa vida seja consumido por um número maior de residências, o volume de leite consumido sem inspeção é maior. A razão do consumo desse tipo de leite está mais associada à qualidade atribuída pelo consumidor do que ao preço mais barato. Os consumidores não sabem as verdadeiras características nutricionais do leite e imaginam que leite cru seja de melhor qualidade. Verificou-se que esses

consumidores, na sua grande maioria, não conhecem a procedência do leite que consomem e também não sabem a diferença entre os demais tipos de leite. Dentre os consumidores de leite sem inspeção, a maioria está na faixa salarial entre 1 e 3 salários mínimos e possui crianças na família.

O estudo dos canais e fluxos de comercialização indica que a cooperativa e os supermercados são os principais distribuidores de leite na cidade, embora se tenha percebido a existência de vários intermediários. Vale destacar a entrega à domicílio, que tem uma grande representatividade na quantidade de leite distribuída na cidade. Os consumidores consideram a entrega em domicílio como uma utilidade e são muitos os distribuidores de leite informal que têm esta atividade como a única fonte de renda.

No que se refere à estrutura de mercado, verificou-se que a concentração na distribuição de leite pasteurizado nos mercados atacadista e varejista tende à média, com um nível de concentração maior no varejo.

Com relação às condições higiênico-sanitárias, todas as amostras de leite B e C estão dentro dos padrões recomendados. Não existe padrão para o leite sem inspeção, porque o seu consumo não é regulamentado.

## 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR, E.; GOMES, M. A. O. **Metodologia de pesquisa social e diagnóstico participativo**. Lavras: UFLA/FAEPE, 1998. 212 p.

BORGES JÚNIOR, A. **Estrutura de mercado de produtos lácteos no município de Lavras – MG**. 2001. 73 p. Dissertação (Mestrado em Administração Rural) – Universidade Federal de Lavras, Lavras.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Demográfico de 2000**. Rio de Janeiro, 2000.

GOMES, S. T. Leite sem inspeção: novos números e a voz do consumidor. **Balde Branco**, São Paulo, v. 36, n. 429, p. 47-53, jul. 2000.

HOFFMANN, R. **Estatística para economistas**. São Paulo: Pioneira, 2000. 379 p.

MARQUES, P. V; AGUIAR, D. R. D. de. **Comercialização de produtos agrícolas**. São Paulo: EDUSP, 1993. 295 p.

REIS, A. J. dos; CARVALHO, F. A. de P. **Comercialização agrícola no contexto agroindustrial.** Lavras: UFLA/FAEPE, 1999. 358 p.

STEVENSON, W. J. **Estatística aplicada à administração.** São Paulo: Harbra, 1991. 458 p.

VILELA, D.; BRESSAN, M. **Restrições técnicas, econômicas e institucionais ao desenvolvimento da cadeia produtiva do leite no Brasil.** Brasília: MCT/CNPq/PADCT, 1999. 211 p.

