

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CENTRO DE HUMANAS

ESTÁGIO SUPERVISIONADO

CONCLUINTE : ADÉLIA FERNANDES DE ALMEIDA

MATRÍCULA : 7823001-1

TÍTULO : LEVANTAMENTO DA PRODUÇÃO E DO CONSUMO DE LEITE
NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE.

CAMPINA GRANDE-PB

1984



Biblioteca Setorial do CDSA. Maio de 2021.

Sumé - PB

Í N D I C E

	página
Agradecimentos	
Apresentação	
1. - Perfil da Empresa	
A) - Identificação da Empresa	01
B) - Diretores e Cargos	01
C) - Organogramas	02
D) - Histórico da Empresa	08
E) - Área de Abrangência	09
2. - Programa do Estágio	
3. - Desenvolvimento do Trabalho	
1. - Levantamento do Potencial do Consumo de Leite na cidade de Campina Grande	10
2. - Bacia Leiteira	14
3. - Estudo do Leite como Matéria Prima	15
a) Leite	
b) Queijo	
c) Manteiga	
4. - Processo de Venda de Leite	20
4. - Anexo Linha de Produtos São Braz	24

A P R E S E N T A Ç Ã O

O trabalho que agora apresento, intitulado: "Levantamento da Produção e Consumo de Leite na cidade de Campina Grande" relata a experiência prática como Estagiária de Economia, junto a Indústria e Comércio José Carlos S/A., tendo como finalidade de atender a uma exigência curricular do Curso de Economia para obtenção do Diploma do referido curso.

Atendendo a essa exigência do Ministério da Educação e Cultura, MEC, e as normas estabelecidas pela Comissão de Estágio Supervisionado da Universidade Federal da Paraíba, UFPb, em Campina Grande - PB.

O referido trabalho consta de 4 etapas.

1º) Levantamento do potencial do consumo de leite na cidade de Campina Grande.

2º) Bacia leiteira

3º) Processo de venda de leite

4º) Estudo sobre o leite -- como matéria prima

Finalizando, apresento a conclusão, anexos e bibliografia.

A G R A D E C I M E N T O S

A Deus pelo Dom da Vida.

Aos meus pais, irmãs e irmãos.

Em vossos corações iluminados por uma nova luz, o meu agradecimento por uma missão cumprida.

Em vossas mãos calejadas pelo sacrifício, o meu pergaminho, pois com seus sacrifícios me deram a oportunidade de estudar.

A Dr. Alcides do Ô, Geovane, Assis e demais funcionários que integram a Indústria e Comércio José Carlos S/A.

Pela dedicação que muito contribuiu para o êxito total deste trabalho aos quais devo minha experiência prática.

A professora e coordenadora do Curso: Ivony

Ao Supervisor de estágio, professor Clodoaldo, pela orientação e incentivo para realização deste trabalho.

Aos meus amigos e sobrinhos, especialmente aqueles que compartilharam da minha luta nos momentos difíceis para alcançar este ideal

Aos entes queridos que se foram.

Uma lágrima de saudade.

PROGRAMA DO ESTÁGIO

Quadro demonstrativo das horas trabalhadas no período de 10/Abril/84 à 16/Outubro/84.

Meses	Abril	Maiο	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro
Dias úteis	14	25	25	23	20	20	13
Horas	100	56	100	92	104	56	52

Total de dias - 140 (Cento e quarenta).

Total de dias na semana - 05 (Cinco).

Total de horas por dia - 04 (Quatro).

Total de horas no período - 560 (Quinhentas e sessenta).

Por acharem de acordo, assinam:

Supervisor da empresa

Cláudio Bastuzy

Orientador

Irany L. M. Ferreira

Coordenador de Estágio

Adélia Fernandes de Almeida

Aluna

LEVANTAMENTO DA PRODUÇÃO E DO CONSUMO DE LEITE NA CIDADE DE
CAMPINA GRANDE.

Por,

Adélia Fernandes de Almeida

Trabalho referente ao término do
"Curso de Economia de Empresas"

Centro de Humanas

Universidade Federal da Paraíba

Campina Grande, 07 de Outubro de 1984

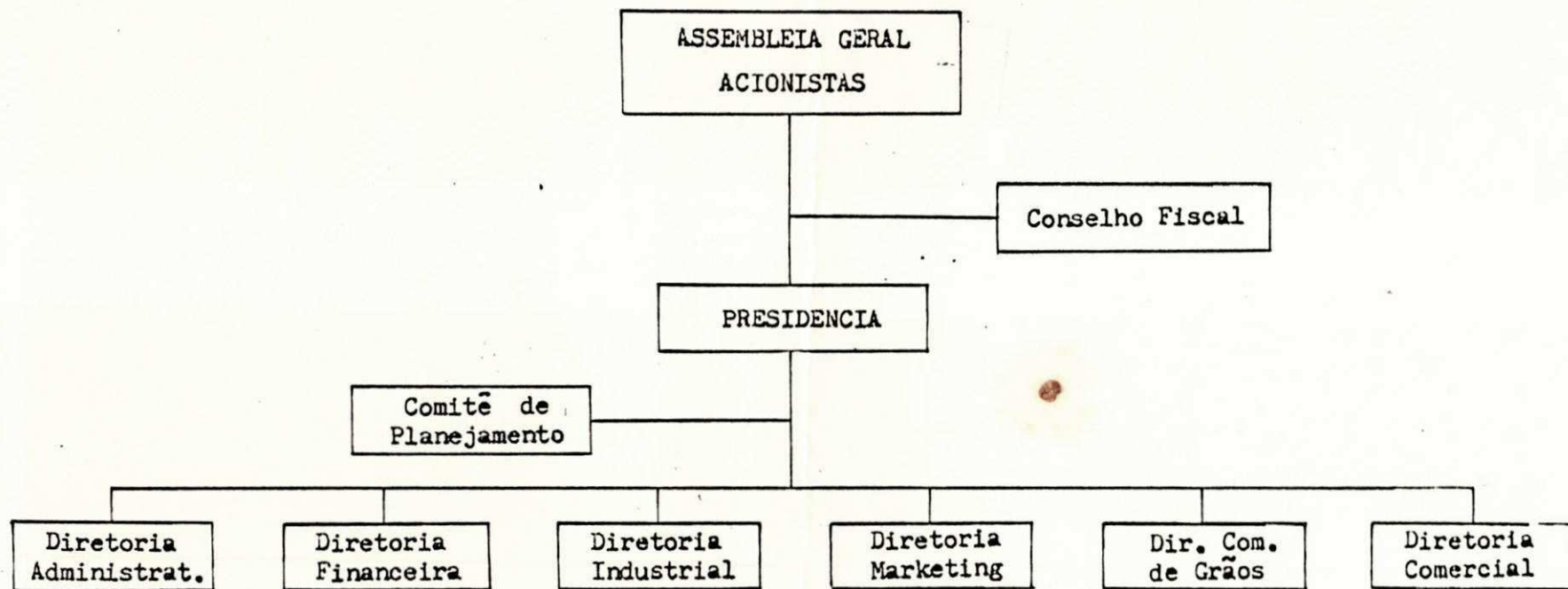
IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

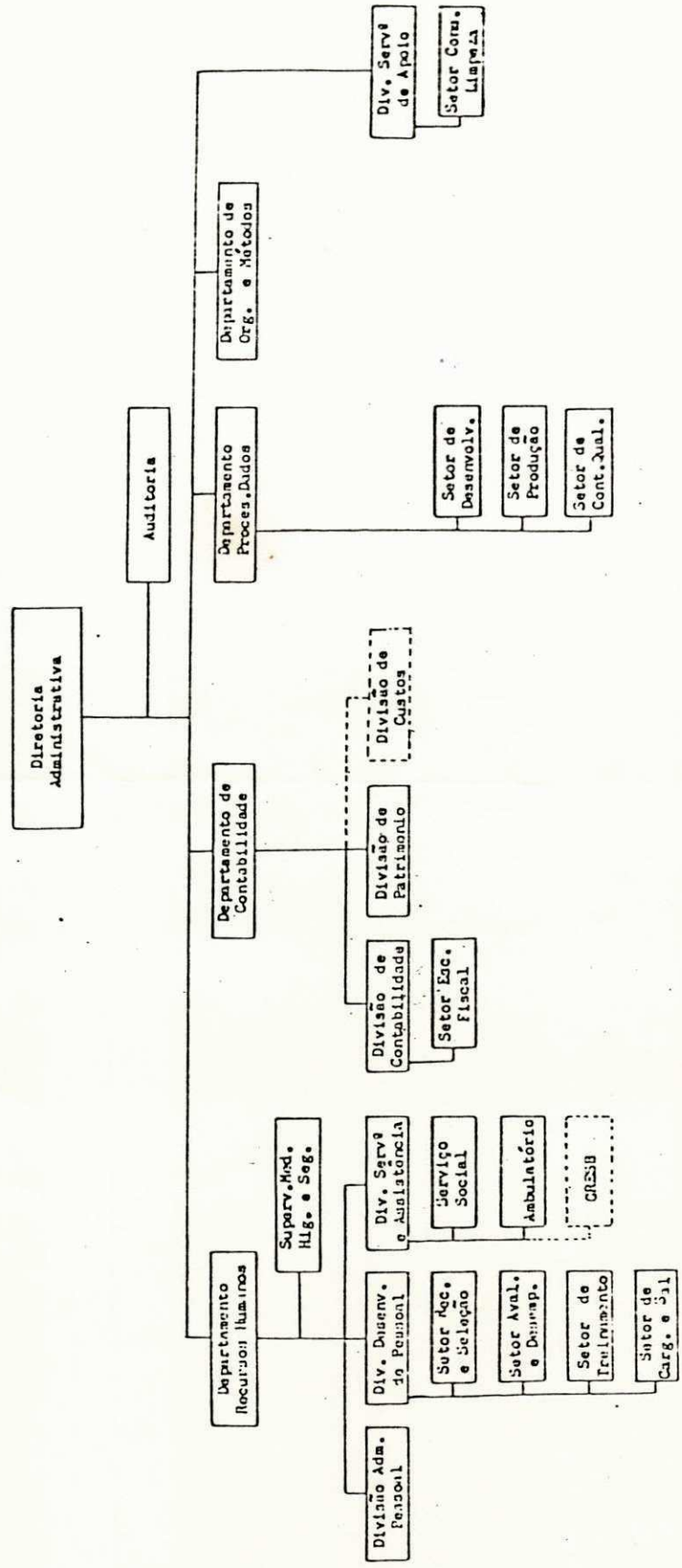
- A) RAZÃO SOCIAL - Indústria e Comércio José Carlos S/A.
ENDEREÇO DA MATRIZ - Rua Almeida Barreto, 557 - São José
C.G.C. - 08811226/001-84
INSCRIÇÃO ESTADUAL - 16012011-0
INSCRIÇÃO MUNICIPAL - 002233-9
FORMA JURÍDICA - Sociedade Anônima
CAPITAL SOCIAL - atual - CR\$ 8.000.000.000,00
CAPITAL INICIAL - CR\$ 100.000,00
FUNDAÇÃO - 11 de Setembro de 1964, - Registrado na Junta
Comercial do Estado sob o nº 339 em 09 de No
vembro de 1964.

DIRETORES E CARGOS

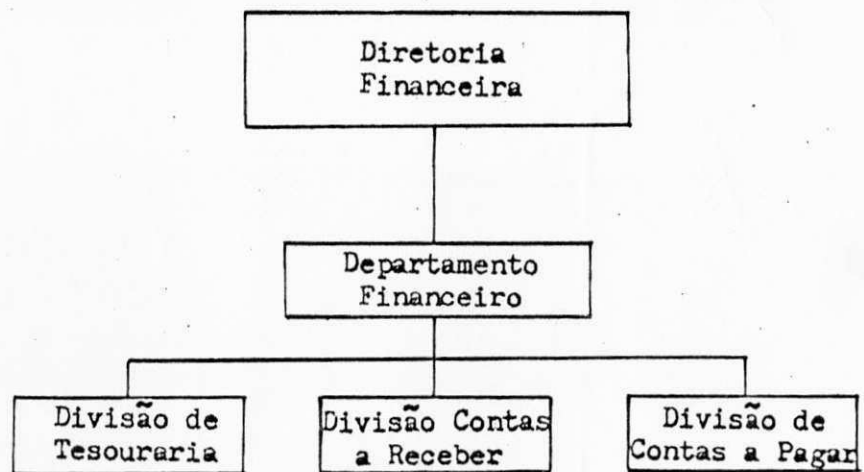
- B) DIRETOR PRESIDENTE - José Carlos da Silva Junior
DIRETOR FINANCEIRO - Hélio Gomes Pimentel
DIRETOR ADMINISTRATIVO - Arlindo Pereira de Almeida
DIRETOR INDUSTRIAL - Roberto Braga
DIRETOR MARKETING - Ivo Machado Bittencourt.

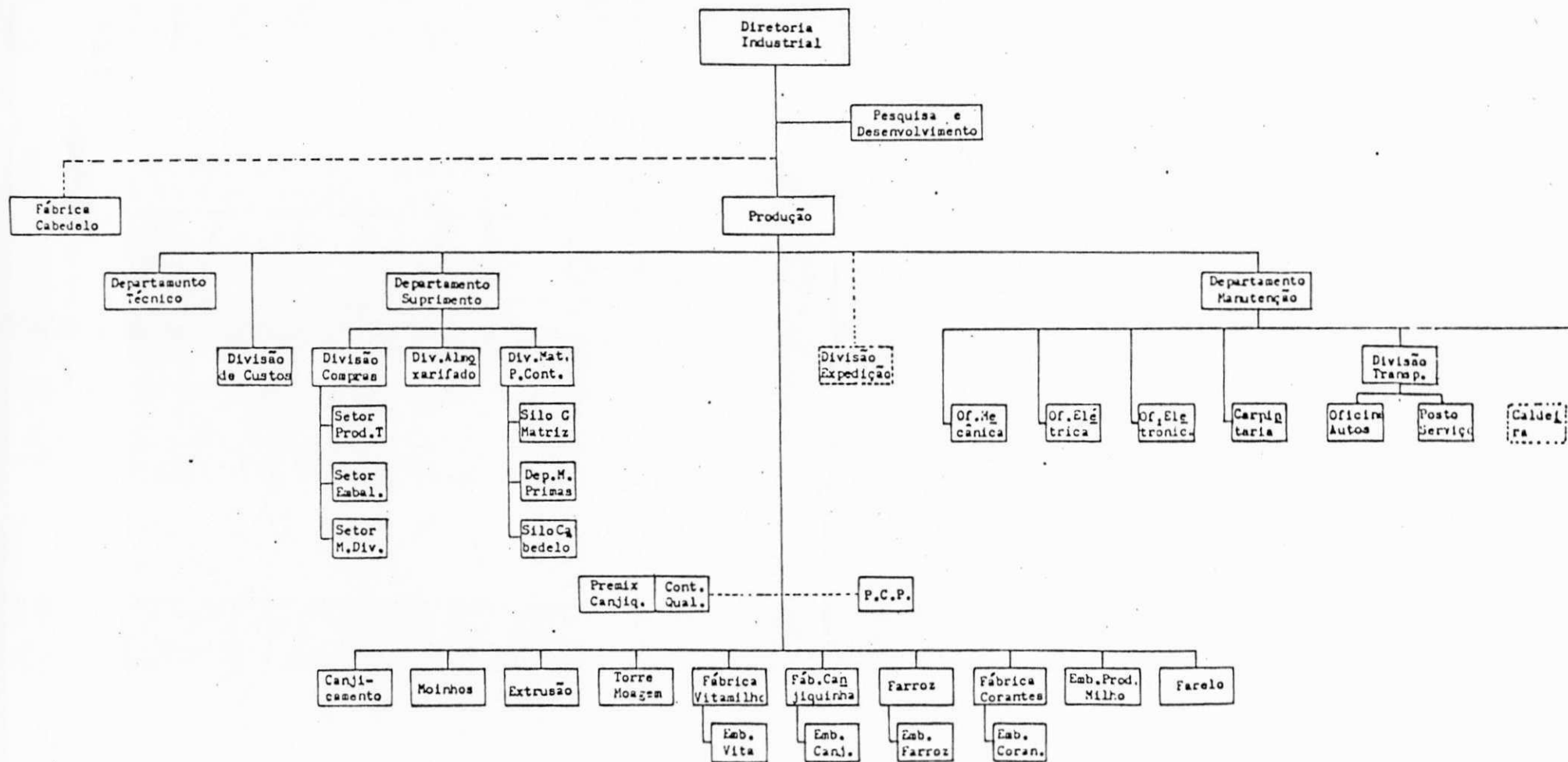
C) ORGANOGRAMA ATUAL DA EMPRESA

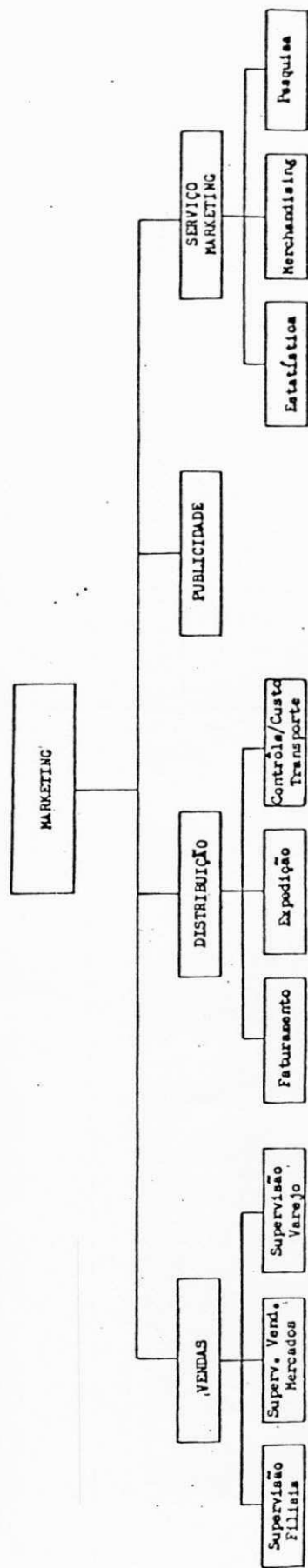


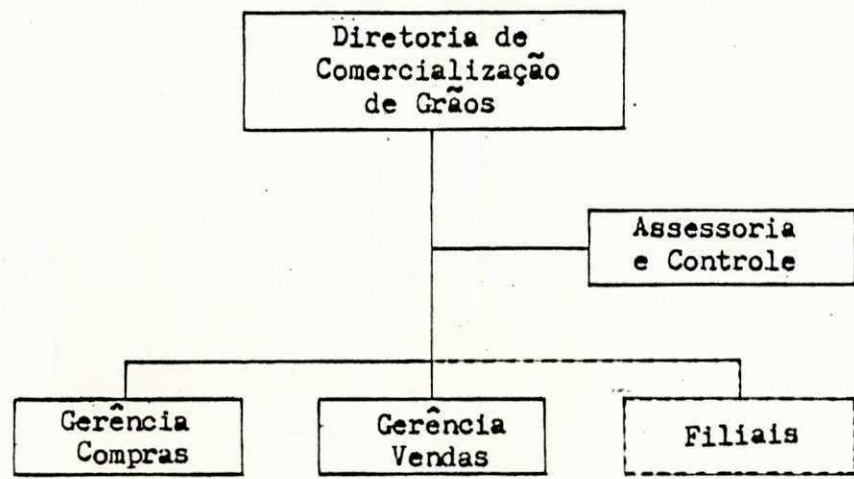


05









José Carlos da Silva, antes de adquirir a compra do Café São São Braz, já trabalhava com café em Campina Grande. A compra do Café São Braz ocorreu em 1939. Mas antes José Carlos da Silva já havia adquirido o Café Especial. Comprou-os porque acreditava nesse ramo de negócios e por que acreditava no futuro de Campina Grande. Já naquela época Campina Grande já apresentava grande vitalidade econômica, constituindo-se num centro econômico dinâmico e polarizador de vasta região. Esse amor que ele tinha a Campina Grande, essa confiança que ele depositava em seu futuro e no futuro da indústria de torrefação de café, tudo isso foi assimilado pelo filho, seu continuador.

José Carlos da Silva começou assim, com uma simples firma industrial. Pouco dinheiro, mas muita coragem, muita fé, muita vontade de trabalhar, crescer, vencer.

Em 1951 a Indústria e Comércio José Carlos e Filho ainda era muito modesta. Contava apenas com 12 funcionários e o seu mercado era apenas uma parte de Campina Grande. Não atingia toda a cidade nem muito menos outros municípios.

José Carlos e Filho, Indústria e Comércio José Carlos Ltda., Indústria e Comércio José Carlos e Filho, foram denominações do ciclo histórico preliminar.

Em 1959 procedeu-se a transformação daquela sociedade familiar surgindo a razão social Indústria e Comércio José Carlos S/A., que em 11 de Setembro de 1964, foi finalmente registrada a Indústria e Comércio José Carlos S/A. como sede em Campina Grande - PB.

A empresa tem atualmente um sistema de vendas e distribuição direta para os estados, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Ceará, onde comercializa toda a linha de produtos. Atende ao mercado do Pará até a Bahia, através de representantes e distribuidores. Este é um mercado em constante evolução que a empresa pretende acompanhar mantendo sua posição atual de liderança. Atualmente considerada a maior torrefação de café do Nordeste e uma das dez maiores indústrias de alimentos de milho do País.

ÁREAS DE ABRANGÊNCIA

Filiais:

- Cabedelo - PB
- Natal - RN
- Recife - PE
- Souza - PB
- Caicó - RN
- Fortaleza - CE

REPRESENTANTES

- Belém - PA.
- São Luiz - MA
- Terezina - PI
- Aracajú - SE
- Salvador - BA
- Mossoró - RN

LEVANTAMENTO DO POTENCIAL DO CONSUMO DO LEITE DA CIDADE DE CAMPINA GRANDE.

Afim de dimensionar o consumo de leite "in natura" na cidade de Campina Grande, no momento atual, bem como toda produção para os próximos 10 anos, seguimos os seguintes passos.

1º) População urbana nos anos 60/70/80 e suas variações de crescimento.

População urbana de C. Grande

Distribuição	Urbana	Crescimento
Ano	Var. %	Var. %
1960	126.274	-
1970	168.045	33,0
1980	235.385	40,0

Fonte: Anuário Estatístico - IBGE - 198

Observamos que a população cresceu de 1960 à 1970 a uma taxa média de 2,9% e de 1970 à 1980 de 3,8%.

2º) Tomando-se como base o crescimento da última década (3,8%) estimamos o crescimento para os próximos anos conforme o quadro abaixo:

População urbana de C. Grande

(Estimada)

Distribuição	Urbana	Crescimento
Ano	Var. %	Var. %
1984	263.252	-
1986	283.639	7,7
1988	305.606	7,7
1990	329.273	7,7
1994	382.248	16,0

População estimada pela autora

3º) População Rural nos anos 60/70/80 e suas variações de crescimento

População Rural de C. Grande

(Real)

Distribuição	Rural	Crescimento Var. %
Ano		
1960	81.171	-
1970	27.929	(65,5)
1980	19.847	(28,9)

Fonte: IBGE - Anuário Estatístico - 1980

Observamos que a população rural diminuiu de ano para ano. Apesar destes dados, para nosso estudo conservaremos a população do ano 80 como uma constante em nossos levantamentos.

4º)

População global de C. Grande

(Estimada)

Distribuição	Urbana	Rural	Total
Ano	Ano	Ano	
1980	235.385	19.847	255.232
1984	263.252	19.847	283.099
1986	283.639	19.847	303.486
1988	305.606	19.847	325.453
1990	329.273	19.847	349.128
1994	382.248	19.847	402.095

1) Fonte: IBGE - Anuário Estatístico - 1980

Especulação da autora:

Obs: Tomamos a população rural como sendo constante para facilidade de cálculos. Como vimos, no quadro acima, de 1960 à 1970 a população rural vai diminuindo seu crescimento, sendo sua taxa muito pequena.

PESQUISA

Amostra da pesquisa:

Campina Grande tem 50.388 residências. Determinamos o número de 352 para efetuarmos a pesquisa, distribuídas em:

50 residências	- nível A	- 0,1
110 residências	- nível B1 e B2	- 0,21
192 residências	- nível C	- 0,38
50 pessoas	- nível D	- 0,1

Os níveis das residências foram determinados à partir da localização (bairros e ruas, aparência, existência de veículos, conhecimento pessoal do proprietário e do seu nível na cidade.

A pesquisa feita oralmente consistiu em determinar o volume de compra diário por residência e o número de pessoas nela existente.

Buscou-se estabelecer o consumo per-capita da população por nível.

Com base nesta pesquisa levantamos o seguinte quadro:

Consumo aparente - Dia

Classe	Quantidade	Consumo per-capita/dia	Consumo Aparente
A	1.276	0,40 litros	510.4
B1	3.828	0,20 "	765.6
B2	7.401	0,11 "	814.12
C	37.774	0,10 "	3.777.40
D	132.720	0,04 "	5.308.81
182.999			10.443.3 litro/dia

Consumo per-capito.

A partir dos dados verificamos que o consumo per-capito de Campina Grande é de 0,057 litros/dia.

População Economicamente ativa

Conforme dados do IBGE levantamos que cerca de 71,7% das pessoas que compõem a população que participa da economia.

Entende-se por pessoa ativa aquele que ganha remuneração e pelo trabalho que exerce como trabalhador com emprego ou qualquer outra atividade, quer subemprego pago com dinheiro, com produtos, ou qualquer atividade liberal, (médico, comerciante, advogado, etc.). Estas pessoas eram 182.999 em 1980.

Para melhor caracterizar a população economicamente ativa distribuimo-la por níveis de renda familiar, utilizamos os seguintes critérios (1).

Nível A:

- Acima de 20 salários mínimos

Nível B1:

- De 10 à 20 salários mínimos

Nível B2:

- De 5 à 10 salários mínimos

Nível C:

- De 1,5 à 5 salários mínimos

Nível D:

- De 0 à 1,5 salários mínimos

Com base nesta classificação levantamos o seguinte quadro:

População Economicamente Ativa

Distribuição por níveis de renda

Ano	1980	1984	1986	1988	1990	1994
Classe - % da popul.						
A - 0,5%	1.276	1.415	1.517	1.627	1.745	2.010
B1 - 1,5%	3.828	4.246	4.552	4.881	5.236	6.031
B2 - 2,9%	7.401	8.209	8.801	9.438	10.124	11.660
C - 14,8%	37.774	41.898	44.915	48.167	51.670	59.570
D - 52,0%	132.720	147.211	157.812	169.235	181.546	207.089
Inat. 28,3%	72.230	80.117	85.886	92.103	98.803	113.792

(1) Critérios da autora - Dist. do IBGE - Anuário Estatístico-80

2. BACIA LEITEIRA

Afim de determinar-mos os excedentes de produção que poderão ser comercializados em Campina Grande, utilizamos como consumo das cidades produtoras o mesmo valor per-capita de Campina Grande - PB.

Origem	Distância de C. Grande em Km	Produção	População	Consumo da cidade	Excedente
Aroeiras	47	5,390	27.087	1.544	3.846
Boqueirão	44	8.822	10.256	584	8.237
Cabaceiras	65	839	6.152	359	488
Soledade	53	1.015	9.130	520	495
Areial	48	536	5.278	301	235
Fagundes	41	1.428	12.540	713	713
Lagoa Seca	10	980	18.939	1.079	100
Puxinanã	22	727	10.391	592	134
Queimadas	15	4.024	25.500	1.453	2.570
C. Grande	-	4.454	-	-	4.454

O Leite - como Matéria Prima

O Leite como base de alimentação equilibrada.

A maioria dos nutricionistas recomendam que as crianças tomem meio litro de leite diariamente e os adultos pelo menos meio litro ou preferivelmente, um litro, para deterem o grau mais satisfatório de nutrição.

A tabela abaixo demonstra as quantidades de elementos nutritivos essenciais contidas em um litro de leite.

Fator Nutritivo	Eigência diárias média	Elementos nutritivos em 1 litro de leite	Percentagens da exigência diária - 1 litro de leite
Energia (calorias)	3.000	705	23
Proteínas (gramas)	70	33	41
Cálcio (gr)	0,8	1,22	150
Fósforo (gr)	1,32	0,95	72
Ferro (mg)	15	0,2-0,5	2
Vitamina A (V.I)	3.000-6.000	950-1.900	32
Ácido Ascórbico (mg)	70	28 (*)	40
Tiamina (mg)	2	0,3 (*)	15
Niacina (mg)	15-20	2-8	28
Riboflavina (mg)	2-3	2-25	100

Composição do Leite.

O leite é uma emulsão de graxos, estabilizada por substâncias albuminóides num soro que contém uma solução: um açúcar - a lactose, 'matérias proteínas, sais minerais e orgânicas e pequena quantidade de vários produtos tais como: leatina, ureia, aminoácidos, ácidos cítrico, ácido lactíneo, álcool, vitaminas enzimas, etc.

Esquemáticamente, a composição do leite, consta de leite:

gordura 14,6 %

proteína 3,8 %

hidratos de carbono 4,6 %

sais minerais 0,7 %

água 87,3 %

100,0 %

As vitaminas contidas no leite são:

Vitaminas: A, B₁, C, D.

Estudo sobre o leite como matéria-prima.

Fabricação de produtos do leite

Nem sempre é possível vender o leite em espécie, sendo então geralmente vantajoso transformá-lo em outros produtos, que possam ser vendidos mais prontamente ou que se possam guardar até que encontrem procura. Do leite podem-se fabricar muitos produtos diferentes, cujas finalidades se classificam em 4 objetivos principais:

- 1º) Oferecer ao consumidor sólidos lácteos, sob variadas formas.
- 2º) Constituir novas possibilidades de consumo de leite.
- 3º) Prover meios de conservar os excedentes do leite nas épocas de ' grande abundâncias, para vendê-los nos períodos de escassez.
- 4º) Tornar possível a distribuição dos sólidos do leite aos consumidores que estão situados a grandes distâncias do local de produção' de leite.

Os principais produtos do leite são:

A) O queijo - muito rico em proteína, em cálcio, possui alta porcentagem de gordura e um alto teor de vitamina "A".

O rendimento do queijo, bem como suas características físicas, composição e teor de elementos nutritivos, variam segundo o conteúdo de gordura do leite que se tenha empregado na sua fabricação.

Equipamentos:

- 1º) Cubas com registro de vapor e água fria.
- 2º) Resfriador de água corrente.
- 3º) Liras - Vertical e Horizontal.
- 4º) Pás e gordos de madeira para mexer a massa.
- 5º) Fôrmas diversas.
- 6º) Mesas para enformar e prensar.

- 79) Copos e pipetas graduadas.
- 89) Prensas diversas.
- 99) Armazinhos esmaltados para guardar ingredientes.
- 109) Vasilhame para preparar fermento.
- 119) Baldes graduados.
- 129) Boião ou barril de madeira para salmoura.
- 139) Agitadores, coadores, espumadeiras, etc.

B) A manteiga - uma fonte natural de vitaminas A.

Fabrica-se separando a nata do leite e batendo a nata até que os seus glóbulos de gordura se aglomerem e possam separar-se do sôro do leite. Depois do queijo, a manteiga é o mais importante sub-produto do leite.

Equipamentos:

- 19) Latões, baldes, coadores e utensílios apropriados para manipular e guardar o leite e a nata.
- 29) Desnatadeira.
- 39) Fonte de água fria ou refrigerador para a nata e manteiga.
- 49) Batedeira de tamanho apropriado à quantidade de nata para transformar.
- 59) Malaxadora.
- 69) Termômetros flutuantes para manteigaria.
- 79) Molde e máquina de empacotar manteiga para o comércio.

Observação: Deverá haver um amplo abastecimento de água fria, de água quente e de vapor para a lavagem e esterilização das vasilhas e equipamentos.

C) Leite em pó.

Este tipo de leite reduzido a pó, está sendo bastante usado atualmente, por conservar-se por mais tempo, ser transportado para pontos distantes com mais facilidades e mais economicamente que o leite em espécie. Sua fabricação é feita aquecendo o leite integral até expurgar praticamente toda água. A desidratação do leite não prejudica o valor nutritivo de seus componentes, exceto que a vitamina "C" é parcialmente destruída.

Há 2 processos de fabricação:

- O processo de cilindro e o de aspersão
- O de cilindro funciona a pressão atmosférica. O leite parcialmente condensado é espalhado em camada fina sobre a superfície externa de cilindros aquecidos a vapor. Durante a rotação dos cilindros, a camada do leite seca-se e é raspada da superfície dos mesmos.

- No processo de desidratação por aspersão, o leite líquido ou parcialmente condensado é aspergido em uma corrente de ar quente dentro de uma câmara. O ar quente evapora a água, e os sólidos no Estado de pó fino se desprende da corrente de ar por dispositivos especiais e vão depositar-se no fundo da câmara.

Observação: 10 quilos de leite em pó desnatado ou 14,5 quilos de leite em pó integral, em 100 litros de água, produzem leite desnatado ou leite integral de composição aproximadamente normal.

A capacidade de conservação dos leites em pó, especialmente do leite integral. Depende em grande parte do grau de frescura do leite utilizado na desidratação.

Fábricas de Leite em pó.

Para um bom êxito da fábrica é preciso a existência constante de grande quantidade de leite de qualidade superiores, um mercado seguro para a venda do produto fabricado, bom equipamento, pessoal técnico competente e um amplo abastecimento de água e combustível. Deve-se contar pelo menos com 15.000 a 25.000 quilos de leite por dia, para a exploração econômica desta indústria.

* Análise do Leite e seus subprodutos

Para determinar a quantidade e o valor nutritivo do leite e seus subprodutos, fazem-se análises químicas e bacteriológicas dos mesmos. O serviço de fiscalização do leite determina por meio de análises se o leite é produzido em condições higiênicas e se o leite sofreu qualquer adulteração. A Análise do teor de gordura do leite serve de base para estabelecer o seu valor comercial.

A prova de Babcock para determinar a quantidade de gordura do leite.

A prova baseia-se na ação química do ácido sulfúrico sobre o leite e na força centrífuga. Quando se mistura o ácido com o leite, o ácido dissolve as matérias sólidas não gordurosas e liberta a gordura do leite. O movimento giratório rápido que se imprime à mistura separa a gordura dos outros componentes do leite, que são mais pesados esta prova chama-se BABCOCK.

Determinação da acidez do leite

A acidez do leite é causada:

- 1º) pela presença de fosfatos ácidos e talvez anidrido carbônico.
- 2º) pela conversão bacteriana de lactose em ácido, lactose em ácido láctico.

O leite recentemente mungido contém cerca de 0,08% de ácido, devido principalmente a primeira causa indicada.

A medida que o leite envelhece, aumentando a acidez que, quando atinge a proporção de 0,3% , dá ao leite um gosto azêdo.

Para fazer a análise, põe-se com pipeta 17,6 cm³ de leite no copo, acrescentando-se de 3 a 5 gotas de indicador, e mexe-se a mistura enche-se a bureta com a solução de soda cáustica gradualmente à amostra de leite, mexendo constantemente, até aparecer uma coloração ligeiramente rósea, que permaneça ao cessar a agitação da quantidade de solução para neutralizar a acidez do leite, a cor do indicador muda quando a solução passa de ácida para alcalina. Divide-se por 2 o número de cm³ de soda cáustica usada, e registra-se o quociente como a porcentagem de acidez. Se a amostra empregada não tiver sido de 18 gramas (17,6 cm³) , usa-se então a seguinte fórmula para determinar a porcentagem da acidez.

$$\text{Porcentagem de acidez} = \frac{\text{cm}^3 \text{ de soda} \times 0,009 \times 100}{\text{gramas da amostra de leite.}}$$

* Prova da Fermentação.

Esta prova consiste em conservar o leite em um tubo de ensaio à temperatura de 37°C até coagular-se. Observa-se depois o tipo de coalhada que se forma, para determinar a espécie de bactérias presente no leite. Uma coalhada suave e uniforme indica a predominância na fer-

mentação, das bactérias que se encontram habitualmente no leite e que causam a acidez. Uma coalhada esponjosa e cheia de bolhas de ar indica a presença no leite, de grande quantidade de bactérias que formam gás. As vezes a coalhada sobe a superfície e liquifaz-se, ao mesmo tempo que o soro se forma no fundo, nesse caso de fermentação indica que o leite foi contaminado por sujeira, estrume ou água poluída.

Determinação do conteúdo de bactérias no leite pela contagem das colonias

A forma mais explícita de expressar a quantidade do leite, sob ponto de vista sanitário.

Para isto, existe um processo prático de contagem bactérias que consiste em:

1ª) mesclar uma determinada porção de leite, por peso ou por volume, com um meio líquido de cultura, que logo se solidifica e prende isoladamente, em sua massa cada tipo de bactéria.

2ª) Imacular as bactérias para que, multiplicando-se, formem colonias visíveis.

3ª) Contar colonias.

O processo é o seguinte:

Lavam-se e esterilizam-se todos os utensílios de vidro para o leite e o meio de cultura. Preparam-se e esterilizam-se os meios de cultura põem-se 99 cm³ de água em frascos para diluto, que se esterilizam em seguida. Depois da Esterilização, os frascos devem conter 99 cm³ de água esterilizada. A segurança deste método de determinar o conteúdo de bactérias no leite depende em grande parte da precisão com que as diluições tenham sido feitas e registradas, bem como do emprego de utensílios e meios de cultura esterilizados.

Processo de Venda de Leite (comércio)

MODALIDADES.

A distribuição se faz em 3 modos gerais:

1ª) VENDA DIRETA:

O granjeiro transporta o leite em latões no lombo de animais, em carro de bois ou em caminhão e a entrega vertendo-o do latão para as

vasilhas do consumidor, nas esquinas ou na casa do comprador. Este sistema é talvez o mais remunerador para o produtor, mas este e o consumidor sofrem certas desvantagens:

1º) torna mais difícil a fiscalização sanitária do leite.

2º) é um processo trabalhoso que toma grande parte do tempo do produtor.

3º) não assegura ao consumidor uma entrega, com regularidade de leite de alta qualidade e de composição uniforme.

4º) torna fácil a adulteração do leite.

5º) dificulta a manutenção de um fornecimento constante e ininterrupto do leite ao consumidor.

6º) propicia a duplicação de entrega nas vias de distribuição.

7º) limita o comércio dos produtores relativamente próximo dos consumidores.

2º) VENDA PELO REVENDEDOR:

Neste sistema, o revendedor ou intermediário recebe o leite de um grupo de produtores e o distribui de leiterias situadas em vários pontos da cidade, o revendedor vende o leite diretamente das mesmas latas em que lhe é entregue pelo produtor.

A única vantagem, talvez, que oferece este sistema é o de livrar-se o produtor da necessidade de entregar pessoalmente o leite ao consumidor.

3º) VENDA POR INTERMÉDIO DE UMA USINA:

A usina é um posto coletor onde o leite produzido nas proximidades de um centro populoso é beneficiado e preparado para a entrega aos consumidores. O beneficiamento compreende a filtração, o alvejamento, a pasteurização, o resfriamento e o acondicionamento.

Vantagens da distribuição por intermédio de uma usina.

1º) Uma grande quantidade de leite pode ser eficientemente beneficiada e distribuída aos consumidores.

2º) A usina pode obter equipamento moderno e apropriado para levar o aspecto sanitário do leite.

3º) O transporte do leite das fazendas para as usinas é mais rápido, simples e econômico, com menor deteriorização da qualidade do

produto.

49) Reduz-se ao mínimo a duplicação de itinerários de entrega.

59) A usina facilita aos produtores os serviços de um especialista que os instruirá na produção de leite higiênico.

69) O leite pode ser pasteurizado para matar os germes patogênicos e permitir sua conservação por mais tempo.

Como foi visto acima são numerosos / aos pontos em favor da organização de usinas para a população urbana.

PARA UM BOM ÊXITO DA USINA, DEPENDE DE DIVERSOS FATORES:

- Sua localização deve ser onde exista uma produção adequada, uniforme e regular de leite, relativamente próxima.

- Onde existam boas possibilidades de desenvolver um mercado para leite de qualidade superior e de seus produtos.

- Deve ter a aparelhagem imprescindível para o seu bom funcionamento, assim como um pessoal administrativo e técnico hábil e eficiente.

- O local deve ser acessível às estradas, ruas, vias férreas (se o transporte do leite se fizer por este meio).

- O prédio deve ser suficientemente amplo para comportar os aparelhos necessários e para beneficiar todo o leite nos períodos de produção máxima.

- A construção do prédio deve permitir a sua conservação em estado higiênico em todos os sentidos.

- O equipamento deve ser construído especialmente para os fins a que se destinam.

- Deve existir um abundante abastecimento de água limpa e pura e uma fonte constante de combustível.

EQUIPAMENTOS PARA A USINA DE LEITE:

O equipamento de uma usina de leite depende de suas funções que são, principalmente, pasteurização e acondicionamento do leite. Para essas funções o equipamento mais necessário compreende: balanças para pesar, cuba de recepção, bomba, cuba de depósito, filtro ou clarificador, desnatadeira, cuba de pasteurização, resfriador e acondicionamento. Podem-se acrescentar uma desnatadeira e uma cuba para queijo, para o aproveitamento dos excedentes.

PASTEURIZAÇÃO DO LEITE.

O processo de aquecer o leite (sem fervê-lo) e em seguida provocar um choque térmico, levando-o a uma temperatura de 49c, para matar as bactérias patológicas, é chamado pasteurização.

Há dois tipos de pasteurização: o lento e o rápido. O lento - o leite é aquecido em uma cuba de maneira que cada partícula fique a uma temperatura mínima de 619c durante 30 m, pelo menos, enquanto é agitado lentamente. O rápido - o leite é aquecido a uma temperatura mínima de 719c e conservado a essa temperatura por 15 segundos, pelo menos depois de pasteurizado, o leite deve ser resfriado imediatamente a uma temperatura de 49c ou menos.

A tabela abaixo demonstra a redução de bactérias havida em 2 amostras de leite que foi pasteurizado.

Efeito da Pasteurização Sobre o Conteúdo Bacteriano do Leite.

Amostra do leite	Duração da Pasteurização	Bactérias por cm ³	
		Antes da Pasteurização	Depois da Pasteurização
1	639c por 30 minutos	186.000	8.600
2	Idem	233.000	1.470

Fonte: U.S. Department of Agriculture Washington.

D) LINHA DE PRODUTOS, SERVIÇOS PRESTADOS, etc.

Indo ao encontro das necessidades e preferências de sua clientela, o café São Braz diversificou sua linha de produção e todos os seus produtos, afim de atingir ca da vez mais o mercado consumidor.

Os produtos São Braz são:

Café São Braz

Vitamilho instantâneo

Colorau primor

Canjiquinha São Braz

Farroz

Familho

Fubá Águia de Ouro

Gramilho

Farelo

Cremilho

Filtros São Braz.

CONCLUSÃO

O presente trabalho foi realizado com um objetivo de dar uma informação real do consumo e da produção do leite em Campina Grande.

Para atender todas as informações prestadas, durante a realização do projeto, foi necessário obter informações tais como: pesquisas, trabalhos publicados sobre o assunto, entrevistas, as informações básicas foram obtidas das fontes produtoras e distribuidoras.

Com relação a experiência como estagiária do Curso de Economia junto à Indústria e Comércio José Carlos S/A. foi válido e gratificante, uma vez que proporcionou a oportunidade de aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos no decorrer do Curso de Economia os quais contribuíram eficazmente pois me deu subsídios para uma futura atuação profissional.

Quanto a empresa nada tenho a criticar, e sim, agradecer, pois a mesma conta com alto nível de organização.

BIBLIOGRAFIA

M. L. Arruda Behner

Laticínios

Biblioteca Agronômica Melhoramentos, nº 7

RR. E. Hodgson E. O. E. Reed

Laticínios

Manual de Laticínios para a América Tropical

I.B.G.E. - Instituto Brasileiro Geográfico Estatístico

Entrevistas

Revistas.