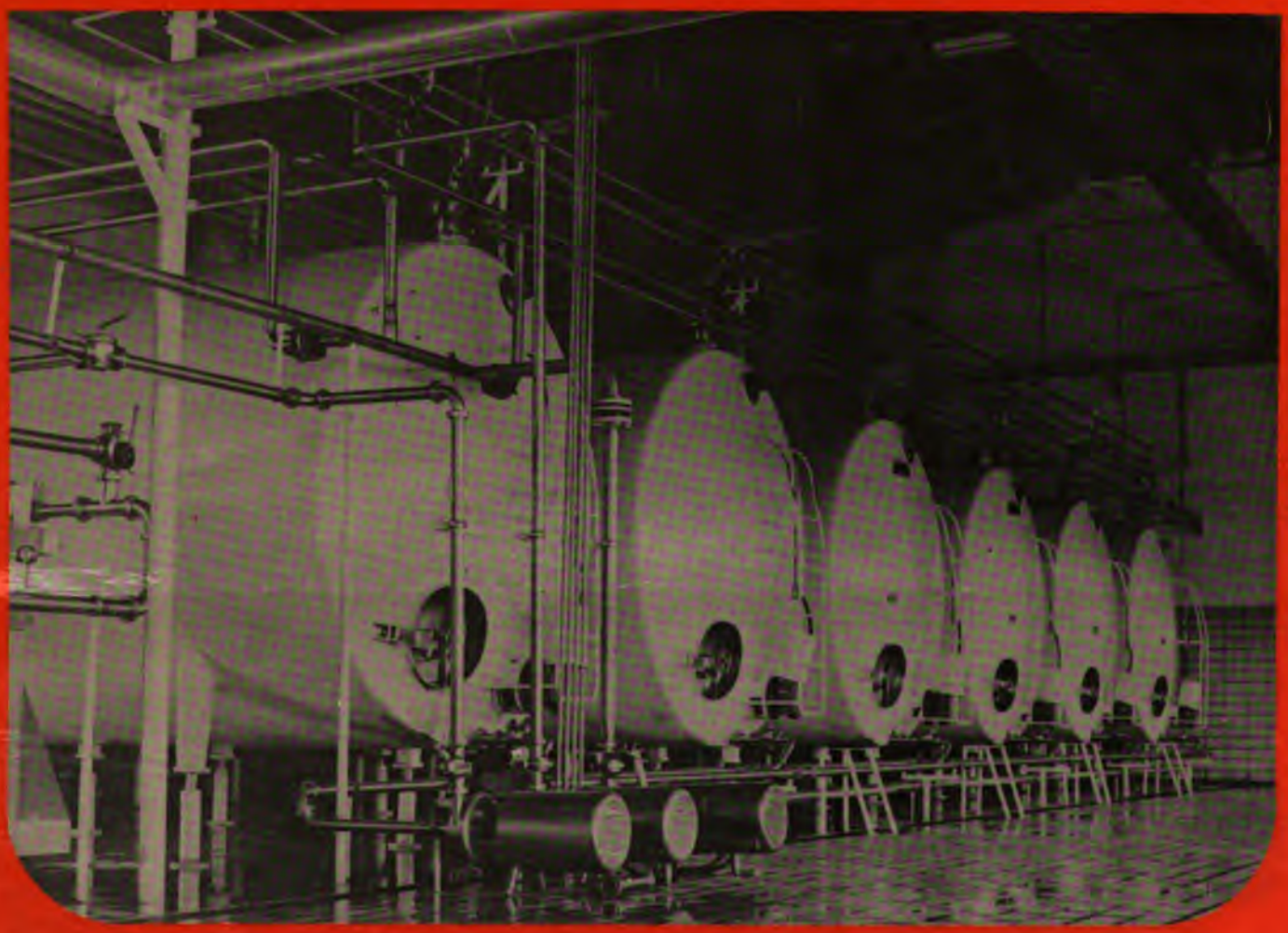
CURSO DE PREPARAÇÃO E AVALIAÇÃO DE PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA.

DESENVOLVIMENTO DA BACIA LEITEIRA DE GOIÂNIA



INFORMES DE CONFERÊNCIAS, CURSOS E REUNIÕES
Nº - 147 1978

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

Subsecretaria de Planejamento e Orçamento - SUPLAN

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIÊNCIAS AGRÍCOLAS - IICA/OEA

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO BID

Convênios: IICA/BID
IICA/SUPLAN (MA)

Colaboração: ESCOLA DE AGRONOMIA E VETERINÁRIA - UFGo.

DESENVOLVIMENTO DA BACIA LEITEIRA DE GOIÂNIA

GOIÂNIA - GO - 1.978

EQUIPE DE TRABALHO:

. Gabriel Canedo Quiroga - Engenheiro Agrônomo M.S.

. Geisa Fleury - Médica Veterinária.

. José de Souza Santos - Engenheiro Agrônomo.

. Luiz Fernando Fróes Fleury - Médico Veterinário.

. Maria Osmarina Silva Moreira dos Santos - Medica Veterinária.

. Nilo Carneiro de Assis - Economista.

. Renato Pinto da Silva Junior - Médico Veterinário

. Sebastião Garcia Neto - Médico Veterinário.

ORIENTADORES TÉCNICOS:

. Elbio Omar Scarone Delgado - Assessor Econômico.

. Carlos Perez Arrarte - Assessor Econômico.

. Juan Carlos Scarcie - Assessor em Produção Animal.

SECRETÁRIOS:

. Ricardo Antonio Porto Queiroz

. Ronaldo Caetano Mendonça

. Divina Glória Naves Rocha

EQUIPE DE COORDENAÇÃO

MA/SUPLAN

Marcelo Campos
Josélio Moura
Regina Célia C. da Costa Pereira

IICA/BRASIL

Adair Martins Pereira
Carlos Eduardo Perez Arrarte 1/
Maria Pompéia Jannuzzi de Oliveira 2/

1/ Coordenador Técnico Administrativo
2/ Coordenadora Pedagógica

AGRADECIMENTOS:

. Grupo de Inspeção de Produtos de Origem Animal do M.A. GEIPOA.

. Empresa Goiana de Pesquisa Agropecuária - EMGOPA.

. Cooperativa Central Rural de Goiás Ltda.

. Secretaria da Indústria e Comércio.

. Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER

. Secretaria de Agricultura.

. Comissão Estadual de Planejamento Agrícola - CEPA.

. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística - IBGE.

. Banco de Desenvolvimento do Estado de Goiás S.A.

. Companhia Goiana de Laticínios S.A.

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS AOS PATROCINADORES:

. Sub-Secretaria do Planejamento e Orçamento do Ministério da Agricultura - SUPLAN.

. Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas - IICA OEA.

. Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID.

. Escola de Agronomia e Veterinária da UFGo.

APRESENTAÇÃO:

De 7 de novembro de 1.977 a 3 de fevereiro de 1978, realizou-se na cidade de Goiânia - Go, um Curso de Preparação e Avaliação de Projetos para Desenvolvimento Agrícola, organizado pela Sub secretaria de Planejamento e Orçamento do Ministério da Agricultura, o Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas da OEA, o Banco Interamericano de Desenvolvimento e a Escola de Agronomia e Veterinária da UFGo.

A elaboração de projetos durante a fase prática do trabalho tinha dupla finalidade. Por um lado, visou completar o processo ensino-aprendizagem, levando os participantes ao encontro dos problemas reais revestidos de todas as dificuldades que implicam a elaboração de projetos, tais como coleta de dados, problemas metodológicos e técnicos. Como segundo objetivo, o curso pretendia apresentar algum embasamento para a solução de problemas agrários específicos da região de onde se originam os participantes.

Nesta publicação é apresentado o Projeto de Desenvolvimento da Bacia Leiteira de Goiânia. Dada a complexidade do problema, limitações das informações disponíveis e o prazo para realizar o trabalho, considera-se que este documento é uma análise de previabilidade.

ÍNDICE

1- SUMARIO

1.1. Objetivos

1.1.1. Objetivos Gerais:

a) Industrializar a matéria prima excedente, leite "in natura", que a Bacia Leiteira de Goiânia exporta sob a forma de leite resfriado.

b) Agregar valores à produção de leite através da industrialização.

c) Diminuir os desequilíbrios decorrentes da estacionalidade da produção.

d) Aumentar a receita dos produtores de leite através da diminuição dos custos de transporte.

e) Gerar empregos diretos e indiretos no Estado de Goiás.

f) Diminuir a evasão de divisas através da redução de gastos de combustíveis importados e atualmente utilizados no transporte de leite "in natura" com 88 % de água.

1.1.2. Objetivos Específicos:

a) Instalação de três unidades industriais de leite em pó. Duas com capacidade de processamento de 200.000 litros/dia e uma de 300.000 litros dia.

b) Criação de um organismo que vise o desenvolvimento global da produção, industrialização e comercialização do leite e derivados e que se encarregará da execução deste projeto.

1.2- Situação da Bacia Leiteira

1.2.1. Localização:

A Bacia Leiteira de Goiânia está inserida nas micro regiões de Mato Grosso de Goiás, Sudeste Goiano Meia Ponte, Rio Vermelho, Planalto Goiano e Serra do Caiapó.

Compreende 1/ 60 municípios totalizando 6.440.309 ha com boa aptidão agropecuária, 10,3% da área total do Estado.

1.2.2. Produção de Leite:

Trata-se da região que mais se destaca na produção de leite no Estado. Seu efetivo bovino em 1977 era estimado em 3.769 mil cabeças, 25% do Estado, com um número de 695 mil vacas ordenhadas.

A produtividade por vaca/ano na Bacia é apenas 306 litros, muito baixo, em virtude de vários fatôres, entre os quais se destaca a falta de especialização do rebanho, baixo índice de natalidade, falta de manejo adequado e condições deficientes de alimentação e sanidade 1/ e 2/

Apesar dos fatores mencionados, a produção de leite da Bacia vem crescendo a um ritmo de 10,26% ao ano. Quadro 1.

1.2.3. Indústria de laticínios:

Em 1977, a indústria de laticínios contava com 8 unidades produtoras de queijo, 11 de manteiga, 3 de creme, 1 de iogurte, 1 de doce de leite, 4 de leite pasteurizado, 1 de requeijão, 1 de leite em pó e 25 postos de resfriamento, controlados pelo GEIPOA.

Estas unidades receberam em 1976, 53,07 % do total do leite controlado pelo GEIPOA no Estado. Entretanto, a capacidade de processamento de matéria prima não

---

1/ Pesquisas da EMGOPA e EAV/UFGo.

2/ CEPA/Go.

acompanhou a evolução da produção de leite, motivo pelo qual, as exportações de leite resfriado, passaram de 25 % do total de leite recebido pelas indústrias da Bacia em 1972 para 40,3 % em 1976 - Quadro 2.

QUADRO 2 - Relação Percentual entre o Recebimento de Leite "in natura" e as Exportações de Leite Resfriado pelas Indústrias de Laticínios da Bacia Leiteira de Goiânia Controlados pelo GEIPOA. Período 1972 - 1977, em Mil Litros.

Ano	Leite "In Natura" Recebido	Leite Resfriado Exportado	%
72	64.548	16.126	25,0
73	77.934	16.117	20,7
74	96.137	27.879	29,0
75	148.693	58.134	39,1
76	171.773	69.288	40,3

FONTE: GEIPOA, M.A.

Este leite constituído em sua maior parte de leite integral 84,29 %, representa matéria prima utilizada por outros estados para produzir queijos, manteiga, creme, iogurte e outros produtos que concorrem com os produtos goianos tanto no País como no próprio Estado. Deve se considerar ainda que a exportação de matéria prima contendo 88% de água implica em acréscimos nos custos de transporte, que acabam diminuindo a renda do produtor de leite com os consequentes desestímulos.

Diante destas considerações pode-se concluir que o ponto de estrangulamento do desenvolvimento da Bacia reside na incapacidade de processar sua produção leiteira, problema cuja solução objetiva este projeto.

Entretanto, considerando que os aspectos relativos à produção também são importantes, são apresentados, em anexo, sugestões para a solução dos problemas detectados.

1.3. Estudo de Mercado

1.3.1. Projeções da Oferta de Matéria Prima:

Tendo como base a série histórica do número de vacas ordenhadas e as produtividades médias, calculou-se que o crescimento da oferta de leite às indústrias aumentará nos primeiros 6 anos, a uma taxa de 13 % ao ano para depois diminuir o ritmo. Estas estimativas são baseadas no presuposto de que a área da Bacia Leiteira não será aumentada.

A produção atual de leite e as perspectivas para os próximos anos, comprovam disponibilidade crescente de matéria prima para a instalação de novas indústrias ou ampliação das existentes.

1.3.2. Mercados Consumidores:

Os produtos de laticinios da Bacia Leiteira de Goiânia têm como mercados consumidores a população do Estado e dos outros estados da Federação. Noventa por cento da produção de queijo e 50% de leite pasteurizado, foram exportados em 1976, além de 40,3 % de leite "in natura" recebido pelas indústrias sob a forma de leite resfriado.

No Distrito Federal e na Bacia Leiteira, cuja população consome leite pasteurizado produzido pela Bacia, o consumo aparente crescerá nos próximos anos a um índice de 11,23 % ao ano.

O consumo aparente de leite em pó no Brasil, estava estimado em 207.723 toneladas em 1976, atendido em 88,32% pela produção nacional e o restante por importações.

Para 1983 estimou-se o consumo aparente em 477.544 toneladas, a ser atendido em quase sua totalidade pela produção nacional.

A produção das indústrias previstas no projeto, estimada em 24.320 toneladas para aquele ano, será responsável por 5,09 % da produção nacional.

1.4. Estudo Técnico:

1.4.1. - Unidades Industriais a Serem Instaladas:

Três fábricas de leite em pó, com capacidade instalada de 700.000 litros de leite por dia. Uma unidade de 300.000 litros/dia e duas (02) unidades de 200.000 litros/dia.

Prevendo-se uma aplicação de 83,3% da capacidade instalada, estas unidades processarão 212.800 mil litros de leite no ano de 1983, ou seja, 98,42 % da matéria prima disponível naquele ano, atendidas as necessidades das outras indústrias.

1.4.2. Rendimentos Físicos:

Sua produção está estimada em 24.320 toneladas de leite em pó integral ou 20. 267 toneladas de leite em pó desnatado, mais 7.701 toneladas de matéria gorda para eventual transformação em manteiga.

1.4.3. Localização das Unidades:

Uma Unidade em Goiânia, outra em Anápolis e a terceira poderá ser localizada novamente em uma dessas cidades, e como segunda alternativa Jaraguá ou Pontalina.

Todas estas cidades estão ligadas por rede de estradas às fontes de matéria prima, e por asfalto aos principais centros consumidores, regiões Centro Sul e Norte/Nordeste do País.

1.4.4. Cronograma de Instalação:

1980 - Unidade A
1981 - Unidade B - 1ª Fase.
- Unidade C - 1ª Fase.
1983 - Unidade B - 2ª Fase.
- Unidade C - 2ª Fase.

1.4.5. Características das Empresas:

As unidades industriais a serem instaladas poderão ser implantadas e geridas pelas empresas ou cooperativas já existentes e que atualmente manipulam a matéria prima produzida na área, ou por outras empresas que ainda não desenvolvem atividades no Estado.

A criação de empresas mistas com participação acionária do Estado constitui outra opção.

1.5. Estudo Financeiro:

1.5.1. Montante dos Investimentos:

O montante dos investimentos programados para a implantação e início de funcionamento das unidades totaliza Cr$ 345.055 mil e é discriminado no quadro 3 por anos e unidades.

QUADRO 3 - Montante de Investimentos Programados para Implantação e Início de Processamento de Três Unidades Industriais, em Cr$ 1.000,00 - Período: 1978/81.

Ano	Unidade A	Unidade B	Unidade C	Total
78	30.419	-	-	30.419
79	63.175	30.419	70.108	163.702
80	4.993	63.175	70.280	138.448
81	-	4.993	7.493	12.486
Total:	98.587	98.587	147.881	345.055

1.5.2. Esquema de Financiamento:

- Recursos Próprios - 20%.
- Financiamentos - 80%.
- Condições dos financiamentos:
  . Juros 8 % a.a.
  . Carência: 2 anos.

Prazo de amortização: oito anos para os montantes investidos no 1º ano, 7 anos para os investimentos do 2º ano, 6 anos para os investimentos do 3º ano respectivamente.

1.6. Comissão de Desenvolvimento da Bacia Leiteira de Goiás - CODEBAL:

1.6.1. Antecedentes:

Como resultado da ação de órgãos ligados ao setor e sobretudo pela pressão da demanda de leite de outros estados, a produção de leite "in natura" tem crescido de forma acelerada no Estado de Goiás nos últimos anos, crescimento que não foi acompanhado pelas indústrias de laticínios. Em consequência, grande parte da produção, 40,3 % em 1976, é exportada em forma de leite resfriado.

Configura-se portanto, um quadro crítico , de consequências econômicas e sociais previsíveis,pois a situação tenderá a agravar-se caso não se tomem medidas para diminuir a defasagem assinalada.

Esta situação é decorrente da falta de um organismo que oriente estas atividades, e inclusive as estimule, harmonizando os propósitos das entidades ligadas ao setor, sejam privadas, de economia mista, estaduais ou federais, de maneira a propiciar um desenvolvimento global das atividades do setor.

1.6.2. O Organismo:

1.6.2.1. Objetivos:

Propiciar a racionalização e desenvolvimento da produção, industrialização e comercialização do leite.

1.6.2.2. Estratégia de Ação:

Fundamentalmente sua ação deverá ser agregadora e harmonizadora dos esforços dos organismos já existentes ligados ao setor e executora nas áreas não atendidas por estes.

Para atender seus objetivos poderá estabelecer diretrizes, executar diretamente, ou através de terceiros, pesquisas de mercado, propor e avaliar projetos industriais, estudos de melhoria dos produtos laticínios, e promover os produtos goianos. A CODEBAL se encarregará também da execução do presente projeto.

1.6.3. Estrutura:

Contará com uma Junta Diretiva composta de representantes de cada um dos seguintes órgãos:Ministério da Agricultura, Secretaria da Agricultura, Secretaria da Indústria e Comércio, EMATER, EMGOPA, Cooperativas, Indústria, Comércio e Bancos (BNCC e Banco de Desenvolvimento' de Goiás).

O órgão executivo estará composto pelo Diretor Presidente, Vice-Presidente, e as equipes técnica e administrativa.

1.6.4. Recursos:

Os recursos serão oriundos de convênios com os governos federal e estadual e aportes da indústria de laticínios e produtores de leite.

1.7. Avaliação:

1.7.1. Benefícios:

Os benefícios líquidos adicionais proporcionados pelo projeto em relação ao uso alternativo de matéria prima - a exportação de leite resfriado - atingem a Cr$ 56.282 mil anuais a partir de 1983, quando as tres unidades estarão funcionando normalmente.

1.7.2. Taxa Interna de Retorno Econômico:

A taxa interna de retorno do empreendimento foi estimada em 34 %.

1.7.3. Geração de Empregos:

As unidades industriais programadas proporcionarão 534 empregos diretos, dos quais 28 para técnicos, 64 para pessoas semi-qualificadas e 424 para pessoas não qualificadas.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivos Gerais:

a) Industrializar a matéria prima excedente, Leite "in natura" que a Bacia Leiteira de Goiânia exporta sob a forma de leite resfriado.

b) Agregar valores à produção de leite através da industrialização.

c) Diminuir os desequilíbrios decorrentes da estacionalidade da produção.

d) Aumentar a receita dos produtores de leite através da diminuição dos custos de transporte.

e) Gerar empregos diretos e indiretos no Estado de Goiás.

f) Diminuir a evasão de divisas através da redução de gastos de combustíveis importados, atualmente utilizados no transporte de leite "in natura" com 88 % de água.

2.2. Objetivos Específicos:

a) Instalação de três unidades industriais de leite em pó, duas com capacidade de processamento de 200.000 litros/dia e uma de 300.000 litros/dia.

b) Criação de um organismo que vise o desenvolvimento global da produção, industrialização e comercialização de leite e derivados, e que se encarregue da execução do presente projeto.

3. DIAGNÓSTICO:

3.1. Localização:

A Bacia Leiteira de Goiânia está inserida nas micro regiões do Mato Grosso de Goiás, Sudeste Goiano, Meia Ponte, Rio Vermelho, Planalto Goiano e Serra do Caiapó. Abrange uma área de 6.440.309 ha do Estado. Mapas 1 e 2.

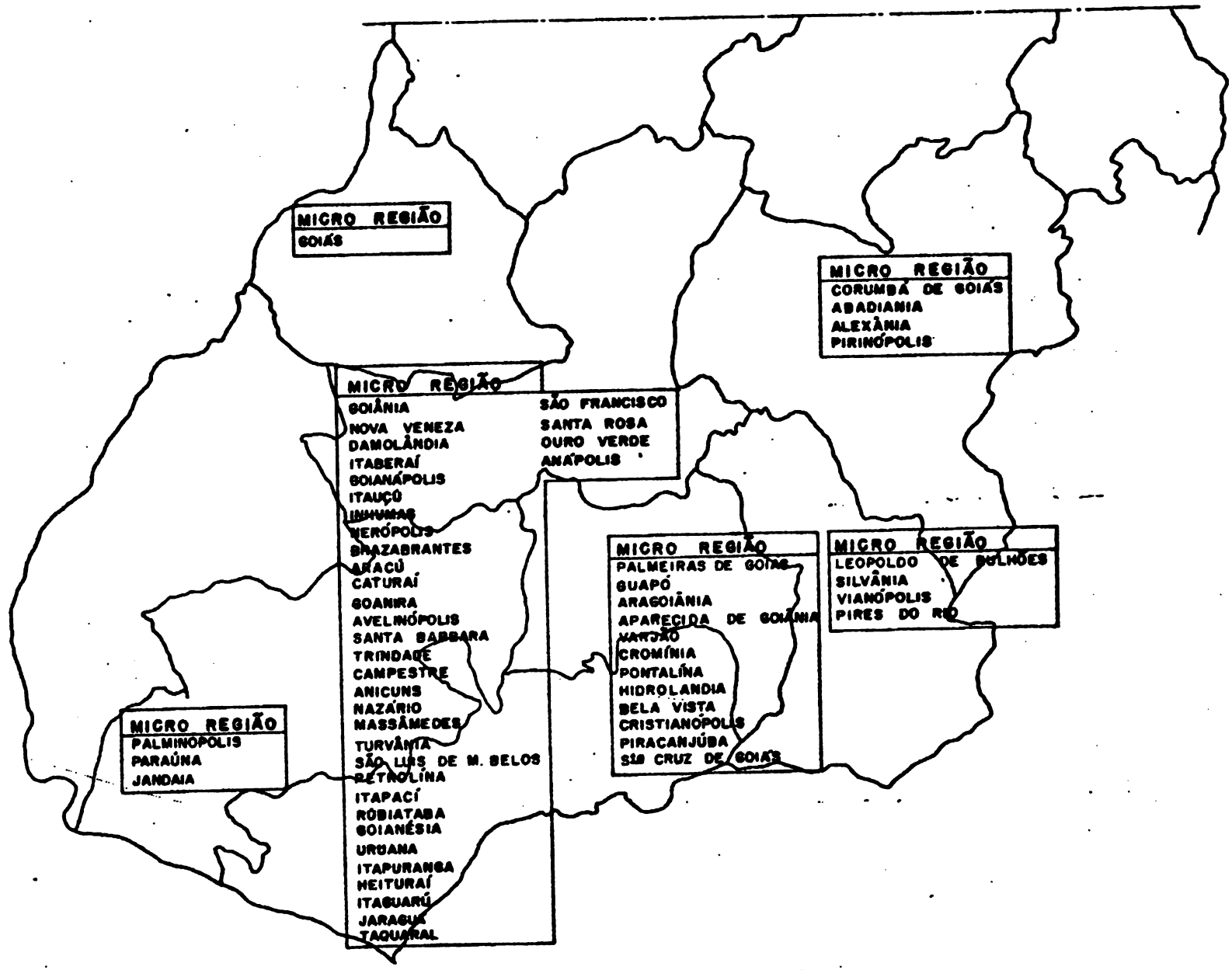
Segundo pesquisas elaboradas pela EAV/UFGo e a EMGOPA, a Bacia compreendia em 1975 os seguintes municípios:

01. Anápolis - 106.682 ha
02. Anicuns - 113.999 ha
03. Araçú - 18.040 ha
04. Abadiânia - 93.676 ha
05. Aparecida de Goiânia - 21.226 ha
06. Avelinópolis - 17.836 ha
07. Alexânia - 61.766 ha
08. Aragoiânia - 30.471 ha
09. Bela Vista - 159.305 ha
10. Brasabrantes - 10.991 ha
11. Bom Jardim de Goiás - 189.154 ha
12. Caturaí - 14.991 ha
13. Corumbá de Goiás - 240.206 ha.
14. Campestre - 20.287 ha
15. Cromínia - 33.994 ha
16. Cristianópolis - 18.556 ha
17. Damolândia - 9.386 ha
18. Goianésia - 200.087 ha
19. Goiânia - 70.629 ha
20. Goianápolis - 26.421 ha
21. Goianira - 35.005 ha
22. Guapó - 51.353 ha
23. Goiás - 703.059 ha

MAPA I

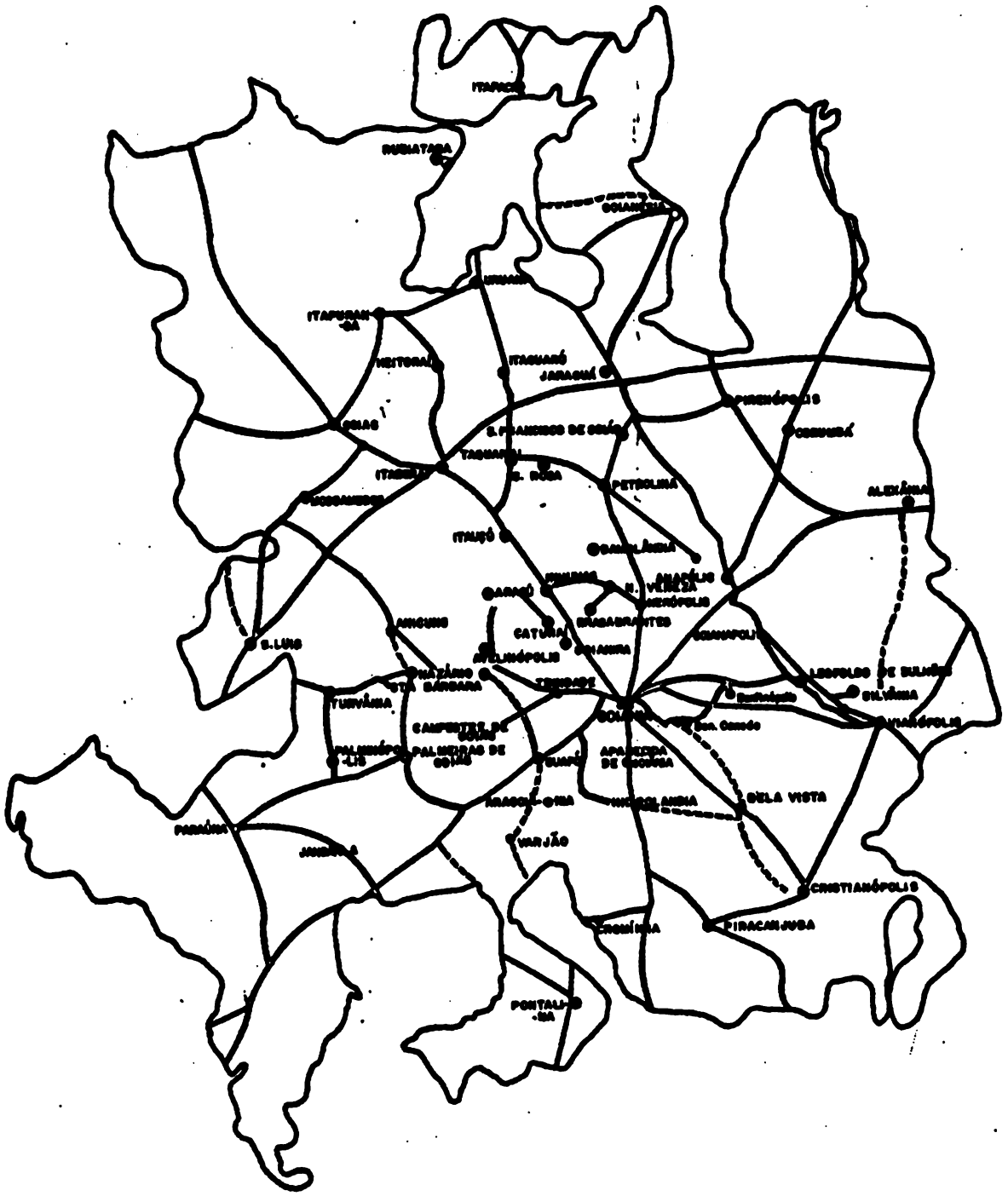
BACIA LEITEIRA DE GOIÂNIA

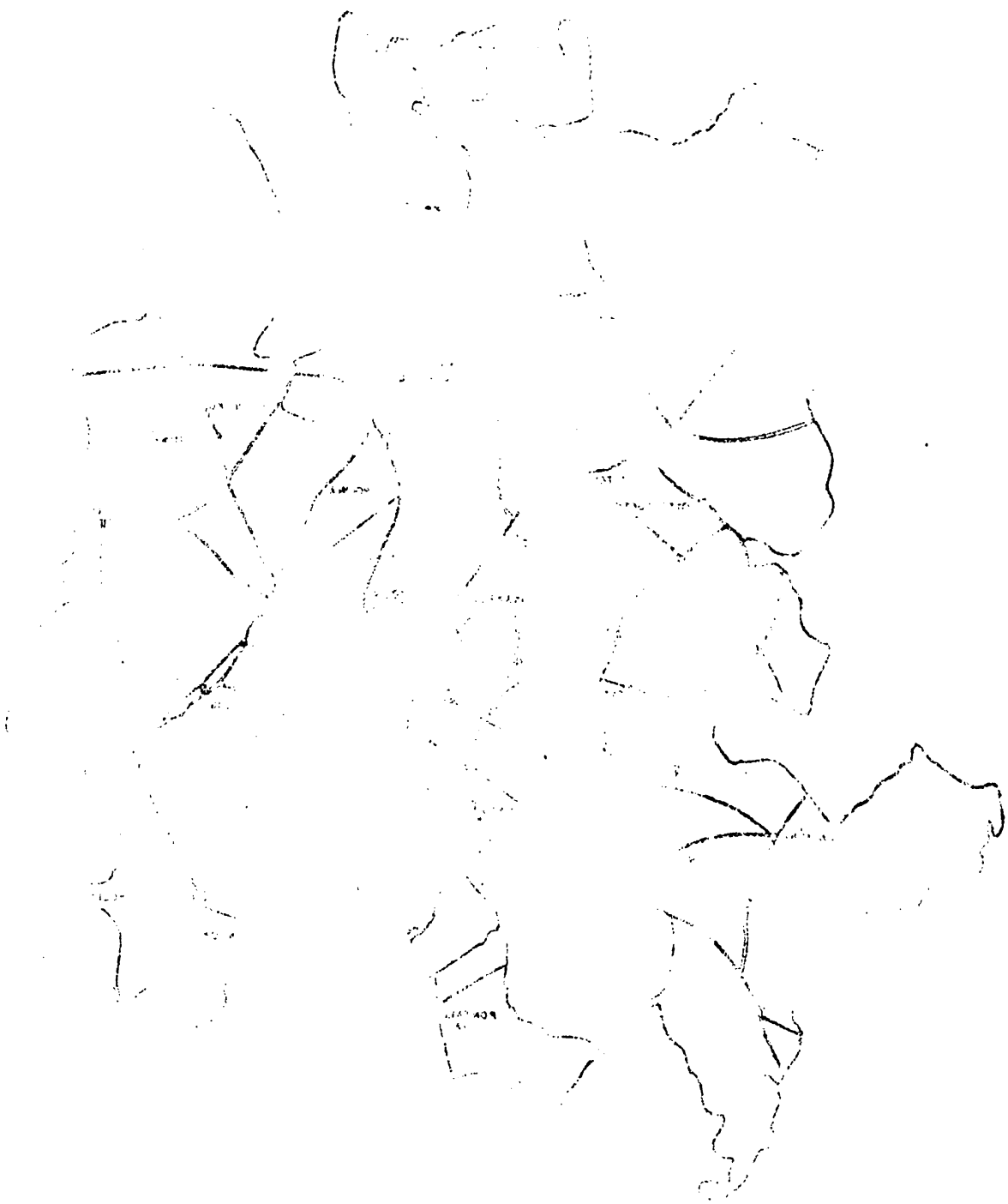
MUNICÍPIOS POR MICRO REGIÕES



MAPA 2

MUNICIPIOS QUE COMPÕEM A BACIA LEITEIRA DE GOIÂNIA





24. Hidrolândia 93.066 ha
25. Heitoraí - 17.293 ha
26. Inhumas - 60.551 ha
27. Itauçú - 38.232 ha
28. Itapaci - 193.520 ha
29. Itaberaí - 150.645 ha
30. Itaguarú - 16.827 ha
31. Itapuranga - 140.740 ha
32. Jaraguá - 262.086 ha
33. Jandaia - 130.118 ha
34. Leopoldo de Bulhões - 52.947 ha
35. Mossâmedes - 95.957 ha
36. Nerópolis - 19.240 ha
37. Nova Veneza - 12.678 ha
38. Nazário - 31.947 ha
39. Ouro Verde - 21.156 ha
40. Piracanjuba - 256.151 ha
41. Pirenópolis - 435.197 ha
42. Palminópolis - 42.991 ha
43. Palmeiras de Goiás - 238.210 ha
44. Petrolina de Goiás - 51.970 ha
45. Pontalina - 176.376 ha
46. Paraúna - 556.389 ha
47. Pires do Rio - 89.638 ha
48. Rubiataba - 98.767 ha
49. Santa Cruz - 91.170 ha
50. São Luiz de Montes Belos - 80.168 ha
51. São Francisco - 40.569 ha
52. Silvânia - 326.243 ha
53. Santa Rosa - 17.895 ha
54. Santa Bárbara - 17.159 ha
55. Turvânia - 49.170 ha
56. Taquaral - 38.302 ha
57. Trindade - 75.944 ha
58. Uruana - 50.162 ha
59. Varjão - 45.911 ha
60. Vianópolis - 78.555 ha.

3.2. Recursos Naturais:

3.2.1. Solos:

O solo predominante da Bacia é o latosolo vermelho amarelo distrófico.

3.2.2. Clima:

Predomina o clima da Zona do Planalto Central com estações bem definidas de seca e chuvas. A época de chuvas tem início no mês de outubro e termina em maio.

3.2.3. Hidrologia:

A área da Bacia Leiteira é bem servida por rios, ribeirões e córregos com águas perenes que fazem parte das duas principais bacias hidrográficas do Estado: Bacia do Tocantins - Araguaia e Bacia do Paraná.

3.2.4. Cobertura Vegetal:

As pastagens e cerrados são predominantes, seguidas de culturas temporárias. Quadro 4.

QUADRO 04 - Cobertura Vegetal da Bacia Leiteira de Goiânia:

Especificação	Área	%
Culturas temporárias	855.273	13,28
Culturas permanentes	33.489	0,52
Matas	345.844	5,37
Campos	680.096	10,56
Cerrados	1.395.614	21,67
Reflorestamento	2.576	0,04
Pastagens naturais e artificiais	2.887.194	44,83
Outros usos	240.223	3,73
T o t a l :	6.440.309	100,00

FONTE: EMATER

3.3. Estrutura Fundiária:

A maioria das propriedades, 40,48 % do total possui uma área entre 20 e 100 ha, ocupando 14,72 % da área total da Bacia. Estima-se que 41,15 % das propriedades dedicam-se à exploração leiteira, Quadro 5.

QUADRO 05 - Bacia Leiteira de Goiânia. Distribuição das propriedades por área.

Área Média(ha)	Propriedades		Área Ocupada
	Nº	%	%
0 ⊢ 5	2.499	5,38	0,14
5 ⊢ 10	2.964	6,38	0,38
10 ⊢ 20	6.934	14,92	1,16
20 ⊢ 50	10.116	21,77	5,20
50 ⊢ 100	8.692	18,71	9,52
100 ⊢ 200	6.809	14,66	13,82
200 ⊢ 500	5.860	12,61	26,22
500 ⊢ 1.000	1.723	3,71	17,34
>1.000	864	1,86	26,20
T o t a l :	46.461	100,00	100,00

FONTE: IBGE e EMATER.

3.4. Posse da Terra:

A maioria das propriedades é explorada diretamente por seus proprietários, Quadro 6.

QUADRO 06 - Bacia Leiteira de Goiânia. Distribuição das Propriedades pela Posse da Terra.

Classe	Nº	%
- Proprietários	37.550	80,82
- Arrendatários	3.512	7,56
- Parceria	4.576	9,85
- Ocupante	823	1,77
T o t a l :	46.461	100,00

3.5. População:

Trinta e cinco por cento da população da área vive no meio rural, Quadro 07. A densidade demográfica em 1977 era estimada em 26,19 habitantes por km^2.

QUADRO 07 - Bacia Leiteira de Goiânia. População Rural e Urbana em Mil Habitantes

Ano	População Rural		População Urbana		Total
	Nº	%	Nº	%	
1975	540	35	1.003	65	1.543
1977	590	35	1.097	65	1.687

FONTE: IBGE e EMATER.

3.6. Meios de Comunicação Social

A região conta com três estações de televisão, 13 estações de rádio e 7 jornais. A maioria dos produtores de leite é atingida pelo rádio e a televisão e em menor escala pelos meios de comunicação escrita.

3.7. Eletrificação Rural:

Apesar de todas as sedes municipais da região serem servidas por energia elétrica da CELG, apenas 1.713 propriedades, 3,6 %, possuem este serviço. Entretanto já foram constituídas 26 cooperativas de eletrificação rural com a finalidade de ampliar o número de propriedades beneficiadas. Mapa 03.

3.8. Transportes :

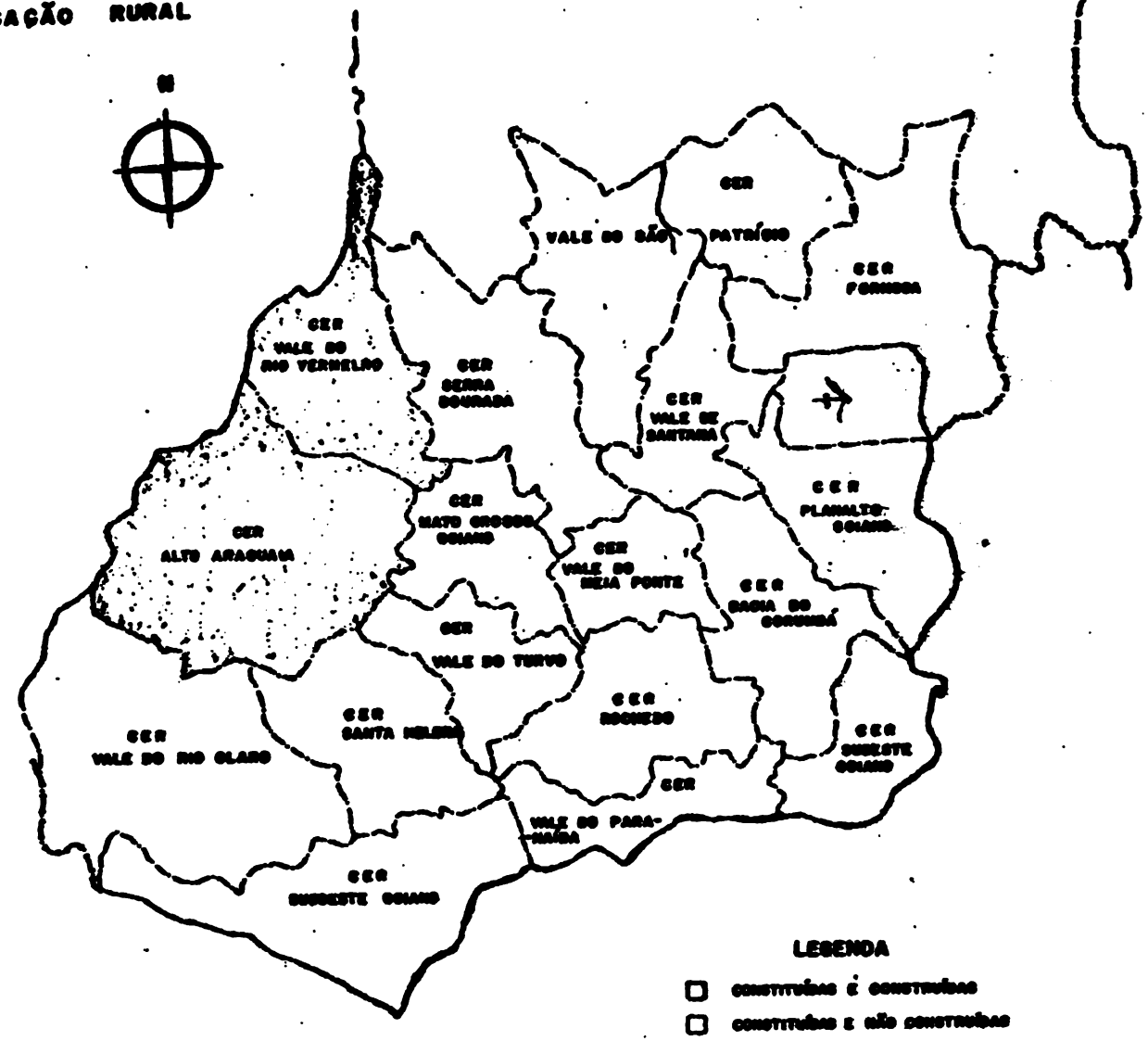
Além das redes viárias municipais, a Bacia é beneficiada pelas seguintes estradas:

a) Federais: BR 153, BR-060, asfaltadas.
BR-070, BR-414, em implantação.

b) Estaduais: Go-3, Go-4, Go-5, Go-55, asfaltadas.
Go-1, Go-2, Go-13, Go-14, Go-19, Go-21, Go-22 e Go-27, sem asfalto (Mapa 04)

MAPA 3

ÁREA DE ATUAÇÃO DAS COOPERATIVAS DE ELETRIFICAÇÃO RURAL

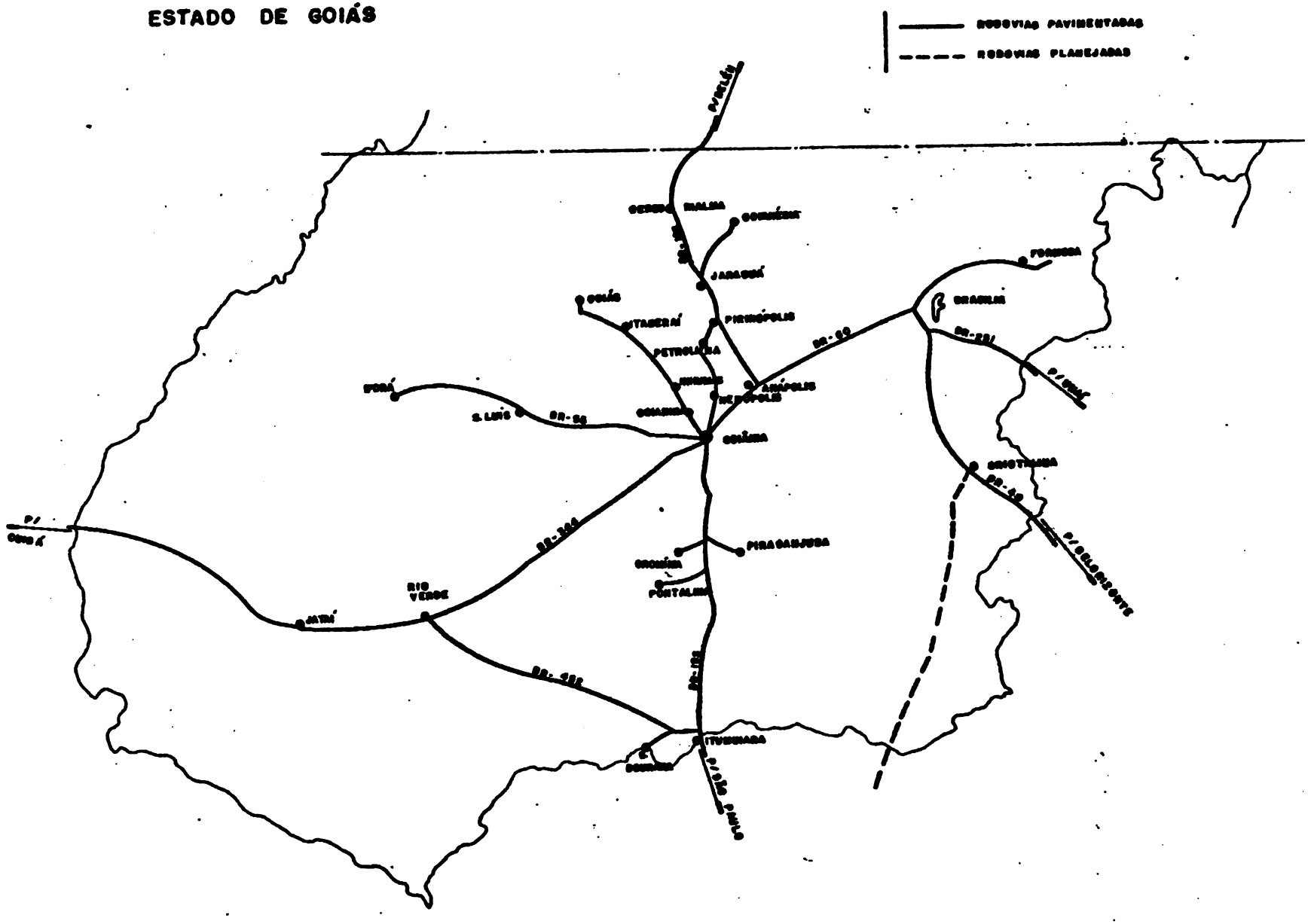


CAVITA

MAPA 4

MAPA RODOVIÁRIO DA REGIÃO SUL

ESTADO DE GOIÁS



A ferrovia federal FF-452, atravessa seis municípios da Bacia.

3.9. Aspectos Relativos à Produção:

3.9.1. Efetivo do Rebanho de Produção Leiteira:

Trata-se da região que mais se destaca na produção de leite no Estado. Seu efetivo bovino em 1977, era estimado em 3.769 mil cabeças, 25% do Estado, com um número de 695 mil vacas ordenhadas, Quadro 08.

No período 1970/77 observou-se substancial aumento do rebanho bovino da Bacia, 87%. Entretanto, o incremento da produção de leite foi maior, 148 %, fato que pode ser explicado pela pressão exercida pela demanda do produto em Goiás, Distrito Federal e São Paulo, e a crise do mercado de carne que levou muitos criadores de gado de corte a se dedicarem a produção de leite, mesmo que de forma parcial.

Observa-se também, no mesmo período um incremento elevado do recebimento de leite pelas indústrias de laticínios, 651 %, e uma diminuição percentual do leite não industrializado que passou de 64,02 % em 1970 para 5,63 % em 1977. Gráficos 1 e 2.

A produção de leite apresenta dois períodos bem definidos, das chuvas e da seca. Neste último período a produção se reduz em aproximadamente 50 %.

3.9.2. Sistemas de Exploração:

Segundo pesquisas efetuadas pela EMGOPA e a EAV/UFGo, existem na área dois sistemas de exploração: de gado leiteiro especializado e gado não especializado.

No que diz respeito ao volume de produção podem ser distinguidas empresas pequenas, médias e grandes em cada um dos sistemas mencionados. Conforme as pesquisas citadas, Quadro 09, o estrato de pequenas empresas

QUADRO 08 - Evolução da Bovinocultura na Bacia Leiteira de 1.970 a 1.977.

A N O	Índice de Crescimento p/Ef. Bovino.	Efetivo Bovino (1.000 cab)	Nº de vacas ordenhadas.	Produtividade/Vaca /ano (l)	Produção (1.000 l)	Recebimento nas usinas (1.000 l)	Leite Não Industrializado	
							1.000 l	%
70	100	1.975.884	231.573	370	85.582	30.828	54.854	64,02
71	105	2.074.678	254.562	391	99.534	42.157	57.377	57.64
72	113	2.232.748	270.385	354	95.716	64.548	31.168	32,56
73	113	2.236.700	262.812	370	97.240	77.934	19.306	19,85
74	141	2.785.996	317.882	369	117.298	96.137	21.161	18.04
75	163	3.220.691	593.895	305	181.138	148.693	32.145	17,75
76	173	3.418.280	630.331	306	192.881	171.773	21.108	10,94
77	183	3.768.995	695.002	306	212.671	200.694	11.977	5,63

FONTE: IBGE - 1970/75.
(+) Estimativas .

GRÁFICO I - PRODUÇÃO DE LETE E RECEBIMENTO NAS USINAS DA BACÍA LEITEIRA DE GOIÂNIA - PERÍODO: 1.970 a 1.977
EM MILHÕES DE LITROS

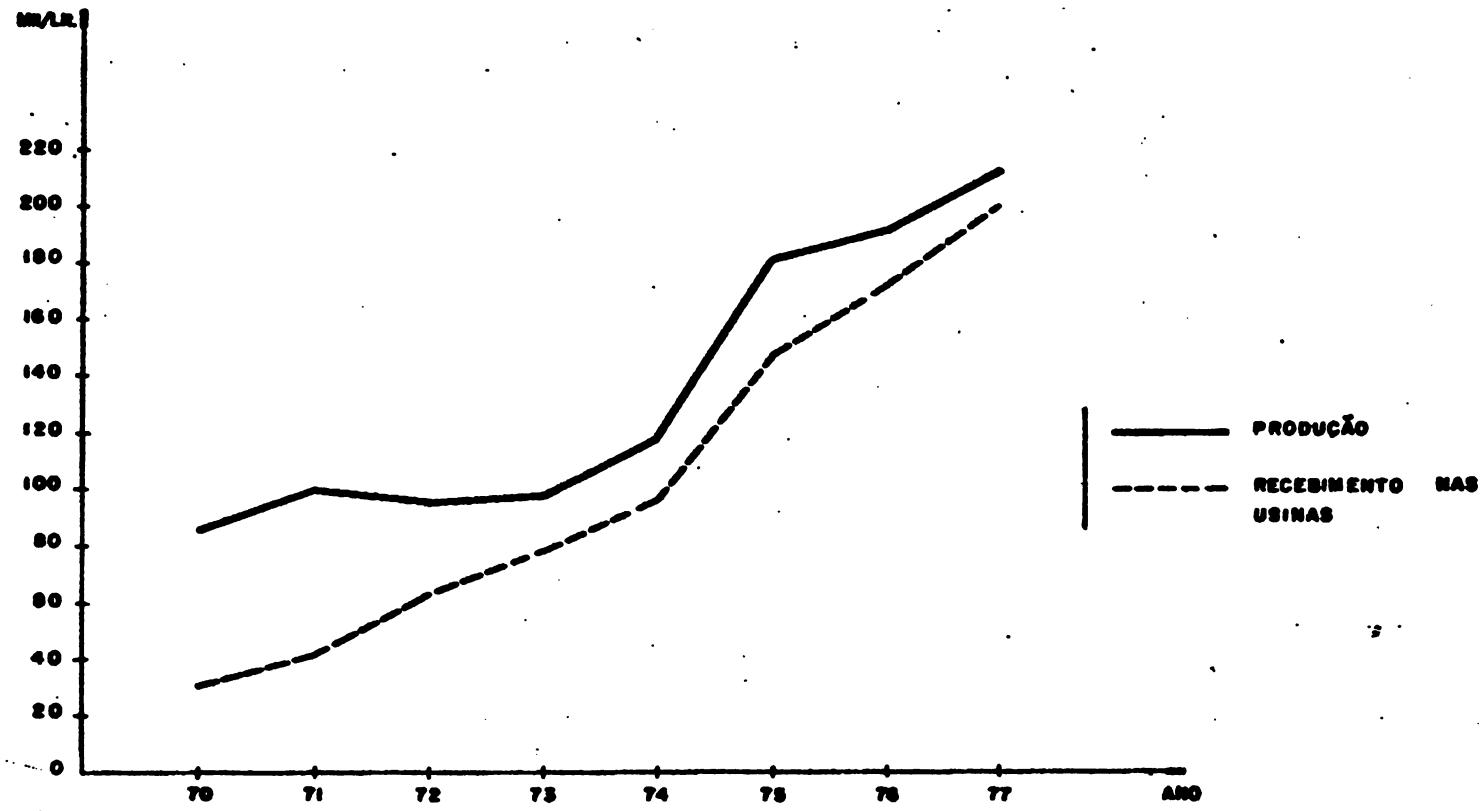
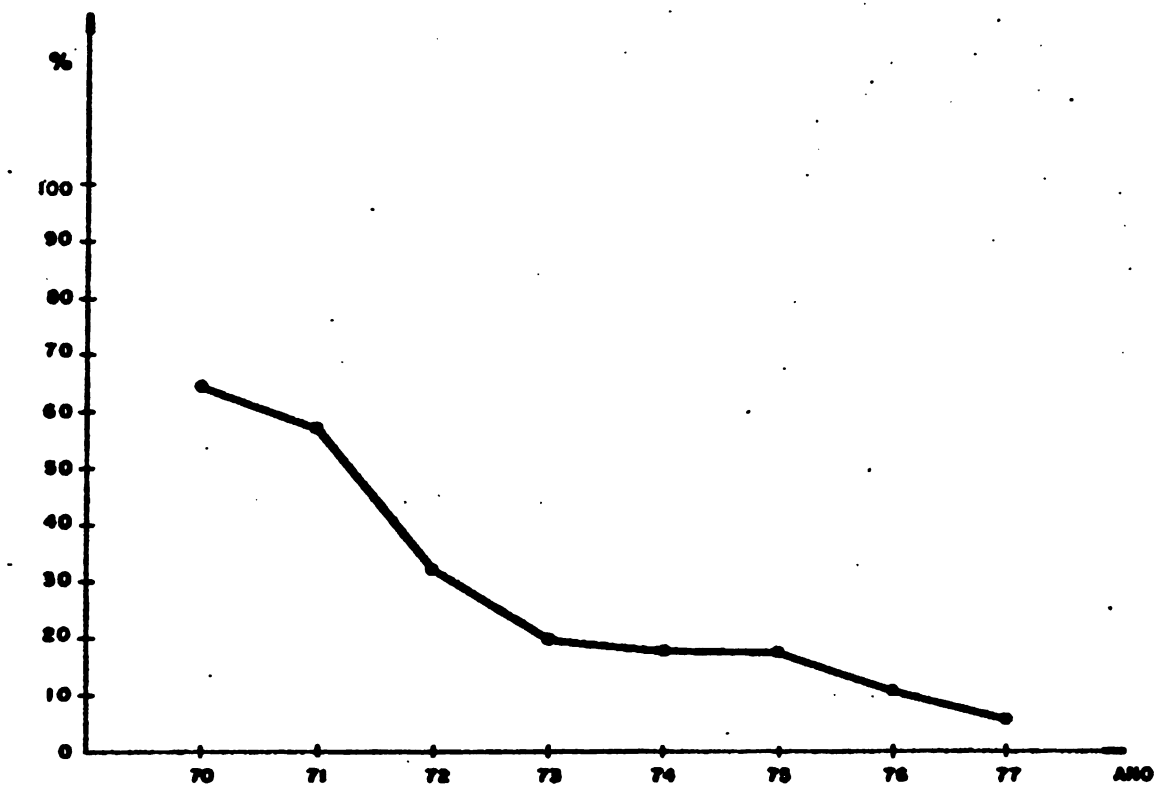


GRÁFICO 2 - PORCENTAGEM DE LEITE NÃO INDUSTRÍALIZADO DA BACÍA LEITEIRA DE GOIÂNIA - PERÍODO: 1970 a 1977



com produção diária até 40 litros constituem a maioria, , 65,69 %, entretanto as empresas grandes com produção diária de mais de 120 litros de leite são responsáveis por 47.79 % da produção total diária.

QUADRO 09 - Bacia Leiteira de Goiânia. Estratificação das Empresas pelo Volume de Produção e Participação Percentual na Produção Diária.

Estratos (Litros por dia)	Percentagem de Empresas	Participação Percentual na Produção Diária
0——┤ 40	65,69	19,25
40——┤ 120	26,72	32,96
+ de 120	7,59	47,79

3.9.3. Produtividade:

A produtividade estimada do rebanho da Bacia é extremamente baixa, 306 litros/vaca/ano em 1977, devido principalmente a falta de especialização do rebanho, deficiências alimentares, manejo inadequado e falta de medidas profiláticas.

Deve-se ressaltar ainda que a produtividade diminuiu no período 1970/77, Quadro 08, de 370 para 306 litros/vaca/ano. Esta redução pode ser atribuida principalmente à incorporação de gado não especializado à produção leiteira.

3.9.4. Manejo do Rebanho:

A exploração leiteira é feita em regime semi-extensivo, com predominância do rebanho azebuado, no qual os criadores estão introduzindo touros de linhagem ' leiteira.

No período crítico da seca o rebanho é alimentado pelas pastagens existentes, a maioria cultivadas, com predominancia do capim Jaraguá. A alimentação é suple

mentada com capineiras (prados forrageiros) e concentrados. Algumas das empresas de gado especializado já utilizam pastagens consorciadas com leguminosas.

Quase a totalidade dos criadores mineraliza o rebanho porém a minoria o faz corretamente. A monta natural não controlada é o processo mais utilizado, empregando-se uma baixa relação touro/vacas. A inseminação artificial é prática pouco utilizada.

O rebanho é vacinado normalmente contra carbunculo sintomático e aftosa, porém somente parte dos bezerros são vacinados contra brucelose.

O combate a ecto e endoparasitas é feito em aproximadamente 50% do rebanho.

Em geral, as instalações são deficientes para o processo de produção de leite, afetando a qualidade do produto. Usualmente, a ordenha é feita uma vez por dia e em poucas propriedades duas vezes. Na ordenha não são observados os mínimos requisitos de higiene. Pesquisa da EMGOPA, Anexo 1.

3.10. Aspectos Relativos à Industria de Laticínios:

3.10.1. Estrutura da Indústria:

A indústria de laticínios da Bacia Leiteira de Goiânia estava composta em 1977 de 39 estabelecimentos industriais fiscalizados pelo GEIPOA do Ministério da Agricultura, Quadro 10. Os 25 postos de resfriamento de leite situados em 21 municípios, tem uma capacidade total de resfriamento estimada em 730.000 litros de leite por dia e enviam sua produção às usinas de laticínios situadas na capital do Estado e a outros Estados. Em 1977 funcionavam 8 usinas produtoras de queijo, 11 de manteiga, 4 de leite em pó, 1 de doce de leite, 1 de requeijão e 1 de iogurte.

QUADRO 10 - Indústrias de Laticínios Controladas pelo GEIPOA Existentes na Bacia

Município	P.R.	Queijo.	Manteiga.	Creme	Iogurte.	Doce de Leite	Leite Past.	Requeijão.	Leite em Pó
Goiânia	-	2	2	2	1	1	2	1	1
Inhumas	2	-	1	1	-	-	1	-	-
Piracanjuba	2	1	1	-	-	-	-	-	-
Itapuranga	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Jaraguá	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Petrolina	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Anápolis	-	-	1	-	-	-	1	-	-
Taquaral	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Damolândia	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Trindade	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Itaberaí	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Uruana	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Guapó	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Araçú	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Itauçú	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Outros (+)	19	-	-	-	-	-	-	-	-
Total:	25	8	11	3	1	1	4	1	1

(+) Santa Cruz de Goiás, Goianésia, Palmeiras, Pontalina (2 ppstos de resfriamento), Varjão, Vianópolis, Bela Vista de Goiás, Rubiataba, Hidrolândia, Palminópolis, São Luiz de Montes Belos (2 postes de resfriamento), Pires do Rio, Silvânia, Bom Jardim de Goiás, Anicuns, Goiás e Jandaia.

FONTE: GEIPOA.

As usinas de laticínios de maior porte encontram-se localizadas em Goiânia (Cooperativa Central Rural de Goiás e Companhia Goiana de Laticínios) e Piracanjuba (Companhia Leco de Produtos Alimentícios S/A).

A Cooperativa Central Rural de Goiás tem sua linha de produção composta de leite resfriado, leite padronizado, leite pasteurizado, queijos, manteiga, creme, requeijão, doce de leite e iogurte. Sua capacidade de recepção de leite "in natura" em 1977 era de 300.000 litros de leite/dia.

A Companhia Goiana de Laticínios produz leite em pó, leite pasteurizado, queijo, manteiga e creme. Sua fábrica de leite em pó, cuja capacidade instalada é de 150.000 litros/dia, processou em 1977 uma média de 165.000 litros/dia de leite "in natura" nos meses de safra, em um regime de trabalho de 24 horas diárias. Nos meses de entressafra processou uma média de 75.000 litros/dia em 12 horas de trabalho.1/

No município de Piracanjuba, a Companhia Leco de Produtos Alimentícios S/A tem sua linha de produção composta de queijos e leite resfriado. Sua capacidade instalada para produção de queijos é de 3.300.000 kg por ano, o que equivale a um processamento médio de 100.000 litros de leite "in natura" por dia. Em fins de 1977 estava enviando a São Paulo o excedente de matéria prima em forma de leite resfriado.

3.10.2. Evolução da Indústria:

A situação existente em 1967, quando cerca de 40 % do leite consumido pela população da capital do Estado era constituído de leite "in natura" e a produção da Bacia Leiteira de Goiânia estimada em 50.987 litros/dia, comparada 2/ com a do ano 1976, quando as indústrias de lati

1/ Informações colhidas junto à indústria.

2/ ACAR-GOIÁS, Pesquisa sobre a Bacia Leiteira de Goiânia 1.970.

cínios além de abastecerem Goiânia e principais cidades do Estado exportavam em média 120 mil litros de leite pasteurizado por dia para o Distrito Federal, mostra a grande evolução processada por estas indústrias nos últimos 10 anos.

3.10.3. Recebimento de Leite "in natura":

Em virtude da expansão da área da Bacia Leiteira de 40 para 60 municípios 1/ e 2/, da evolução da indústria de laticínios e do crescimento do mercado, o recebimento do leite "in natura" pelas indústrias controladas pelo GEIPOA passou de 30.828 mil litros por ano em 1970, indice 48, para 200.694 mil litros no ano de 1977, índice 313 registrando-se um incremento de 651 % em relação a 1970 , Quadro 11, Gráfico 3.

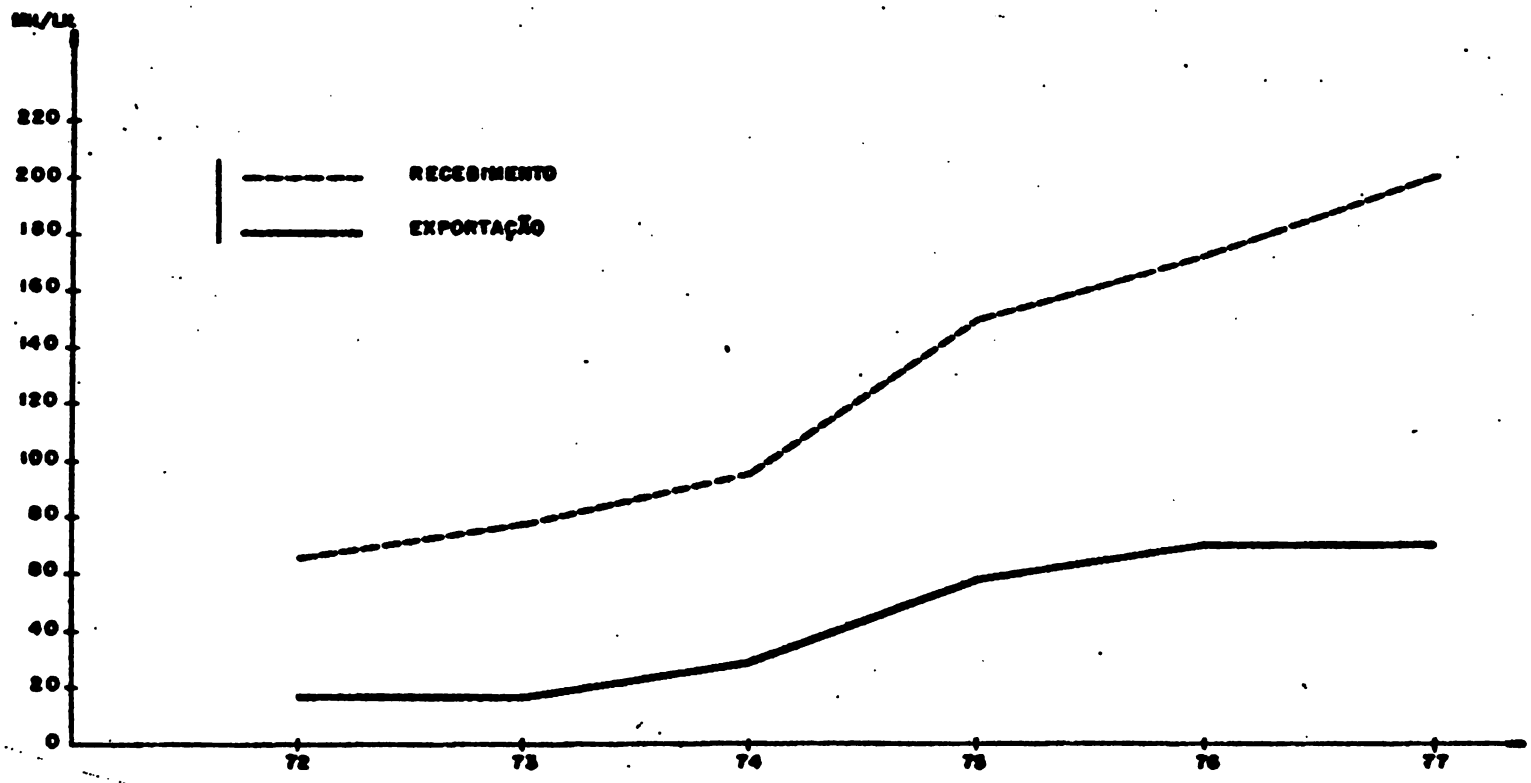
QUADRO 11 - Leite "In Natura" Recebido pelas Indústrias de Laticínios Controlados pelo GEIPOA no Período 1970/77 na Bacia Leiteira de Goiânia, em Mil Litros.

A n o	Quantidade	Índice
1970	30.828	48
1971	42.157	65
1972	64.548	100
1973	77.934	121
1974	96.137	149
1975	148.693	230
1976	171.773	268
1977 (+)	200.694	313

(+) Estimativa.
FONTE: GEIPOA.

1/ ACAR-Goiás, Pesquisa sobre a Bacia Leiteira de Goiânia
2/ Dados de Pesquisa sobre a Bacia Leiteira de Goiânia EAV/UFGo, EMGOPA.

GRÁFICO 3 - RECEBIMENTO DE LEITE "IN NATURA" E EXPORTAÇÃO DE LEITE RESFRIADO PELAS INDÚSTRIAS DA BACÍA LEITEIRA DE GOIÂNIA. POR ANO, EM MILHÕES DE LITROS



Estima-se em 53,07% a participação da Bacia Leiteira de Goiânia no recebimento de leite "in natura" pelas indústrias de laticínios do Estado de Goiás controladas pelo GEIPOA.

A entrada de leite "in natura" na indústria apresenta duas fases no decorrer do ano. Em 1976 estimou-se para os meses de safra: janeiro a maio e outubro a dezembro, uma participação percentual de 79,8 % sobre o total do ano, o que corresponde a uma média mensal de 10%, enquanto a participação média mensal na entressafra, junho a setembro, corresponde a 5%, Quadro 12, e Gráfico 4, fato que obriga as indústrias a trabalharem parcialmente em algumas linhas de proeução, especialmente leite em pó.

QUADRO 12 - Leite "In Natura" Recebido Mensalmente Pelas Industrias de Laticínios Controladas pelo GEIPOA, na Bacia Leiteira de Goiânia, em Mil Litros - 1976.

Meses	Quantidade	%
- Janeiro	18.764	10,9
- Fevereiro	17.085	9,9
- Março	18.176	10,6
- Abril	15.824	9,2
- Maio	14.150	8,2
- Junho	11.056	6,4
- Julho	7.530	4,4
- Agôsto	7.361	4,3
- Setembro	8.689	5,1
- Outubro	16.213	9,4
- Novembro	18.813	11,0
- Dezembro	18.112	10,6
T o t a l:	171.773	100,0

FONTE: GEIPOA.

3.10.4. Produção de Laticínios:

As linhas de produção das indústrias de laticínios da Bacia Leiteira de Goiânia, estão constituidas de leite pasteurizado Tipo "C", leite resfriado, queijos, leite em pó, creme, manteiga, doce-de-leite, requeijão, iogurte, Quadro 13.

O leite resfriado engloba a produção de leite resfriado integral, 84,29 %, leite padronizado com 2% de gordura, 5,93 %, e leite resfriado desnatado, 9,78% . O volume produzido passou de 16.720 mil litros em 1972, indice 100, para 96.197 mil litros em 1976, índice 575.

Queijos:

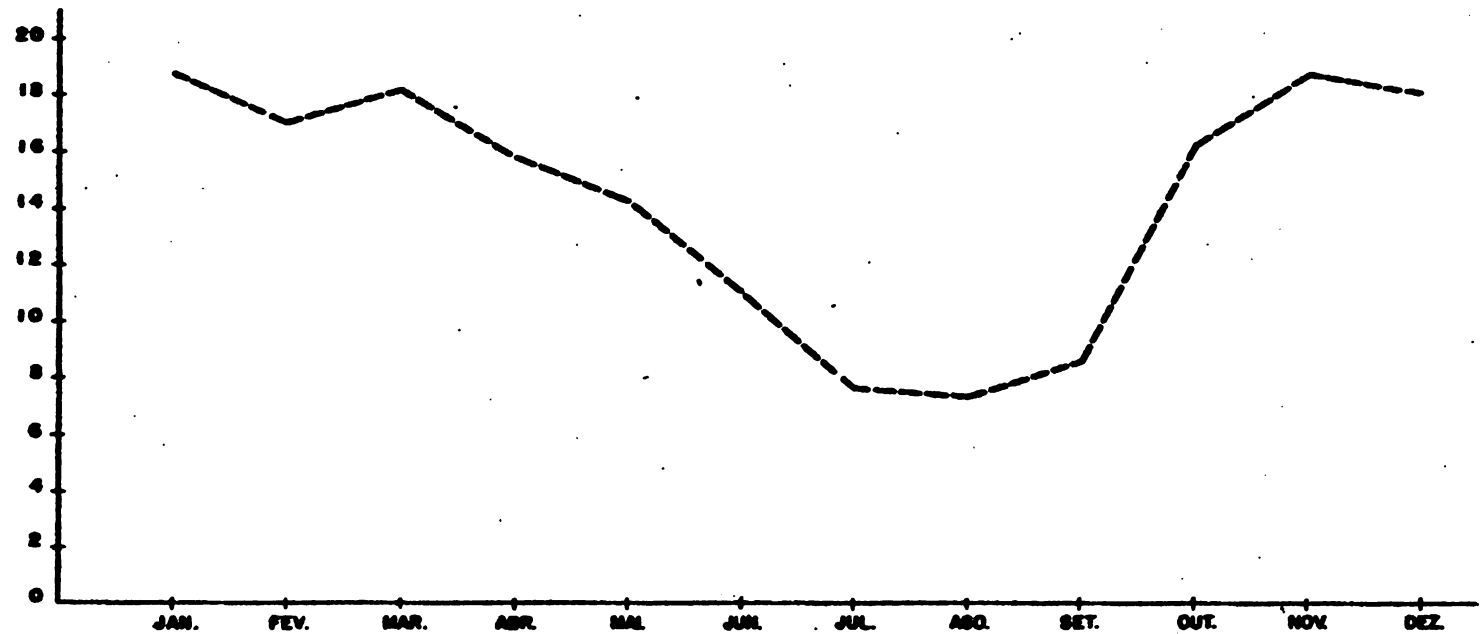
A produção dos diversos tipos de queijos, Minas, frescal, prato, parmesão, provolone, mussarela, caccio cavalo e ricota, elevou-se de 1.267 mil kg em 1972, índice 100 para 3.515 mil kg em 1976, índice 278.

Leite em Pó:

A unica fábrica existente no Estado iniciou suas atividades em 1976, ano em que produziu 1.002 mil kg de leite em pó integral e desnatado.

A análise dos dados referentes ao recebimento de leite "in natura", a produção e exportação de laticínios nos últimos anos, Quadros 11,13 e 14, mostra que a evolução da produção de leite pasteurizado, 85 %, e queijos , 178 %, no período 1972/76 não acompanhou a evolução da quantidade de leite "in natura" recebida pelas indústrias de laticínios, apesar do seu crescimento, ao passar dos anos se mostra cada vez mais incapacitada de processar a matéria prima da região, fato que vem sendo corroborado pelo incremento da exportação de leite resfriado, que de 16.720 mil litros em 1972, índice 100, passou para 69.288 mil litros em 1976, índice 414.

GRÁFICO 4 - RECEBIMENTO DE LEITE "IN NATURA" PELAS INDÚSTRIAS DA BACÍA LEITEIRA DE GOIÂNIA, 1976 EM MILHÕES DE LITROS.



QUADRO 13 - Produtos das Indústrias de Laticínios Controladas pelo GEIPOA na Bacia Leiteira de Goiânia, no Período 1972/76, em Mil Unidades.

Produtos	Unidades	1.972		1.973		1.974		1.975		1.977	
		Quantidade.	Índice	Quantidade.	Índice	Quantidade.	Índice	Quantidade.	Índice	Quantidade.	Índice
Leite Resfriado	l	16.720	100	21.743	130	38.181	228	66.488	398	96.197	575
L. Pasteurizado C	l	47.648	100	63.518	133	69.777	146	76.523	161	87,923	185
Leite em Pó	Kg	-	-	-	-	-	-	-	-	1.002	100
Iogurte	l	-	-	64	100	444	693	417	652	82	128
Creme de Nesa	Kg	-	-	5	100	21	420	14	280	1	20
Creme de Leite	Kg	1.267	100	2.486	196	2.499	197	3.607	285	1.398	110
Manteiga	Kg	2.156	100	1.292	60	1.329	62	1.923	89	2.096	97
Queijo	Kg	1.265	100	2.062	163	2.221	176	2.668	211	3.515	278
Doce de Leite	Kg	-	-	43	100	329	765	185	430	70	163
Requeijão	Kg	-	-	-	-	12	100	17	142	19	158

FONTE: GEIPOA.

QUADRO 14 - Exportação de Produtos Lácteos Pelas Indústrias de Laticínios da Bacia Leiteira, Controlados Pelo GEIPOA, no Período 1972/76, em Mil Unidades.

Produtos	Unidades	1.972		1.973		1.974		1.975		1.976	
		Quantidade.	Índice	Quantidade.	Índice	Quantidade.	Índice	Quantidade.	Índice	Quantidade.	Índice
Leite Resfriado	l	16.720	100	16.117	96	27.879	167	58.134	348	69.288	414
L. Pasteurizado "C"	l	23.672	100	28.809	122	30.631	129	36.252	153	43.695	185
L.em Pó Integral	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	153	100
L. em Pó Desnatado	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	849	100
Iogurte	l	-	-	-	-	96	100	20	21	3	3
Creme de Mesa	kg	-	-	2	100	8	400	6	300	-	0
Creme de Leite	kg	1.047	100	99	9	257	25	658	63	670	64
Manteiga	kg	1.975	100	1.413	72	1.262	64	2.183	111	1,848	94
Queijo	kg	1.180	100	1.816	154	1.858	157	2.389	202	3.175	269
Doce de Leite	kg	-	-	1	100	15	1.500	19	1.900	1	100
Requeijão	kg	-	-	-	-	3	100	5	167	4	133

Obs.: Leite Resfriado Compreende:

- Leite Cru Resfriado, 84,29 %
- Leite Padronizado Resfriado, 5,93 %
- Leite Desnatado Resfriado, 9,78 %.

A relação percentual entre o leite resfriado exportado e o recebimento de leite "in natura" pelas indústrias, passou de 25 em 1972 para 40,3 em 1976.

QUADRO 15 - Relação Percentual Entre o Recebimento de Leite "In Natura" e a Exportação de Leite Resfriado pelas Indústrias de Laticínios da Bacia Leiteira de Goiânia, Controladas pelo GEIPOA. Período 1972/77, em Mil Litros.

Ano	Leite In Natura Recebido - Quantidade	Leite Resfriado Exportado. Quantid.	%
1.972	64.548	16.126	25,0
1.973	77.934	16.117	20,7
1.974	96.137	27.879	29,0
1.975	148.693	58.134	39,1
1.976	171.773	69.288	40,3

Em outros termos, a exportação de 40,3%,1976, do leite "in natura recebido pelas indústrias, em forma de leite resfriado, constituída em sua maior parte de leite integral, 84,29 %, representa matéria prima utilizada por outros estados para a produção de queijos, manteiga, creme, iogurte e outros produtos que concorrem com os produtos goianos, tanto no País como no próprio Estado. Por outro lado, a exportação de matéria prima contendo 88% de água, implica num acréscimo dos custos de transporte que acabarão diminuindo a renda do produtor de leite. Estas exportações mostram ainda a parcela de matéria prima que poderia ser industrializada no Estado com o consequente benefício econômico.

3.10.5. Destino da Produção:

Os laticínios produzidos pelas indústrias da Bacia Leiteira de Goiânia destinam-se ao atendimento do

consumo interno e às exportações a outros Estados. Os percentuais exportados variam de produto para produto bem como os mercados consumidores.

Leite Resfriado:

Vinte e oito por cento do produto foi destinado, em 1976, ao consumo interno e o restante exportado principalmente aos estados de São Paulo 49 %, Minas Gerais 19 %, Distrito Federal 3% e Mato Grosso.

As exportações de leite resfriado atingiram uma média diária de 190 mil litros, Quadro 16, e acompanharam de forma aproximada o recebimento de leite "in natura" durante o ano, Gráfico 5. Nos meses de safra, janeiro a maio e outubro a dezembro, as exportações atingiram uma média diária de 249 mil litros e nos meses de entressafra junho a setembro, 72,5 mil litros por dia.

Leite Pasteurizado:

Em 1976, 50% da produção foi destinada ao consumo interno e 50% exportada ao Distrito Federal.

Leite em Pó:

Quase a totalidade da produção, em 1976, foi destinada à exportação. Seu principal mercado consumidor, é o estado de São Paulo 65 %, seguido dos estados do Paraná 16 %, Pará 12 %, Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Pernambuco.

Iogurte; Creme de Mesa; Doce de Leite:

Praticamente a totalidade da produção foi destinada ao consumo interno.

Queijos:

Cerca de noventa por cento dos queijos produzidos foram exportados em 1976. O Estado de São Paulo é o principal mercado consumidor, 75% da produção, seguido pelos estados de Minas Gerais 6%, Distrito Federal 4%, Rio de Janeiro, Pará, Paraná, Rio Grande do Sul, Mato Grosso e o Piauí.

GRÁFICO 5 - RECEBIMENTO DE LEITE " IN NATURA" E EXPORTAÇÃO DE LEITE RESFRIADO PELAS INDÚSTRIAS DA BACIA LEITEIRA DE GOIÂNIA. 1976. EM MILÕES DE LITROS.

QUADRO 16 - Exportações de Leite Resfriado pelas Indústrias de Laticínios Controladas pelo GEIPOA, Ano de 1976, na Bacia Leiteira de Goiânia. Médias Diárias e Totais Mensais, em Mil Litros.

Mês	Quantidade	Índice	Média Diária da Bacia Leiteira.
Janeiro	9.527	14	307
Fevereiro	7.963	12	284
Março	7.938	11	256
Abril	5.856	9	195
Maio	5.024	7	162
Junho	3.005	4	100
Julho	1.946	3	63
Agôsto	1.645	2	53
Setembro	2.212	3	74
Outubro	6.710	10	216
Novembro	9.080	13	303
Dezembro	8.382	12	270
T o t a l :	69.288	100	190

Obs.: Leite Cru Resfriado: ..... 84,29 %
Leite Padronizado Resfriado: ..... 5,93 %
Leite Desnatado Resfriado: ..... 9,78 %

Creme de Leite:

Quarenta e oito por cento da produção foi destinada ao mercado estadual. Minas Gerais absorveu 37%, seguido de São Paulo 9%, Mato Grosso e Distrito Federal.

Manteiga:

Da produção, 12 % foram destinados ao consumo interno. O Estado do Pará absorveu 33%, seguido por Pernambuco 14 %, São Paulo 12 %, Amazonas 7 % , Minas Gerais 6 %, Alagoas, Distrito Federal, Amapá, Paraíba, Piauí, Maranhão, Rio de Janeiro, Rondônia, Acre e Rio Grande do Norte.

3.11. Aspectos Político-Institucionais:

3.11.1. Orgãos Ligados ao Setor:

3.11.1.1. Ministério da Agricultura:

Órgão de supervisão, fiscalização e coordenação das atividades de produção, industrialização e comercialização de produtos de origem animal e vegetal.

2.11.1.2. Secretaria da Agricultura:

Órgão de coordenação, contrôle e avaliação das atividades de produção agropecuária no Estado de Goiás e dos organismos ligados ao setor.

3.11.3. Secretaria da Indústria e Comércio:

Compete a formulação e execução da política estadual da indústria e comércio. Nas áreas de planejamento,pesquisa, promoção, assistência, supervisão e execução.

3.11.1.4. Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural EMATER:

Tem como principais objetivos colaborar com os órgãos componentes do Ministério da Agricultura e da Secretaria da Agricultura na formulação e execução de políticqs de assistência técnica e extensão rural, visando a difusão de conhecimentos de natureza técnica, econômica e social, para o aumento da produção e produtividade agrícola e a melhoria das condições de vida no meio rural, de acôrdo com a política de ação dos governos federal e estadual.

3.11.1.5. Comissão Estadual de Planejamento Agrícola:CEPA

Vinculada ao Sistema Nacional de Planejamento Agrícola, com início de funcionamento em outubro de 74 objetiva integrar, orientar e desenvolver o Sistema de Planejamento Agrícola em Goiás.

3.11.1.6. Companhia Agrícola do Estado de Goiás - CAESGO:

Empresa de economia mista executora de serviços de mecanização agrícola, conservação de solos, irrigação e revenda de insumos.

3.11.1.7. Órgãos Financeiros:

- Banco Central do Brasil:

Compete a este órgão estabelecer normas, coordenar e fiscalizar a política monetária e creditícia do país.

- Banco do Brasil, Banco do Estado de Goiás, Banco de Desenvolvimento do Estado de Goiás e Bancos particulares:

Desenvolvem linhas de crédito para financiamento das atividades de produção, industrialização e comercialização de produtos agropecuários.

- Banco Interamericano de Desenvolvimento- BID

Instituição financeira internacional criada para a promoção do desenvolvimento da América Latina.

Financia projetos de desenvolvimento rural, industrial, urbano, educacionais e de infra estrutura física.

- Banco Nacional de Crédito Cooperativo- BNCC:

Empresa de economia mista, vinculada ao Ministério da Agricultura, objetiva fomentar o cooperativismo agregando à função de agente financeiro a assistência técnica a órgãos de pesquisa.

3.11.1.8. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária: EMBRAPA:

Geradora de tecnologia agropecuária nacional adaptadora de tecnologia importada e co-participante do processo de difusão de inovações.

- Empresa Goiana de Pesquisa Agropecuária: EMGOPA:

Responsável pela execução da política de pesquisa e experimentação agropecuária do Estado de Goiás.

3.11.1.9. Ensino:

- Universidade Federal de Goiás - UFGo:

Forma Engenheiros Agrônomos e Médicos Veterinários. Executa também atividades de pesquisa e extensão.

3.11.1.10 Cooperativas:

O movimento cooperativista em Goiás é coordenado pelo INCRA, em convênio com a Secretaria da Agricultura, EMATER e a Organização das Cooperativas de Goiás.

Atualmente, existem 46 cooperativas agropecuárias.

3.11.2. Política de Preços:

Está definida na Portaria nº 39, de 30 de junho de 1977, da SUNAB, que entre outras, estabelece as seguintes determinações:

O preço mínimo de compra do litro de leite cota entregue pelo produtor na plataforma da usina, ou diretamente no estabelecimento empacotador e que for enviado para o consumo humano nas regiões metropolitanas de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Curitiba, Porto Alegre, Goiânia, Cuiabá, Florianópolis, Brasília, e Vitória é de Cr$ 3,20, e para as demais localidades não especificadas Cr$ 3,10.

A cota do leite (leite-cota) corresponde à média do fornecimento obtido no período compreendido entre junho e setembro inclusive. Considera-se leite-excesso a quantidade mensal recebida que exceder a cota, definida no período da entressafra.

Quando o leite-cota entregue pelo produtor na plataforma das indústrias específicas de leite em pó, queijo, manteiga e demais produtos lácteos, o preço mínimo é de Cr$ 3,05.

Sempre que o litro de leite, adquirido do produtor, contiver índice de gordura (matéria gorda) superior a 3,1 %, o seu preço mínimo de compra será acrescido, de,no mínimo 0,7% do preço minimo de compra Cr$ 3,20, por decimal de excesso de gordura, o que deverá constar na nota de compra ou recebimento do leite.

Fica proibida, nos preços mínimos de compra de leite a dedução de impostos, taxas e serviços que possam incidir sobre a comercialização do produto, com excessão para o custo de transporte do leite "in natura" entre a usina e o entreposto ou conjunto industrial.

O preço mínimo para compra do litro de leite-excesso, entregue pelo produtor na plataforma da usina regional é fixado:

- Para um aumento mensal de até 30 % sobre a cota, definida no período de entresafra, o preço mínimo será de Cr$ 3,05, ou em caso de um aumento superior a 30%, o preço mínimo será de 80% de Cr$ 3,05.

O preço máximo de venda do litro de leite pasteurizado magro com o mínimo de 2,5 % de gordura, embalado' mecanicamente em embalagens invioláveis de material plástico ou similares, ou ainda, engarrafado mecanicamente nas regiões de Belo Horizonte, São Paulo, Rio de Janeiro,Curitiba, Porto Alegre, Goiânia, Cuiabá, Florianópolis, Brasília, Vitória, é de Cr$ 4,00.

O preço de venda ao consumidor do litro de leite tipo "C", com o mínimo de 3% de gordura, envasado mecanicamente em embalagens invioláveis de material plástico, similares ou engarrafado mecanicamente nas demais localidades não citadas acima é de Cr$ 4,10. Com excessão dos municípios de Jundiaí, Cubatão, S.Vicente, Praia Grande, I

tanhaém, Peruibe, Bertioga, Guarujá, Monguaguá, Pedro Toledo e Santos, no qual o litro de leite poderá ser vendido ao consumidor ao preço de Cr$ 4,10, contendo apenas 2,5 % de matéria gorda.

O litro de leite pasteurizado magro e/ou pasteurizado magro reconstituído, efetivamente distribuído pelos estabelecimentos empacotadores nas regiões de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Curitiba, Porto Alegre, Goiânia, Florianópolis, Brasília, Cuiabá, Vitória, será subsidiado pelo Ministério da Agricultura, através da COBAL em Cr$ 0,25 o litro, conforme normas operacionais a serem fixadas pela referida empresa.

3.11.3. Aspectos Tributários:

Os tributos que incidem nas atividades agropecuarias e agroindustriais são as seguintes:

- Imposto Territorial Rural - ITR, arrecadado pelo INCRA.

- Imposto sobre Circulação de Mercadorias - ICM arrecadado pela Secretaria da Fazenda, é fixado atualmente em 14 % sobre o valor da mercadoria transacionada.

- FUNRURAL, Contribuição compulsória de 2,5% sobre o valor dos produtos agropecuários comercializados. É destinado à prestação de assistência médica e a concessão de aposentadorias e pensões aos ruralistas.

- Imposto de Renda - Tributo federal a que estão sujeitas as pessoas físicas e jurídicas.

4. ESTUDO DE MERCADO:

4.1. Sistema de Comercialização:

Descrição do fluxo, canais e funções da comercialização:

O leite produzido pelas fazendas é transportado até os postos de resfriamento ou diretamente às indústrias de laticínios, Gráfico 6.

A localização das fazendas em relação às indústrias impede, na maioria das vezes, que cada produtor transporte seu produto, o que implica na existência do transportador.

O transporte de leite, das fazendas até os postos de resfriamento ou às indústrias apresenta as seguintes variações:

a) O produtor transporta sua produção;
b) O produtor transportador, transporta suaprodução e a de outros;
c) O transportador compra e transporta o leite de vários' produtores.

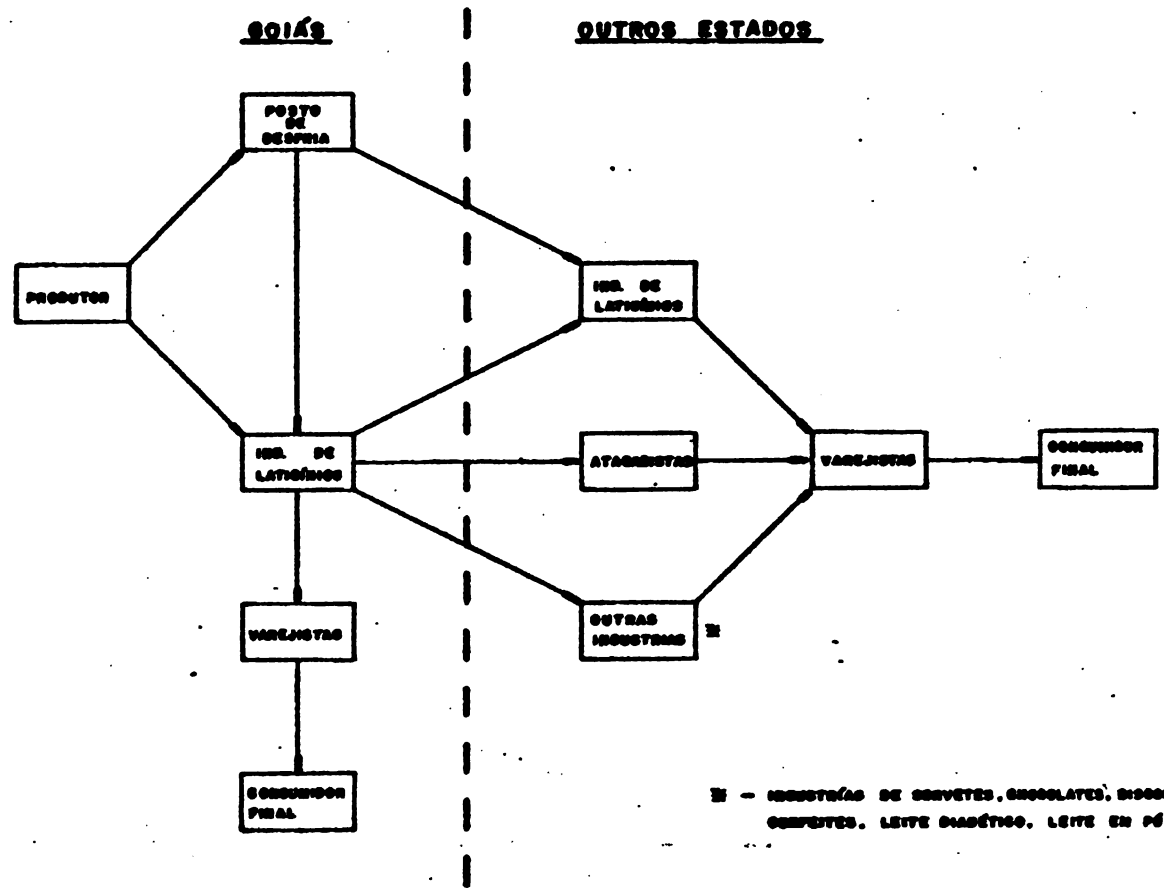
O leite coletado nas fazendas é colocado no portão de entrada, ou em postos preestabelecidos, acondicionado em latões, onde é apanhado pelo transportador.

O leite é levado dos postos de resfriamento às indústrias situadas dentro ou fora do Estado em caminhões isotérmicos por transportadores autônomos em sua maioria, ou pelas próprias indústrias.

Nas indústrias de laticínios o leite é resfriado e enviado para indústrias situadas fora do estado ou transformado em produtos lácteos.

Os produtos lácteos elaborados no estado são enviados para indústrias de laticínios, outros tipos de indústrias e atacadistas situados fora do Estado, ou comercializados no mercado interno através dos varejistas que por sua vez os vendem ao consumidor final.

GRÁFICO 6 - FLUXO E CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO



Ⅱ - INDÚSTRIAS DE SORVETES, CHOCOLATES, DOCES, CONFEITOS, LEITE DIABÉTICO, LEITE EM PÓ INSTANTÂNEO.

Os produtos das indústrias situadas fora do estado são comercializados através de atacadistas que vendem os produtos aos varejistas para finalmente atingirem o consumidor final.

4.2. Margens de Comercialização:

Margens do produtor:

Variam conforme se trate de leite cota, Quadro 17 de excesso até 30% do leite cota, de excesso além de 30% bem como pelo local de entrega - na plataforma da indústria, em postos de resfriamento próximos ou distantes da industria, e ainda pelo destino do leite resfriado a outros estados.

Estas margens variam de um máximo de Cr$ 3,20 por litro referente a leite cota entregue na plataforma da usina e destinado a pasteurização no estado para um mínimo de Cr$ 1,44 referente ao leite de excesso maior que 30 % entregue em postos de resfriamento distantes da usina e destinado à exportação em forma de leite resfriado.

Deve-se observar ainda que estas margens poderão ser menores nos casos em que os produtores pagam fretes para o transporte de leite das fazendas aos postos de resfriamento ou quando vendem sua produção aos transportadores (donos de linha de leite).

Outras alterações podem ocorrer em decorrência da qualidade do leite entregue à usina. O leite ácido tem seu preço estabelecido em Cr$ 0,60, entregue na plataforma da usina.

O excesso de gordura além de 3,1 % resulta em acréscimo de 0,7 % do preço pago ao produtor por decimal de gordura.

Margens da Indústria:

No que diz respeito à produção de leite pasteurizado, em fins de 1977 a margem da indústria era de Cr$ 0,65 por litro.

QUADRO - 17 Margens do Produtor de Leite. Bacia Leiteira de Goiânia - Janeiro - 1978.

Destino	Tipo	Preço pago na Usina	Preço pago nos Postos de Resfriamento	
			Próximos	Distantes Cr$
Industrialização no Estado	Leite Cota	3,20	3,20	3,20 - 0,20 = 3,00
	Excesso até 30 %.	3,05	3,05 - 0,30 = 2,75	3,05 - 0,50 = 2,55
	Excesso Maior a 30 %.	2,44	2,44 - 0,30 = 2,14	2,44 - 0,50 = 1,94
Exportação em forma de leite resfriado:	Leite Cota	3,20 - 0,50 = 2,70	3,20 - 0,50 = 2,70	3,00 - 0,50 = 2,50
	Excesso até 30 %.	3,05 - 0,50 = 2,55	2,75 - 0,50 = 2,25	2,55 - 0,50 = 2,05
	Excesso Maior a 30 %	2,44 - 0,50 = 1,94	2,14 - 0,50 = 1,64	1,94 - 0,50 = 1,44

OBS.: Os descontos referem-se ao pagamento do transporte.

FONTE: Cooperativa Central Rural de Goiás.

Margens do Revendedor:

Na mesma época, na comercialização de leite pasteurizado a margem do varejista era de Cr$ 0,15 por litro.

Margens de Comercialização. Período 1972 a 1977

As margens de comercialização de leite pasteurizado foram estimadas para o período 1972/77 ajustando-as a preços reais 1/, e se considerando os preços pagos ao produtor pelo leite cota. Quadro 18 e Gráfico 7. Observa-se que no período, as margens de comercialização mantiveram-se relativamente constantes para cairem a partir de 1976.

Projeções da Oferta de Matéria Prima:

Tendo como base a série histórica do número de vacas ordenhadas e as produtividades médias, calculou-se que o crescimento da produção e da oferta de leite às indústrias aumentará nos próximos 6 anos a uma taxa de 13 % ao ano, Quadro 19.

Estimou-se que as indústrias receberão 95 % do total de leite produzido na Bacia. As projeções estão baseadas no pressuposto de que a área da Bacia Leiteira de Goiânia continuará a mesma.

QUADRO 18 - Margens de Comercialização do Leite Pasteurizado. Região Centro Oeste. Preços Reais. Período 1972/77, em Cr$ 1,00 por litro

Ano	Preço do Leite Cota na Plataforma	Preço Pago Pelo Consumidor Final	Margem de Comercialização
1972	1,910	2,722	0,812
1973	2,022	2,870	0,848
1974	2,522	3,512	0,990
1975	2,853	3,828	0,975
1976	2,534	3,153	0,619
1977	2,812	3,457	0,645.

1/ Índices Econômicos Nacionais

GRÁFICO 7 - MARGENS DE COMERCIALIZAÇÃO DE LEITE PASTEURIZADO A PREÇOS FLACIONADOS. PERIODO: 1972 a 1977

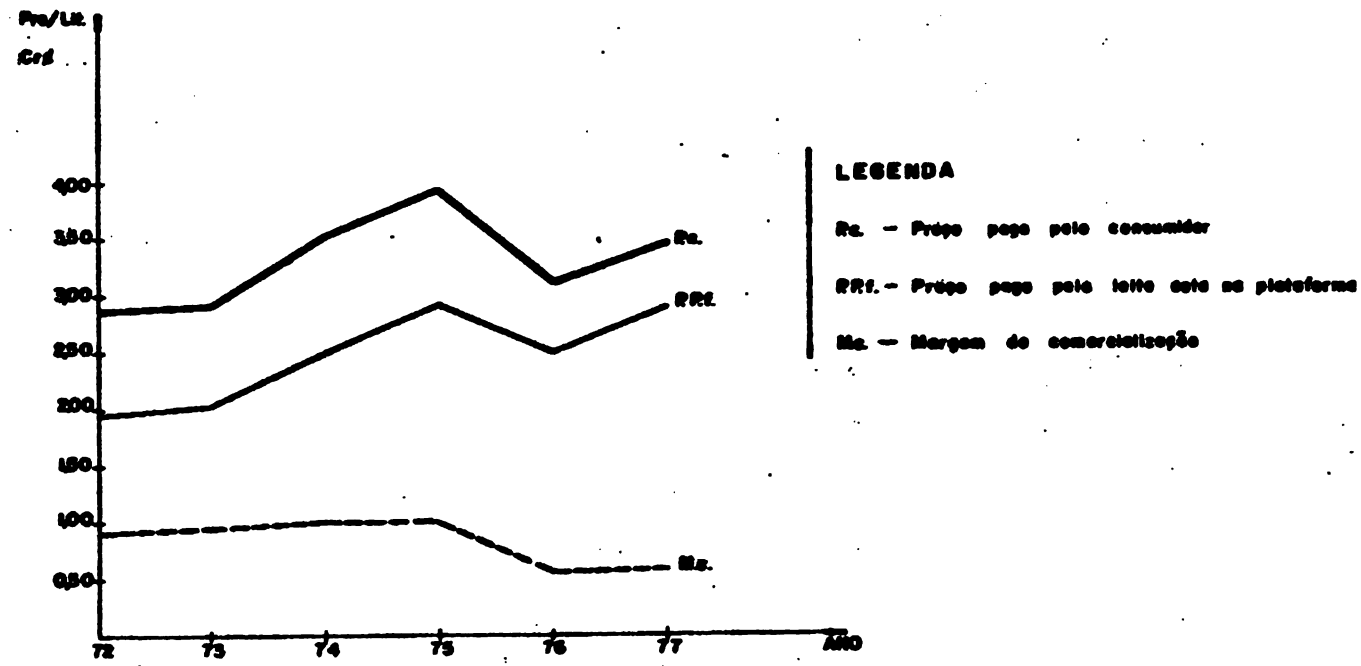
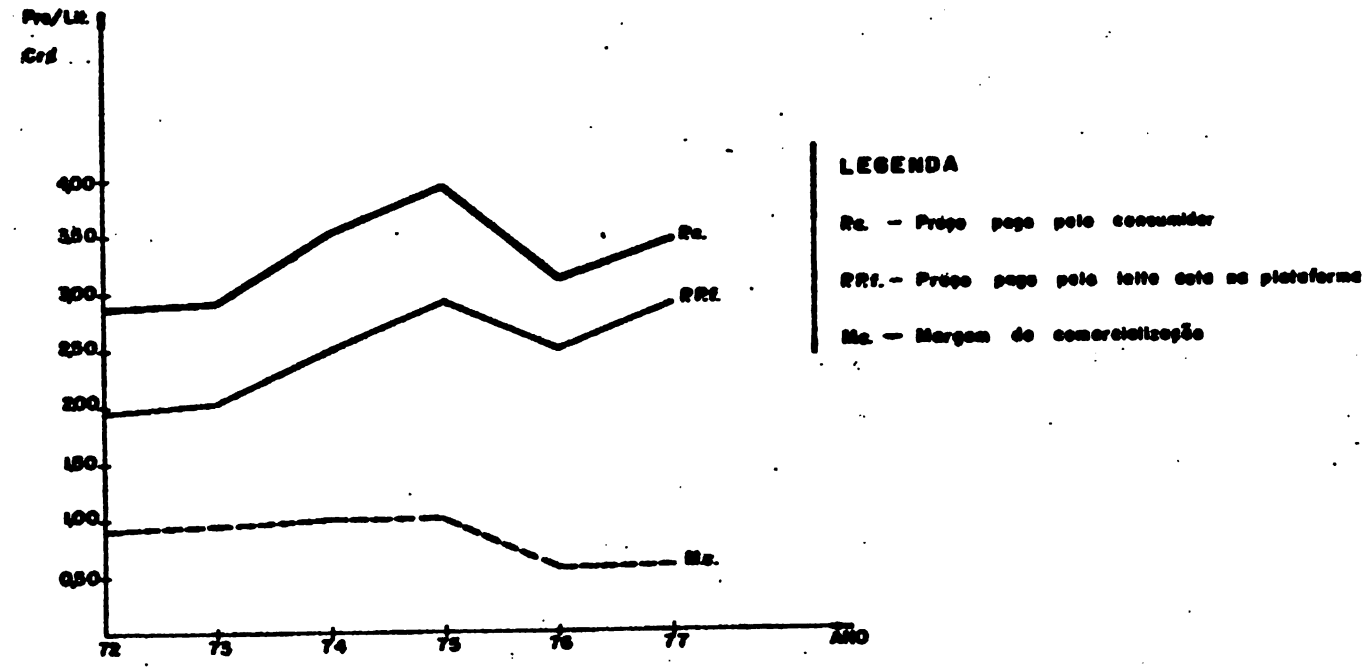


GRÁFICO 7 - MARGENS DE COMERCIALIZAÇÃO DE LEITE PASTEURIZADO A PREÇOS FLACIONADOS. PERIODO: 1972 a 1977



QUADRO 19 - Produção de Leite e Oferta de Leite à Indústria de Laticínios da Bacia Leiteira de Goiânia no Período 1970/77 e Projeções para 1978 83, em Mil Litros.

Ano	Produção	Oferta às Indústrias
1970	85.682	30.828
1971	99.534	42.157
1972	95.716	64.548
1973	97.240	77.934
1974	117.298	96.137
1975	181.138	148.693
1976	192.881	171.773
1977	212.671	200.694
1978	240.318	228.302
1979	271.559	257.981
1980	306.862	291.519
1981	346.754	329.416
1982	391.832	372.240
1983	442.770	420.631

Taxa de 13% a.a.

4.4. Matéria Prima Excedente:

Considera-se como excedente o leite "in natura" recebido pelas indústrias e exportado atualmente em forma de leite resfriado.

Mantendo-se fixo o nível de aproveitamento de matéria prima constatado em 1977 e tomando como válida a hipótese de que não se instalarão novas indústrias no período 1977/82, estimou-se que a quantidade de matéria prima excedente que poderia ser utilizada para elevar o nível de aproveitamento das indústrias existentes, ampliação das mesmas ou instalação de novas indústrias, passará de 69.069 mil litros em 1977, índice 100, para 289.006 mil litros em 1983, índice 418 - Quadro 20.

QUADRO 20 - Estimativa dos Excedentes de Matéria Prima, em Mil Litros. Período 1972/83.

Ano	Oferta de Leite às Indústrias	Matéria Prima Aproveitada Pelas Indústrias (+)	Matéria Prima Excedente	Índice.
1977	200.694	131.625	69.069	100
1978	228.302	131.625	96.677	140
1979	257.981	131.625	126.356	183
1980	291.519	131.625	159.894	231
1981	329.416	131.625	194.791	282
1982	372.240	131.625	240.615	348
1983	420.631	131.625	289.006	418

(+) Não inclui Leite Resfriado.

Como a oferta de leite às indústrias apresenta' variações estacionais, estimou-se estes excedentes nas épocas de safra e entressafra, Quadro 21.

QUADRO 21 - Estimativa dos Excedentes de Matéria Prima nas Épocas de Safra e Entressafra, em Mil Litros por Dia. Período 1977/83.

Ano	Matéria Prima Excedente	
	Safra: 8 meses	Entressafra: 4 meses
1977	235	117
1978	322	161
1979	422	211
1980	532	266
1981	650	325
1982	802	401
1983	963	482

Meses de Safra - Janeiro, Maio e Outubro, Dezembro 80 %
Meses de entressafra: Junho , setembro ..... 20 %

4.5. Projeções do Consumo Aparente de Leite Pasteurizado:

As projeções do consumo aparente de leite pasteurizado foram estimadas apenas para o Distrito Federal e Bacia Leiteira de Goiânia uma vez que suas populações constituem o mercado natural de leite pasteurizado produzido na Bacia, Quadros 22 e 23. Para tanto foi aplicada a formula de OKHAWA (D = Ny x Npc + P) e considerando-se 1.976 como o ano base, onde:

D = Incremento percentual do consumo.
Ny= 0,78 - Elasticidade renda da demanda.
Npc= 6,7 - Incremento percentual da renda.
P = 6 - Incremento percentual da população.
D = 0,78 x 6,7 + 6
D = 11,23.

QUADRO 22 - Consumo Aparente de Leite Pasteurizado Na Bacia Leiteira de Goiânia no Período 1972/77 e Projeção para o Período 1978/82, em mil Litros.

Ano	Quantidade	Média Diária
1972	23.976	65,7
1973	34.709	95,1
1974	39.146	107,2
1975	40.271	110,3
1976	44.228	121,2
1977	51.304	141,0
1978	57.065	156,3
1979	63.473	173,9
1980	70.602	193,4
1981	78.530	215,2
1982	87.349	239,3
1983	97.158	266,2

taxa estimada:11,23 % a.a.
FONTE: GEIPOA.

QUADRO 23 - Consumo Aparente de Leite Pasteurizado no Distrito Federal no Período 1976/81, em Mil Litros.

Ano	Quantidade	Média Diária
1976	59.801	163,8
1977	66.516	182,2
1978	73.986	202,7
1979	82.295	225,5
1980	91.535	250,8
1981	101.816	278,9
1982	113.250	310,3
1983	125.968	345,1

Taxa estimada: 11,23 % a.a.
FONTE: GEIPOA.

4.6. Projeções da Oferta, Consumo Aparente e Importações de Leite:

Considerando-se que Goiás ocupava em 1.974 o 5º lugar entre os estados produtores de leite no Brasil e que grande parte de sua produção é exportada a outros estados, projetou-se a oferta, o consumo aparente no Brasil e as importações de leite para o período 1970/83, Quadro 24. Para tal utilizou-se a fórmula $I = 100 (1 + i)^n$, onde:

I = índice de crescimento do ano base em relação ao último ano do qual se dispõe de dados;
i = Taxa de Crescimento para a projeção;
n = Número de anos considerados.

Pode-se observar que as importações de leite aumentaram de 1970 a 1974, para em seguida diminuirem, o que indica uma tendencia da produção nacional de aproximar do consumo aparente interno.

Entretanto para que isto ocorra, se torna necessário que a produção de leite cresça a um ritmo maior que a população. E ainda outro fato a ser considerado é a possibilidade do consumo de leite per cápita, atualmente considerado baixo, crescer, o que implicaria em aumentar o tempo necessário para que o País equilibre a produção com o consumo.

QUADRO 24 - Projeções da Oferta, Consumo Aparente e Importações de Leite. Período 1970/83 - Brasil. Em Milhões de Litros.

Ano	Oferta	Importações(+)	Consumo Aparente	Percentual Importado.
1970	7.132,0	192,5	7.324,5	2,63
1971	7.109,4	130,2	7.239,6	1,80
1972	7.141,6	103,6	7.245,2	1,43
1973	7.536,5	472,4	8.008,9	5,90
1974	8.759,7	397,3	9.157,0	4,34
1975	9.711,6	106,0	9.817,6	1,08
1976	10.202,0	160,5	10.362,5	1,55
1977	10.828,4	144,4	10.972,8	1,36
1978	11.493,2	125,9	11.619,1	1,08
1979	12.198,9	104,5	12.303,4	0,85
1980	12.947,9	80,3	13.028,2	0,61
1981	13.742,8	52,7	13.795,5	0,38
1982	14.586,7	21,3	14.608,0	0,14
1983	15.482,4	14,1	15.468,3	0,09

FONTE: Comércio Exterior do Brasil - M.F., Perspectivas da Agricultura Brasileira p/1.977/78, M.A. Após 1976 dados projetados.

(+) Importado na forma de leite em pó. Para transformação do leite em espécie utilizou-se o coeficiente 8,75 litros de leite "in natura", para 1 kg de leite em pó.

4.7. Consumo Aparente de Leite em Pó:

O consumo aparente de leite em pó no Brasil apresenta uma tendência de aumento de 14,06 % ao ano, passando do índice 100 em 1.970 para um índice estimado de 578 em 1983. O consumo aparente é satisfeito pela produção das indústrias nacionais acrescido pelas importações, Quadro 25.

QUADRO 25 - Consumo Aparente de Leite em Pó. Período 1970 83 - Brasil.

Ano	Leite em Pó Produzido no Pais. (mil kg.)	Leite em Pó Importado. (mil kg.)	Consumo Aparente . (mil kg)
1970	95.680	22.003	117.683
1971	110.550	14.881	125.431
1972	148.463	11.832	160.295
1973	49.150	53.987	103.137
1974	140.453	44.615	185.068
1975	162.509	12.116	174.625
1976	189.386	18.347	203.733
1977	216.032	16.503	232.535
1978	246.427	14.388	260.815
1979	281.100	11.943	293.043
1980	320.650	9.177	329.827
1981	365.766	6.022	371.788
1982	417.229	2.434	419.663
1983	475.933	1.611	477.544

FONTE: Comércio Exterior do Brasil M.F.
Ministério da Agricultura.
- Após 1.976, dados projetados.

4.8. Evolução da Produção de Leite em Pó:

Apesar de se observarem fortes oscilações' na produção de leite em pó, Quadro 26, pode-se verificar que existe uma tendência de aumento nos percentuais de

transformação. A progressiva concentração da população brasileira nos centros urbanos e o distanciamento cada vez maior das áreas de produção, torna necessária a transformação do leite "in natura" em leite em pó. Deve-se ainda, considerar a diminuição dos custos de transporte, a conservação das qualidades organolépticas do produto, bem como a correção das distorções ocasionadas pela estacionalidade da produção.

QUADRO 26 - Percentuais Estimados da Transformação de Leite "In Natura" em Leite em Pó. Período 1970 83 - Brasil.

Ano	Produção de Leite "In Natura" (Milhoes de l)	Produção de Leite em Pó. (mil kg)	Equivalente a Leite "In Natura"(Mil Litros)	Percentual transformado em pó %
1970	7.132,000	95.680	837,200	11,74
1971	7.109,400	110.550	967.317	13,61
1972	7.141.600	148,463	1.299,051	18,19
1973	7.536,500	49.150	430,062	5,71
1974	8.759.700	140.453	1,228.964	14,03
1975	9.711,600	162.509	1,421.954	14,64
1976	10.202.000	189.386	1.657,127	16,24
1977	10.828,400	216.032	1,890,280	17,46
1978	11,493.200	246.427	2.156,236	18,76
1979	12.198,900	281.100	2.459,625	20,16
1980	12.947.900	320.650	2.805,687	21,67
1981	13.742.800	365.766	3.200.452	23,20
1982	14.586.700	417.229	3.650.754	25,03
1983	15.482.400	475.933	4.164.414	26,90

FONTE: DIPOA/M.A. Perspectivas da Agricultura Brasileira, p/1.977/78.
Após 1976 dados projetados.

4.9. Preços do Leite em Pó:

A análise da evolução mensal dos preços do leite em pó na Região Centro Sul, Quadro 27 e Gráfico 8, mostra consideráveis acréscimos no período de entressafra, tanto no que diz respeito ao leite em pó integral quanto ao desnatado, consequencia natural da ocorrência de menor produção de leite "in natura" naquele período.

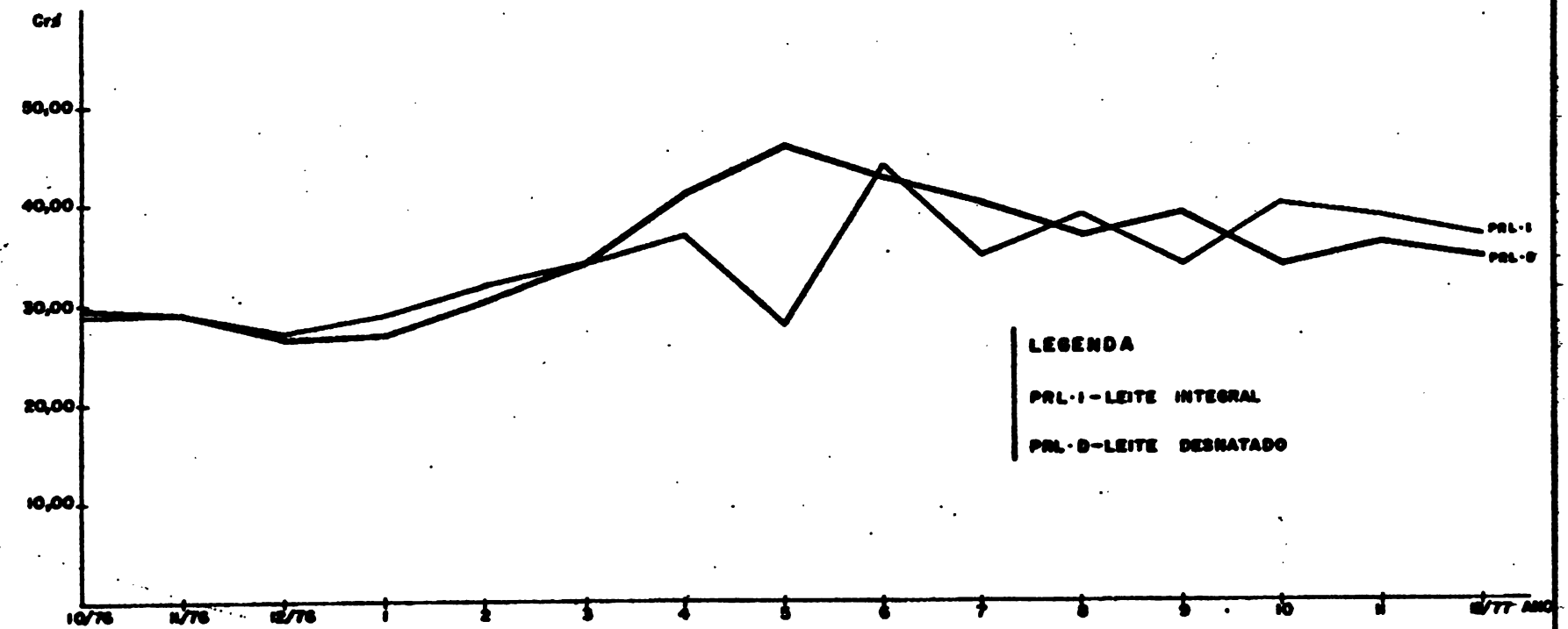
A estabilização dos preços durante todo o ano torna necessária a formação de estoques reguladores financiados pelo Governo Federal.

QUADRO 27 - Preços Deflacionados de Leite em Pó, em Cr$ por kg. Região Centro Sul, Outubro/76 a Dezembro de 1.977

Meses	Leite Desnatado			Leite Integral		
	Preço Corrente.	Índice	Preço Real.	Preço Corrente.	Índice	Preço Real.
Out/76	20,30	1.4546	29,53	20,12	1.4546	29,27
Nov/76	20,40	1,4262	29,09	20,50	1,4262	29,24
Dez/76	19,50	1.3922	27,15	20,40	1,3922	28,40
Jan/77	20,60	1,3410	27,62	22,10	1.3410	29,64
Fev/77	23,60	1.2992	30,66	25,30	1,2992	32,87
Mar/77	27,90	1,2396	34,58	27,90	1.2396	34,58
Abr/77	35,00	1.1891	41,62	31,50	1.1891	37,46
Mai/77	40,40	1,1479	46,37	25,20	1.1479	28,93
Jun/77	38,80	1,1301	43,85	39,70	1.1301	44,86
Jul/77	36,00	1.1154	40,15	32,00	1.1154	35,69
Ago/77	33,80	1,1011	37,22	36,00	1.1011	39,64
Set/77	36,50	1.0839	39,56	31,50	1,0839	34,14
Out/77	32,90	1.0549	34,71	38,50	1.0549	40,61
Nov/77	35,30	1.0252	36,19	38,20	1.0252	39,16
Dez/77	35,40	1.000	35,40	37,20	1.000	37,20

FONTE: Companhia Goiana de Laticínios.
Índices Econômicos Nacionais.

GRÁFICO 8 - PREÇOS DEFLACIONADOS DE LEITE EM PÓ INTEGRAL E DESNATADO
PERÍODO: OUTUBRO - 1.976 a DEZEMBRO - 1.977 - REGIÃO CENTRO SUL



5. INSTALAÇÃO DE NOVAS INDÚSTRIAS NA BACIA LEITEIRA DE GOIÂNIA

5.1. Justificativa:

A instalação de novas indústrias de laticínios na Bacia Leiteira de Goiânia é recomendada em base aos seguintes fatôres:

a) Existência de Matéria Prima, leite "in natura", cuja oferta crescerá nos próximos anos a um ritmo de 13%.

b) A existência de excedentes de matéria prima que atualmente são exportados, em forma de leite resfriado.

c) A industrialização como elemento de agregação do valor do produto.

d) A criação de empregos diretos e indiretos no Estado de Goiás.

e) O aumento da renda do agricultor através da diminuição dos custos de transporte.

f) A economia de divisas através da diminuição do consumo de combustível destinado ao transporte do leite resfriado atualmente exportado.

5.2. Indústrias a Serem Instaladas e sua Localização:

O presente projeto recomenda a instalação de três fabricas de leite em pó, com as seguintes capacidades de processamento: duas de200.000 litros/dia e uma de 300.000 litros/dia.

As unidades destinam-se a absorver a matéria prima não utilizada pelas indústrias de laticínios existentes na área, descontadas ainda, as quantidades necessárias para atender o incremento do consumo de leite pasteurizado da Bacia Leiteira de Goiânia e do Distrito Federal.

5.2.1. Localização:

Entre os fatôres básicos a serem considerados na instalação de indústrias destacam-se as distâncias às fontes de matéria prima e aos mercados, bem como a existência de estradas.

A análise do sistema viário do Estado de Goiás, mostra que a maioria das estradas convergem em Goiânia e Anápolis, o que as tornam receptores naturais da produção agropecuária do Estado.

Desta forma, destacam-se como os melhores locais para a instalação de novas indústrias de leite em pó, as cidades de Goiânia e Anápolis, as quais adicionalmente apresentam a vantagem de contar com a infra estrutura necessária no que diz respeito ao abastecimento de energia eletrica e água potável. A cidade de Anápolis conta ainda com um Distrito Agroindustrial - DAIA.

Estas cidades estão ligadas por estradas asfaltadas aos principais mercados consumidores de leite em pó, São Paulo, Paraná e Pará pela BR-153.

Em seguida, destacam-se as cidades de Jaraguá e Pontalina, situadas em regiões de produção leiteira elevada e também ligadas por estradas asfaltadas a São Paulo, Paraná e Pará.

Desta forma, das três indústrias de leite em pó programadas, torna-se recomendável a instalação de pelo menos uma indústria em Goiânia e outra em Anápolis. A terceira unidade poderá ser localizada novamente em uma destas cidades, e como segunda alternativa, Jaraguá ou Pontalina.

5.2.2. Capacidades:

As fábricas de leite em pó contempladas neste projeto terão as seguintes capacidades de processamento de leite "in natura":

Unidade A - 200.000 litros por dia.
Unidade B - 1ª Fase 100,000 litros por dia
Unidade B - 2ª Fase 100,000 litros por dia
Unidade C - 1ª Fase 150.000 litros por dia
Unidade C - 2ª Fase 150.000 litros por dia

5.2.3. Cronograma de Instalação das Unidades Industriais:

Para determinar-se o cronograma de instalação das novas unidades industriais considerou-se principalmente a disponibilidade de matéria prima, de maneira a evitar que as mesmas trabalhem com capacidade ociosa elevada, Quadro 28.

QUADRO 28 - Cronograma para Instalação de Unidades Industriais. Bacia Leiteira de Goiânia.

Ano	Fábricas de Leite em Pó
1977	-
1978	-
1979	-
1980	Unidade A
1981	Unidade B - 1ª Fase
	Unidade C - 1ª Fase
1983	Unidade B - 2ª Fase
	Unidade C - 2ª Fase

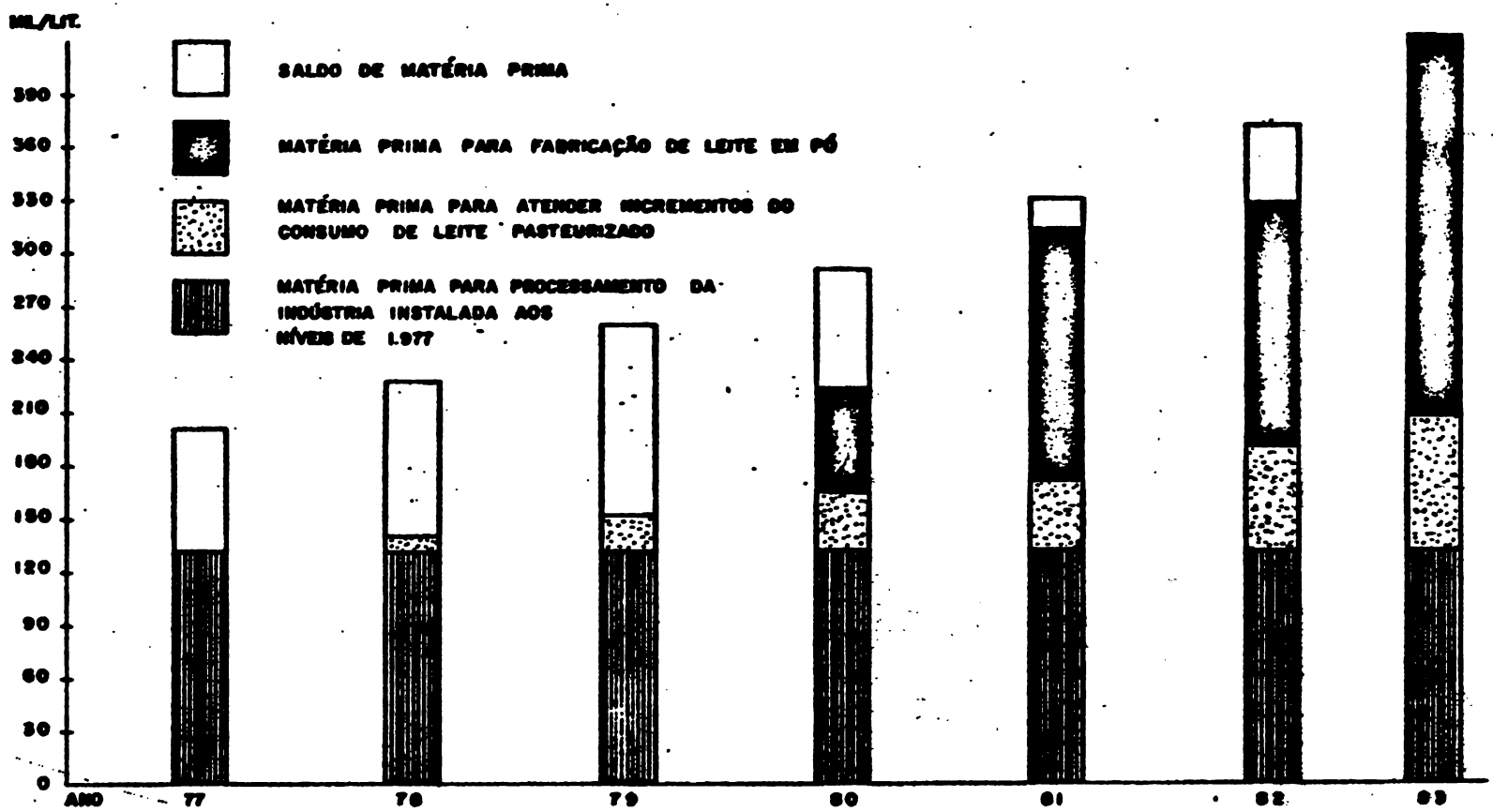
5.2.4. Balanço da Utilização de Matéria Prima:

A assignação de matéria prima, leite"in natura, seguiu a seguinte sequencia de prioridades: atendimento à demanda das indústrias existentes, atendimento do incremento do consumo de leite pasteurizado e atendimento do incremento do consumo de leite pasteurizado e atendimento da demanda das novas unidades industriais, Quadro 29 e Gráfico 09.

QUADRO 29 - Balanço da Utilização de Matéria Prima pelas Indústrias Existentes, pelas Unidades a Serem Instaladas e Saldos, em Mil Litros. Período 1977/82

Ano	Matéria Prima Ofertada às Indústrias Existentes.	Matéria Prima Utilizada pelas Indústrias Existentes.	Matéria Prima Excedente.	Matéria Prima para Produção Adicional de Leite Pasteurizado.	Matéria Prima Disponível para Novas Indústrias de Leite em Pó.	Matéria Prima Utilizada pelas Novas Indústrias de Leite em Pó.	Saldo de Matéria Prima.
1977	200.694	131.625	69.069	-	69.069	-	69.069
1978	228.302	131.625	96.677	9.146	87.531	-	87.531
1979	257.981	131.625	126.356	19.318	107.038	-	107.038
1980	291.519	131.625	159.894	30.633	129.261	60.800	68.461
1981	329.416	131.625	194.791	43.218	151.573	136.800	14.773
1982	372.240	131.625	240.615	57.216	183.399	136.800	46.599
1983	420.631	131.625	289.006	72.787	216.219	212.800	3.419

GRÁFICO 9 - BALANÇO DO APROVEITAMENTO DO LEITE "IN NATURA" OFERTADO AS INDÚSTRIAS. - PERÍODO 1.977/1.982. EM MILHÕES DE LITROS.



Apesar de se prever, a partir de 1977, um incremento cada vez maior de matéria prima excedente, as unidades industriais de leite em pó foram programadas para entrarem em funcionamento a partir de 1980, em virtude do tempo requerido à sua implantação. Assim, já naquele ano o saldo de matéria prima da Bacia Leiteira estima-se que cairá em 60% em relação ao ano aterior, e a partir de 1983, a matéria prima ofertada às indústrias será absorvida quase em sua totalidade.

Tendo em vista que a oferta de leite "in natura" apresenta variações estacionais e que a capacidade das indústrias é dimensionada pelo processamento diário de matéria prima, o balanço de utilização de Matéria prima é apresentado, considerando-se as épocas de safra e entressafra - Quadro 30.

5.2.5. Aplicações da Capacidade Instalada:

Estima-se que a aplicação da capacidade instalada das fábricas de leite em pó será de 83,3 % para todas as unidades.

Não se projetou uma aplicação de 100 % da capacidade instalada devido às oscilações estacionais da oferta de matéria prima. Nas épocas de safra as industrias poderão trabalhar aproveitando totalmente sua capacidade, o que não acontecerá na época de entressafra, Quadro 31.

QUADRO 30 - Balanço da Utilização de Matéria Prima Excedente para Produção Adicional de Leite Pasteurizado, pelas Indústrias de Leite em Pó a Serem Instaladas e Saldos, em Mil Litros, Considerando-se os Períodos de Safra e Entressafra - Período 1978/82

Ano	Matéria Prima Excedente. Litros/ano	Matéria Prima p/Produção Adicional de Leite Pasteurizado. Litros Ano	Saldo de Matéria Prima para Instalação de Novas Indústrias de Leite em Pó.			Capacidade Instalada Adicional p/Dia		Aproveitamento de Matéria Prima pelas Novas Indústrias de Leite Em Pó			Saldo de Matéria Prima.		
			Safra 1/Dia	Entressafra. 1/Dia	Total 1/Ano	Simples 1/Dia	Acumulada. 1/Dia	Safra 1/Dia	Entressafra. 1/Dia	Total 1/Ano	Safra 1/Dia	Entressafra 1/Dia	Total 1/Ano
1977	69.069	-	227	113	69.069	-	-	-	-	-	227	113	69.069
1978	96.677	9.146	282	140	87.531	-	-	-	-	-	288	144	87.531
1979	126.356	19.318	352	175	107.038	-	-	-	-	-	352	175	107.038
1980	159.894	30.633	426	212	129.261	200	-	200	100	60.800	226	112	68.461
1981	194.791	43.218	499	249	151.573	250	450	450	225	136.800	49	24	14.773
1982	240.615	57.216	604	301	183.399	250	700	450	225	136.800	154	76	46.599
1983	289.006	72.787	712	355	216.219	-	700	700	350	212.800	12	5	3.419

Ano	Indústrias	Processamento				
		Safra	[illegible]			
1980	A	200	100	[illegible]		
1981	A	200	100	60.800		
	B - 1ª Fase	100	50	30.400	[illegible]	
	C - 1ª Fase	150	75	45.600	54.750	[illegible]
1982	A -	200	100	60.800	73.000	83,3 %
	B - 1ª Fase	100	50	30.400	36.500	83,3 %
	C - 1ª Fase	150	75	45.600	54.750	83,3 %
1983	A -	200	100	60,800	73.000	83,3 %
	B - 1ª Fase	100	50	30.400	36,500	83,3 %
	C - 1ª Fase	150	75	45,600	54.750	83,3 %
	B - 2ª Fase	100	50	30.400	36,500	83,3 %
	C - 2ª Fase	150	75	45.600	54.750	83,3 %

QUADRO 31 - Aplicação da Capacidade Instalada das Indústrias de Leite em Pó, Previstas no Projeto, em Mil Litros. Período 1980/83.

Ano	Indústrias	Processamento por dia		Processamento total/Ano.	Capacidade Instalada.	Aplicação da Capacidade Instalada.
		Safra	Entressafra			
1980	A	200	100	60.800	73.000	83,3 %
1981	A	200	100	60.800	73.000	83,3 %
	B - 1ª Fase	100	50	30.400	36.500	83,3 %
	C - 1ª Fase	150	75	45.600	54.750	83,3 %
1982	A -	200	100	60.800	73.000	83,3 %
	B - 1ª Fase	100	50	30.400	36.500	83,3 %
	C - 1ª Fase	150	75	45.600	54.750	83,3 %
1983	A -	200	100	60.800	73.000	83,3 %
	B - 1ª Fase	100	50	30.400	36.500	83,3 %
	C - 1ª Fase	150	75	45.600	54.750	83,3 %
	B - 2ª Fase	100	50	30.400	36.500	83,3 %
	C - 2ª Fase	150	75	45.600	54.750	83,3 %

6. COMISSÃO DA BACIA LEITEIRA DE GOIÁS - CODEBAL

6.1. Justificativa:

Como resultado da ação dos órgãos ligados ao setor e sobretudo pela pressão da demanda de leite de outros estados, especialmente São Paulo e o Distrito Federal, a produção de leite "in natura" tem crescido de forma acelerada no Estado de Goiás nos últimos anos.

Entretanto, este crescimento, por ser espontâneo e por falta de uma programação global tem provocado uma série de graves problemas, entre os quais pode se destacar o descompasso entre a produção de leite e a industrialização. Como consequencia, grande parte da produção, 40,36 % em 1976, foi exportada em forma de leite resfriado, acarretando sensível aumento nos custos de transporte e privando o Estado dos benefícios resultantes da industrialização desta matéria prima.

Esta situação é decorrente da falta de um organismo que oriente estas atividades e, inclusive as estimule, harmonizando os propósitos das entidades ligadas ao setor, sejam privadas, de economia mista, estaduais ou federais . O organismo proposto para equacionar estes problemas é a Comissão de Desenvolvimento da Bacia Leiteira de Goiás, CODEBAL, que também se encarregará da execução deste projeto.

6.2. Junta Diretiva:

Será composta de um representante de cada um dos seguintes órgãos e classes:

- Ministério da Agricultura
- Secretaria da Indústria e Comércio.
- Secretaria da Agricultura
- Indústria de laticínios.
- Cooperativas
- Produtores de leite.

. EMATER
. EMGOPA
. BNCC e B.D. de Goiás, alternados.

Esta Junta Diretiva elegerá o Órgão Executivo.

6.3. Órgão Executivo:

Será constituído de um Diretor Presidente, um Vice Presidente, técnicos de nível superior: Engenheiro Agrônomo, Médico Veterinário, Engenheiro Industrial, Economista e Advogado; de nível médio: laticinistas, técnicos em marketing, contador e pessoal administrativo.

6.4. Finalidades:

Propiciar o desenvolvimento global das atividades de produção, industrialização e comercialização do leite e derivados.

6.5. Funções:

Tendo em vista seu propósito fundamental de agregar e harmonizar as atividades dos órgãos ligados ao setor, suas funções serão essencialmente de programação e assessoria, e, de execução apenas nas áreas não abrangidas pelos órgãos existentes.

- Elaborar programas integrados de desenvolvimento das bacias leiteiras do Estado.
- Realizar pesquisas de mercado para os produtos latícínios dentro e fora do Estado.
- Assegurar a elaboração de projetos industriais de laticínios.
- Realizar estudos de custos de produção do leite e derivados.
- Oferecer contribuições aos órgãos responsáveis pela política de preços.

- Promover os produtos laticínios no mercado interno e de outros estados.

- Prestar assistência técnica às industrias de laticínios objetivando a melhoria da qualidade dos produtos.

- Editar Boletim Informativo regular a ser distribuido a órgãos governamentais, entidades de classe, cooperativas e indústrias de laticínios para veiculação de notícias e assuntos de interesse do setor.

- Agenciar recursos financeiros para produção, industrialização e comercialização do leite e derivados.

7. ESTUDO FINANCEIRO

7.1. Gastos e Financiamentos:

7.1.1. Montante dos Investimentos:

O montante dos investimentos programados para implantação e início de funcionamento das unidades totaliza 345.055.000,00 e é discriminado no Quadro 32.

QUADRO 32 - Montante de Investimentos Programados Para Implantação e Início de Processamento de Três Unidades Industriais, em Cr$ 1.000,00, Período 1978/81

Ano	Unidade A	Unidade B	Unidade C	Total
1978	30.419	-	-	30.419
1979	63.175	30.419	70.108	163.702
1980	4.995	63.175	70.280	138.448
1981	-	4.993	7.493	12.486
T o t a l:	98.587	98.587	147.881	345.055

7.1.2. Previsão Orçamentária da CODEBAL:

Os recursos para manutenção e execução das atividades da CODEBAL serão oriundas de convênios com o Govêrno Federal, Governo do Estado e contribuições das industrias de laticínios e produtores de leite, Quadro 33.

a - Entradas:

- Produtores de leite e industrias de laticínios 1/3, a partir do ano em que a entidade estiver organizada.
- Convenios com o Governo Federal e o Governo Estadual: 1/3 e 1/3, respectivamente, com excessão do ano de implantação, quando as entradas serão oriundas, em sua totalidade, dos governos federal e estadual.

QUADRO 33 - CODEBAL: Previsão Orçamentária, em Cr$ 1.000 (Mil Cruzeiros)

	1.978(+)	1.979	1.980	1.981	1.982	1.983	1.984	1.985
A- Entradas:								
1. Produtores e Industrias.	-	930	1.040	1.042	1.042	1.070	1.056	1.042
2. Particip.do Governo	1.033	1.560	2.080	2.083	2.083	2.139	2.111	2.083
3. Valor Residual de Veículos	-	-	-	-	-	36	18	-
T o t a l A:	1.033	2.490	3.120	3.125	3.125	3.245	3.185	3.125
B- Saídas:								
1. Investimentos:	200	90	-	-	-	120	60	-
a) Maq. e Equipamentos	80	30	-	-	-	[illegible]	-	-
b) Veículos	120	60	-	-	-	120	60	-
2. Custos Operacionais:	833	2.400	3.120	3.125	3.125	3.125	3.125	3.125
a) Salários	748	2.210	2.925	2.925	2.925	2.925	2.925	2.925
b) Aluguel	35	60	60	60	60	60	60	60
c) Manutenção	50	130	135	140	140	140	140	140
T o t a l B:	1.033	2.490	3.120	3.125	3.125	3.245	3.125	3.125
Efetivo Disponível (A-B)	-	-	-	-	-	-	-	-

(+) 2º Semestre

b. Saídas:

- Investimentos: Aquisição de máquinas, equipamentos e veículos.
- Custos operacionais: Salarios, alugueis, manutenção.

7.2. Financiamentos:

7.2.1. Esquema de Financiamento:

O projeto prevê a cobertura dos investimentos industriais com 20% de recursos próprios e 80% provenientes de financiamentos.

As condições de financiamento previstas são:

- Juros : 8 % ao ano.
- Carência: 2 anos.
- Prazo de amortização, oito anos para os montantes investidos no primeiro ano, 7 anos para os investidos no 2º ano, 6 anos para os investimentos do 3º ano, respectivamente.

7.2.2. Fontes e Usos:

Nos quadros 34, 35 e 36 encontram-se discriminados os totais de saídas em investimentos e custos' operacionais, os totais de entradas provenientes de vendas e empréstimos bem como os saldos, por ano, para cada unidade industrial.

No cálculo das vendas estimou-se que as unidades industriais utilizarão 35,5 % da matéria prima para fabricação de leite em pó desnatado e matéria gorda(índice de conversão de 8,75 litros de leite para 1 kg de leite em pó integral), e 64,5 % para fabricação de leite em pó desnatado e matéria gorda (índice de conversão de 10,5 litros de leite para 1 kg de leite em pó desnatado e 380 gramas de matéria gorda), Quadro 37.

QUADRO 34 - Unidade A, Saídas, Entradas e Saldos. Período 1978/87, em Cr$ 1.000,00

	Total	Anos				
		1.978	1.979	1.980	1.981	1982 - 87
I. Total Saídas:						
1. Investimentos	98.587	30.419	63.175	4.993	-	-
- Máquinas	54.402	10.880	43.522	-	-	-
- Terreno	600	600	-	-	-	-
- Construção civil	36.450	18.225	18.225	-	-	-
- Capital de Giro	7.135	714	1.428	4.993	-	-
2. Custos Operacionais:	-	-	1.500	206.846	208.846	206.846
· Matéria prima	-	-	-	164.164	164.164	164.164
- Outros custos variáveis	-	-	-	32.822	32.822	32.822
- Imprevistos	-	-	1.500	9.860	9.860	9.860
Custos Fixos	-	-	-	8.199	8.199	8.199
Custos Financiados	-	1.947	5.990	8.596	14.261	14.806
II. Total Entradas:	-	24.335	50.540	263.459	259.466	259.466
1. Vendas	-	-	-	259.466	259.466	259.466
2. Empréstimos	-	24.335	50.540	3.993	-	-
III. Saldo (II - I)	-	(8.031)	- (20.125)	+(34.825)	+ (30.160)	29.615

QUADRO 35 - Unidade B, Saídas, Entradas e Saldos. Período 1979/87 em Cr$ 1.000,00

	Total	Anos				
		1.979	1.980	1.981	1.982	1983 - 87
I. Total Saídas:	-	32.366	69.165	125.211	125.883	229.851
1. Investimentos:	98.587	30.419	63.175	4.993	-	-
1.1. Maquinária	54.402	10.880	43.522	-	-	-
1.2. Terreno	600	600	-	-	-	-
1.3. Construção civil	36.450	18.225	18.225	-	-	-
1.4. Capital de Giro	7.135	714	1.428	4.993	-	-
2. Custos Operacionais	-	-	-	103.423	103.423	206.846
2.1. Custos Var. Fab.						
- Matéria Prima	-	-	-	82.082	82.082	164.164
- Outros custos Variáveis	-	-	-	16.411	16.411	32.822
- Imprevistos	-	-	-	4.930	4,930	9.860
2.2. Custos Fixos	-	-	-	8.199	8.199	8.199
2.3. Custos Financeiros	-	1.947	5.990	8.596	14.261	14.806
II. Total Entradas:	-	24.335	50.540	133.726	129.733	259.466
1. Vendas	-	-	-	129.733	129.733	259.466
2. Empréstimos	-	24.335	50.540	3.993	-	-
III Saldo (II - I)		(8.031)	18.625	+ 8.515	+ 3.850	29.615

QUADRO 35 - Unidade C, Saídas, Entradas e Saldos. Período 1979/87, em Cr$ 1.000,00

	Total	Anos				
		1.979	1.980	1.981	1.982	1983 - 87
I. Total Saídas:	-	73.028	79.265	187.969	188.825	344.778
1. Investimentos	147.881	70.108	70.280	7.493	-	-
1.1. Maquinaria	81.603	40.801	40.802	-	-	-
1.2. Terreno	900	900	-	-	-	-
1.3. Construção Civil	54.675	27.337	27.338	-	-	-
1.4. Capital de Giro	10.703	1.070	2.140	7.493	-	-
2. Custos Operacionais	-	-	-	155.134	155.134	310.271
2.1. Custos Fab. Var.	-					
- Matéria Prima	-	-	-	123.123	123.123	246.247
- Outros Custos Variáveis	-	-	-	24.617	24.617	49.234
- Imprevistos (	-	-	-	7.394	7.394	14.790
2.2. Custos Fixos	-	-	-	12.299	12.299	12.299
2.3. Custos Financeiros	-	2.920	8.985	13.043	21.392	22.208
II. Total de Entradas:	-	36.503	75.810	200.590	194.600	389.200
1. Vendas	-	-	-	194.600	194.600	389.200
2. Empréstimos	-	36.503	75.810	5.990	-	-
III. Saldo (II - I)	-	-36.525	-3.455	12.621	5.775	44.422

QUADRO 37 - Matéria Prima Processada, Produção de Leite em Pó Desnatado e Matéria Gorda, Três Unidades Industriais. Período 1980/87.

Ano	Matéria Prima 1.000 l	Leite em Pó Integral . Ton.	Leite em Pó Desnatado.Ton.	Matéria Gorda. Ton.
1980	60.800	2.467	3.735	1.419
1981	136.800	5.550	8.403	3.193
1982	136.800	5.550	8.403	3.193
1983/87	212.800	8.634	13.072	4.967

8. AVALIAÇÃO

8.1. Benefícios:

Os benefícios líquidos adicionais proporcionados pelo projeto em relação ao uso alternativo de matéria prima, a exportação de leite resfriado, atinge a Cr$ 56.282 mil anuais a partir de 1983, quando as três unidades estarão funcionando normalmente.

Para o cálculo dos benefícios adicionais, foram efetuadas as projeções da produção de laticínios, sem e com o projeto para o período 1977/87, Quadros 38 e 39, e atribuídos os valôres respectivos de custos de produção e preços de venda dos produtos, Quadro 40.

8.2. Taxa Interna de Retorno Financeiro - T.I.R.F.

A taxa Interna de Retorno Financeiro situou-se acima de 50%, devido principalmente ao pequeno aporte de recursos próprios, 20 %. Foi calculada à partir dos quadros 34, 35 e 36.

8.3. Taxa Interna de Retorno Econômico (TIRE), e Análise de Sensibilidade:

A Taxa Interna de Retorno Econômico foi de 34 %, Quadro 45, calculada a partir dos quadros 41, 42,43 e 44. Para o cálculo da TIRE, modificou-se os preços de mercado levando em conta os impostos e subsídios. A remuneração da mão-de-obra não foi modificada.

Na Análise de Sensibilidade, ao se acrescer em 5% os custos totais, a TIRE é de 9,44 %, enquanto ao se reduzir em 5 % as entradas a TIRE é menor que zero o que revela uma grande sensibilidade do projeto no que diz respeito a uma redução nas entradas, Quadro 45.

QUADRO 45 - Taxa Interna de Retorno Econômico (TIRE) do Projeto. Análise de Sensibilidade.

Anos	Benefícios Líquidos Incrementados		
	Valores Projetados	Saídas + 5%	Entradas - 5 %
1978	(25.508)	(8.031)	(8.031)
1979	(149.076)	(64.756)	(64.681)
1980	87.997	(11.132)	(13.763)
1981	33.039	(2.426)	(8.652)
1982	41.545	(14.482)	(20.402)
1983/92	72.270	20.082	11.256
TIRE %	34 %	9,44	>0

8.4. Geração de Empregos:

As unidades industriais programadas proporcionarão 534 empregos diretos, dos quais 28 para técnicos 64 para pessoas semi-qualificadas e 424 para pessoas não qualificadas.

Nível	Setor de Produção	Setor Administrativo	Total
Técnicos	21	7	28
Semi Qualificados	53	11	64
Não Qualificados	396	46	442
Total:	470	64	534.

QUADRO 38-A - Projeção da Produção de Laticínios, Sem o Projeto - Período 1977/87

Produtos	Unidade	Anos		
		1.977	1.978	1979 - 87
Leite Past. "C" 1/	(1.000 l)	81.435	90.581	100.733
Queijo Prato	(Ton.)	3.179	3.179	3.179
Queijo Minas Frescal	(Ton.)	317	317	317
Queijo Mussarella	(Ton.)	1,744	1.744	1.744
Queijo Parmesão	(Ton.)	1.048	1.048	1.048
Queijo Provolone	(Ton.)	123	123	123
Queijo Ricota	(Ton.)	22	22	22
Queijo Estepe	(Ton.)	473	473	473
Requeijão	(Ton.)	21	21	21
Manteiga Extra	(Ton.)	147	147	147
Manteiga de 1ª	(Ton.)	261	261	261
Manteiga Comum	(Ton.)	1.864	1.864	1.864
Creme de Leite	(Ton.)	1.680	1.680	1.680
Doce de Leite	(Ton.)	100	100	100
Iogurte	(1.000 l)	93	93	93

1/ Aumento da produção de leite pasteurizado aproveitando-se capacidade instalada ociosa (1977/79)

QUADRO 38-B - Projeção da Produção de Laticínios, Sem o Projeto - Período 1977/87

Anos	Produtos				
	Leite Cru Resfriado (1.000 l) 2/	Leite Padron. Resfriado. (1.000 l) 2/	Leite Desnat. Resfriado (1.000 l) 2/	Leite em Pó Integral. (Ton.)	Leite em Pó Desnatado. (Ton.)
1977	58.218	4.097	6.734	714	1.298
1978	73.780	5.191	8.534	714	1.298
1979	90.222	6.347	10.436	714	1.298
1980	118.492	8.336	13.706	714	1.298
1981	147.906	10.406	17.109	714	1.298
1982	186.531	13.123	21.576	714	1.298
1983	227.320	15.992	26.295	714	1.298
1984	250.367	17.614	28.960	714	1.298
1985	274.909	19.341	31.799	714	1.298
1986	301.055	21.180	34.824	714	1.298
1987	328.894	23.138	38.044	714	1.298

2/ Taxa estimada de incremento da produção de leite, 6,5 % ao ano a partir de 1983.

QUADRO 39-A - Projeção da Produção de Laticínios, com o Projeto. Período 1977/87

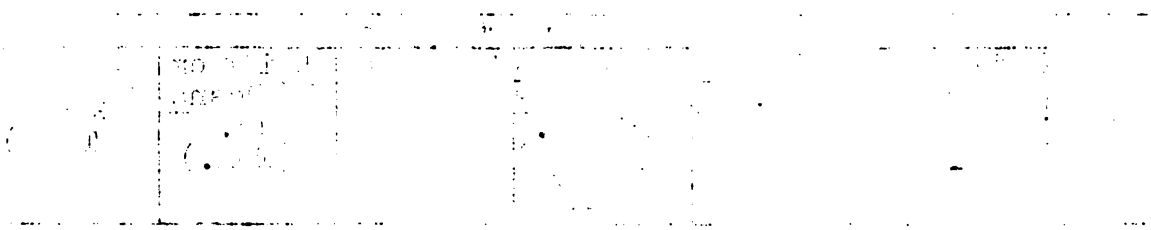
Produtos	Unidade	Anos		
		1977	1978	1979 - 87
Leite Past.Tipo C 1/	(1.000 l)	81.435	90.581	100.733
Queijo Prato	(Ton.)	3.179	3.179	3.179
Queijo Minas Frescal	(Ton.)	317	317	317
Queijo Mussarella	(Ton.)	1.744	1.744	1.744
Queijo Parmesão	(Ton.)	1.048	1.048	1.048
Queijo Provolone	(Ton.)	123	123	123
Queijo Ricota	(Ton.)	22	22	22
Queijo Estepe	(Ton.)	473	473	473
Requeijão	(Ton.)	21	21	21
Manteiga Extra	(Ton.)	147	147	147
Manteiga de 1ª	(Ton.)	261	261	261
Manteiga Comum	(Ton.)	1.864	1.864	1.864
Creme de Leite	(Ton.)	1.680	1.680	1.680
Doce de Leite	(Ton.)	100	100	100
Iogurte	(1.000 l)	93	93	93

1/ Aumento da produção de leite pasteurizado aproveitando se a capacidade instalada ociosa (1977/79)

QUADRO 39-B - Projeção da Produção de Laticínios, com o Projeto. Período 1977/87

Anos	Produtos					
	Leite Cru Resfriado (1000 l) 2/	Leite Padron. Resfriado. (1.000 l) 2/	Leite Desnat. Resfriado. (1.000 l) 2/	Leite em Pó Integral. (Ton.)	Leite em Pó Desnatado. (Ton.)	Matéria Gorda (Ton.)
1977	58.218	4.096	6.734	714	1.298	-
1978	73.780	5.191	8.534	714	1.298	-
1979	90.222	6.347	10.436	714	1.298	-
1980	67.243	4.730	7.778	3.181	5.033	1.419
1981	32.597	2.293	3.771	6.264	9.701	3.193
1982	71.223	5.011	8.263	8.155	12.564	4.281
1983	47.951	3.373	5.547	9.348	14.370	4.697
1984	70.997	4.995	8.212	9.348	14.370	4.697
1985	95.540	6.721	11.051	9.348	14.370	4.697
1986	121.686	8.561	14.076	9.348	14.370	4.697
1987	149.525	10.519	17.296	9.348	14.370	4.697

2/ Taxa estimada de incremento da produção de leite, 6,5% ao ano a partir de 1983.



QUADRO 40 - Produtos Laticínios. Custo de Produção e Preços de Vendas. 1977.

Produto.	Unidades	Custo de Produção.	Preço de
Leite Pasteurizado "C"	l	3,84	3,85
Queijo Prato	kg	39,31	45,00
Queijo Minas Frescal	kg	33,77	36,00
Queijo Mussarella	kg	38,31	39,00
Queijo Parmesão	kg	53,41	55,00
Queijo Provolone	kg	45,40	50,00
Queijo Ricota	kg	28,82	34,00
Queijo Estepe	kg	40,00	46,00
Requeijão	kg	41,51	44,44
Manteiga Extra	kg	39,64	41,00
Manteiga de 1ª	kg	36,46	37,00
Manteiga comum	kg	33,53	34,00
Creme de Leite	kg	34,51	40,00
Doce de Leite	kg	13,80	20,00
Iogurte	l	13,21	19,23
Leite Cru Resfriado	l	3,49	3,71
Leite Padronizado. Resf.	l	3,24	3,45
Leite Desnat.Resfriado	l	2,82	3,00
Leite em Pó Integral	l	34,25	37,20
Leite em Pó Desnatado	l	32,33	35,40

FONTE: Cooperativa Central de Goiás Ltda.

QUADRO 41 - Avaliação Econômica - Unidade A

	1.978	1979	1980	1981	82/92
I) TOTAL SAÍDAS	27.508	58.274	212.131	207.038	207.038
1.Investimentos	27.508	56.999	4.993	-	-
.Máquinas	9.792	39.169	-	-	-
.Terreno	600	-	-	-	-
.Const.Civil	16.402	16.402	-	-	-
.Capital Giro	714	1.428	4.993	-	-
2.Custos Operacionais:					
2.1.Custos Fab.Var.	-	1.275	207.038	207.038	207.038
.Mat.Prima	-	-	161.865	161.865	161.865
.Outros C.Var.	-		17.000	17.000	17.000
	-	-	12,822	12.822	12.822
.Imprevistos	-	1.275	8.381	8.381	8.381
2.2.Custos Fixos	-	-	6.970	6.970	6.970
II) TOTAL ENTRADAS	-	-	230.924	230.924	230.924
Vendas	-	-	230.924	230.924	230.924
IV SALDO (II-I)	(27.508)	(58.274)	18.893	23.886	23.886

QUADRO 42 - Avaliação Economica - Unidade B.

	1.979	1.980	1.981	1.982	1983/93
I.TOTAL SAÍDAS	27.508	56.999	111.996	107.003	207.038
1.Investimentos	27.508	56.999	4.993	-	-
-Maquinaria	9.792	39.169	-	-	-
-Terreno	600	-	-	-	-
-Const.Civil	16.402	16.402	-	-	-
-Capit.Giro	714	1.428	4.993	-	-
2.Custos Operacionais:	-	-	107.003	107.003	207.038
2.1.Custos Fab. Variaveis:					
-Mat. Prima:	-	-	80.932	80.932	161.865
-Outros Custos variav.	-	-	8.500	8.500	17.000
			6.411	6.411	12.822
-Imprevistos	-	-	4.190	4.190	8.381
2.2.Custos Fixos	-	-	6.970	6.970	6.970
II. TOTAL ENTRADAS:	-	-	115.462	115.462	230.924
III.SALDO (II-I)	(27.508)	(56.999)	3.466	8.459	23.886

QUADRO 43 - Avaliação Econômica - Unidade C.

	1.979	1.980	1981	1.982	1983/93
I.TOTAL SAÍDAS	63.294	63.466	159.441	151.948	293.446
1.Investimentos					
Máquinas	36.721	36.722	-	-	-
Terreno	900	-	-	-	-
Const.Civil	24.603	24.603	-	-	-
Cap.de Giro	1.070	2.140	7.493	-	-
2. Custos Oper.					
2.1.Custos Fab. Variável	-	-	141.494	141.494	282.992
Mat.Prima:	-	-	121.399	121.399	242.800
Outros Custos Variav.	-	-	13.810	13.810	27.620
Imprevistos	-	-	6.285	6.285	12.572
2.2.Custos Fixos	-	-	10.454	10.454	10.454
II.TOTAL ENTRADAS	-	-	194.600	194.600	389.200
Vendas	-	-	194.600	194.600	389.200
III.SALDO(II-I)	(63.294)	(63.466)	35.159	42.652	95.754

QUADRO 44 - Avaliação Econômica - Síntese:

	1.978	1.979	1.980	1.981	1.982	1983/92
Saldo Unidade A	(27.508)	(58.274)	18.893	23.886	23.886	-
Saldo Unidade B	-	(27.508)	(56.999)	3.466	8.459	[illegible].886
Saldo Unidade C	-	(63.294)	(63.466)	35.159	42.652	95.754
Total:	(27.508)	(149.076)	101.572	63.491	71.997	119.640
Benefícios S/Projeto	-	-	13.535	30.452	30.452	47.370
Benefícios Incrementados:	(27.508)	(149.076	87.997	33.039	41.545	72.270

Anexo 1: RECOMENDAÇÕES PARA A MELHORIA DA PRODUÇÃO LEITEIRA:

Tendo em vista que a produtividade do rebanho da Bacia Leiteira de Goiânia é extremamente baixa, 306 litros/vaca/ano, mesmo que comparada com outros estados da federação, urgem medidas que venham elevá-la com os consequentes benefícios no aumento do volume de produção e da renda do criador.

Em continuação são apresentadas recomendações, baseadas na situação detectada pela pesquisa efetuada pela EMGOPA na Bacia Leiteira cujos dados fazem parte deste anexo.

1.1. Melhoramento do Rebanho:

- Seleção de matrizes com boa aptidão leiteira.
- Introdução de reprodutores e matrizes de raças leiteiras.
- Utilização de um esquema de cruzamentos para chegar a um grau de 5/8 holando-zebú que alia as condições de resistência ao clima, boa produtividade leiteira e bom peso.

1.2. Reprodução:

Monta natrual controlada, ou utilização de inseminação artificial em épocas propícias de maneira a obter as parições na época da seca. Como resultado poderá ser diminuido o índice de mortalidade de bezerros bem como aumentar a produção de leite na entressafra.

1.3. Aumento do Índice de Natalidade:

Através do contrôle sanitário e melhoria da alimentação dando-se ênfase à mineralização adequada e observação da relação touro/vaca em torno de 1/25.

1.4. Profilaxia de doenças:

Vacinação sistemática contra carbúnculo sintomático, aftosa, brucelose e paratifo. Corte e tratamento do umbigo. Vermifugação de todo o rebanho antes e após as chuvas. Rotação de pastagens para evitar reinfestações e formação de pastos maternidade e piquetes para bezerros . Combate sistemático aos endo e ecto parasitas. Controle da mamite. Tuberculinização de todo o rebanho.

1.5. Alimentação:

- Melhoramento das pastagens através da subdivisão e rotação.
- Formação de pastagens consorciadas com leguminosas.
- Formação de capineiras.
- Produção de silagem e feno.
- Mineralização adequada do rebanho.
- Suplementação com concentrados.

1.6. Instalações:

Construção de currais e estábulos observando-se os aspectos de funcionalidade e economicidade.

1.7. Ordenha:

Fazer as ordenhas observando-se as condições higiênicas do local, dos vasilhames, do ordenhador e da vaca, de maneira a obter um produto de boa qualidade e evitar a propagação de doenças.

1.8. Recomendações finais:

Deve-se observar que a produtividade depende de uma série de variáveis interrelacionadas. Assim, qualquer medida tomada isoladamente terá pouca influência no resultado total, e poderá inclusive, acarretar consequências indesejáveis. A introdução de gado leiteiro especializa

do, por exemplo, sem ser acompanhada de cuidados na profilaxia e alimentação, poderá facilitar o aparecimento de doenças, provocar a queda da produtividade e até a morte dos animais.

1.9. Emprêsa Goiana de Pesquisa Agropecuária - EMGOPA:

Dados da Pesquisa da Bacia Leiteira de Goiânia, 1975.

QUADRO 1 - Valores Médios do Número de Bovinos dos Rebanhos e Número Total de Vacas dos Produtores Tipo Leite e Tipo Misto. Composição Percentual das Diversas Raças e Graus de Sangue das Vacas e Touros Componentes dos Rebanhos Bovinos dos Produtores Tipo Leite e Tipo Misto, em seus Níveis Grande, Pequeno e Médio.

	Produtor Tipo Leite			Produtor Tipo Misto		
	Pequeno	Médio	Grande	Pequeno	Médio	Grande
Total do Rebanho $\bar{X}$	150,8	156,7	318,4	180,2	460,5	593,9
Total de Vacas $\bar{X}$	39,4	31,2	67,7	24,4	68,7	135,4
Vaca Holandesa P.O. %	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0
Vaca Holandesa 1/2 Sangue %	20,9	23,6	32,3	4,2	3,8	8,7
Vaca Holandesa 3/4 Sangue %	6,7	9,8	4,3	0,0	0,0	0,0
Vaca Holandesa 5/8 Sangue %	0,0	2,2	0,8	0,0	0,0	0,0
Vaca Holandesa 7/8 Sangue %	0,5	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Vaca Gir e Girada %	71,9	63,4	60,8	88,8	91,2	90,2
Outras %	0,0	0,4	0,9	7,0	5,0	1,1
Touro Holandes P.O. %	32,9	48,1	53,9	4,2	4,8	3,7
Touro Holandes 1/2 Sangue %	6,7	0,0	0,0	0,0	4,2	0,0
Touro Holandes 3/4 Sangue %	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	3,7
Touro Holandes 7/8 Sangue %	4,8	4,2	0,0	20,8	2,4	6,4
Touro Nelore %	13,3	17,7	0,0	8,3	26,3	2,4
Touro Girado %	19,0	12,5	19,7	33,3	28,1	29,6
Touro Gir Registrado %	16,7	13,3	20,8	27,8	30,4	49,5
Outros %	6,6	0,0	5,6	5,6	3,8	4,7

QUADRO 2 - Valores Percentuais de Diversas Atividades Relacionadas com o Manejo Dos Bovinos Constituintes dos Rebanhos Produtores Tipo Leite e Tipo Misto. Relação Touro/ Vaca, Idade Média da Novilha por Ocasião da Primeira Cria, Peso Médio das Novilhas na Primeira Cria, Intervalo Interpartos dos Rebanhos dos Produtores tipo Leiteiro e Tipo Misto.

	Produtor tipo Leite			Produtor Tipo Misto		
	Pequeno	Médio	Grande	Pequeno	Médio	Grande
Tipo de Cobertura:						
Natural não controlada	88,9	66,7	88,9	88,9	66,7	88,9
Natural Controlada e não controlada	11,1	0,0	11,1	11,1	22,2	11,1
Insemin. Artif. e Nat.Controlada	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1	0,0
Relação Touro/Vaca	1:30	1:25	1:37	1:31	1:28	1:36
Índice de Natalidade	53,7	52,2	53,7	55,5	55,5	54,6
Época Nascimento de Bezerros:Seca	66,7	66,7	55,6	87,5	77,8	66,7
Águas	33,3	22,2	33,3	12,5	11,1	22,2
Todo ano	0,0	11,1	11,1	0,0	11,1	11,1
Idade Média das Novilhas à 1ª Cria(mês)	38,5	36,0	36,0	34,5	36,0	38,0
Peso Médio Novilha 1ª Cob.(Arrobas)	17,0	17,3	18,0	16,5	16,5	17,0
Intervalo Inter-parto (Meses): 12	44,5	33,3	55,6	50,0	22,5	55,6
12 a 15	44,4	55,6	33,3	37,5	44,5	33,3
15 a 18	0,0	11,1	11,1	0,0	11,1	11,1
Mais de 18	11,1	0,0	0,0	12,5	22,2	0,0

QUADRO 2 - Continuação:

	Produtor Tipo Leite			Produtor Tipo Misto		
	Pequeno	Médio	Grande	Pequeno	Médio	Grande
Idade de Desmama: 6 a 8 meses %	66,7	88,9	66,7	87,5	88,9	66,7
8 a 10 meses %	33,3	11,1	33,3	12,4	11,1	33,3
Idade Média Venda dos Machos (Meses)	9,5	7,2	13,8	21,5	21,5	21,5
Não Vende Fêmeas %	100,0	100,0	88,9	88,9	88,9	100,0
Vende Fêmeas na Desmama %	0,0	0,0	11,1	11,1	0,0	0,0
Vende fêmeas aos 36 Meses %	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1	0,0
Separa Bezerros por Idade %	44,4	44,4	66,7	25,0	55,6	55,6
Separa Bezerro p/Sexo c/1 ano %	33,3	33,3	44,4	22,2	44,4	66,7
Ordenha é Feita: No Curral %	88,9	88,9	77,8	100,0	100,0	100,0
No Estábulo %	11,1	11,1	22,2	0,0	0,0	0,0
Pasto Maternidade %	77,8	66,7	77,8	50,0	88,9	77,8
Piquete para Bezerro %	88,9	66,7	100,0	50,0	88,9	100,0

QUADRO 3 - Medidas Sanitárias Adotadas pelos produtores Tipo Leiteiro e Tipo Misto.

	Produtor Tipo Leite			Produtor Tipo Misto		
	Pequeno	Médio	Grande	Pequeno	Médio	Grande
Corte e Tratamento de Umbigo %	100,0	100,0	88,9	87,5	100,0	100,0
Ordenha por último Vacas c/Mamite	22,2	44,4	33,3	62,5	0,0	0,0
Lava Úbere Antes da Ordenha %	0,0	11,1	11,1	0,0	11,1	0,0
Trata Mamite %	77,8	100,0	88,9	62,5	66,7	88,9
Freq. Vacina Aftosa: 3 vezes/ano %	100,0	88,9	100,0	77,8	100,0	100,0
2 vezes/ano %	0,0	11,1	0,0	11,1	0,0	0,0
Não Faz %	0,0	0,0	0,0	11,1	0,0	0,0
Vacina Paratifo %	66,7	33,3	55,6	22,2	44,4	44,4
Vacina de Brueelose%	77,8	88,9	88,9	55,6	66,7	100,0
Teste Brucelose %	33,3	44,4	55,6	33,3	11,1	66,7
Vacina Carbúnculo %	100,0	100,0	100,0	87,5	88,9	100,0
Combate Ectoparasitos:						
- Sistematicamente%	44,4	44,4	66,7	37,5	33,3	44,4
- Ocasionalmente %	55,6	55,6	33,3	62,5	55,6	55,6
- Não faz %	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1	0,0
Vermifuga: 1 Vez por Ano %	11,1	44,4	22,2	11,1	22,2	33,3
2 Vezes por Ano %	33,3	33,3	55,6	22,2	55,6	33,3
3 Vezes por Ano %	33,3	22,2	11,1	0,0	22,2	11,1
4 Vezes por Ano %	11,1	0,0	11,1	11,1	0,0	11,1
Não Vermifuga %	11,1	0,0	0,0	55,6	0,0	0,0

QUADRO 3 - Continuação.

	Produtor Tipo Leite			Produtor Tipo Misto		
	Pequeno	Médio	Grande	Pequeno	Médio	Grande
Vermifug. é feita:						
- Em todos os Animais %	100,0	33,3	77,8	75,0	66,7	87,5
- Somente em Vacas %	0,0	0,0	22,2	25,0	0,0	0,0
- Animais até 1 ano %	0,0	55,6	0,0	0,0	33,3	12,5
- Animais de 2 a 3 anos %	0,0	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Suplementação Mineral: Sal Comum	0,0	11,1	0,0	12,5	0,0	0,0
Farinha de Osso	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sal + Microelementos	22,2	11,1	11,1	37,5	33,3	11,1
Sal Comum + Sal Mineral Comercial	77,8	77,8	88,9	50,0	66,7	88,9
Forma de Utilização: Permanente	55,6	44,4	66,7	37,5	44,4	66,7
Periódica	44,4	44,4	33,3	50,0	55,6	33,3
Eventual	0,0	11,1	0,0	12,5	0,0	0,0
Índice Mortalid.Anim. até 1 ano %	6,4	10,1	6,7	6,0	9,8	9,0
Índice Mortalid.Anim.de 1 a 3 Anos%	1,9	1,7	1,4	2,7	3,0	2,0
Percentagem de Aborto	4,0	4,0	3,7	10,9	4,8	2,7

QUADRO 4 - Características dos Produtores de Leite da Bacia Leiteira de Goiânia.

Caracteres da Propriedade	Exploração Leiteira			Exploração Mista		
	A Pequeno	B Médio	C Grande	D Pequeno	E Médio	F Grande
Área média da propriedade (ha)	166,7	234,5	214,9	265,1	426,6	910,3
Área média de Pastag. Cultiv. (ha)	89,6	117,5	145,7	140,3	304,4	529,4
Área média de Past. Nativas (ha)	20,1	69,3	18,2	58,1	16,7	236,3
Área média outras forrageiras(ha)	12,2	10,5	25,4	5,1	14,7	33,0
Área média de outras culturas ou Reservas Florestais (ha)	44,7	37,2	52,6	61,6	90,8	111,6
Possuem cana Forrageira (%)	100,0	77,7	100,0	72,0	88,8	88,8
Possuem Forrageiras p/Corte (%)	77,7	66,6	100,0	38,8	77,7	77,7
Usam Aração comercial (%)	55,5	55,5	44,4	11,1	88,8	55,5
Usam Feno (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Usam Silagem (%)	0,0(+)	0,0	66,6	0,0	0,0	22,2
Aguadas Naturais (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Aguadas Artificiais (%)	22,2	22,2	33,3	0,0	0,0	0,0

(+) Em Goianésia 11,1% iniciaram a fazer silagem no ano de 1.976.

QUADRO 5 - Composição das Pastagens Cultivadas ou Melhoradas.

Variedades de Capins ou de Pastagens.	Exploração Leiteira			Exploração Mista		
	A Pequeno (%)	B Médio (%)	C Grande (%)	D Pequeno (%)	E Médio (%)	F Grande (%)
Pastagem de Jaraguá	82,6	77,9	92,8	92,1	78,6	84,2
Pastagem de Colonião	4,2	1,0	4,2	1,9	7,9	12,8
Pastagem de Braquiária	12,6	11,5	0,0	4,9	0,7	2,6
Pastagem Consorciada	0,0	9,6	3,0	0,0	0,0	0,0
Pastagem Sempre-Verde	0,6	0,0	0,0	0,0	1,1	0,1
Pastagem de Angola	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,3
Pastagem de Pangola	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0
Pastagem de Gordura	0,0	0,0	0,0	0,0	11,7	0,0

QUADRO 6 - Formação e Manejo das Pastagens

Características	Exploração Leiteira			Exploração Mista		
	A Pequeno (%)	B Médio (%)	C Grande (%)	D Pequeno (%)	E Médio (%)	F Grande (%)
Usam Calcário na Formação	11,1	22,2	22,2	0,0	0,0	11,1
Usam Adubação Orgân.na Formação	0,0	0,0	11,1	0,0	0,0	22,2
Usam Adubação Quim. na Formação	33,3	44,4	11,1	22,2	11,1	33,3
Usam Adubação de Restituição	0,0	11,1	0,0	0,0	0,0	11,1
Possuem Até 4 Pastos	22,2	55,5	11,1	44,4	22,2	11,1
Possuem de 5 a 8 Pastos	55,5	22,2	44,4	44,4	55,5	33,3
Possuem de 9 a 12 pastos	22,2	11,1	33,3	11,1	11,1	22,2
Possuem mais de 12 pastos	0,0	11,1	11,1	0,0	11,1	33,3
Usam Pastoreio Contínuo	77,7	77,7	66,6	83,3	66,6	88,8
Trocam os animais de Pastagens quando necessário	22,2	22,2	33,3	16,6	33,3	11,1
Queimam todo ano	33,3	11,1	11,1	38,8	33,3	11,1
Queimam de 2 em 2 anos	11,1	55,5	33,3	27,8	11,1	55,5
Queimam de 3 em 3 anos	0,0	0,0	11,1	0,0	0,0	0,0
Não Queimam	55,5	33,3	44,4	33,3	55,5	33,3
Limpeza Manual	100,0	100,0	88,8	100,0	100,0	100,0

QUADRO 6 - Continuação

Características	Exploração Leiteira			Exploração Mista		
	A Pequeno (%)	B Médio (%)	C Grande (%)	D Pequeno (%)	E Médio (%)	F Grande (%)
Limpeza Mecânica	22,2+	22,2+	11,1	11,1+	11,1	33,3
Limpeza Química	11,1+	22,2+	11,1	0,0	11,1	22,2
Limpeza no Primeiro Trimestre	88,8	100,0	66,6	83,3	88,8	88,8
Limpeza no segundo Trimestre	11,1	0,0	22,2	16,6	22,2++	22,2++
Limpeza no Terceiro Trimestre	0,0	0,0	11,1	0,0	11,1	0,0
Limpeza no Quarto Trimestre	0,0	11,1	0,0	0,0	11,1	0,0
Ocorrência de Formigas Cortadeiras	88,8	66,6	77,7	61,0	88,8	77,7
Ocorrência de cupins	66,6	55,5	44,4	49,9	66,6	55,5
Ocorrência de Cigarrinhas	33,3	33,3	11,1	0,0	22,2	22,2
Ocorrência de Cochonilhas	11,1	0,0	0,0	0,0	11,1	0,0
Ocorrência de Lagartas	0,0	55,5	11,1	0,0	11,1	0,0
Combatem formigas cortadeiras	55,5	44,4	66,6	16,6	33,3	33,3
Combatem os cupins	22,2	11,1	33,3	0,0	11,1	11,1
Combatem as cigarrinhas	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Erradicam plantas tóxicas	22,2	11,1	11,1	11,1	33,3	0,0

+ - Também fazem limpeza manual.

++ - 11,1 % também limpam no 1º trimestre.

QUADRO 7 - Formação e Manejo de Capineiras

Características	Exploração Leiteira			Exploração Mista		
	A Pequeno (%)	B Médio (%)	C Grande (%)	D Pequeno (%)	E Médio (%)	F Grande (%)
Possuem Capim Elefante	77,7	66,6	100,0	38,8	77,7	77,7
Fazem Adubação Química	22,2	11,1	11,1	0,0	11,1	11,1
Fazem Adubação Orgânica	33,3	33,3	22,2	16,6	11,1	22,2
Irrigam a Forrageira de Corte	11,1	11,1	0,0	0,0	11,1	0,0
Cortam com 1 metro de altura	0,0	11,1	22,2	0,0	11,1	0,0
Cortam com 1 a 1,5 m de altura	0,0	22,2	11,1	0,0	11,1	0,0
Cortam com 1,5 a 2 m de altura	33,3	11,1	55,5	27,7	33,3	44,4
Cortam com mais de 2 m de altura	44,4	22,2	11,1	22,2	22,2	33,3
Fornecem Verde-picado	77,7	66,6	88,8	38,8	77,7	77,7
Usam em pastejo direto	11,1+	0,0	22,2+	0,0	33,3+	11,1+

+ Também fornecem verde-picado.

QUADRO 8 - Confecção e Uso de Silagem.

Características	Exploração Leiteira			Exploração Mista		
	A Pequeno (%)	B Médio (%)	C Grande (%)	D Pequeno (%)	E Médio (%)	F Grande (%)
Usam silagem de milho	0,0	0,0	66,6	0,0	0,0	22,2
Usam silagem de capim	0,0	0,0	33,3	0,0	0,0	0,0
Usam silagem de sorgo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fornecem a vacas em lactação	0,0	0,0	66,6	0,0	0,0	22,2
Fornecem a bezerros	0,0	0,0	55,5	0,0	0,0	22,2
Fornecem a tourinhos	0,0	0,0	33,3	0,0	0,0	11,1
Fornecem a touro	0,0	0,0	55,5	0,0	0,0	22,2
Fornecem a vacas secas	0,0	0,0	22,2	0,0	0,0	0,0

QUADRO 9 - Suplementos Concentrados Utilizados.

Concentrados	Exploração Leiteira			Exploração Mista		
	A Pequeno (%)	B Médio (%)	C Grande (%)	D Pequeno (%)	E Médio (%)	F Grande. (%)
Milho Triturado	88,8	100,0	100,0	100,0	100,0	88,8
Farelo de Algodão	44,4	44,4	66,6	22,2	33,3	66,6
Farelo de Arroz	33,3	33,3	22,2	0,0	44,4	22,2
Farelo de Trigo	0,0	11,1	11,1	0,0	22,2	0,0
Farelo de Soja	11,1	11,1	0,0	0,0	11,I	0,0
Farelo de Amendoim	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cevada	0,0	0,0	33,3	0,0	0,0	11,1
Raspa de mandioca	22,2	11,1	0,0	11,1	11,1	11,1
Uréia	0,0	11,1	11,1	0,0	0,0	0,0
Melaço	11,1	11,1	22,2	0,0	0,0	0,0

Anexo 2 - PADRONIZAÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL:

2.1. Padronização:

O produto agrícola, seja qual for, é caracterizado por uma série de atributos quantitativos e/ou qualitativos. Os quantitativos referem-se a tamanho e peso.. Os qualitativos dizem respeito à forma, turgidez, coloração natural, grau de maturação, sinais de fraudes, presença de resíduos de produtos químicos e de sujidades.

Ao estabelecer-se os limites ou medidas para estes atríbutos, esta-se determinando padrões do produto, ou seja, esta-se fazendo a padronização.

Servem assim os padrões como ponto de referência ou modelo para que se possa avaliar o grau de semelhança ou de afastamento que com ele apresentam os outros exemplares do mesmo produto, que apareçam no mercado.

A padronização dos produtos laticínios é feita pelo Ministério da Agricultura através do seu Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA).

2.2. Classificação:

Classificação é a comparação do produto com os padrões pré-estabelecidos. O julgamento obtido dessa comparação é que permite fazer o enquadramento do produto em grupo, classe e tipo, tornando possível uma interpretação única.

A classificação traz grandes benefícios ao produtor, que dispõe de maior mercado para o seu produto e, pode melhor orientar suas atividades, e, ao consumidor que adquire um produto que melhor corresponde à imagem que dele faz quando se decidiu pela compra, além de, como resultante final, pagar menor custo de comercialização.

2.3. Fiscalização:

A fiscalização visa garantir a execução das normas de classificação. Este trabalho, bem assim a classificação, está sendo feito pelo Ministério da Agricultura através do Grupo Executivo de Produção de Origem Animal - GEIPOA.