



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)
ESCOLA DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONEGÓCIO

NÍVEA DOS REIS BERNARDES

Análise da competitividade de laticínios em Goiás

GOIÂNIA
2022



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
ESCOLA DE AGRONOMIA

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO (TECA) PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES

E DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a [Lei 9.610/98](#), o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo das Teses e Dissertações disponibilizado na BDTD/UFG é de responsabilidade exclusiva do autor. Ao encaminhar o produto final, o autor(a) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do material bibliográfico

☒ Dissertação ☐ Tese

2. Nome completo do autor

Nívea dos Reis Bernardes

3. Título do trabalho

ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE DE LATICÍNIOS EM GOIÁS

4. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador)

Concorda com a liberação total do documento ☒ SIM ☐ NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante:

- a) consulta ao(à) autor(a) e ao(à) orientador(a);
- b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo da tese ou dissertação.

O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

Obs. Este termo deverá ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.



Documento assinado eletronicamente por **José Elenilson Cruz, Usuário Externo**, em 02/03/2022, às 09:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **NÍVEA DOS REIS BERNARDES, Discente**, em 02/03/2022, às 16:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2724847** e o código CRC **A802B04D**.

NÍVEA DOS REIS BERNARDES

Análise da competitividade de laticínios em Goiás

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócio (PPGAgro), da Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás (UFG), como requisito para a obtenção do título de Mestra em Agronegócio.

Área de Concentração: Sustentabilidade e Competitividade de Sistemas Agroindustriais.

Linha de Pesquisa: Competitividade e Gestão do Agronegócio.

Orientador: Prof. Dr. José Elenilson Cruz

GOIÂNIA
2022

Ficha de identificação da obra elaborada pela autora, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Bernardes, Nívea dos Reis
Análise da Competitividade de Laticínios em Goiás
[manuscrito] / Nívea dos Reis Bernardes. - 2022.
116 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. José Elenilson Cruz.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás,
Escola de Agronomia, Programa de Pós-Graduação em
Agronegócio, Goiânia, 2022.
Bibliografia.
Inclui lista de figuras.

1. competitividade. 2. concentração industrial. 3.
fatores determinantes. 4. agroindústria de laticínios. I.
Cruz, José Elenilson, orient. II. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

ESCOLA DE AGRONOMIA

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Ata nº **09/2022** da sessão de Defesa de Dissertação de **Nívea dos Reis Bernardes**, que confere o título de Mestra em **Agronegócio**, na área de concentração em **Sustentabilidade e Competitividade dos Sistemas Agroindustriais**.

Aos vinte e oito dias do mês de fevereiro de dois mil e vinte e dois, a partir das 08h30min, por meio de videoconferência, realizou-se a sessão pública de Defesa de Dissertação intitulada "ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE DE LATICÍNIOS EM GOIÁS". Os trabalhos foram instalados pelo Orientador, Professor Doutor José Elenilson Cruz (IFB), com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Professor Doutor Cleyzer Adrian da Cunha (FACE/UFG), membro titular interno; Professor Doutor David Frederik da Silva Cavalcante (IFB), membro titular externo; e Professor Doutor Jean Marc Nacife (IF GOIANO), membro titular externo. Durante a arguição os membros da banca **não fizeram** sugestão de alteração do título do trabalho. A Banca Examinadora reuniu-se em sessão secreta a fim de concluir o julgamento da Dissertação, tendo sido a candidata aprovada pelos seus membros. Proclamados os resultados pelo Professor Doutor José Elenilson Cruz, Presidente da Banca Examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, lavrou-se a presente ata que é assinada pelos Membros da Banca Examinadora, aos vinte e oito dias do mês de fevereiro de dois mil e vinte e dois.

TÍTULO SUGERIDO PELA BANCA



Documento assinado eletronicamente por **José Elenilson Cruz, Usuário Externo**, em 02/03/2022, às 09:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jean Marc Nacife, Usuário Externo**, em 02/03/2022, às 09:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **DAVID FREDERIK DA SILVA CAVALCANTE, Usuário Externo**, em 02/03/2022, às 10:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cleyzer Adrian Da Cunha, Professor do Magistério Superior**, em 02/03/2022, às 11:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2724846** e o código CRC **EB478F5E**.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, pessoas que sempre me incentivaram na busca pelo conhecimento.

Ao meu orientador, Professor Doutor José Elenilson Cruz, por ter me acompanhado e orientado durante a pesquisa e composição desta dissertação de mestrado.

A Deus e a Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, referências de fé, devoção e força na minha trajetória acadêmica.

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Agronegócio, pela participação na minha formação acadêmica e contribuições teórico-metodológicas.

" Eu sou aquela mulher que fez a escalada da montanha davida,
removendo pedras e plantando flores." Cora Coralina.

RESUMO

Com base na importância econômica e social da cadeia produtiva do leite para o Brasil e para o estado de Goiás, especificamente, e diante da falta de pesquisas que apontem que fatores (internos às empresas, estruturais de mercados e sistêmicos) afetam mais a competitividade das agroindústrias de laticínios brasileiras, este estudo teve por objetivo geral analisar a competitividade de laticínios do estado de Goiás. Os objetivos específicos foram caracterizar a cadeia produtiva do leite no Brasil e no estado de Goiás, identificar o grau de concentração do setor de laticínios no Brasil e testar um modelo teórico de relações entre fatores de natureza interna, estruturais de mercado, sistêmicos e a competitividade dos laticínios do estado de Goiás, sob a perspectiva teórica da competitividade sistêmica proposto por Coutinho e Ferraz. Utilizou-se fontes secundárias de dados para a caracterização do setor, e para a identificação do grau de concentração do mercado em nível Brasil. O teste do modelo teórico de relações hipotéticas foi realizado com base em dados primários coletados junto a uma amostra não probabilística por conveniência de 27 respondentes. Os dados foram analisados por meio da modelagem de equações estruturais (MEE). Os resultados evidenciam os números do setor de laticínios no Brasil, a posição de destaque do estado de Goiás no cenário nacional e o crescimento da captação de leite por laticínios nos últimos anos. No geral, os resultados indicaram moderado grau de concentração das indústrias de laticínios no Brasil, a partir dos cálculos dos índices de Razão de Concentração CR4 e CR8 e do índice de Herfindahl-Hirschman (IHH). Por último, as análises dos dados empíricos por meio da MEE indicaram que das três naturezas de fatores testados como variáveis independentes, apenas os fatores estruturais de mercado afetaram positivamente a competitividade (variável dependente) das agroindústrias de laticínios pesquisadas. Os resultados têm implicações positivas para as empresas investigadas no que tange à reformulação de estratégias e ao aperfeiçoamento do processo decisório. À literatura, o estudo contribui ao ampliar os conhecimentos sobre a competitividade da agroindústria de laticínios no Brasil, e ao disponibilizar aos estudos futuros sobre o tema uma escala de pesquisa validada empiricamente.

Palavras-chave: Competitividade; Concentração industrial; Fatores determinantes; Agroindústria de laticínios.

ABSTRACT

Based on the economic and social importance of the milk production chain for Brazil and the state of Goiás, specifically, and given the lack of research that points out which factors (internal to companies, market structural and systemic) most affect the competitiveness of Brazilian dairy agroindustries, this study aimed to analyze the competitiveness of dairy products in the state of Goiás. The specific objectives were to characterize the milk production chain in Brazil and in the state of Goiás, identify the degree of concentration of the dairy sector in Brazil and test a theoretical model of relationships between internal, market structural, systemic factors and competitiveness. of dairy products in the state of Goiás, under the theoretical perspective of systemic competitiveness proposed by Coutinho and Ferraz. Secondary data sources were used to characterize the sector, and to identify the degree of market concentration at the Brazilian level. The test of the theoretical model of hypothetical relationships was performed based on primary data collected from a non-probabilistic convenience sample of 27 respondents. Data were analyzed using structural equation modeling (SEM). The results show the numbers of the dairy sector in Brazil, the prominent position of the state of Goiás on the national scene and the growth of milk uptake by dairy in recent years. Overall, the results indicated a moderate degree of concentration of the dairy industries in Brazil, based on the calculations of the CR4 and CR8 Concentration Ratio indices and the Herfindahl-Hirschman index (IHH). Finally, the analysis of the empirical data through the MEE indicated that of the three natures of factors tested as independent variables, only the structural market factors positively affected the competitiveness (dependent variable) of the researched dairy agro-industries. The results have positive implications for the companies investigated regarding the reformulation of strategies and the improvement of the decision-making process. To the literature, the study contributes by expanding knowledge about the competitiveness of the dairy agroindustry in Brazil, and by making available to future studies on the subject an empirically validated research scale.

Keywords: Competitiveness; Industrial Concentration; Determinant factors; Dairy agroindustry.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Fatores determinantes da competitividade	20
Figura 2: Fatores internos determinantes da competitividade.	21
Figura 3: O triângulo da competitividade estrutural	22
Figura 4: Fatores determinantes da competitividade.	233
Figura 5: Segmentos da cadeia produtiva do leite.....	255
Figura 6: Fluxo de operações na cadeia produtiva do leite.....	26
Figura 7: Distribuição dos grupos de transporte na cadeia produtiva do leite.....	29
Figura 8: Modelo Estrutura-Conduto-Desempenho (E-C-D)	34
Figura 9: Estimativas de cálculo do tamanho da amostra.....	41
Figura 10: Produção total de leite nos 6 maiores estados produtores de leite (em mil litros) no período de 1997 e 2018.....	50
Figura 11: Rebanho de vacas ordenhadas dos maiores estados brasileiros, de 1997 a 2018	53
Figura 12: Produção brasileira de leite sob inspeção	54
Figura 13: Oferta e demanda de leite no Brasil de 1990 a 2019.....	59
Figura 14: Relação entre faixa de renda e aquisição de produtos lácteos no Brasil.....	60
Figura 15: Maiores municípios goianos produtores de leite.....	62
Figura 16: Razão de Concentração das principais indústrias de laticínios no Brasil	68
Figura 17: Índice Herfindahl-Hirschman (IHH) para as indústrias de laticínios brasileiras no período de 2010 a 2020.....	71
Figura 18: Modelo de Mensuração e Estrutural	76

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Critérios de aplicação das medidas de Razão de Concentração.....	37
Quadro 2: Construtos e suas respectivas variáveis observadas utilizadas no modelo de pesquisa.	44
Quadro 3: Empresas Associadas ao Sindileite/GO	63
Quadro 4: Resultados da AFE para o construto Fatores Internos	73
Quadro 5: Resultados da AFE para o construto Fatores Estruturais de Mercado	74
Quadro 6: Resultados da AFE para o construto Fatores Sistêmicos.....	75

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Crescimento da produção brasileira de leite entre 1997-2018 em volume de produção, variação total e taxa de crescimento anual.....	50
Tabela 2: Produção de leite por estados brasileiros	51
Tabela 3: Principais mesorregiões produtoras de leite no Brasil (ano 2019)	52
Tabela 4: Os dez maiores estados brasileiros na produção de leite inspecionada.....	53
Tabela 5: Comparativo das indústrias de laticínios do Brasil.....	56
Tabela 6: Balança comercial de lácteos, produção total, produção inspecionada e percentual de leite importado pelo Brasil entre 2010 e 2020 (valores em milhões de litros ou equivalente em litros).....	57
Tabela 7: Aquisição domiciliar per capita anual (2018) em kg.....	59
Tabela 8: Efetivos rebanhos bovinos e de vacas ordenhadas em número de cabeças	62
Tabela 9: Volume e percentual de participação de 2010 – 2020 do ranking das maiores indústrias de laticínios do Brasil.....	67
Tabela 10: Percentuais de concentração de mercado de laticínio no Brasil.....	68
Tabela 11: Volume de leite formal captado e Market share.....	69
Tabela 12: Cálculo do Índice de Hirschman-Herfindhal período de 2010 – 2020.....	70
Tabela 13: critérios de validação do modelo de mensuração	77
Tabela 14: Carga cruzada dos itens (indicadores) validados	78
Tabela 15: Validade preditiva (Q2) e Tamanho do Efeito (f2).....	79
Tabela 16: Avaliação do modelo estrutural por meio do Índice Goodness of Fit	80
Tabela 17: Valores dos coeficientes de caminho no modelo ajustado	81

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	18
2.1 Competitividade	18
2.1.1. Competitividade Sistêmica	19
2.2. Cadeia produtiva do leite.....	24
2.3. Concentração do setor de laticínios	32
2.3.1 Abordagem conceitual de concentração industrial	33
3 METODOLOGIA	40
3.1. Técnicas de análise de dados	47
4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	49
4.1. Caracterização da cadeia produtiva do leite no Brasil e no Estado de Goiás	49
4.1.1 Mercado nacional do leite	50
4.1.2 Maiores agroindústrias de laticínios captadoras de leite sob inspeção.....	53
4.1.3 Importação e exportação de lácteos	57
4.1.4 Consumo de lácteos no Brasil.....	57
4.1.5. O agronegócio do leite no estado de Goiás	61
4.2. Concentração do setor de laticínios no Brasil.	65
4.2.1 Cálculo de concentração de mercado dos principais laticínios do Brasil	65
4.2.1.1. Método CR _k – Razão de Concentração Industrial	65
4.2.2 Índice de Hirschman-Herfindhal	69
4.3 Fatores mais Determinantes da Cocompetitividade de Laticínios em Goiás	72
4.3.1 Caracterização das empresas participantes e dos respondentes	72
4.3.2. Resultados da Análise Fatorial Exploratória (AFE)	72
4.4.2. Validação do modelo de mensuração	75
4.5.2 Validação do modelo estrutural.....	79
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	82
5.1 Implicações Sociais da Pesquisa	83
REFERÊNCIAS.....	84
APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA	93
ANEXO 1 – TERMO DE ANUÊNCIA	11109
ANEXO 2 – LISTA EMPRESAS CADASTRADAS SIF.....	1120
ANEXO 3 – LISTA EMPRESAS CADASTRADAS SIE	1153

1 INTRODUÇÃO

A pecuária de leite no Brasil é uma importante atividade do setor agropecuário que exerce relevante função no processo de desenvolvimento econômico e social do país. Nas últimas décadas passou por modificações na cadeia produtiva e por reestruturação social, política e econômica em vários de seus setores, e essas mudanças têm provocado aumento significativo da concorrência no setor (LUCCA; AREND, 2019).

Embora a atividade leiteira se destaque na pauta de exportações, no abastecimento do mercado interno e contribua positivamente para a geração de emprego e renda no campo e nas cidades (LUCCA; AREND, 2019), o ambiente globalizado e a necessidade de constantes investimentos e de novos modelos de negócio implicam no surgimento de novas empresas e no desaparecimento de outras que não conseguem se adaptar a esse novo ambiente (LUCCA; AREND, 2019).

O ambiente concorrencial tem levado organizações a investirem cada vez mais em processos, matéria-prima e em pessoal capacitado para atender as demandas de mercado. Segundo Coutinho e Ferraz (1994), os fatores determinantes para o desenvolvimento competitivo são os fatores internos à empresa, os fatores estruturais de mercado e os fatores sistêmicos. Esses fatores em conjunto determinam a capacidade da empresa de satisfazer as necessidades e exigências do mercado (COUTINHO; FERRAZ, 1994).

O segmento industrial lácteo é amplo e diversificado e contempla empresas de laticínios de diferentes portes, desde pequenas fábricas que captam reduzido volume de leite, até multinacionais e cooperativas centrais que processam centenas de milhares de litros de leite por dia (LUCCA; AREND, 2019). A definição do termo competitividade é complexa; deve ser entendida em perspectivas distintas (empresa, setor ou nação) e, conseqüentemente, ser avaliada por um conjunto de indicadores (MATTOS; ABUD; COSTA; SANTANA, 2017). Para melhor compreensão das principais razões de sucesso ou insucesso das organizações é essencial que se estude aspectos determinantes e fatores que influenciam a competitividade ou a capacidade da empresa de se manter competitiva (RODRIGUES; BARBOSA; OLIVEIRA, 2019).

Vários estudos sobre a competitividade de laticínios investigam esses fatores. Mattos et al. (2017), em pesquisa sobre as estratégias competitivas de indústrias de laticínios situadas no estado do Pará, identificaram que as empresas ganharam competitividade através da busca por maiores volumes de produção, economia de escala e participação de

mercado, e da adoção de estratégias alinhadas ao mercado de *commodities* e aos modelos de competitividade estruturalistas.

Braga et al. (2020) investigaram estratégias de diferenciação e analisaram como o posicionamento de mercado se tornou fonte vantagem competitiva de uma cooperativa de leite do interior de Minas Gerais. Rhoden et al. (2020) analisaram os determinantes da competitividade da agroindústria gaúcha processadora de soja, com base nos determinantes da competitividade sistêmica.

Embora esses trabalhos demonstrem que vários fatores afetam a competitividade da firma, não apresentam dados conclusivos e estratificados acerca de quais são os fatores que mais influenciam positivamente ou negativamente o fenômeno da competitividade empresarial. Diante disso, esta pesquisa busca preencher essa lacuna teórica a partir da identificação e da estratificação dos fatores que mais afetam a competitividade da agroindústria de laticínios em Goiás.

Questão de Pesquisa

Sob a perspectiva da competitividade sistêmica, que abarca fatores internos às empresas, estruturais de mercados e sistêmicos, quais são os fatores mais determinantes para a competitividade dos laticínios do Estado de Goiás?

Objetivo Geral

Analisar a competitividade de laticínios do estado de Goiás;

Objetivos Específicos

- Caracterizar a cadeia produtiva do leite no Brasil e no estado de Goiás;
- Identificar a concentração do setor de laticínios no Brasil
- Testar um modelo teórico de relações entre fatores de natureza interna, estruturais de mercado e sistêmicos (variáveis explicativas) e a competitividade dos laticínios do estado de Goiás (variável explicada).

Justificativa

A competitividade é um fator determinante para sobrevivência de qualquer organização, levando administradores a reverem seus métodos de gestão e a buscarem novas alternativas para o desenvolvimento de estratégias de negócio eficazes

(RODRIGUES; BARBOSA; OLIVEIRA, 2019).

No Brasil, as empresas que atuam no setor de laticínios são altamente fragmentadas, o que impacta diretamente a competitividade do setor e traz como consequências, tais como: elevado custo de captação, capacidade ociosa, baixo poder de negociação na compra de insumos, baixo poder de mercado na venda de produtos e no relacionamento com grandes varejistas, concorrência predatória, limitada capacidade de investimentos e de inovação e baixa coordenação setorial (CARVALHO; ROCHA, 2018).

Estudos sobre fatores determinantes da competitividade do setor de laticínios indicam a necessidade de se explorar melhor a grande quantidade de variáveis presentes no contexto da competitividade sistêmica (MATTOS; ABUD; COSTA; SANTANA, 2017). Pesquisas adicionais podem contribuir para (1) o estabelecimento de estratégias empresariais, (2) as políticas públicas do setor de laticínios, (3) o fortalecimento da atividade, (4) o estímulo de novos investimentos, (5) a identificação de infraestrutura mais adequada, (6) a capacitação de produtores e (7) o desenvolvimento e implantação de tecnologias adequadas à realidade local (MATTOS; ABUD; COSTA; SANTANA, 2017).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Competitividade

Normalmente a expressão competitividade é associada a concorrência, mesmo havendo distinção entre as duas palavras. Competitividade tem como definição a capacidade de uma empresa se manter e prosperar no mercado de forma duradoura, enquanto concorrência equivale a um aspecto mercadológico, ou seja, refere-se a rivalidade entre empresas (ZYLBERSZTAJN, 2015)

Competitividade pode ser compreendida como a capacidade de uma empresa criar e implementar estratégias para atuar perante seus concorrentes e garantir posição sustentável no mercado (COUTINHO; FERRAZ, 1994). Ainda pode ser definida também como a capacidade de conseguir e perpetuar participação no mercado, seja nacional e ou internacional, de forma sustentada e lucrativa (VAN DUREN, 1991).

As teorias relativas a desempenho e eficiência não satisfazem os estudos relativos a competitividade, considerando desempenho e eficiência se limitam a mensuração de resultados, com pontuações em tempos diferentes, a partir de estratégias competitivas adotadas pelas empresas. Competitividade não pode ser vista como uma característica particular de um produto ou de uma empresa, dado que precisa ser compreendida de forma totalmente relacionada a concorrência, mas não finaliza em conexões *ex-ante* ou *ex-post* (KUPFER, 1992).

Apesar disso, análises da competitividade sob as óticas *ex-post* e *ex-ante* são relevantes para compreensão melhor de seu conceito. Na análise *ex-post*, uma organização, firma ou setor são competitivos após verificação do seu desempenho e estruturação de indicadores de sua participação no mercado. Já na análise *ex-ante*, leva-se em consideração a capacidade ou eficiência da firma em transformar insumos em produtos acabados (HAGUENAUER, 1989).

Sob as perspectivas das teorias de concorrência, competitividade pode ser definida como a capacidade sustentável de uma empresa sobreviver e, de preferência, crescer em mercados correntes ou em novos mercados. Capacidade sustentável implica em realização de lucros não negativos (FARINA, 1999).

Disputa entre firmas é benéfica para a competitividade, uma vez que força empresas a melhorarem continuamente seus processos produtivos e a inovarem para alcançarem uma

posição a frente de seus concorrentes (PORTER, 1989). No contexto da busca por vantagem competitiva cinco forças são consideradas: ameaça de produtos substitutos, ameaça de novos entrantes, poder de negociação dos clientes, poder de negociação dos fornecedores e rivalidade entre os concorrentes. Toda indústria, nacional ou internacional, ao produzir um produto, está automaticamente sujeita às regras impostas por essas forças competitivas (PORTER, 1989).

2.1.1. Competitividade Sistêmica

A competitividade sistêmica reforça que competitividade pode ser compreendida como um indicador do desempenho individual das firmas, mas o desempenho não pode ser visto de forma isolada, pois depende de relações sistêmicas, vez que estratégias empresariais podem ser impactadas por restrições de coordenação vertical ou de logística (FARINA, 1999).

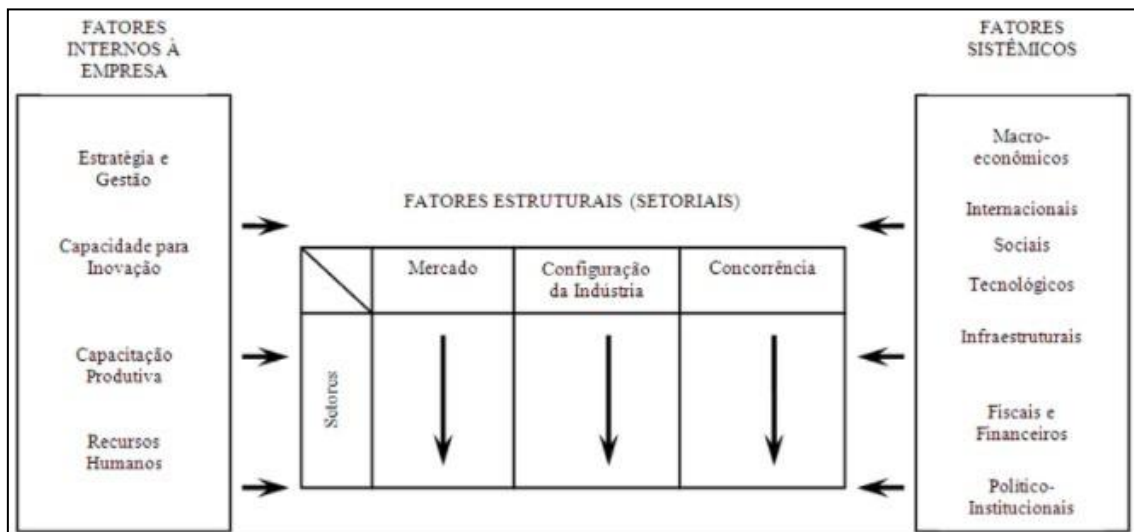
Assim, sob a perspectiva da competitividade sistêmica, análises de competitividade implicam em outros níveis de agregação, como o desempenho do sistema produtivo, em vez de considerar apenas o desempenho das firmas. (FARINA, 1999). Em outras palavras, análises de competitividade além de considerarem o conceito da firma para a indústria (análise horizontal), devem considerar também a performance da indústria para as cadeias produtivas (análise vertical) (FARINA, 1999).

Além disso, na ótica da competitividade sistêmica, o desempenho empresarial é visto como dependente de fatores (1) internos à empresa, (2) estruturais de mercado e (3) sistêmicos. Em outras palavras, competitividade sistêmica implica em considerar o desempenho da empresa afetado por fatores externos, tais como: fatores macroeconômicos e infraestruturas, fatores do sistema político e fatores socioeconômicos de um país (COUTINHO; FERRAZ, 1994).

Nesse contexto, a vantagem competitiva de uma firma, de um grupo de empresas, de um setor econômico e de um país, relacionada à capacidade de atuar com sucesso em um determinado contexto dos negócios (WOOD; CALDAS, 2007), depende de amplos fatores conjunturais.

A Figura 1 mostra a desagregação dos fatores determinantes da competitividade empresarial:

Figura 1 Fatores determinantes da competitividade



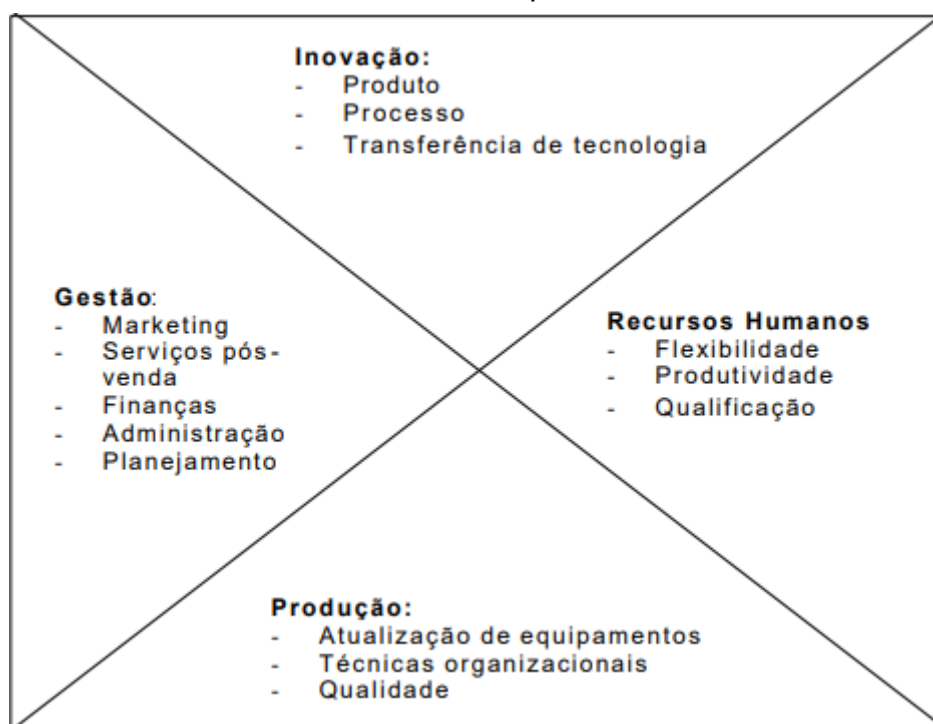
Fonte: Coutinho e Ferraz (1994, p.19).

Os fatores determinantes da competitividade se configuram em real preocupação das empresas. Pode-se dizer que eles correspondem às variáveis em que a organização precisa apresentar bom desempenho para sobreviver e se destacar em relação ao mercado. O conhecimento desses fatores possibilita à organização (1) trabalhar em sincronia com as exigências ambientais, (2) estruturar-se internamente, (3) reduzir níveis de incertezas e (3) melhorar seu desempenho. (ROMAN et al, 2012).

Fatores Internos à Empresa

Fatores internos à empresa são aqueles em que o poder de decisão para distingui-los em relação aos competidores e controlá-los cabe à empresa. Esses fatores abarcam os recursos apurados, as vantagens competitivas adquiridas e sua capacidade de maximização, e os seus recursos utilizados (capacidade produtiva e tecnológica, recursos humanos, conhecimento de mercado, qualidade, rede de relacionamento entre fornecedores e clientes atuais e potenciais) (COUTINHO; FERRAZ, 1994), podendo ser agrupados em quatro áreas de competência da empresa: gestão, inovação, produção e recursos humanos. A competitividade da empresa é definida através de práticas gerenciais dessas quatro áreas que, por sua vez, são limitadas pela capacidade tecnológica, produtiva, financeira e comercial da firma (FERRAZ et al., 1995). As quatro áreas são mostradas na Figura 2.

Figura 2: Fatores internos determinantes da competitividade.



Fonte: Ferraz et al. (1995)

Para manter o sucesso competitivo é necessário que as empresas intensifiquem esforços tecnológicos e de vendas, utilizando-se de alianças comerciais e tecnológicas e atraindo capital de terceiros no país e no exterior. Cabe à gestão das empresas atualizar-se com modernas técnicas de administração e assumir a condução do processo competitivo empresarial junto ao seu público interno, ao Governo e à sociedade (COUTINHO; FERRAZ,1994).

Fatores Estruturais de Mercado:

Fatores estruturais de mercado são aqueles que estão sob o controle parcial da empresa e sob a influência de seu ambiente competitivo, o que significa que as intervenções da empresa nesses fatores são limitadas. Segundo Coutinho e Ferraz (1995), esses fatores são relativos à(s):

Características dos mercados consumidores em termos de sua distribuição geográfica e de faixas de renda; grau de sofisticação e outros requisitos impostos aos produtos; oportunidades de acesso a mercados internacionais; formas e custos de comercialização predominantes.

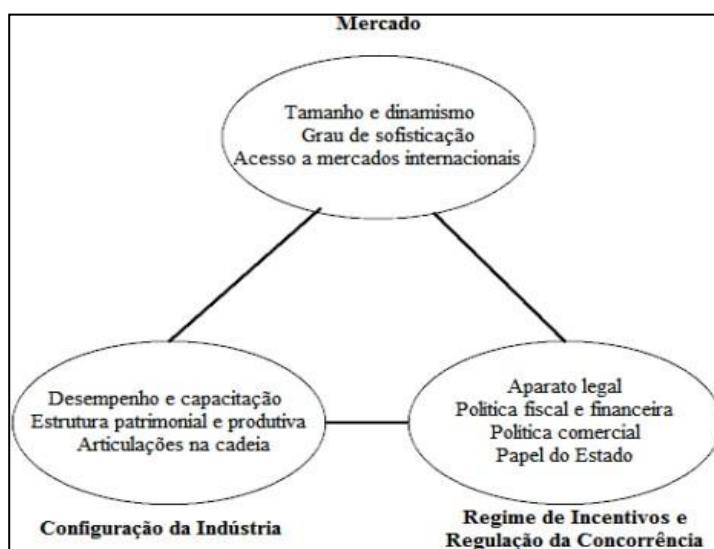
Configuração da indústria em que a empresa atua, tais como: grau de concentração, escalas de operação, atributos de insumos, potencialidade de alianças com fornecedores,

usuários e concorrentes, grau de verticalização e diversificação setorial, e ritmo, origem e direção do progresso técnico.

Concorrência, no que tange às regras que definem condutas e estruturas empresariais e suas relações com consumidores, meioambiente e competidores; sistema fiscal-tributário incidente sobre as operações industriais; práticas de importação e exportação e propriedade dos meios de produção (inclusive propriedade intelectual).

Ao considerar o ambiente competitivo, as empresas devem considerar, para além de aspectos relacionados a demanda e oferta, interferências de instituições extra mercado, pública e não-públicas, regime de incentivos e regulação da concorrência (FERRAZ et al., 1995). A Figura 3 apresenta os fatores estruturais de mercados como vértices da competitividade estrutural.

Figura 3: O triângulo da competitividade estrutural

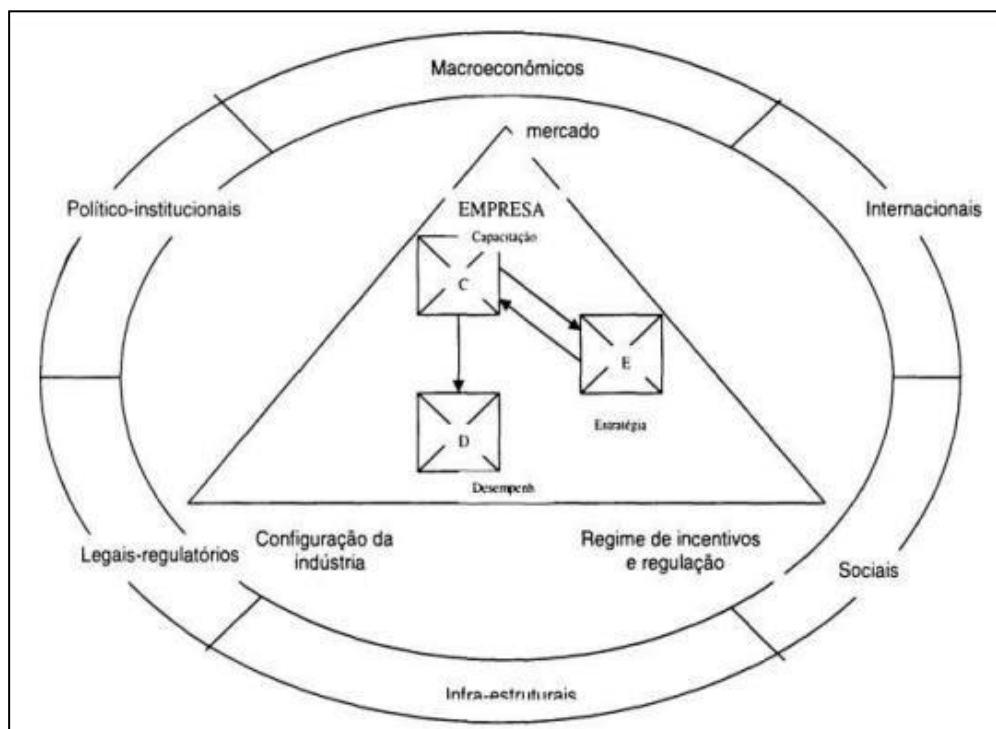


Fonte: Fonte: FERRAZ et al. (1995).

Fatores Sistêmicos

Fatores sistêmicos são aqueles externos, sobre os quais, a empresa não possui capacidade de influência e intervenção. Esses fatores são classificados em seis subfatores: macroeconômicos, políticos-institucionais, legais- regulatórios, infra-estruturais, sociais e internacionais, conforme discriminação: (FERRAZ, et al., 1995), conforme mostra a Figura 4.

Figura 4: Fatores determinantes da competitividade.



Fonte: FERRAZ, et al. (1995).

Fatores macroeconômicos podem ser divididos em três grupos: os que dizem respeito ao regime cambial; os relacionados às políticas de regulação macroeconômica (política fiscal, monetária e de rendas) e seus resultados em termos de nível e estabilidade de taxas de inflação e de crescimento do produto interno e os que se referem a natureza e características do sistema de crédito da economia.

Fatores político-institucionais incluem um vasto conjunto de instituições, políticas e práticas através das quais o Estado se relaciona ativamente com o setor industrial. Dentre eles, destacam-se a política de comércio exterior e tarifária, a política tributária, o uso seletivo do poder de compra do governo e a política científica e tecnológica.

Fator legal-regulatórios são instrumentos regulatórios que afetam a criação e o fortalecimento do ambiente competitivo, como: defesa da concorrência e do consumidor, defesa do meio ambiente, regime de proteção à propriedade intelectual e de controle do capital estrangeiro, políticas tarifárias, incluindo mecanismos não-tarifários, leis anti-dumping e anti-subsídios e códigos de salvaguardas comerciais.

Fatores infraestruturais referem-se a oferta de energia, transporte e telecomunicações. E fatores sociais são condições sociais vigentes em uma economia que

têm importantes efeitos sobre a competitividade das empresas, particularmente à educação e qualificação da mão-de-obra, à natureza das relações trabalhistas e ao padrão de vida dos consumidores.

Fatores internacionais referem-se ao impacto das principais tendências da economia mundial e da forma de inserção internacional da economia local, tanto em sua dimensão produtiva quanto financeira.

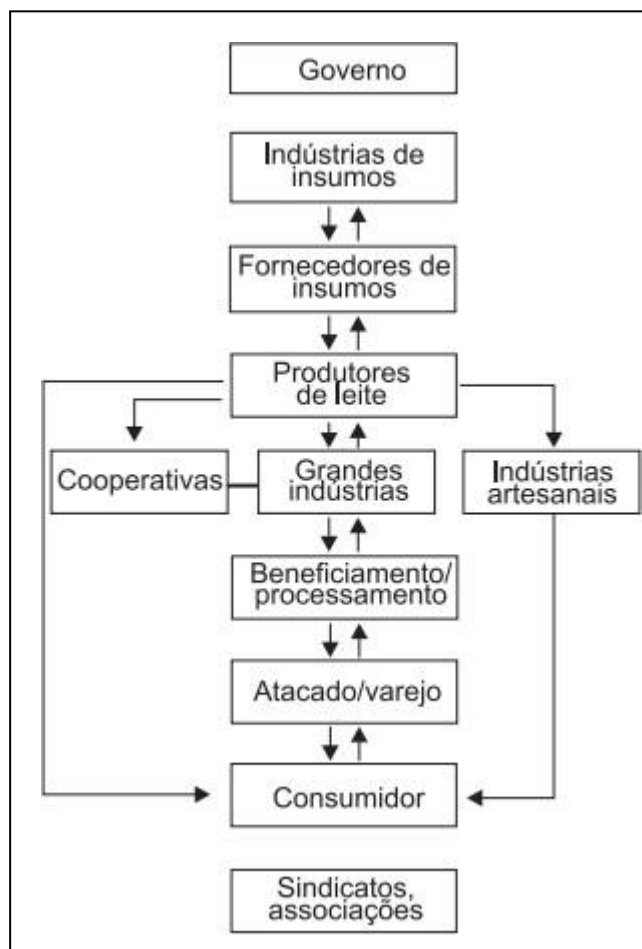
2.2. Cadeia produtiva do leite

Uma cadeia de produção pode ser compreendida como uma sequência de operações de transformação ligadas entre si por encadeamentos técnicos (BATALHA, 2007) e por processos articulados entre agentes econômicos. No contexto de cadeias agropecuárias esses processos se dão à montante (relacionados aos fornecedores de insumos e de máquinas aos produtores agropecuários), no nível da produção agropecuária (correspondem à atividade de produção agrícola e pecuária) e à jusante (referentes às atividades que ocorrem após a produção agropecuária) (ARAÚJO, 2007).

De forma geral, uma cadeia de produção agropecuária, à montante e à jusante, pode ser dividida em três macros segmentos: comercialização, industrialização e produção de matérias-primas. O primeiro segmento compreende a venda do produto acabado; o segundo compreende o processo de transformação de matérias-primas em produtos acabados, e o terceiro compreende o fornecimento de insumos básicos utilizados no processo de transformação (BATALHA, 2007).

Em se tratando da cadeia produtiva do leite, os principais segmentos de trás pra frente são: consumidor, distribuidor (atacado e varejo), indústria processadora (beneficiamento), produtor rural (pessoa física, cooperativas ou empresas rurais) e fornecedores de insumos e de máquinas agrícolas (BORTOLETO; CHABARIBERY, 1998), conforme mostra a Figura 5:

Figura 5: Segmentos da cadeia produtiva do leite



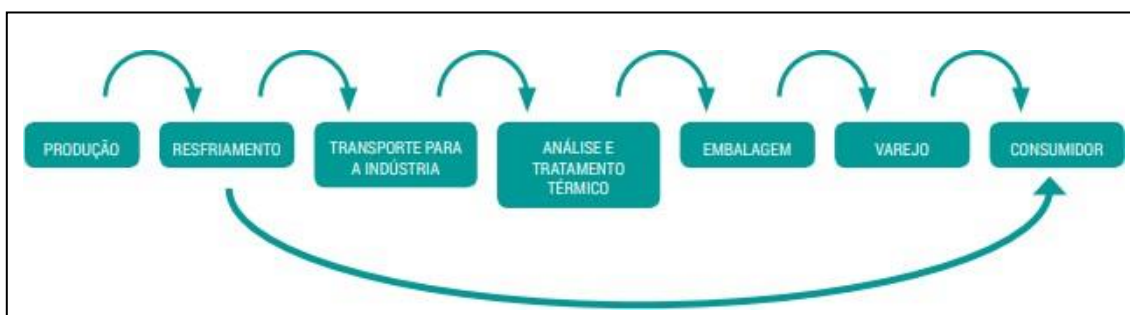
Fonte: Bressan e Martins (2004)

Com base em Batalha (2001), pode-se afirmar que há pelo menos quatro tipos de mercados com características diferentes na cadeia produtiva do leite: mercado entre fornecedores de insumos e produtores rurais, mercado entre produtores rurais e agroindústrias, mercado entre agroindústrias e distribuidores e mercado entre distribuidores e consumidores finais.

O fluxo de operações ao longo da cadeia produtiva do leite inicia-se na fazenda, com o produtor ordenhando o leite do animal e, em seguida, com resfriamento do produto e posteriormente com seu transporte até a indústria. Em seguida a bebida é embalada e encaminhada para o varejo que, por sua vez, é comercializada ao consumidor final. Em outras situações, observa-se que o próprio produtor comercializa o leite logo após o resfriamento diretamente com o consumidor final (SEBRAE, 2017), como pode ser

observado na Figura 6:

Figura 6: Fluxo de operações na cadeia produtiva do leite.



Fonte: Sebrae/BA (2017, p. 7)

Segmento de Produção

O segmento de produção possui direta relação com os fornecedores de insumos, de máquinas e de equipamentos. O produtor pode vender o leite diretamente para o consumidor final (porta-a-porta), para o distribuidor (ou atravessador) e para a indústria processadora (agroindústrias de laticínios) (MAIA; SOARES, 2018), mas normalmente costuma comercializar o leite com apenas um desses segmentos, mas isso depende de características do produto e da localização e porte da instalação produtiva, dentre outros fatores (ARAÚJO, 2010).

O produtor rural é o segmento mais frágil da cadeia, tendo em vista pontos sensíveis, como baixa eficiência produtiva. É também o segmento que apresenta grande heterogeneidade em termos de infraestrutura produtiva e nível tecnológico, o que implica na presença de produtores com diferentes perfis, desde aqueles que comercializam para subsistência, com baixa tecnificação, e aqueles altamente especializados e tecnificados (BORTOLETO; CHABARIBERY, 1998).

Jank e Galan (1998) classificam em dois tipos básicos os produtores de leite no Brasil: produtores especializados e produtores não especializados. Os primeiros são aqueles que têm como atividade principal a produção de leite a partir de rebanhos leiteiros especializados e de outros ativos específicos, investem em *know-how* e em tecnologia, e possuem economias de escala e alguma diferenciação de produto (leites tipo A e B, por exemplo). Já os produtores não-especializados são aqueles que desenvolvem atividade leiteira tipicamente para subsistência, têm nela uma fonte renda adicional e possuem custos, no geral, reduzidos.

Segmento Industrial

O segmento de industrialização é formado por agroindústrias de laticínios que adquirem o leite *in natura* (matéria-prima) e processa-o visando a produção de vários derivados lácteos (JANK; GALAN, 1998). O processamento do leite pode ocorrer nas instalações do próprio produtor rural, em pequenas agroindústrias, cooperativas ou não, e em médias e grandes agroindústrias. Há produtores rurais menos especializados que produzem leite, manteiga, doce e outros produtos empregando baixa tecnologia, e há produtores com maior especialidade tecnológica, como os empresários industriais que possuem grandes fazendas de vacas leiteiras. As indústrias têm o papel de coletar o leite junto aos produtores, processá-lo e transformá-lo em diversos produtos laticínios (leite longa vida, iogurte, queijos, manteiga, coalhada, doces, leite fermentado, leite condensado, creme de leite, requeijão, formulas a base de leite) (MAIA; SOARES, 2018).

Na cadeia produtiva do leite, as agroindústrias de laticínios ocupam uma posição estratégica, pois possuem ampla visão sobre as necessidades e demandas dos consumidores, muitas vezes pela própria presença nos pontos de vendas ou nos distribuidores; elas também são o núcleo emissor do progresso tecnológico capaz de aumentar as transformações no segmento da produção primária (BORTOLETO; CHABARIBERY, 1998). Segundo Jank e Galan (1998), os laticínios podem ser classificados em:

- Empresas multinacionais – representados por grandes grupos privados controlados por capital de origem externa.
- Grupos nacionais - empresas que também desempenham atividades de compra formal de matéria-prima, processamento e distribuição de produtos lácteos, mas com menor capacidade financeira do que as multinacionais; possuem atuação mais voltada para produtos específicos e mercados regionais.
- Cooperativas de produtores de leite – empresas que alcançaram maior representatividade após a regulamentação do Estado, dentro de uma estratégia de captação regional de leite inspecionado, sendo classificadas, basicamente, em dois tipos: 1) cooperativas singulares (cooperativas de primeiro grau que atuam na compra comum de insumos, na venda comum da matéria-prima leite a outros laticínios e, em alguns casos, na industrialização do leite; fabricam produtos voltados basicamente para o consumo local em mercados regionais), e 2) cooperativas

centrais (cooperativas de segundo grau, constituídas por cooperativas singulares, cujo objetivo principal é alcançar economias de escala no processo de industrialização de derivados lácteos, buscando atingir o consumidor final em escala regional ou nacional).

- Comerciais importadores – empresas chamadas de “negociantes sem fábrica” que internalizam produtos lácteos de origens diversas a preços competitivos.
- Pequenos laticínios – empresas pequenas que adquirem matéria-prima, industrializam-na e comercializam produtos lácteos normalmente em mercados regionais, por vezes alcançando também o pequeno varejo das grandes cidades.

Conforme os artigos 17 a 23 do Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017, as agroindústrias de laticínios são classificadas em: granja leiteira, posto de refrigeração, unidade de beneficiamento de leite e derivados e queijaria. As Instruções Normativas (IN) nº 76 e nº 77, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), estabelecem regras de produção de leite no território brasileiro. A IN nº 76, de 26 de novembro de 2018, trata das características e da qualidade do produto na indústria. Já na IN nº 77, emitida na mesma data, são definidos critérios para obtenção de leite de qualidade e seguro ao consumidor. Os critérios englobam desde a organização da propriedade e suas instalações e equipamentos, até a formação e capacitação de responsáveis por tarefas cotidianas e controle sistemático de mastites, da brucelose e da tuberculose (DIPOA, 2021).

Segmento de Distribuição

O segmento de distribuição abarca a atividade de transporte, de comercialização, de divulgação e, em alguns casos, de agregação de valor ao produto. O transporte de leite e derivados se subdivide em três grupos: 1) aquele que inicia na captação do leite nas unidades rurais produtoras (leite cru refrigerado) e finaliza na entrega do produto nas unidades industriais ou entrepostos, 2) aquele que consiste no transporte do leite cru refrigerado entre as unidades industriais ou dos entrepostos de resfriamento para as unidades industriais, e 3) aquele em que ocorre a distribuição dos derivados lácteos das unidades industriais para o atacado e varejo (CAMILO, 2015).

A coleta de leite a granel também insere-se na atividade de transporte. A granelização é de fundamental importância para todos os elos da cadeia produtiva do leite,

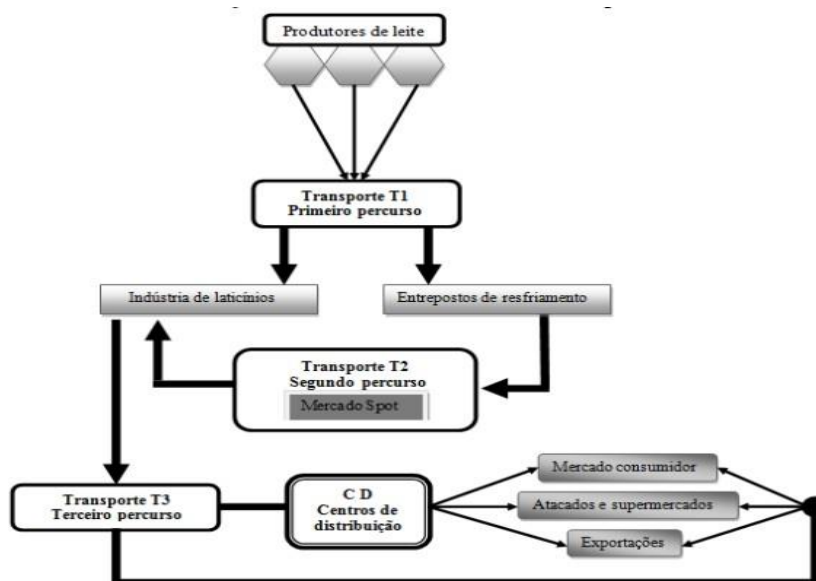
pois ela extinguiu o freteiro ou o leiteiro (popularmente conhecido), que possuíam grande poder de mercado por atuar mais próximo do produtor, encurtando os elos da cadeia. A coleta do leite a granel introduziu o conceito de logística integrada na cadeia produtiva do leite, o que levou ao fechamento de postos de resfriamento, redução de rotas de coleta, otimização de mão-de-obra e aumento do volume de leite transportado por caminhão (CARVALHO, 2010).

No sistema de granelização, o leite coletado na fazenda é armazenado diretamente em tanques resfriadores, descartando a necessidade do uso de latões para coleta do leite. A coleta a granel é feita em caminhões onde o leite cru resfriado é colocado em tanques de inox isotérmicos até a realização da descarga na plataforma de recepção de leite do laticínio (MARTINS, 2004).

Sistemas de armazenamento e de transporte do leite, com destaque para o resfriamento e a granelização, estão inseridos nas mudanças ocorridas no segmento de distribuição do leite e configuram-se em tendências irreversíveis (SANTOS; FONSECA, 2003), pois:

De um lado (a montante) o processo de captação deve assegurar que a demanda da empresa seja atendida mediante a coleta de leite de produtores individuais espalhados em áreas rurais, sendo que uma das prioridades é a manutenção da qualidade do produto recolhido. Do outro lado (a jusante) o processo de distribuição está voltado a atender as possíveis preferências de consumidores diversos, garantido agilidade na entrega (CAMILO, 2018 p. 117).

Figura 7: Distribuição dos grupos de transporte na cadeia produtiva do leite



Fonte: Camilo, (2018, p. 119)

A figura acima, demonstra que o transporte de leite e derivados está subdividido em três grupos, sendo o grupo T1 o primeiro percurso na qual consiste na etapa da captação do leite das propriedades rurais e transportá-las até as unidades industriais ou entrepostos. O segundo grupo T2 consiste no transporte do leite cru refrigerado entre as unidades industriais ou entrepostos até as indústrias de laticínios, ou seja, este percurso é o responsável por fomentar o mercado SPOT. E o terceiro grupo T3 consiste em distribuir os derivados lácteos para o varejo, atacadistas, supermercados (Camilo, 2018).

Por sua vez, a comercialização vai além da venda de produtos a um mercado específico. Trata-se de um contínuo e organizado processo de encaminhamento do produto ao longo de canais de comercialização, cujos principais elos são distribuidores, atravessadores e varejistas. O distribuidor pode vender o produto tanto para o varejista como para o atravessador, ou ainda, em alguns casos, diretamente ao consumidor final. Atravessadores e varejistas vendem o produto ao consumidor final (MAIA; SOARES, 2018).

Os principais canais de comercialização de leite do mercado primário podem ser classificados em canais informais (aqueles que não passam por fiscalização sanitária) e canais formais, conforme descrito a seguir: (LIMA;MEDINA, 2018)

- Canais informais:
 - Venda direta ao consumidor;
 - Venda para o queijeiro;
 - Venda para o atravessador;
 - Produtor que agroindustrializa.
- Canais formais:
 - Venda através de cooperativa ou associação de produtores;
 - Venda para cooperativa agroindustrial;
 - Venda para laticínio.

É na comercialização do leite que cooperativas, representantes, indústrias, distribuidores e varejistas fazem a ligação entre o produtor e o consumidor final. Essa ligação ocorre através de fluxos mais simples e fluxos mais complexos que ocorrem por outros caminhos alternativos, como ligação direta entre produtor e consumidor final (VIANA; FERRAS, 2007). A distribuição de produtos lácteos no Brasil tem sido praticada por diversas empresas de diferentes porte (pequena, média e grande) por todo o território

nacional incluindo uma vasta gama de produtos que vai deste ao leite *in natura* até os mais sofisticados, o que justifica a crescente participação dos hipermercados que acabam conseguindo maior poder de negociação dos produtos junto aos laticínios. (BORBOLETO, 1998).

Segundo Jank e Galan (1998), o segmento de distribuição de produtos lácteos no Brasil pode ser classificado em três categorias:

- Padarias e pequeno varejo - estabelecimentos importantes na distribuição de determinados produtos lácteos, notadamente dos leites pasteurizados de tipos B e C e os queijos fatiados sem marca;
- Grandes superfícies – que incluem supermercados e hipermercados, cuja importância na distribuição de derivados lácteos tem crescido significativamente nos últimos anos, principalmente em decorrência do crescimento do consumo de leite longa vida);
- Venda direta ao consumidor - realizada por produtores, intermediários e pequenos laticínios que operam, via de regra, à margem da legislação. Nessa categoria, os principais produtos vendidos são o leite cru e os queijos sem marca.

Normalmente, a comercialização da produção ocorre através das próprias empresas e de distribuidores intermediários credenciados. Laticínios atendem as grandes cadeias varejistas, enquanto os distribuidores intermediários colocam o produto em mercados periféricos (CASTRO, 1998).

Segmento Consumidor

A demanda por lácteos tem crescido mais do que o crescimento da população. Mudanças na estrutura da pirâmide populacional, nos hábitos de consumo, no aumento do poder aquisitivo e nas condições de bem-estar das pessoas têm influenciado positivamente o consumo per capita de lácteos (VILELA et al, 2017).

Visando atender as expectativas do consumidor, o consumo no setor lácteo está passando por um processo de otimização, elevando o número de procura de todos os produtos. O leite pode ser consumido em sua forma original, ou ainda, de ser utilizado para a transformação de derivados que variam desde opções salgadas – queijo, requeijão, manteiga – até opções doces – iogurte, sorvete, doce de leite (SIQUEIRA, 2018).

2.3. Concentração do setor de laticínios

Mudanças ocorridas na década de 1990 (liberação dos preços do produto, abertura de mercado ao exterior e a implantação do Mercosul) contribuíram para o aumento significativo da concorrência. Pequenas e médias empresas e cooperativas foram adquiridas por empresas de grande porte e/ou multinacionais, fato que obrigou tanto firmas a utilizarem estratégias competitivas em nível mundial quanto produtores a buscarem a profissionalização da produção (VILELA et al., 2002).

Nesse novo ambiente, o setor agroindustrial teve que se reorganizar, pois apesar de ser importante geradora de riquezas, chegando a responder por cerca de 15% do faturamento da indústria de alimentos em 1999, a agroindústria do leite foi uma das mais afetadas pelas mudanças ocorridas a partir da década de 1990 (FILHO; MATTE, 2006).

Esse novo ambiente intensificou o processo de concentração industrial, especialmente a partir dos anos 2000, com aquisições de laticínios nacionais por empresas multinacionais. De forma parecida, empresas e cooperativas nacionais mais dinâmicas estruturaram uma gestão estratégica de crescimento, inclusive utilizando-se de alianças e parcerias (VILELA et al, 2002).

A principal estratégia utilizada pelas empresas de laticínios para expansão das atividades é o processo de fusões e aquisições. Essas estratégias possibilitaram às empresas alcançar melhores níveis de eficiência, atuação em mercados internacionais e economias de escala. Assim, muitas empresas do segmento industrial aumentou sua lucratividade e poder de barganha junto aos elos com os quais se relaciona mais diretamente, como produtores rurais e canais de distribuição (MARTINS; FARIA, 2006). Com elevado poder de barganha, grandes redes conseguem adquirir produtos com preços menores por causa do grande volume de compras (DELGADO; OLIVEIRA, 2015).

O novo ambiente competitivo também implicou em necessidade de ganhos de escala na agroindústria de laticínios, o que levou empresas a atuarem com elevado grau de automação e de capacidade de processamento. No entanto, essas indústrias, muitas vezes, operam com ociosidade em decorrência da competição com outras indústrias com as quais o volume local produzido de leite precisa ser compartilhado (CARVALHO, 2010).

Outra mudança ocorrida no ambiente competitivo foi a concentração e consolidação de grandes redes varejistas no mercado nacional, impactando diretamente a cadeia produtiva de lácteos, uma vez que os supermercados têm se destacado como o principal

canal de distribuição destes produtos. Nesse aspecto, pequenos laticínios são os mais prejudicados porque não possuem escala de produção nem força suficiente para negociar com grandes varejistas. Nas negociações com grandes varejistas, cabe à indústria de laticínios precisa custear gastos de promoção, espaços em gôndolas, taxas para inclusão de novos produtos/marcas, entre outras possíveis ações, o que provoca a redução na margem de lucro. Esse aspecto pode desestimular o setor e no limite levar a uma redução do número de empresas e/ou produtos (CARVALHO, 2010).

2.3.1 Abordagem conceitual de concentração industrial

Concentração industrial pode ser entendida como um processo que consiste no aumento do controle exercido pelas grandes empresas sobre a atividade econômica, enquanto que grau de concentração é uma medida que sintetiza a estrutura produtiva, uma vez que incorpora tanto aspectos tecnológicos relacionados ao porte quanto à consolidação do poder de mercado de um setor (FEIJÓ, 2003).

Concentração industrial é considerada um dos principais determinantes da concorrência, e sua mensuração fornece elementos para o reconhecimento do nível concorrencial das empresas e da dinâmica do processo pelo lado da oferta (COSTA, 2012).

Portanto, concentração industrial é uma variável que consolida informações sobre forças em operação em determinado mercado, incluindo variáveis estratégicas (no caso da estrutura – conduta – desempenho) e estocásticas (no caso da lei dos efeitos proporcionais e seus desdobramentos), não podendo ser considerada apenas uma variável que resume as características estruturais de um mercado (ROCHA, 2010).

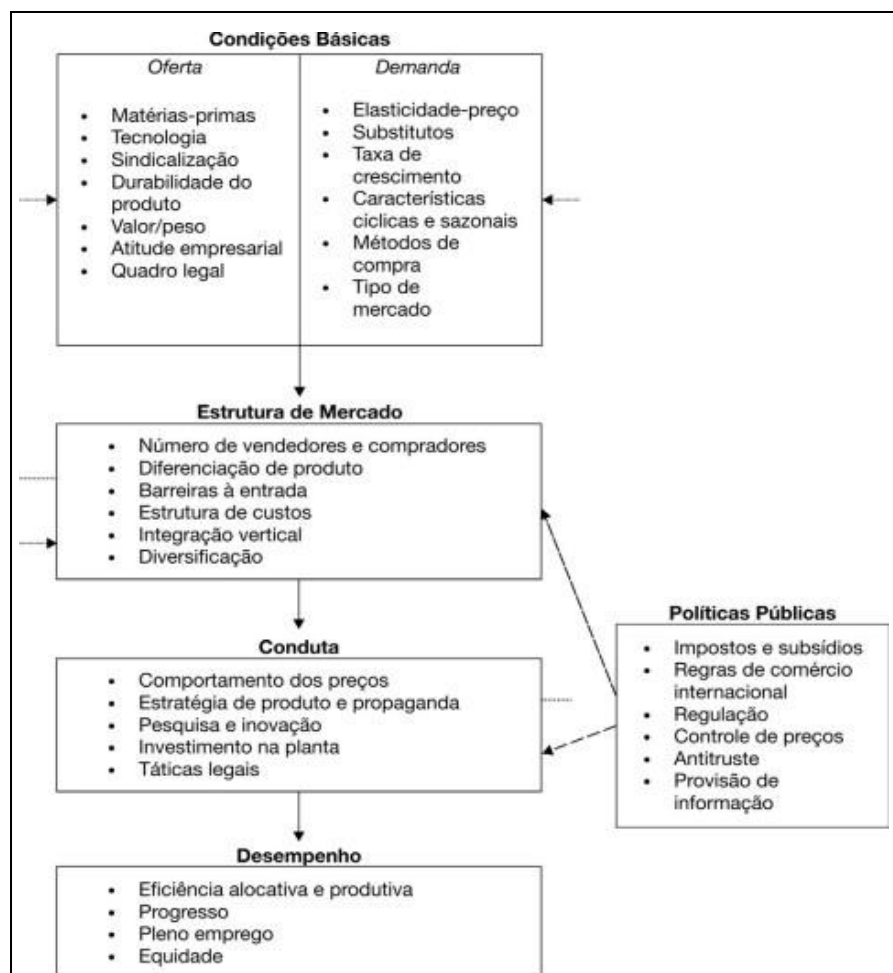
O modelo estrutura – conduta – desempenho (ECD) considera que existe relação entre a estrutura de mercado, a conduta das empresas e a eficiência com que as empresas exercem suas atividades (MARQUES, 1994).

Modelo Estrutura - Conduta - Desempenho (E-C-D)

A análise das relações entre as empresas e seu ambiente competitivo teve início na década de 1930, com Mason (1939), mas depois foi aprofundada por Bain (1968) ao investigar lucros elevados e concentração de mercado em 42 empresas dos EUA (DANTAS; KERSTENETZKY, 2000).

O modelo Estrutura-Conduto-Desempenho (E-C-D) trata a concentração industrial como um dos determinantes estruturais mais relevantes da competição, sendo utilizada como forma de medir o poder de mercado (CARVALHO et al, 2013). O modelo consiste em um conjunto de atributos ou variáveis que são capazes de compreender as diferenças de desempenho identificadas a partir do monitoramento das indústrias. As condutas das empresas são diferenciadas e motivadas, principalmente, pelo tipo de estrutura da indústria. E por sua vez, a estrutura da indústria, por sua vez, depende de certo número de condições básicas de naturezas bastante diversas: técnicas, institucionais e de demanda, conforme pode-se observar na Figura 8 (KUPFER; HASENCLEVER, 2013).

Figura 8: Modelo Estrutura-Conduto-Desempenho (E-C-D)



Fonte: Kupfer e Hasenclever (2013)

Em análise a ilustração do Modelo E-C-D, observa-se que a relação de determinação tem início nas condições básicas de oferta e demanda. Em seguida é direcionado para a estrutura de mercado, que por sua vez segue para a conduta e para o desempenho. É possível observar ainda, através das retas pontilhadas, os efeitos sistêmicos de influência entre as variáveis (KUPFER, HASENCLEVER, 2013)

O modelo E-C-D tem por finalidade estabelecer, em sua forma mais simples, uma relação de causalidade entre os três elementos, pois a premissa é que a estrutura do mercado (E) influencia o comportamento das firmas que nele atuam (C), e este, por sua vez, afeta o desempenho das firmas no mercado (D). Várias são as características que devem ser analisadas na estrutura de uma indústria, dentre elas pode-se destacar: (BRUMER, 1981):

- Grau de concentração dos vendedores - caracterizado em termos do número e distribuição por tamanho das firmas vendedoras no mercado, podendo ser definido como monopólio, oligopólio ou atomizado. O grau de concentração dos vendedores tem significativa influência sobre o caráter, a intensidade e a efetividade da concorrência num dado mercado.
- Mudança do tamanho do mercado – refere-se ao crescimento relativo da produção e das vendas da indústria. Exemplificando, pode existir relação entre o rápido crescimento da indústria e altos níveis de concentração.
- Grau de diferenciação dos produtos - refere-se aos produtos da mesma indústria que podem apresentar características diferentes, ou seja, bens substitutos imperfeitos. Na realidade, a diferenciação dos produtos é um reflexo das relações de competitividade entre as empresas, vindo a influenciar suas condutas e o desempenho delas no mercado.
- Condição de entrada no mercado – atenta-se para as facilidades ou dificuldades com as quais as novas empresas podem entrar na indústria, determinadas, de modo geral, pelas vantagens que os vendedores estabelecidos têm sobre os ingressantes potenciais.

Na variável “Estrutura” estão envolvidos fatores relacionados a quantidade de compradores e vendedores de um setor, barreiras de entrada ao mercado, grau de integração vertical entre a produção de matéria-prima, a distribuição do produto final no

varejo, concentração geográfica dos elos da cadeia, etc.

Na variável “Conduta” encontram-se fatores relacionados às práticas de preços, investimentos e estratégia de propaganda que vendedores e compradores utilizam. Também refere-se às ações de uma indústria no mercado, contemplando a formação e o comportamento dos preços, a estratégia de produtos, a diversidade de produto, a pesquisa e o desenvolvimento, o estabelecimento de uma governança, a política de gastos em marketing, a aquisição de equipamentos e o redimensionamento da planta (BRUMER, 1981).

E a variável “Desempenho” está relacionada à qualidade do produto, tecnologia de fabricação, eficiência produtiva e alocativa, e lucros (KUPFER; HASENCLEVER, 2002). É avaliada tanto em relação ao desempenho das empresas na indústria quanto em relação ao desempenho das empresas na economia como um todo, incluindo os mercados local, nacional e internacional (BRUMER, 1981).

Medidas de Concentração Industrial

Índices de concentração fornecem medidas sintéticas do grau de concentração de um mercado individual; no caso de indústria, medidas de concentração industrial buscam revelar o nível de concorrência existente naquela indústria, e a premissa é que quanto maior o valor da concentração menor é o nível de competição entre as firmas, e mais concentrado é o mercado. Dentre os índices de concentração mais utilizados tem-se as razões de concentração e o índice de Herfindahl-Hirschman (RESENDE; BOFF, 2002).

Esses índices se estabelecem a partir da ordenação de forma decrescente da variável estudada. Isso posto, considera-se a participação das maiores firmas no total, ou seja, a razão das maiores firmas em um mercado com “n” firmas (RESENDE, 1994).

Medidas de concentração são classificadas em duas categoriais: parciais ou sumárias. Medidas parciais utilizam dados de parte das indústrias em análise (Razões de Concentração - CR), enquanto que medidas sumárias utilizam dados de todas as indústrias em análise (Índices de Concentração de Hirschman – Herfindahl - IHH), (RESENDE; BOFF, 2002).

Razão de concentração – CR(K)

Segundo Resende e Boff (2002), a medida Razão de Concentração equivale à soma das parcelas de mercado das maiores empresas da indústria. Esse índice fornece uma medida positiva e parcial da concentração industrial, e pode ser expresso como:

$$CR_k = \sum_{i=1}^k s_i$$

Onde:

CR_k = taxa de concentração das k-ésimas maiores firmas;

S_i = parcela de mercado da firma i,

k = número de firmas consideradas.

Quanto maior o valor de CR_k, maior é o poder de mercado praticado pelas k maiores empresas (RESENDE; BOFF, 2002).

A parcela de mercado pode ser mensurada de diversas formas: Market share (uma das mais utilizadas), número de empregos, capacidade produtiva instalada, volume de produção. Estas variáveis são utilizadas para fornecer um retrato mais fidedigno da real estrutura do mercado em estudo (RESENDE, 1994). Braga e Mascolo (1982) diz que o grau de concentração ocorre conforme mostrado no Quadro 1:

Quadro 1: Critérios de aplicação das medidas de Razão de Concentração

Parcela de mercado das 4 maiores empresas - CRK 4	Parcela de mercado das 8 maiores empresas - CRK 8	Grau de Concentração
75% ou mais	90% ou mais	Muito Alto
65% - 75%	85% - 90%	Alto
50% - 65%	70% - 85%	Moderadamente Alto
35% - 50%	45% - 70%	Moderadamente Baixo
35% ou menos	45% ou menos	Baixo

Fonte: Braga e Mascolo (1982)

Este método possui suas limitações, como a inobservância das $n - k$ firmas menores na indústria em análise e dos processos de fusões ou aquisições, nos quais empresas menores são incorporadas por empresas maiores. Essas limitações implicam em não alteração do índice se a participação de mercado da nova empresa estiver abaixo da k -ésima posição (RIBEIRO, SANTOS, SOUZA, 2013). Outra deficiência do método CR k é que ele não contempla a participação relativa de cada empresa no grupo das k maiores empresas. Isso faz com que transferências de mercados ocorridas entre essas empresas não alterem o índice (RIBEIRO, SANTOS, SOUZA, 2013).

Índice de Herfindahl-Hirschman – IHH

O Índice Hirshman-Herfindahl (IHH) caracteriza-se como um método de análise de concentração de mercado, calculado através do somatório dos quadrados da parcela de cada empresa em relação a dimensão total do mercado (RESENDE, 1994). Esse índice é expresso como:

$$IHH = \sum_{i=1}^n s_i^2$$

Onde:

S_i = parcela decimal de mercado de uma das firmas do mercado analisado;

N = número total de empresas.

Resende (1994) diz que os resultados do cálculo do índice IHH tem variações entre “ $1/n$ ” e “1”, podendo-se ter as seguintes conclusões:

- IHH inferior a 0,1: Indústria pouco concentrada.
- IHH entre 0,1 e 0,18: Indústria com concentração moderada.
- IHH superior a 0,18: Indústria muito concentrada.

Considerar S_i^2 significa atribuir um peso maior às empresas relativamente maiores. Desta forma pode-se considerar que quanto maior for o IHH, mais concentrado será o mercado e menor será a concorrência entre as empresas. O IHH tem por referência a

participação de cada firma no total da capacidade produtiva da indústria e tem variação entre $1/n \leq IHH \leq 1$ (REZENDE, 1994).

O índice HHI sobrepõe-se ao índice CRk por sua análise considerar o total das empresas e não apenas as maiores, dando, assim, maior confiabilidade aos resultados alcançados. Porém, o IHH possui limitações quando não é possível identificar as participações de todas as empresas no mercado (KUPFER; HASENCLEER, 2002).

3 METODOLOGIA

Conforme explica Gil (2008), esta pesquisa classifica-se em básica quanto à natureza, em exploratória-descritiva quanto ao objetivo, em survey quanto ao delineamento e em qualitativa-quantitativa quanto à abordagem.

Para alcançar o primeiro objetivo específico (caracterizar a cadeia produtiva do leite no Brasil e no Estado de Goiás), realizou-se pesquisa exploratória a partir de levantamento bibliográfico nas seguintes fontes secundárias: jornais periódicos especializados sobre leite, periódicos sobre gestão e negócios, livros específicos da área em estudo, publicações das próprias agroindústrias de laticínios, sites e publicações de sindicatos e associações do setor de laticínios, IBGE (Censo Agropecuário, Produção Agropecuária Municipal, Pesquisa Trimestral do Leite), sites e publicações da Agrodefesa (Agência de Defesa Agropecuária) de Goiás e sites do Serviço de Inspeção Estadual (SIE – GO).

Para alcançar o segundo objetivo específico (identificar a concentração do setor de laticínios no Brasil), realizou-se pesquisa descritiva a partir de levantamento bibliográfico visando descrever as características das oito maiores agroindústrias de laticínios brasileiras, a fim de estabelecer a relação entre o desempenho dessas empresas e os níveis de concentração deste setor. O estudo bibliográfico também permitiu embasar e demonstrar a importância de se mensurar os níveis de concentração de agroindústrias de laticínios, compreender os aspectos conceituais de concentração industrial do modelo Estrutura-Condução-desempenho (E-C-D).

Para identificação e classificação das indústrias de laticínios, utilizou-se dados do *Ranking* das Maiores Empresas de Laticínios do Brasil (anos 2020 e 2021), publicado pela Embrapa Gado de Leite com contribuições da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), da Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), da Confederação Brasileira de Cooperativas de Laticínios (CBCL) e da empresa Viva Lácteos. A mensuração do nível de concentração de mercado foi realizada pelo método CR_k com base na quantidade total de litros de leite captados pelas oito maiores agroindústrias de laticínios brasileiras.

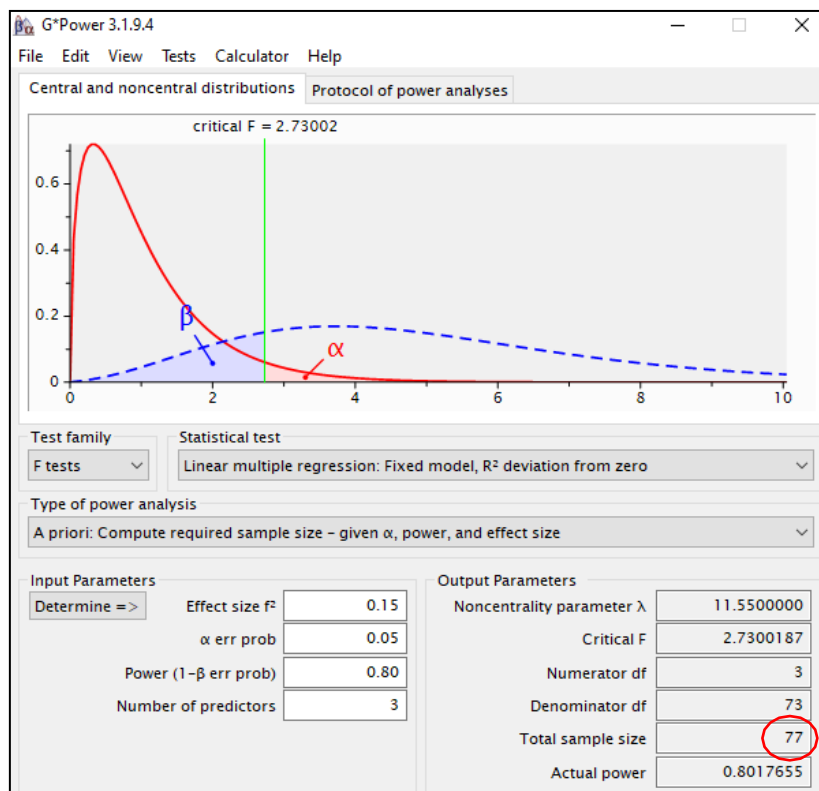
Para alcançar o terceiro objetivo específico (testar um modelo teórico de relações entre fatores de natureza interna, estruturais de mercado e sistêmicos - variáveis explicativas - e a competitividade dos laticínios do estado de Goiás – variável explicada), realizou-se pesquisa exploratória-descritiva fundamentada em revisão bibliográfica de

bases teóricas relativas à competitividade das firmas e em levantamento (survey) de dados primário por meio de questionário estruturado. A abordagem de análise de dados é quantitativa e apoiada em técnicas estatísticas multivariadas.

População e Amostra

O universo da pesquisa são as 207 agroindústrias de laticínios de Goiás cadastradas nos Serviços de Inspeção Estadual (SIE) e Federal (SIF) de Goiás. Para o cálculo da amostra seguiu-se a orientação de Hair et al. (2017), quanto à utilização do *software* GPower. Considerando o modelo teórico com 3 variáveis independentes de segunda ordem (fatores internos às empresas, fatores estruturais de mercado e fatores sistêmicos), denominados preditores no software Gpower, (Teste F, regressão linear múltipla, modelo fixo, R^2 deviation from zero, com $\alpha = 0,05$, poder amostral de 80% ($1 - \beta = 0,8$), efeito médio ($f^2 = 0,15$), a amostra mínima indicada foi de 77 respondentes, conforme observa-se na Figura 9:

Figura 9: Estimativas de cálculo do tamanho da amostra



Fonte: dados da pesquisa.

No entanto, tendo em vista a dificuldade de se localizar as pessoas adequadas para responderem o questionário e as restrições de acesso físico às empresas por causa da pandemia da Covid-19, alcançou-se apenas 27 respostas válidas. Essa amostra é do tipo não probabilística e por conveniência, pois apesar de toda a população de empresas ter sido convidada a responder o questionário, não se pôde garantir que todas as firmas receberam o mesmo tratamento em termos de comunicações da pesquisadora via *e-mail*, telefone, *WhatsApp*. Esse aspecto também vale para os contatos que o Sindicato das Indústrias de Laticínios do Estado de Goiás (Sindileite) fez com as empresas.

Instrumento de coleta de dados (escala de pesquisa)

O *link* eletrônico do questionário contendo as questões estruturadas e o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) foi encaminhado por e-mail à população de 207 laticínios, conforme lista de empresas recebida do Sindileite. Tanto as 18 respostas online quanto as 9 coletadas presencialmente indicaram a concordância com os termos do TCLE. Nas visitas presenciais às empresas, adotou-se medidas de segurança (distanciamento de 2 metros entre o pesquisador e o respondente, uso de álcool gel antes e depois da aplicação do formulário e uso de máscara pelo pesquisador e pelo respondente). As respostas obtidas presencialmente foram transcritas para a planilha em Excel, complementando as respostas recebidas online. Garantiu-se aos respondentes o sigilo quanto a sua identidade e da empresa, o uso exclusivo dos dados para fins acadêmicos e a divulgação de resultados apenas em nível agregado.

A mensuração da competitividade das agroindústrias de laticínios no estado de Goiás foi realizada por meio de escala elaborada com base no modelo teórico de Coutinho e Ferraz (1994) e adaptada ao contexto da pesquisa. Nesse modelo, os autores discutem que a competitividade da firma é influenciada por um conjunto de fatores: fatores internos à empresa, fatores estruturais de mercado e fatores sistêmicos.

Na escala proposta, fatores internos (construto de segunda ordem) se desdobram em quatro subfatores: produção, recursos humanos, inovação e gestão. São 24 itens (variáveis observáveis) redigidos em forma de afirmativas. Fatores estruturais de mercado (construto de segunda ordem) se desdobram em três subfatores: mercado, configuração da indústria e regulação da concorrência. São 16 itens (variáveis observáveis) redigidos em forma de afirmativas. Fatores sistêmicos compõem-se de quatro subfatores:

macroeconômicos, político- institucionais, infra estruturais e sociais. São 19 itens (variáveis observáveis) redigidos em forma de afirmativas. Por último, o construto competitividade possui 8 itens (variáveis observáveis) redigidos também em forma de afirmativa.

Validação qualitativa da escala de pesquisa

Após a geração e as devidas revisões de redação dos itens da escala, iniciou-se o processo de validação qualitativa do instrumento de pesquisa. Tal processo foi composto por três etapas. Na primeira, o conjunto de itens (afirmativas) foi submetido à validação de conteúdo, que é uma fonte primária de adequação dos itens aos domínios dos construtos (fatores e subfatores). Tal avaliação foi realizada através da análise dos juízes (especialistas), que indicaram se os atributos dos construtos estão adequadamente representados pelos itens em função dos conceitos de cada construto (COSTA, 2011; PIRES et al., 2018).

A segunda etapa é a aplicação da validade de face, que se refere ao quanto os especialistas consideram os itens apropriados ao construto e ao propósito de mensuração (COSTA, 2011; PIRES et al., 2018). Essas duas etapas contaram com a participação de cinco juízes (especialistas em temas relativos à competitividade), sendo: dois professores doutores, pesquisadores da Universidade Federal de Goiás (UFG), e um mestre, consultor de negócios agropecuários. Os dois restantes são da diretoria do Sindileite e gestores de laticínios. Após as avaliações dos juízes, revisou-se os itens conforme as sugestões apontadas.

A terceira etapa implicou na decisão sobre as respostas dos respondentes. Analisou-se as possibilidades de escalas de averiguação para os itens e, decidiu-se pela escala *Likert* de cinco pontos, na qual as respostas variam de 1 - discordo totalmente a 5 – concordo totalmente, o ponto 3 o intermediário (nem concordo/nem discordo).

A quarta etapa consistiu de organização dos itens dentro do questionário, que também contempla outras questões relativas à caracterização dos gestores respondentes e das empresas, conforme pode ser visto no Apêndice 1.

Apresentação da escala

O Quadro 2 apresenta a escala elaborada e validada qualitativamente por meio das etapas descritas acima. São 67 itens no total, elaborados com base em estudos anteriores. 59 itens são destinados a mensurar os fatores internos às empresas, os fatores estruturais

de mercado e os fatores sistêmicos, e oito itens para mensurar a competitividade.

Quadro 2: Construtos e suas respectivas variáveis observadas utilizadas no modelo de pesquisa.

Fator	Sub-fatores	Código Item	Descrição do Item
FATORES INTERNOS	Produção	CP_1	A empresa sempre busca fornecedores de leite que utilizam em suas propriedades o maior nível de tecnologia (ordenha, resfriador etc.)
		CP_2	A quantidade de produtores sempre facilita a negociação de preços de compra do leite.
		CP_3	O processo de produção é planejado e controlado de forma que os produtos sejam fabricados sempre sem desperdícios.
		CP_4	A empresa atua sempre no limite máximo da sua capacidade de produção.
		CP_5	A empresa atende a todos os critérios de qualidade exigidos pela Instruções Normativas n°s 76 e 77 estabelecidos pelo Ministério da Agricultura.
		CP_6	A empresa sempre orienta seus fornecedores de leite quanto ao atendimento dos critérios de qualidade exigidos pelas Instruções Normativas n°s 76 e 77 do Ministério da Agricultura.
		CP_7	A infra-estrutura física da empresa atende a todas as necessidades de produção.
	Recursos Humanos	RH_1	A empresa sempre investe em treinamento e desenvolvimento de seus colaboradores.
		RH_2	Todos os colaboradores da empresa têm funções claramente definidas.
		RH_3	Os colaboradores da empresa sempre se empenham na realização de suas tarefas.
		RH_4	Os colaboradores sempre se sentem motivados em fazer parte da empresa.
		RH_5	Os colaboradores sempre se esforçam em desenvolver novas habilidades para assumir novas funções.
	Inovação	IN_1	A empresa sempre investe em pesquisa e desenvolvimento de novos produtos.
		IN_2	A empresa sempre investe em pesquisa e desenvolvimento de novos processos produtivos.
		IN_3	A empresa sempre investe em novos equipamentos de produção.
		IN_4	A empresa sempre investe na adoção de novas tecnologias de informação e comunicação (internet, equipamentos de informática, smartphones, softwares etc.).
		IN_5	A empresa sempre investe em pesquisa e desenvolvimento de novos processos de distribuição.
	Gestão	GE_1	Os objetivos do negócio são claramente comunicados a todos na empresa.
		GE_2	A empresa sempre avalia se suas metas de resultados estão sendo alcançadas.
		GE_3	A empresa sempre revisa os critérios de formação de preços de seus produtos.
		GE_4	A empresa sempre promove ações de capacitação de seus fornecedores de leite.
		GE_5	A empresa sempre bonifica o aumento do volume médio de produção de leite por fornecedor

		GE_6	A empresa sempre busca ouvir os clientes/consumidores sobre aspectos relacionados ao seus produtos
		GE_7	A empresa sempre realiza ações promocionais de seus produtos junto aos clientes.

Fator	Sub-fatores	Código Item	Descrição do Item
FATORES ESTRUTURAIS	Mercado	ME_1	A empresa sempre atende a clientes/consumidores localizados em outras regiões do país
		ME_2	A empresa tem aumentado as exportações de produtos nos últimos anos
		ME_3	A empresa tem comercializado nos últimos anos produtos para segmentos específicos de mercados (integral, desnatado, semi-desnatado, zero lactose, etc.)
		ME_4	A empresa nos últimos anos direcionou produtos para clientes de média/alta renda
		ME_5	A empresa sempre faz pesquisas de mercado para conhecer demandas de clientes/consumidores
		ME_6	A importação do leite dos países do Mercosul tem favorecido os negócios da empresa
	Configuração da Indústria	CI_1	A empresa está inserida num mercado concorrencial altamente concentrado sob o poder de grandes laticínios concorrentes
		CI_2	A empresa sempre procura aproveitar as oportunidades de parcerias com seus concorrentes
		CI_3	A empresa sempre prioriza estabelecer contratos de longo prazo com seus fornecedores de leite
		CI_4	Para compensar a redução do número de fornecedores de leite a empresa nos últimos anos passou a investir na produção própria de leite
		CI_5	A empresa procura constantemente diversificar seu <i>mix</i> de produtos para melhor atender as demandas de mercado
	Regulação da Concorrência	RC_1	A empresa sempre controla todos impactos ambientais advindos de sua atividade.
		RC_2	O regime tributário adotado pela empresa nos últimos anos é o mais adequado à sua atividade
		RC_3	A empresa tem concorrentes que atuam de forma irregular frente aos padrões do setor.
		RC_4	A empresa tem concorrentes que atuam de forma clandestina
		RC_5	A concorrência da empresa no mercado se dá principalmente em relação ao preço de venda de seus produtos

Fator	Sub-fatores	Código Item	Descrição do Item
FATORES SISTÊMICOS	Macroeconômicos	MA_1	A variação cambial presenciada na economia brasileira a partir de 2019 tem favorecido os negócios da empresa.
		MA_2	A empresa sempre contrata linhas de crédito disponíveis à atividade industrial
		MA_3	O nível das taxas de juros da economia brasileira, a partir de 2019, tem contribuído para o desenvolvimento da atividade da empresa.
		MA_4	A estabilidade da economia brasileira tem favorecido o desenvolvimento da atividade da empresa
		MA_5	O crescimento do mercado interno têm favorecido a atividade da empresa
	Político-Institucionais	PI_1	O serviço de inspeção sanitária tem contribuído para o desenvolvimento da atividade da empresa.
		PI_2	A entrada de produtos lácteos estrangeiros no Brasil tem contribuído para equilibrar níveis de demanda e de oferta desses produtos no mercado brasileiro.
		PI_3	Os incentivos tributários concedidos às exportações têm possibilitado à empresa realizar maior volume de vendas de produtos ao exterior
		PI_4	O baixo volume de exportações de produtos da empresa é devido às altas barreiras não tarifárias impostas por outros países
		PI_5	A elevada participação do milho e da soja nas exportações brasileiras tem favorecido os resultados operacionais da empresa
	Infra-Estruturais	IE_1	A infraestrutura de transporte na região de atuação da empresa favorece o acesso aos produtores de leite
		IE_2	A qualidade do fornecimento de energia elétrica na região tem favorecido a eficiência operacional da empresa
		IE_3	A cobertura de sinal de telefone e internet tem favorecido a condução dos negócios da empresa.
		IE_4	A infraestrutura de assistência técnica na região contribui para a solução rápida de problemas emergenciais.
	Sociais	SO_1	As políticas educacionais da região da empresa favorecem a formação de pessoas qualificadas para atuação em laticínios
		SO_2	O nível educacional da população da região da empresa favorece contratações de pessoas qualificadas
		SO_3	As convenções coletivas de trabalho incorporam, além de aumentos de salários, a valorização do trabalhador em todas as suas dimensões (psíquica, social, educacional, cultural etc.)
		SO_4	O sistema de cooperativa da região da empresa sempre apoia os produtores de leite com programas de assistência técnica, qualificação e crédito
		SO_5	A comunidade da região onde a empresa se localiza exerce pressão no que tange a comportamento ético e socialmente responsável

Fator	Sub-fatores	Código Item	Descrição do Item
COMPETITIVIDADE		CO_1	A empresa tem aumentado a produtividade das suas operações nos últimos anos
		CO_2	A empresa sempre busca antecipar-se às demandas de mercado
		CO_3	A empresa sempre busca comercializar novos produtos
		CO_4	A empresa sempre oferta produtos de qualidade superior aos de seus concorrentes
		CO_5	A empresa tem aumentado sua participação de mercado nos últimos anos
		CO_6	A empresa tem apresentado lucros crescentes nos últimos anos
		CO_7	A empresa tem aumentado sua capacidade de investimento nos últimos anos
		CO_8	A empresa tem aumentado a satisfação de seus clientes nos últimos anos

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

O questionário também possui oito questões de múltipla escolha destinadas a caracterizar a empresa (tempo de funcionamento, região de instalação, produtos fabricados, quantidade de funcionários, faixa de receita bruta de vendas, tipo de organização, tipo de gestão, serviço de inspeção utilizado) e o gestor respondente (cargo ocupado, nível de formação educacional, faixa etária e sexo). O questionário completo consta do Apêndice 1.

3.1. Técnicas de análise de dados

Para a análise dos dados o primeiro passo foi aplicar a Análise Fatorial Exploratória (AFE) para identificar com que qualidade os itens se agruparam em torno dos subfatores de cada construto de segunda ordem. Verificou-se a possibilidade de a matriz de dados ser passível de fatoração, ou seja, se os dados poderiam ser submetidos ao processo de análise fatorial (PASQUALI, 1999).

Para tanto, utilizou-se o critério de Kaiser- Meyer-Olkin (KMO), que indica o índice de adequação da amostra. O KMO é um teste estatístico que sugere a proporção de variância dos itens que pode estar sendo explicada por uma variável latente (LORENZO-SEVA; TIMMERMAN; KIERS, 2011). Valores de KMO menores que 0,5 são considerados inaceitáveis, entre 0,5 e 0,7 são considerados medíocres, entre 0,7 e 0,8 são bons, e acima de 0,8 são considerados excelentes (HUTCHESON; SOFRONIOU, 1999). Utilizou-se também o Teste de Esfericidade de Bartlett, que indica a significância geral de todas as

correlações em uma matriz de dados. Valores significantes ($p < 0,05$) desse Teste indicam que a matriz de dados é fatorável (TABACHNICK; FIDELL, 2007).

O segundo passo da análise de dados consistiu no processo de validação empírica dos modelos de pesquisa. Para tanto, aplicou-se a Modelagem de Equações estruturais (MEE) com o uso do software PLS (Partial Least Squares) versão 3.0. A MEE é uma técnica adequada para estudos cujos dados não possuem distribuição normal multivariada (RINGLE et al., 2014). Esse procedimento foi realizado em duas etapas.

Primeiramente buscou-se validar a escala da pesquisa por meio do modelo de mensuração (moderno externo), avaliando parâmetros de validade e de confiabilidade. Dentre os primeiros está a variância média extraída (*Average Variance Extracted* - AVE) e a validade discriminante. A AVE corresponde aos dados, em suas respectivas variáveis (itens da escala), explicados por cada um dos construtos do estudo, ou seja, quanto, em média, as variáveis (itens da escala) correlacionam-se positivamente com seus construtos (HAIR et al., 2017). A validade discriminante consiste em verificar se os construtos do estudo são independentes um dos outros (HAIR et al., 2017). Já os parâmetros de confiabilidade abarcaram indicadores de consistência interna, como Alfa de Cronbach e Confiabilidade Composta (HAIR et al., 2017), que indicam o grau de confiabilidade do conjunto das respostas (HAIR et al., 2017).

Em seguida, buscou-se validar o modelo estrutural (modelo de caminho ou modelo interno). Para tanto, foi efetuado análise dos coeficientes de determinação de Pearson (R^2) para avaliar a precisão preditiva do modelo (RINGLE et al., 2014). Valores de R^2 acima de 2% são aceitos para estudos que usam o PLS em ciências sociais (RINGLE et al., 2014). Também foram verificados os valores da validade preditiva (Q^2) e os valores do tamanho do efeito (f^2). O valor de Q^2 varia entre 0 e 1; quanto maior, melhor. Modelos com $Q^2 = 1$ são modelos perfeitos, sem erros (HAIR et al., 2017). O tamanho do efeito (f^2) indica a razão entre o que é explicado e o que não é explicado pelo modelo. Valores de f^2 iguais a 0,15 e 0,35 são considerados médios e grandes, respectivamente (HAIR et al., 2017). Por último, foi verificado o índice de adequação do modelo (*GoF – Goodness of Fit*), cujo valor, para estudos em ciências sociais, deve ser maior que 0,36 (HAIR et al., 2017).

4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

4.1. Caracterização da cadeia produtiva do leite no Brasil e no Estado de Goiás

A partir da década de 1990, a atividade leiteira passou por significativas transformações, como a desregulamentação do mercado e fim do tabelamento de preços do leite, que resultou em um novo ambiente concorrencial extremamente competitivo.

O novo ambiente concorrencial implicou em processos de fusões e aquisições de empresas nacionais por empresas multinacionais, afetando, principalmente, pequenos produtores de leite com baixa escala de produção e pequenas e médias cooperativas com capacidade financeira limitada no que tange ao atendimento de novas exigências de mercado. Esses processos levaram à diminuição gradativa do número de produtores primários e ao aumento da produtividade daqueles que permaneceram na atividade. (SOUZA, 2011)

Essas e outras transformações impulsionaram a cadeia produtiva do leite brasileira em termos de produtividade, industrialização, distribuição e consumo e colocaram o Brasil entre os maiores países produtores de leite no mundo. Atualmente, o é o 3º maior produtor mundial de leite e derivados, com produção no ano de 2020 de 34 bilhões de litros, oriundos de mais de 1 milhão de produtores espalhados pelo território nacional. A cadeia produtiva do leite gerou mais de 4 milhões de empregos e movimentou mais de R\$ 100 bilhões naquele ano (IBGE, 2021).

A maioria dos produtores de leite no Brasil são de pequeno porte e, no geral, estão em desvantagem em relação aos grandes exportadores do mercado internacional devido a fatores como alta carga tributária, legislação fiscal burocrática e precária infraestrutura logística, dado que o país depende, principalmente, do modal de transporte rodoviário. Além disso, o valor médio do litro de leite, pago pela indústria ao produtor brasileiro proporciona pequenas margens de lucro e gera dificuldades para pequenos e médios, que têm dificuldade de competir e ganhar em escala. Duas estratégias merecem destaque para superar esse obstáculo: maior incorporação de tecnologia e melhoria da gestão.

4.1.1 Mercado nacional do leite

Conforme o último Censo Agropecuário, no ano de 2020, a atividade leiteira produziu 34,84 bilhões de litros de leite, estando presente em todos os municípios do país, conforme mostra a Tabela 1.

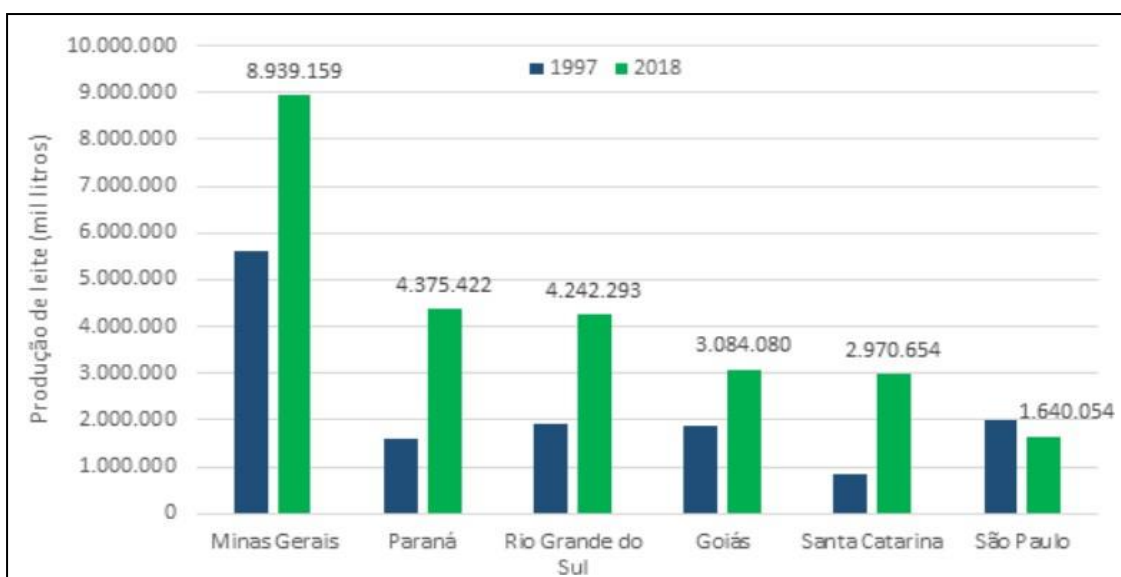
Tabela 1: Crescimento da produção brasileira de leite entre 1997-2018 em volume de produção, variação total e taxa de crescimento anual

Região	Produção (bilhões de litros de leite)		Variação (bilhões de litros)	Taxa de Crescimento (% ao ano)
	1997	2018		
Norte	0,841	2,294	1,453	4,7
Centro-Oeste	2,695	4,108	1,413	1,9
Nordeste	2,389	4,384	1,995	2,8
Sudeste	8,396	11,466	3,07	1,4
Sul	4,345	11,588	7,243	4,6
Brasil	18,666	33,84	15,174	2,7

Fonte: IBGE (2020).

A atividade leiteira está presente em todos os estados brasileiros e apresenta crescimento significativo em todas as regiões, conforme pode-se observar na Tabela 1. Este crescimento da produção de leite de 1997 a 2018 dos seis maiores produtores brasileira pode ser melhor observado na Figura 10.

Figura 10: Produção total de leite nos 6 maiores estados produtores de leite (em mil litros) no período de 1997 e 2018.



Fonte: IBGE (2020)

Dados do Anuário do Leite 2021 atualizados mostram a produção de leite em litros por estado brasileiro, conforme mostra a Tabela 2.

Tabela 2: Produção de leite por estados brasileiros

ESTADO	PRODUÇÃO (MIL LITROS)
Minas Gerais	9.447.549
Paraná	4.339.194
Rio Grande do Sul	4.270.799
Goiás	3.180.505
Santa Catarina	3.040.186
São Paulo	1.651.808
Rondônia	1.128.596
Bahia	1.068.451
Pernambuco	1.064.748
Ceará	797.368
Mato Grosso	657.526
Pará	605.199
Alagoas	603.808
Rio de Janeiro	431.966
Espírito Santo	415.563
Tocantins	399.348
Sergipe	347.645
Maranhão	342.270
Rio Grande do Norte	323.854
Mato Grosso do Sul	282.755
Paraíba	241.010
Piauí	70.789
Amazonas	43.846
Acre	42.741
Distrito Federal	29.350
Roraima	13.470
Amapá	4.671
Total	34.845.015

Fonte: Anuário do Leite 2021, a partir de dados da USDA (2020).

Os dados da Tabela 2 indicam grande concentração da produção de leite em cinco estados brasileiros (Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Goiás e Santa Catarina), que juntos representam quase 70% da produção nacional de leite.

Em termos de mesorregiões brasileiras produtoras de leite, as dez maiores

totalizaram o montante de 15.159.446 bilhões de litros produzidos em 2019, e duas mesorregiões goianas destacam entre elas, conforme mostra a Tabela 2.

Tabela 3: Principais mesorregiões produtoras de leite no Brasil (ano 2019)

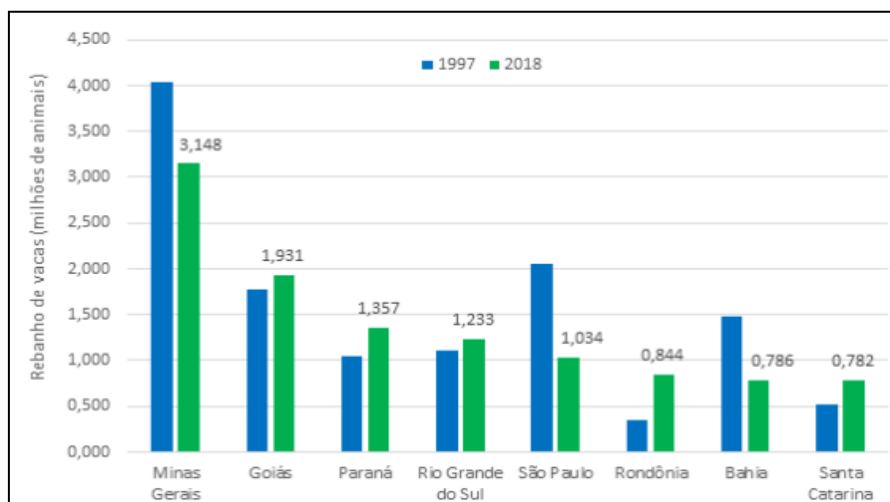
MESORREGIÃO (ESTADO)	PRODUÇÃO (MIL LITROS)	PARTICIPAÇÃO PROD. BRASIL
Noroeste Rio-Grandense (RS)	2.868.752	8,23%
Triângulo Mineiro / Alto Paranaíba (MG)	2.387.435	6,85%
Oeste Catarinense (SC)	2.351.847	6,75%
Sul/Sudoeste de Minas (MG)	1.505.210	4,32%
Sul Goiano (GO)	1.432.743	4,11%
Centro Goiano (GO)	1.066.798	3,06%
Sudoeste Paranaense (PR)	1.023.207	2,94%
Leste Rondoniense (RO)	865.162	2,48%
Zona da Mata (MG)	822.237	2,36%
Oeste Paranaense (PR)	816.055	2,34%

Fonte: Anuário do Leite, 2021.

A produção total de leite em 2019 das dez mesorregiões maiores produtoras brasileiras mostrada na Tabela 3 representa 43,44% da produção total nacional; as mesorregiões goianas respondem por 7,17% da produção nacional.

O Brasil também ocupa o segundo lugar no *ranking* mundial de vacas ordenhadas. Mas mesmo considerando o significativo crescimento da produção nacional de leite nas últimas décadas, a quantidade de vacas ordenhadas em 2018 foi a menor dos últimos 22 anos antes. A Figura 11 mostra dados da quantidade do rebanho de vacas ordenhadas dos oito maiores estados brasileiros nesse quesito.

Figura 11: Rebanho de vacas ordenhadas dos maiores estados brasileiros, de 1997 a 2018



Fonte: Rocha et al. (2020, p. 6), a partir de dados IBGE.

Como se vê na Figura X, no período de 1997 a 2014 o rebanho de vacas ordenhadas cresceu significativamente, mas de 2014 a 2018, reduziu-se, expressivamente, em 6,6 milhões de cabeças (ROCHA et al, 2020).

4.1.2 Maiores Agroindústrias de Laticínios Captadoras de Leite sob Inspeção

A industrialização do leite sob serviço de inspeção, seja municipal, estadual ou federal, aumentou no últimos anos. Como mostra a Tabela 4, a região Sudeste foi a que mais se destacou no volume de leite inspecionado (adquirido pelos laticínios), alcançando quase 10 bilhões de litros. No ranking dos estados brasileiros, Minas Gerais ocupa o primeiro lugar, com 6,509 bilhões de litros de leite, o que corresponde por mais de um quarto da produção nacional. Ressalta-se que esses dez estados mencionados responderam por 92,5% da produção de leite inspecionada no Brasil em 2020 (ANUÁRIO DO LEITE, 2021).

Tabela 4: Os dez maiores estados brasileiros na produção de leite inspecionada

ESTADOS	VOLUME ADQUIRIDO (em bilhões de litros)		VARIAÇÃO 2020/2019	
	2019	2020	Em milhões de litros	%
Minas Gerais	6,285	6,509	224	3,6%
Paraná	3,308	3,480	173	5,2%
Rio Grande do Sul	3,255	3,317	62	1,9%

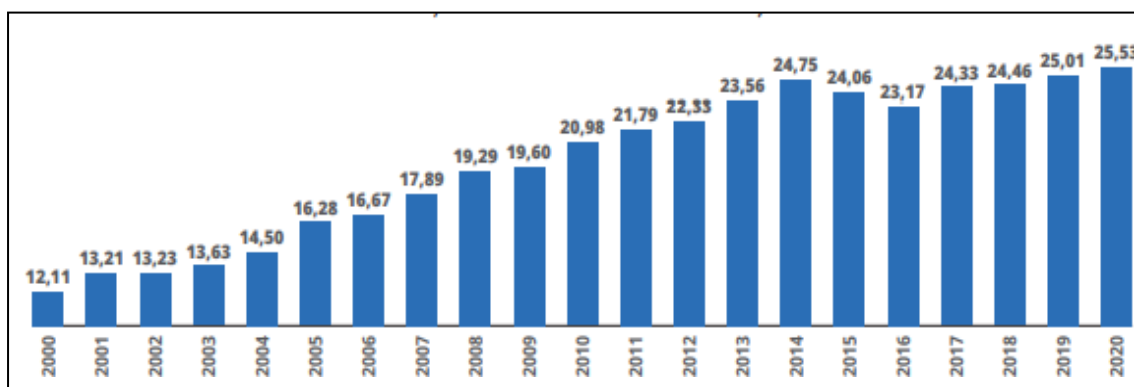
Santa Catarina	2,761	2,884	124	4,5%
São Paulo	2,786	2,728	-58	-2,1%
Goiás	2,636	2,500	-137	-5,2%
Rondônia	0,620	0,636	16	2,6%
Bahia	0,462	0,565	103	22,3%
Rio de Janeiro	0,524	0,507	-17	-3,2%
Mato Grosso	0,506	0,480	-26	-5,1%

Fonte: Anuário do leite (2021) a partir de dados IBGE-2021

Embora no geral tenha havido crescimento, com destaque para o estado da Bahia, em termos relativos, a industrialização de leite inspecionada reduziu-se nos estados de Goiás, Mato Grosso, Rio de Janeiro e São Paulo, sendo a maior redução relativa em Goiás.

Segundo dados do IBGE (2021), a produção nacional do leite inspecionada alcançou no ano de 2020 o volume de 25,3 bilhões de litros, o que representa aumento de 2,1% comparado à produção de 2019. Quando o ano-base de comparação é o ano de 2000, o crescimento alcança o patamar de 210,82%, conforme pode-se observar na Figura 12:

Figura 12: Produção brasileira de leite sob inspeção



Fonte: IBGE (2021)

Em relação ao *ranking* nacional das maiores indústrias de laticínios instaladas no Brasil, doze empresas captaram juntas no ano de 2020 o equivalente a 29% da captação total formal de leite, resultado pouco menor que o ano de 2019 (31,7%), conforme pode-se observar na Tabela 5. Já a estimativa da capacidade instalada de processamento de leite foi de 10,5 bilhões de litros de leite/ano (cerca de 28 milhões de litros/dia), indicando redução de 6% em relação ao ano de 2019 (MILK POINT MERCADO, 2021).

A empresa Laticínios Bela Vista (Piracanjuba), liderou o ranking dos laticínios, ocupando a posição que há vinte e três anos era ocupada pela Nestlé. Enquanto a

Piracanjuba aumentou seu volume de leite captado em 23,3%, a Nestlé reduziu seu volume em 29,5%. As maiores empresas captadoras de leite no mercado produtor brasileiro são as multinacionais Lactalis (da França) e a Nestlé (da Suíça), mas elas não participaram da pesquisa que gerou os dados da Tabela 5.

A Lactalis, líder do mercado, chegou ao Brasil em 2013, quando adquiriu a Balkis e ampliou sua posição em 2015, por meio das aquisições dos ativos da LBR e da Elebat, operações que pertenceram à BRF. A Lactalis é dona das marcas Batavo, Président, Elegê, Cotochês, Poços de Caldas e Parmalat, entre outras. Em 2019 a Lactalis concluiu a compra do laticínio mineiro Itambé que pertencia à Cooperativa Central dos Produtores Rurais (CCPR). As empresas brasileiras com maior fatia de mercado são a Goiasminas (dona da marca Italac) e a Laticínios Bela Vista (dona da marca Piracanjuba), ambas com base no estado de Goiás. Entre as cooperativas, destaca-se a Unium que reúne as cooperativas Frisia, Castrolanda e Capal, com base no Paraná (MEDINA, 2018).

Tabela 5: Comparativo das indústrias de laticínios do Brasil

CLASS	EMPRESAS MARCAS	RECEPÇÃO LEITE (MIL LITROS)							NÚMERO PRODUTORES LEITE			LITROS DE LEITE POR PRODUTOR/DIA		
		2019			2020			VAR. % TOTAL 2020/2019	2019	2020	VAR. % TOTAL 2020/2019	2019	2020	VAR. % TOTAL 2020/2019
		PRODUTORES	TERCEIROS	TOTAL	PRODUTORES	TERCEIROS	TOTAL							
1º	PIRACANJUBA	1.111.858	345.679	1.457.537	1.254.528	542.280	1.796.808	23,3%	8.349	9.427	12,9%	365	364	-0,3%
2º	UNIUM	791.007	460.150	1.251.157	862.663	429.760	1.292.423	3,3%	1.293	1.148	-11,2%	1.676	2.053	22,5%
3º	NESTLÉ	780.434	701.841	1.482.275	608.000	670.000	1.278.000	-13,8%	2.098	1.479	-29,5%	1.019	1.123	10,2%
4º	EMBARÉ	335.112	214.797	549.909	343.156	314.341	657.497	19,6%	1.262	1.539	21,9%	728	609	-16,3%
5º	CCGL	477.889	0	477.889	508.793	0	508.793	6,5%	3.586	3.399	-5,2%	365	409	12,0%
6º	JUSSARA	265.018	142.696	407.714	285.482	125.283	410.765	0,7%	2.875	2.905	1,0%	253	269	6,3%
7º	VIGOR	256.909	91.817	348.726	270.842	95.605	366.447	5,1%	1.126	1.029	-8,6%	625	719	15,0%
8º	CATIVA	298.897	126.901	425.798	290.686	72.543	363.229	-14,7%	2.495	2.158	-13,5%	328	368	12,1%
9º	FRIMESA	182.375	44.815	227.190	271.358	37.422	308.780	35,9%	1.998	2.486	24,4%	250	298	19,3%
10º	DANONE	167.197	126.437	293.634	160.930	137.322	298.252	1,6%	288	274	-4,9%	1.591	1.605	0,9%
11º	CENTROLEITE	221.981	0	221.981	239.505	0	239.505	7,9%	3.505	3.430	-2,1%	174	191	10,0%
12º	DPA BRASIL	44.701	51.378	96.079	54.734	55.240	109.974	14,5%	95	75	-21,1%	1.289	1.994	54,7%
TOTAL DO RANKING		4.933.381	2.246.505	7.179.886	5.150.677	2.479.796	7.630.473	4,2%	28.970	29.349	1,3%	467	480	2,8%
ESTIMATIVA DA CAPACIDADE INSTALADA DE PROCESSAMENTO DE LEITE DAS EMPRESAS DO RANKING 2020 (MIL LITROS/ANO) = 10.565.818														

Fonte: Anuário de Leite (2021)

4.1.3 Importação e exportação de lácteos

A importação de produtos lácteos atingiu volume total de 171,7 mil toneladas em 2020, o que representa 23,2% de crescimento em relação a 2019. Já exportações de produtos lácteos alcançou 28,9 toneladas em 2020, o que também implica em aumento de 22,3% comparado ao ano de 2019 (SCOT CONSULTORIA, 2021)2.

Dentre os itens que contemplam a pauta das importações, os produtos que mais se destacaram foram: leite em pó (58,9%), queijos (18,6%) e soro de leite (12,9%) do volume total importado, e os principais países fornecedores são o Uruguai e a Argentina (ANUÁRIO LEITE 2021). Em média, no período de 2010 a 2020, o Brasil importou volume de 1,167 bilhão de litros de leite por ano, o que representa 3,5% da produção interna no período. O maior volume importado foi no ano de 2016 (5,6%) e o menor foi em 2014 (2,1%) (ANUÁRIO LEITE 2021), conforme mostra a Tabela 6.

Tabela 6: Balança comercial de lácteos, produção total, produção inspecionada e percentual de leite importado pelo Brasil entre 2010 e 2020 (valores em milhões de litros ou equivalente em litros)

ANO	PRODUÇÃO TOTAL	PRODUÇÃO INSPECIONADA	IMPORTAÇÃO EXPORTAÇÃO	SALDO	IMP / PROD. TOTAL	IMP / PROD. INSPEC.
2010	30.715,5	20.975,5	707,7	-520,2	2,3%	3,4%
2011	32.091,0	21.795,0	1.216,7	-1.093,1	3,8%	5,6%
2012	32.304,4	22.338,3	1.267,5	-1.152,2	3,9%	5,7%
2013	34.255,2	23.552,8	1.066,3	-933,5	3,1%	4,5%
2014	35.124,4	24.747,0	725,7	-284,8	2,1%	2,9%
2015	34.609,6	24.062,3	1.092,2	-652,9	3,2%	4,5%
2016	33.680,4	23.169,7	1.880,5	-1.644,4	5,6%	8,1%
2017	33.312,2	24.333,5	1.270,1	-1.133,6	3,8%	5,2%
2018	33.916,7	24.457,9	1.189,9	-1.123,2	3,5%	4,9%
2019	34.844,9	25.011,8	1.083,0	-1.018,0	3,1%	4,3%
2020	35.000,0	25.525,8	1.338,3	-1.237,6	3,8%	5,2%
MÉDIA			1167,1	-981,2	3,5%	4,9%

Fonte: Anuário de Leite (2021)

4.1.4 Consumo de lácteos no Brasil

O aumento da demanda por produtos lácteos tem sido superior ao crescimento da população, e as consequências disso são mudanças na pirâmide populacional e nos

hábitos de consumo. O aumento do poder aquisitivo e das condições de bem-estar das famílias têm influenciado positivamente o consumo per capita de lácteos em países emergentes (VILELA et al., 2017).

Uma das importantes modificações ocorridas no setor lácteo brasileiro e respaldada pelo consumidor foi a alteração no tipo de leite fluido consumido; os leites tipo A, B e C foram substituídos pelo leite Longa Vida ou Ultra High Temperature (UHT), que hoje representa 62% do consumo de leite no mercado formal no Brasil e tem vendas de R\$ 25 bilhões/ ano (considerando o valor final nas gôndolas). Destaca-se ainda que o consumo de leite fluído (considerando o leite em pó reconstituído) no Brasil é de 53 litros por habitante por ano, enquanto que a média de consumo de produtos lácteos como um todo é de aproximadamente 172 litros por habitante por ano (ABLV, 2020).

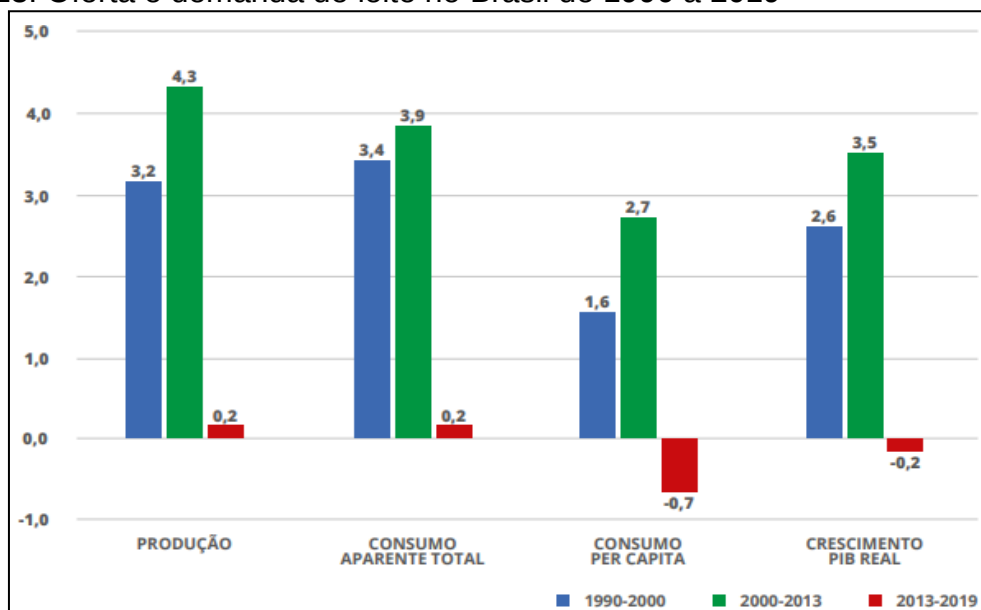
O incremento do consumo de leite UHT trouxe junto outras mudanças. A compra de leite pela família brasileira deixou de ocorrer diariamente, já que o ciclo de vida do produto aumentou. Nesse caso, padarias perderam espaço para supermercados, que passaram a ofertar o leite longa vida. A indústria foi levada a negociar a colocação do produto em grandes redes varejistas que possuem elevado poder de mercado na distribuição de alimentos. (CARVALHO, 2010).

Entre os anos 1990 a 2000, houve grande evolução da produção e do consumo aparente total, ocasionada pelo período de implementação do Plano Real, com redução da inflação e melhoria de renda da população brasileira. Isso acabou favorecendo a demanda e, conseqüentemente, as importações, para abastecer um contingente populacional com ganhos no poder de compra.

Já, o período compreendido entre os anos 2000 e 2013 foi marcado por maior dinamismo em termos de evolução de oferta e demanda, quando o crescimento médio anual da produção e do consumo total foi de 4,3% e 3,9%, respectivamente.

Nos períodos entre os anos 2013 a 2019, a produção e o nível de consumo total de leite e derivados ficaram praticamente estáveis, justificados pela recessão da economia brasileira, o que acabou segurando o setor em termos de expansão da oferta e demanda, tendo como consequência o recuo do consumo per capita como reflexo dessa retração de renda (CARVALHO; ROCHA, 2020). A Figura 13 sintetiza essas informações.

Figura 13: Oferta e demanda de leite no Brasil de 1990 a 2019



Fonte: Carvalho e Rocha (2020) a partir de dados IBGE.

De acordo com a última pesquisa realizada pelo IBGE de orçamentos familiares (POF), realizada no período de 2017-2018, identifica-se que o consumo interno corresponde em média a 32,2 kg de laticínios por ano, conforme mostra a Tabela 7:

Tabela 7: Aquisição domiciliar per capita anual (2018) em kg.

PRODUTO	BRASIL	NO	NE	SE	SU	CO
LATICÍNIOS	32,211	12,304	20,061	38,449	48,271	33,440
LEITE E CREME DE LEITE	27,074	10,219	16,469	32,226	41,399	28,597
Crema de leite	0,469	0,328	0,292	0,513	0,729	0,522
Leite condensado	0,737	0,564	0,408	0,891	1,045	0,676
Leite de vaca fresco	3,838	2,151	6,217	1,937	4,423	6,635
Leite de vaca pasteurizado	20,112	4,493	6,741	27,485	33,710	19,222
Leite em pó desengordurado	0,058	0,051	0,125	0,041	0,010	0,009
Leite em pó integral	0,947	2,089	1,853	0,422	0,368	0,415
Leite em pó não especificado	0,116	0,237	0,188	0,077	0,053	0,050
Outros	0,798	0,307	0,645	0,858	1,062	1,068
QUEIJOS E REQUEIJÃO	2,185	0,641	1,556	2,787	2,606	2,061
Queijo minas	0,565	0,091	0,673	0,742	0,114	0,574
Queijo mozzarella	0,809	0,299	0,421	1,054	1,073	0,926
Queijo não especificado	0,094	0,071	0,090	0,087	0,113	0,133
Queijo parmesão	0,074	0,015	0,035	0,120	0,061	0,046
Queijo prato	0,267	0,099	0,118	0,250	0,808	0,070
Outros queijos	0,092	0,008	0,056	0,131	0,106	0,074
Requeijão	0,285	0,058	0,163	0,403	0,330	0,237

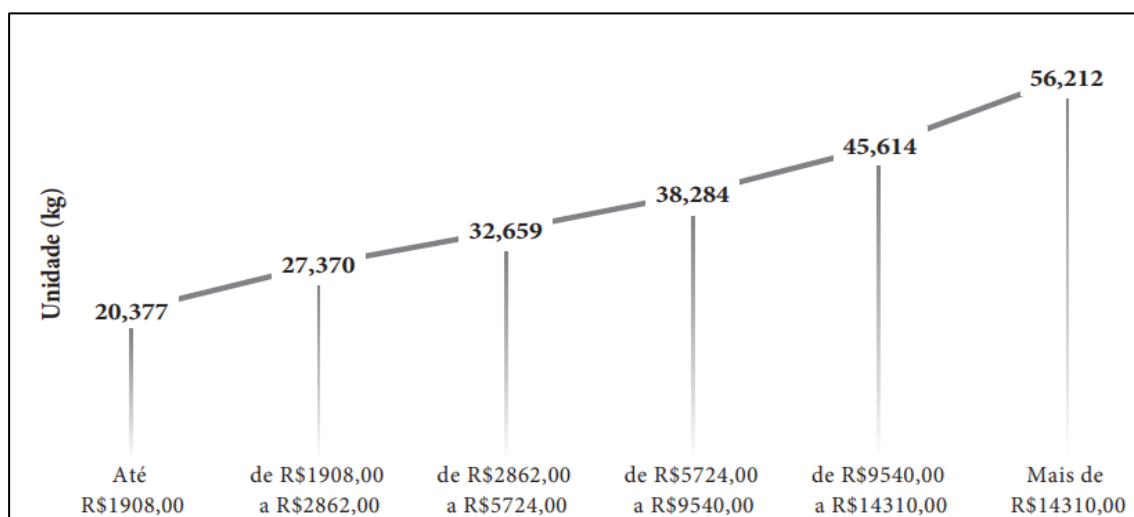
OUTROS LATICÍNIOS	2,952	1,444	2,036	3,436	4,267	2,782
Iogurte	1,554	0,921	1,082	1,792	2,209	1,414
Leite fermentado	0,946	0,186	0,513	1,215	1,563	0,704
Manteiga	0,351	0,308	0,398	0,351	0,162	0,582
Outros	0,101	0,029	0,044	0,078	0,332	0,082

Fonte: Siqueira (2021) a partir de dados IBGE (2017-2018). Nota: NO = região norte, NE = região nordeste; SE = região sudeste, SU = região sul e CO = região centro-oeste.

Os dados da Tabela 7 indicam que os produtos mais consumidos são leite fluído, queijos e iogurte. Verifica-se diferenças regionais de consumo, pois a região Sul é a maior consumidora da categoria leite e derivados; a região Norte é a que mais consome leite em pó integral; a região Nordeste se destaca no consumo do leite em pó desnatado; a região Sudeste é a maior consumidora de queijos (parmesão, prato e outros queijos) e a região Centro-Oeste possui o maior consumo de manteiga e queijo não especificado (SIQUEIRA, 2021).

Embora o tamanho da população brasileira e suas diferenças em termos de raças, crenças, culturas e ideologias indiquem que não há um único perfil de consumidor, cabendo à agroindústria de laticínios identificar o produto certo para cada perfil (SIQUEIRA, 2021), os dados apresentados na Figura X mostram que o aumento da renda da família implica em aumento de consumo de produtos lácteos, conforme mostra a Figura 14.

Figura 14: Relação entre faixa de renda e aquisição de produtos lácteos no Brasil



Fonte: Siqueira (2021) a partir de dados IBGE 2017-2018

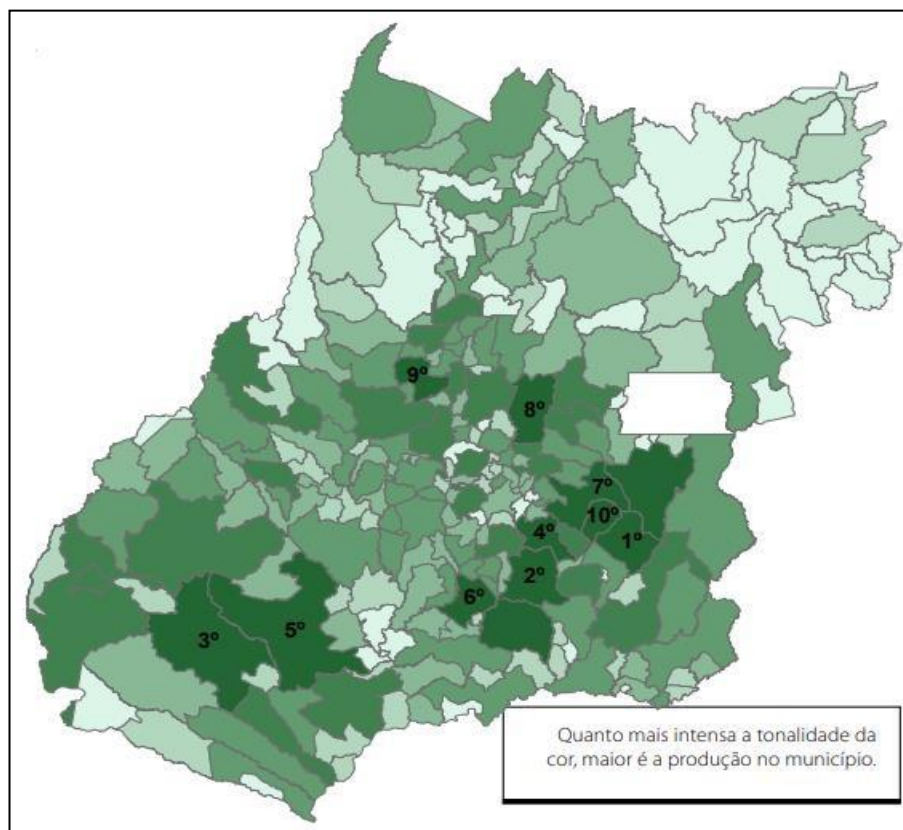
4.1.5. O Agronegócio do Leite no estado de Goiás

O estado de Goiás está localizado na região Centro Oeste do Brasil, com área de aproximadamente 340 mil km² e população de cerca de 7 milhões de pessoas (IBGE, 2019). É um estado de importância significativa para o agronegócio brasileiro, principalmente em produção pecuária, vez que possui o segundo maior rebanho bovino do Brasil, com cerca de 22,8 milhões de cabeças (10,7% do total brasileiro).

Adicionalmente, Goiás é o 6º maior estado produtor de leite do país, com produção média de 2,5 bilhões de litros por ano (IBGE, 2020), o que equivale a 9,4% da produção nacional. A cadeia produtiva do leite é uma das mais importantes cadeias produtivas de Goiás (e do País), pois gera, apenas no estado, mais de 220 mil empregos diretos e indiretos. Destaca-se que a produtividade animal em Goiás aumentou de 1.683 litros em 2019 para 1.702 litros em 2020 (SENAR3, 2021).

Dados da SEAPA (2020) mostram que no ano de 2020 os 2,5 bilhões de litros de leite produzidos no estado de Goiás geraram Valor Bruto de Produção (VBP) de cerca de R\$ 4,9 bilhões, e as 473,0 toneladas de leite exportadas retornaram em US\$ 1.037.429,00. O estado de Goiás é o quarto maior produtor de leite do país e a atividade leiteira está presente em todos os 246 municípios goianos, mais especificamente em 72.353 estabelecimentos rurais. A média de vacas ordenhadas é de 1,9 milhões de cabeças (SEAPA, 2021). Os principais municípios do estado produtores de leite são mostrados na Figura 15:

Figura 15: Maiores municípios goianos produtores de leite



Fonte: SEAPA (2021).

A classificação dos municípios constante do mapa apresentado na Figura X é a seguinte: 1º lugar – Orizona, 2º lugar – Piracanjuba, 3º lugar – Jataí, 4º lugar - Bela Vista de Goiás, 5º lugar - Rio Verde, 6º lugar – Pontalina, 7º lugar – Silvânia, 8º lugar – Pirenópolis, 9º lugar – Itapuranga e em 10º lugar - Vianópolis.

A comparação entre os efetivos rebanhos de bovinos e de vacas ordenhadas pode ser vista na Tabela 8. Percebe-se significativo aumento do rebanho de vacas ordenhadas no período analisado.

Tabela 8: Efetivos rebanhos bovinos e de vacas ordenhadas em número de cabeças

Município	Discriminação	2000	2010	2015	2018
Orizona	Rebanho bovinos	96.600	153.000	195.000	205.000
	Rebanho de vacas ordenhadas	16.000	50.000	54.700	45.000
Piracanjuba	rebanho bovinos	224.143	215.000	246.447	225.420
	Rebanho de vacas ordenhadas	49.312	77.500	45.293	36.100

Jataí	Rebanhobovinos	377.343	321.770	288.300	323.500
	Rebanho de vacas ordenhadas	34.120	47.040	53.100	41.120
Bela vista	Rebanhobovinos	115.000	128.120	145.000	148.500
	Rebanho de vacas ordenhadas	22.000	23.060	36.000	25.500
Rio verde	Rebanho bovinos	440.000	400.000	328.000	319.000
	Rebanho de vacas ordenhadas	40.000	43.700	48.000	38.000
Pontalina	Rebanhobovinos	129.882	142.500	139.200	147.274
	Rebanho de vacas ordenhadas	24.680	29.000	30.000	24.500
Silvânia	Rebanho bovinos	126.200	103.000	116.500	130.400
	Rebanho de vacas ordenhadas	20.500	30.300	32.500	21.500
Pirenópolis	Rebanhobovinos	111.500	144.500	149.000	141.929
	Rebanho de vacas ordenhadas	23.800	25.000	26.650	21.100
Itapuranga	Rebanhobovinos	130.000	130.400	147.700	167.980
	Rebanho de vacas ordenhadas	25.000	24.600	29.800	24.590
Vianópolis	Rebanhobovinos	51.500	54.500	64.500	71.500
	Rebanho de vacas ordenhadas	8.000	15.500	22.000	16.500

Fonte: Adpatado de IMB (2021).

Em termos de Agroindústrias de laticínios instaladas em Goiás, o Sindileite/GO informa que atualmente são 207 laticínios cadastrados nos Serviços de Inspeção Estadual e Federal, mas apenas 30 são associadas ao Sindicato, como mostra o Quadro 3.

Quadro 3: Empresas Associadas ao Sindileite/GO

EMPRESA	MUNICÍPIO
Indústria de Laticínios Claveaux Ltda.	Aparecida de Goiânia - GO
Laticínios Bela Vista Ltda.	Bela Vista de Goiás- GO
Indústria de Laticínios Maju Ltda.	Bela Vista de Goiás- GO
Laticínios Diolac Ltda.	Bela Vista de Goiás- GO
Laticínio Campleite	Campinaçu - GO
Goiás Minas Ind. e Com. de Laticínios Ltda.	Corumbáiba-GO
Laticínios Milênio Ltda.	Estrela do Norte - GO
Granja Leiteira Sol Dourado Ltda.	Gameleira de Goiás - GO
Laticínios Fleury Eireli	Gameleira de Goiás - GO

Itambé Alimentos S.A.	Goiânia-GO
Nestle do Brasil Ltda.	Goiânia-GO
S.Teixeira Produtos Alimentícios Ltda.	Goiânia-GO
Polenghi Indústrias Alimentícias Ltda.	Goiatuba-GO
Marajoara Indústria de Laticínios Ltda.	Hidrolândia - GO
Laticínios Carvalho Ltda.	Ipameri - GO
Citale Brasil Ltda.	Itaberaí - GO
Laticínios Formosa	Itauçu - GO
Lactalis do Brasil	Itumbiara-GO
Laticínio Mara Rosa Ltda.	Mara Rosa - GO
Coop. Mista Prod. Leite Morrinhos	Morrinhos - GO
Laticínios J.L Ltda.	Orizona - GO
CPS Indústria e Comercio Ltda.	Palminópolis - GO
Lactosul Indústria de Laticínios Ltda.	Piranhas - GO
Portelat Indústria e Comércio de Laticínios Ltda.	Portelândia - GO
Daus Industria de Alimentos S.A	Rio Verde - GO
Laticínios San Marino Ltda.	Rio Verde - GO
Laticínios Montes Belos Ltda.	São Luís de Montes Belos - GO
Laticínios Oscar Salgado.	Trindade - GO
Laticínios El Shaday.	Uruana - GO
Ind. E Comércio de Laticínios Ponte Funda Ltda.	Vianópolis - GO

Fonte: Elaborado pela autora a partir dados Sindileite (2021)

As 30 empresas associadas ao Sindileite correspondem às maiores agroindústrias de laticínio do estado de Goiás, pois faturamento conjunto dessas empresas corresponde a 70% do faturamento total do setor, conforme informado por um diretor executivo do Sindileite.

O Laticínio Bela Vista (marca Piracanjuba), situado no município de Bela Vista de Goiás, foi o que mais captou leite no país, liderando o *ranking* nacional de produção. Essa posição foi conquistada após a empresa adquirir em janeiro de 2020 três unidades do grupo suíço Nestlé, garantindo um faturamento de R\$ 6,5 bilhões (ANUÁRIO DO LEITE, 2021).

O Laticínio Bela Vista possui portfólio com mais de 140 produtos distribuídos nas marcas Piracanjuba, Pirakids, LeitBom, ChocoBom, MeuBom e Viva Bem. Mantém também parceria com a Blue Diamond, a maior produtora de amêndoas do mundo, para a produção da bebida Almond Breeze. Os produtos são comercializados em todas as regiões do Brasil, a partir de produção em quatro unidades fabris localizadas em Bela Vista de Goiás (GO), Governador Valadares (MG), Maravilha (SC) e Sulina (PR). Juntas, as fábricas têm capacidade para processar mais de 5 milhões de litros de leite por dia, mobilizando 2,6 mil

colaboradores diretos.

No entanto, as agroindústrias goianas de laticínio enfrentam problemas relacionados a questões infraestruturais, fornecimento de energia elétrica, baixo volume de leite coletado por km e elevado custo de frete comparado ao preço de venda do litro de leite. A alta perecibilidade do produto coletado exige frequência constante da entrega do leite aos laticínios. É possível que esses e outros problemas tenham levado o estado a perder posições no ranking nacional de produção de leite. Adicionalmente, Goiás tem baixa produtividade por animal comparada a outros estados brasileiros.

4.2. Concentração do Setor de Laticínios no Brasil.

Esta subseção é destinada a apresentar os dados visando o alcance do segundo objetivo específico desta pesquisa. São analisadas medidas de concentração de mercado com a finalidade de demonstrar a forma de competição existente entre as agroindústrias de laticínios brasileiras. São utilizados os índices CR4 e CR8, representativos da Razão de Concentração industrial (CR_k), para mensurar as parcelas de mercado dominadas pelas quatro (CR4) e pelas oito principais firmas (CR8) de laticínios instaladas no Brasil. Também utilizou-se o índice Herfindal-Hirschman (HHI) para medir a concentração do mercado de produção industrial de leite no Brasil (SCHMIDT; LIMA, 2002).

4.2.1 Cálculo de concentração de mercado dos principais laticínios do Brasil

4.2.1.1. Método CR_k – Razão de Concentração Industrial

Os cálculos da razão de concentração de mercado (CR_k) foi realizado com base no *ranking* das maiores indústrias de laticínios do Brasil em volume de captação de leite para os anos de 2010 a 2020, conforme Tabela 9. Esse *ranking* é uma publicação de referência no setor que conta com a participação das seguintes organizações: Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), da Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), da Confederação Brasileira de Cooperativas de Laticínios (CBCL), da Viva Lácteos e da Embrapa Gado de Leite.

Tabela 9: Volume e percentual de participação de 2010 – 2020 do ranking das maiores indústrias de laticínios do Brasil.

	ANO 2010		ANO 2011		ANO 2012		ANO 2013		ANO 2014		ANO 2015		ANO 2016		ANO 2017		ANO 2018		ANO 2019		ANO 2020	
CLASS	volume captado	% Part.	volume captado	% Part.	volume captado	% Part.	volume captado	% Part.	volume captado	% Part.	volume captado	% Part.	volume captado	% Part.	volume captado	% Part.	volume captado	% Part.	volume captado	% Part.	volume captado	% Part.
1ª	2.120.000	25,85	2.125.000	25,53	1.958.500	23,42	2.033.000	24,47	2.000.000	21,76	1.768.000	19,02	1.690.000	21,83	1.694.400	22,91	1.616.500	21,57	1.457.537	20,13	1.796.808	23,55
2ª	1.795.000	21,89	1.682.500	20,21	1.576.800	18,85	1.377.264	16,58	1.424.626	15,50	1.592.103	17,13	1.093.888	14,13	1.322.328	17,88	1.387.159	18,51	1.251.157	17,28	1.292.423	16,94
3ª	1.110.000	13,54	1.100.000	13,22	955.000	11,42	1.056.264	12,71	1.222.373	13,30	1.168.000	12,56	968.754	12,51	1.139.657	15,41	1.142.607	15,25	1.482.275	20,47	1.278.000	16,75
4ª	801.600	9,77	843.862	10,14	936.901	11,20	828.630	9,97	1.032.096	11,23	1.057.957	11,38	1.104.000	14,26	569.285	7,70	542.770	7,24	549.909	7,60	657.497	8,62
5ª	453.067	5,52	494.432	5,94	635.066	7,59	548.674	6,60	765.938	8,33	870.833	9,37	583.858	7,54	488.000	6,60	522.500	6,97	477.889	6,60	508.793	6,67
6ª	421.196	5,14	420.571	5,05	468.682	5,60	527.721	6,35	563.952	6,14	589.642	6,34	453.000	5,85	439.073	5,94	456.425	6,09	407.714	5,63	410.765	5,38
7ª	298.848	3,64	328.506	3,95	428.580	5,12	448.716	5,40	518.900	5,65	481.000	5,17	356.260	4,60	394.732	5,34	399.229	5,33	348.726	4,82	366.447	4,80
8ª	293.379	3,58	303.093	3,64	363.000	4,34	411.037	4,95	270.060	2,94	409.998	4,41	377.521	4,88	378.651	5,12	338.008	4,51	425.798	5,88	363.229	4,76
9ª	262.970	3,21	292.174	3,51	308.135	3,68	330.380	3,98	457.690	4,98	401.599	4,32	348.600	4,50	312.675	4,23	336.433	4,49	227.190	3,14	308.780	4,05
10ª	251.667	3,07	218.899	2,63	266.102	3,18	280.061	3,37	348.125	3,79	367.397	3,95	311.337	4,02	192.104	2,60	300.265	4,01	293.634	4,06	298.252	3,91
11ª	212.808	2,59	271.829	3,27	245.827	2,94	246.301	2,96	326.661	3,55	332.413	3,58	243.935	3,15	246.438	3,33	247.547	3,30	221.984	3,07	239.505	3,14
12ª	180.401	2,20	242.340	2,91	220.840	2,64	219.604	2,64	260.704	2,84	257.662	2,77	211.499	2,73	217.851	2,95	205.347	2,74	96.079	1,33	109.974	1,44
TOTAL	8.200.936	100,00	8.323.206	100,00	8.363.433	100,00	8.307.652	100,00	9.191.125	100,00	9.296.604	100,00	7.742.652	100,00	7.395.194	100,00	7.494.790	100,00	7.239.892	100,00	7.630.473	100,00

Fonte: Dados da pesquisa (2022) adaptados do Anuário do Leite (2021).

A Tabela 9 evidencia o volume de captação das 12 maiores indústrias captadoras de leite no ranking nacional, com seus respectivos percentuais de participação por volume de litros captados cada uma. A partir destes dados foi aplicada a fórmula CR_k, para cada ano contemplado na tabela acima (2010 a 2020). Os resultados são apresentados na Tabela 10:

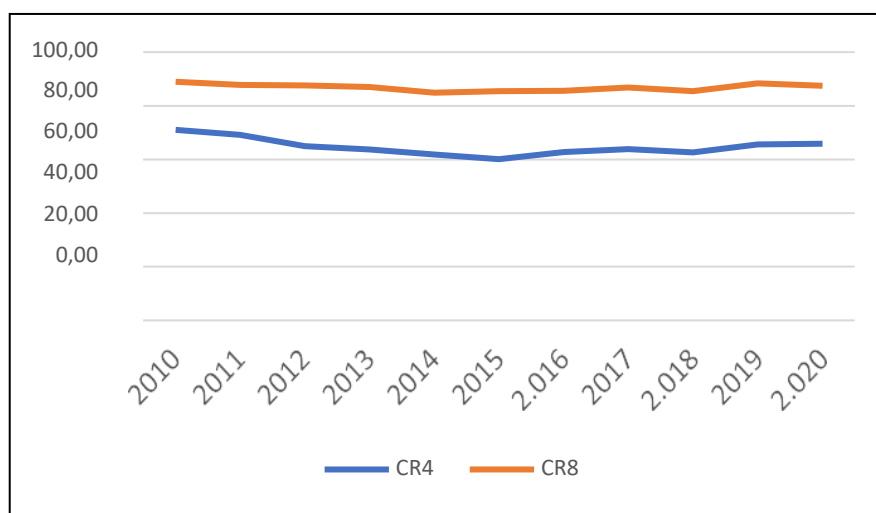
Tabela 10: Percentuais de concentração de mercado de laticínios no Brasil

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2.016	2017	2.018	2019	2.020	Média
CR4	71,05	69,10	64,89	63,74	61,79	60,09	62,73	63,90	62,56	65,48	65,85	64,65
CR8	88,93	87,68	87,55	87,04	84,84	85,38	85,59	86,90	85,46	88,41	87,46	86,84

Fonte: dados da pesquisa (2022).

Os resultados da Tabela X indicam, para o CR4, que a média de concentração do mercado industrial nos últimos 11 anos, para as 4 maiores indústrias captadoras de leite, foi de 64,65%, implicado em grau de concentração moderadamente alto (entre 50% - 65%). Para o CR8, a média de concentração do mercado industrial nos últimos 11 anos para as 8 maiores indústrias captadoras de leite foi de 86,84%, revelando-se em alto grau de concentração (85% - 90%). Esses resultados são apresentados em forma de gráfico conforme mostra Figura 16.

Figura 16: Razão de Concentração das principais indústrias de laticínios no Brasil



Fonte: dados da pesquisa (2022).

Os cálculos percentuais de participação no mercado das principais indústrias de laticínios no Brasil revelaram a existência de empresas que captaram significativas

quantidades de leite. Observou-se também que as oscilações na concentração de mercado não foram grandes variações. Em conjunto, os índices CR4 e CR8 indicam alto grau de concentração no setor de laticínios no Brasil.

4.2.2 Índice de Hirschman-Herfindhal

O valor correspondente ao índice de Herfindahl-Hirschman (HHI) é definido pelo somatório dos quadrados da participação de cada firma em relação à totalidade do tamanho da indústria, levando em consideração todas as firmas industriais (RESENDE, 1994).

No ano de 2020, o Brasil produziu 35.445.059 bilhões de litros de leite, e desse montante, as 12 maiores indústrias de laticínios foram responsáveis por captar um volume equivalente a 7.630.473 bilhões de litros, conforme pode-se observar na Tabela 11.

Tabela 11: Volume de leite formal captado e Market share

ANO 2020			
Class.	Empresas	Volume Captado	Market Share
1º	Piracanjuba	1.796.808	23,55
2º	Unium	1.292.423	16,94
3º	Nestlé	1.278.000	16,75
4º	Embaré	657.497	8,62
5º	CCGL	508.793	6,67
6º	Jussara	410.765	5,38
7º	Vigor	366.447	4,80
8º	Cativa	363.229	4,76
9º	Frimesa	308.780	4,05
10º	Danone	298.252	3,91
11º	Centroleite	239.505	3,14
12º	DPA Brasil	109.974	1,44
Total do Ranking		7.630.473	100,00

Fonte: dados da pesquisa (2022) aptado de Anuário do Leite (2021).

A partir dos dados da Tabela 11 foi possível calcular o índice de Herfindahl-Hirschman (HHI) com base no volume total de litros de leite captados pelas 12 maiores indústrias de laticínios. Os resultados foram encontrados conforme demonstrado abaixo

(ano 2020).

$$\text{IHH} = (0,2355)^2 + (0,1694)^2 + (0,1675)^2 + (0,0862)^2 + (0,0667)^2 + (0,0538)^2 + (0,0480)^2 + (0,0476)^2 + (0,0405)^2 + (0,0391)^2 + (0,0314)^2 + (0,0144)^2$$

$$\text{IHH} = 0,05546 + 0,028696 + 0,028056 + 0,00743 + 0,004449 + 0,002894 + 0,002304 + 0,002266 + 0,00164 + 0,001529 + 0,000986 + 0,000207$$

$$\text{IHH} = 0,135919$$

O valor encontrado no índice de concentração (IHH = 0,135919) indica que as indústrias brasileiras de laticínios são pouco concentradas, diferentemente do que foi encontrado coma a aplicação dos índices de Razão de Concentração calculados anteriormente. Apesar das diferenças entre os índices, verifica-se que há concentração de mercado no setor de laticínios.

Este mesmo cálculo foi realizado para todos os anos compreendido entre o período de 2010 a 2020, para melhor compreensão da concentração do setor ao logo do tempo, e obteve-se os seguintes resultados:

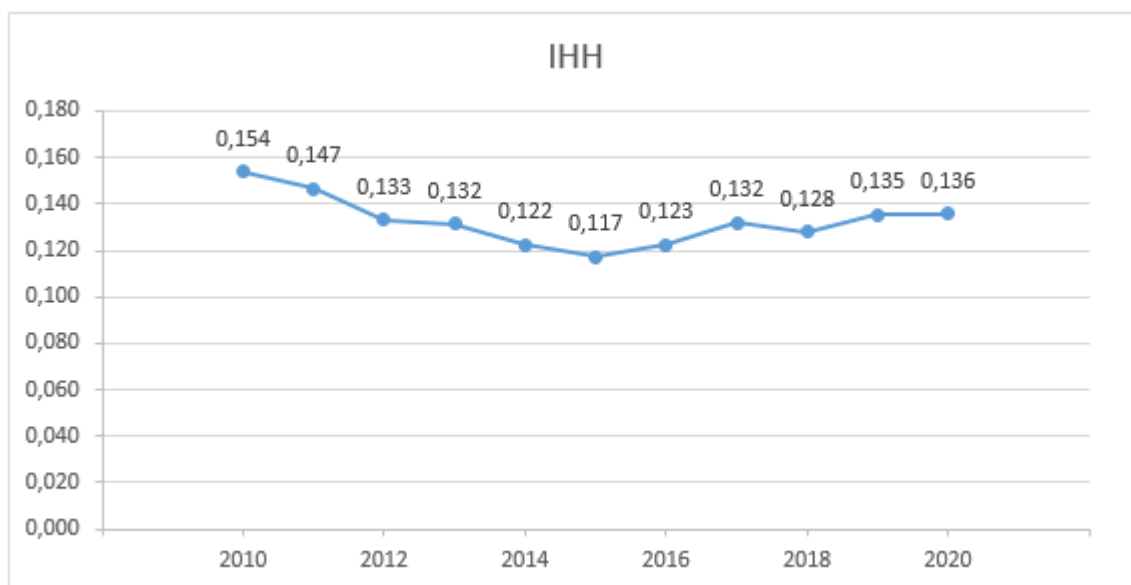
Tabela 12: Cálculo do Índice de Hirschman-Herfindhal período de 2010 – 2020

ANO	IHH
2010	0,154
2011	0,147
2012	0,133
2013	0,132
2014	0,122
2015	0,117
2016	0,123
2017	0,132
2018	0,128
2019	0,135
2020	0,136

Fonte: dados da pesquisa (2022)

Esses resutados também podem ser visualizados na Figura 17.

Figura 17: Índice Herfindahl-Hirschman (IHH) para as indústrias de laticínios brasileiras no período de 2010 a 2020.



Fonte: dados da pesquisa (2022)

Em análise do coeficiente do IHH, observa-se que quanto mais distante de zero maior é a concentração da indústria, ou seja, sempre que os valores aumentam, maior é a concentração. Neste sentido, foi possível observar que em todos os períodos que compreendem os anos de 2010 a 2020, houve moderada concentração da indústria de laticínios, com base no ranking dos maiores laticínios captadores de leite. Com base nestes índices, foi possível confirmar as análises do índice CRk deste estudo, na qual evidenciou a concentração do setor, pois os índices IHH permaneceram entre 0,1 e 0,18 revelando assim indústria com concentração moderada.

Na competição, a concentração industrial é um dos fatores estruturais mais importantes, sendo bastante utilizada como meio de mensurar o poder de mercado. As indústrias de laticínios no Brasil possuem uma disputa muito grande por fornecimento de matéria-prima, principalmente nos períodos de baixa oferta, o que contribui para uma grande instabilidade nos preços pagos ao produtor. De acordo com Carvalho (2005), uma maior concentração industrial contribui para a redução dos custos de transação, o aumento da escala de produção, bem como também promove o poder de negociação das firmas com os produtores e o varejo.

Apesar de os resultados indicarem concentração do setor de laticínios, o significativo número de empresas que passaram por processos de fusão e aquisição e não foram

contempladas no *ranking* das maiores empresas captadoras de leite, pode implicar em alterações do IHH encontrado.

4.3 Fatores mais Determinantes da Cocompetitividade de Laticínios em Goiás

4.3.1 Caracterização das empresas participantes e dos respondentes

Todas 27 empresas que participaram desta pesquisa estão localizadas em Goiás, sendo a maioria (21 – 78%) instaladas na mesorregião Centro (centrogoiano), 4 (15%) localizadas na meso região Sul (sul goiano). As demais situam-se no Norte e no Nordeste goiano. A maioria (22 – 81%) tem mais de 10 anos de instalação, quatro (15%) tem entre 6 e 10 e apenas uma (4%) tem menos de 6 anos de operação. Verificou-se 10 (37%) têm entre 10 e 49 empregados, 12 (44%) possuem entre 50 e 99 empregados, e 5 (19%) empregam acima de 100 funcionários. Doze empresas (44%) auferiram receita bruta no ano de 2020 entre R\$ 4,8 milhões e R\$ 16 milhões, onze (41%) obtiveram receita bruta entre R\$ 16 milhões e R\$ 60 milhões, e quatro (15%) auferiram receita bruta em 2020 acima de R\$ 60 milhões. Apenas duas empresas (7%) são cooperativas, e a grande maioria (21 – 78%) são empresas familiares. Treze (48%) são cadastradas no serviço de inspeção federal (SIF), enquanto doze (44%) são cadastradas no serviço de inspeção estadual, e apenas duas (8%) possuem cadastro no sistema de inspeção municipal (SIM).

Quanto aos respondentes, nove (33%) são proprietários, 8 (30%) são gerentes, cinco (19%) são supervisores, três (11%) são sócios-gerentes, e dois (7%) são diretores. Nove gestores (33%) possuem curso superior, oito (30%) cursaram pós-graduação lato sensu, seis (22%) têm ensino superior incompleto e quatro (15%) cursaram apenas o ensino médio. Quinze (56%) tem idade entre 45 e 60 anos, seis (22%) tem entre 31 a 45 anos, cinco (19%) são pessoas com 60 anos ou mais e apenas um (4%) tem idade entre 20 e 31 anos. Embora os respondentes sejam, predominantemente, do sexo masculino (21 pessoas, 78%), foi interessante identificar que 6 mulheres (22%) ocupam algum dos cargos de gestão inseridos no questionário.

4.3.2. Resultados da Análise Fatorial Exploratória (AFE)

Embora buscou-se confirmar, por meio de pesquisa empírica, modelo teórico baseado nos trabalhos de Coutinho e Ferraz (1994, 1995) e Ferraz et al. (1995), antes de

validar quantitativamente a escala de pesquisa, a partir do modelo de mensuração do Smart PLS, buscou identificar se os itens se agruparam em fatores, conforme propõe a teoria. Para tanto, aplicou-se Análise Fatorial Exploratória (AFE), com o uso do software SPSS, versão 20.

Como a intenção é manter no modelo de mensuração do Smart PLS apenas itens com carga fatorial igual ou maior que 0,6, estabeleceu-se como critério a supressão de itens com carga fatorial inferior. Na primeira rodada, o número de componentes (ou de fatores) não foi estabelecido a priori, mas na segunda fixou-se o número de componentes, conforme o modelo conceitual da pesquisa: construto *Fatores Internos* (4 fatores), construto *Fatores Estruturais de Mercado* (3 fatores) e construto *Fatores Sistêmicos* (4 fatores).

Os resultados das duas rodadas para o construto *Fatores Internos* são apresentados no Quadro 4.

Quadro 4: Resultados da AFE para o construto Fatores Internos

Primeira Rodada								Segunda Rodada				
Item	Componentes							Item	Componentes			
	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4
CP_7	0,85							RH_1	,876			
RH_1	0,82							CP_7	,788			
GE_1	0,80							GE_5	,782			
CP_3	0,62							GE_4	,758			
IN_3		0,90						GE_1	,674			
IN_1		0,87						IN_4	,647			
CP_4		0,83						RH_3	,618			
IN_2		0,70						CP_3				
IN_5								GE_3				
GE_6			0,76					CP_4		,876		
GE_4			0,67					IN_3		,802		
IN_4			0,67					IN_1		,733		
GE_5								IN_2		,716		
GE_3								IN_5		,621		
RH_3								CP_5				
CP_6				0,91				CP_6				
CP_5				0,87				RH_2			,758	
CP_1								CP_1			-,756	
RH_5					0,86			RH_5			,750	
RH_2					0,70			RH_4				,750
GE_2					0,63			CP_2				-,688
CP_2						-0,84		GE_7				,660
GE_7						0,79		GE_2				
RH_4							0,93	GE_6				

Fonte: dados da pesquisa (2021). Notas: extração por Análise de Componentes Principais; Método: Varimax; KMO não gerado. Variância total extraída = 0,8206 para 7 fatores e 0,6440 para 4 fatores.

Como se observa no Quadro 4, os resultados da AFE apontam para o agrupamento de itens de natureza distinta num mesmo fator, com exceção do componente 4 e 7 extraídos na primeira rodada. O componente 2 da segunda rodada é o que contém itens com maior convergência teórica entre si. No entanto, como os dados não se ajustam ao modelo, mesmo na segunda rodada (KMO não gerado), optou-se por não operar os quatro fatores da segunda rodada no modelo de mensuração do Smart PLS.

Os resultados das duas rodadas para o construto *Fatores Estruturais de Mercado* são apresentados no Quadro 5.

Quadro 5: Resultados da AFE para o construto Fatores Estruturais de Mercado

Primeira Rodada						Segunda Rodada			
Item	Componentes					Item	Componentes		
	1	2	3	4	5		1	2	3
RC_3	0,92					RC_4	0,90		
RC_4	0,91					CI_2	0,81		
CI_2						RC_3	0,78		
CI_5						ME_3	-0,68		
ME_6		0,79				RC_2		0,80	
ME_4		0,76				ME_1		0,76	
ME_3		0,74				ME_2		0,75	
RC_1			0,90			RC_1		0,73	
RC_2			0,76			RC_5			
ME_1			0,65			CI_4			0,85
ME_2						CI_3			0,75
CI_4				0,87		ME_6			0,70
CI_3				0,77		ME_5			0,66
ME_5				0,76		ME_4			0,62
CI_1					0,80	CI_5			
RC_5					0,69	CI_1			

Fonte: dados da pesquisa (2022).

Notas: extração por Análise de Componentes Principais; Método: Varimax; KMO = 0,374. Teste de Esfericidade de Bartlett = 312,46 ($p < 0,05$). Variância total extraída = 0,7792 para 5 fatores e 0,628 para 3 fatores.

O Quadro 5 mostra que os resultados da AFE apontam para agrupamento de itens de natureza teórica distinta, com exceção dos componentes extraídos 1 e 2 na primeira rodada. Embora o teste de esfericidade de Bartlett seja significativo ($p < 0,05$), o valor do KMO (0,374) é abaixo 0,5, portanto é inaceitável (HUTCHESON; SOFRONIOU, 1999). Assim,

optou-se por não utilizaros componentes extraídos no modelo de mensuração do Smart PLS.

Os resultados das duas rodadas para o construto *Fatores Sistêmicos* são apresentados no Quadro 6.

Quadro 6: Resultados da AFE para o construto Fatores Sistêmicos

Primeira Rodada							Segunda Rodada				
Item	Component						Item	Component			
	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4
IE_3	0,93						IE_3	0,93			
PI_2	0,79						PI_2	0,83			
IE_2	0,75						IE_1	0,82			
SO_1	0,75						IE_2	0,73			
IE_1	0,75						SO_1	0,62	0,60		
SO_2							PI_1				
SO_3		0,83					SO_3		0,87		
MA_1		0,80					PI_3		0,79		
PI_3		0,77					MA_1		0,78		
MA_3		0,72					MA_3		0,72		
SO_4		0,69					SO_4				
SO_5		0,65					PI_4			0,90	
PI_4			0,91				PI_5			-0,79	
MA_4			0,83				MA_4			0,69	
PI_5			-0,64	-0,62			IE_4			0,63	
IE_4			0,63				SO_2			0,61	
PI_1				0,95			MA_2				0,89
MA_2					0,95		SO_5				0,63
MA_5						0,94	MA_5				

Fonte: dados da pesquisa (2021). Notas: extração por Análise de Componentes Principais; Método: Varimax; KMO = 0,194. Teste de Esfericidade de Bartlett = 640,49 ($p < 0,05$). Variância total extraída = 0,8527 pra 6 fatores e 0,7304 para 4 fatores.

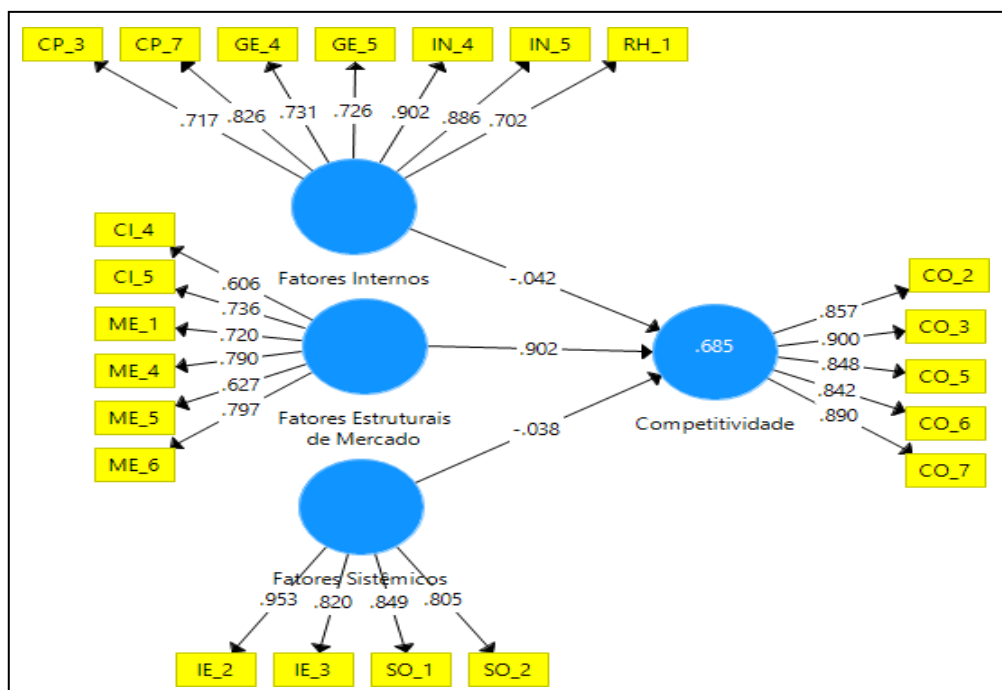
Da mesma forma, como mostra o Quadro 3, os resultados da AFE apontam para agrupamento de itens de natureza teórica distinta em todos os componentes extraídos. Além disso, o valor do KMO (0,194) também é inaceitável, o que levou não aplicação dos resultados no modelo de mensuraçãodo Smart PLS.

4.4.2. Validação do modelo de mensuração

O modelo de mensuração (também chamado de modelo externo) é representado pelas correlações entre os itens – variáveis observadas (retângulos amarelos) e o seus respectivos construtos – variáveis latentes (círculos azuis). Como já era esperado, pelos

resultados da AFE, não foi possível validar o modelo de mensuração conforme o modelo conceitual proposto (vide Figura 28). Então, o processo de validação do modelo de mensuração levou em conta a busca pela manutenção de itens com carga fatorial acima de 0,6 nos construtos *Fatores Internos*, *Fatores Estruturais de Mercado* e *Fatores Sistêmicos*. Esses construtos, que no modelo conceitual original eram de segunda ordem, passaram a ser de primeira ordem no modelo de mensuração validado. Entende-se, assim, que ficou mantida parte da premissa teórica do modelo original, embora tenha-se perdido muitos itens da escala original (ver Anexo 1). Ao final do processo de validação do modelo de mensuração, todas as correlações (ou cargas fatoriais) dos itens para com seus respectivos construtos são acima de 0,6, consideradas adequadas para estudos em ciências sociais (HAIR et al., 2017) e significativas ($p < 0,05$). A Figura 18 contém o modelo de mensuração validado.

Figura 18: Modelo de Mensuração e Estrutural



Fonte: dados da pesquisa (2022)

A validação do modelo de mensuração foi realizada da seguinte forma: Inicialmente avaliou a consistência interna dos construtos, a qual atesta a inexistência de vieses e a confiabilidade do conjunto das respostas (RINGLE; SILVA; BIDO, 2014). Neste caso, utilizou-se dois critérios: o Alfa de Cronbach (AC) e a Confiabilidade Composta (CC). Em pesquisas exploratórias, são considerados valores adequados aqueles acima de 0,60 para

o primeiro e acima de 0,70 para o segundo (HAIR et al., 2017).

Já a validade convergente foi verificada a partir da variância média extraída (*Average Variance Extracted* - AVE). A AVE corresponde àqueles dados, em suas respectivas variáveis, explicados por cada um dos construtos ou quanto, em média, as variáveis correlacionam positivamente com seus construtos. As AVE(s) dos construtos são maiores que 0,5, portanto, adequadas em pesquisas exploratórias (NUNNALLY; BERNSTEIN, 1994). Buscou-se também avaliar a validade convergente por meio do critério *cargas cruzadas* dos itens, o qual estabelece que a correlação de um item com o seu respectivo construto deve ser maior do que com os demais construtos. Com exceção de dois itens (C_5 e ME_1), tal critério foi garantido, conforme mostra a Tabela 23.

Por fim, a validade discriminante, que indica se os construtos são independentes um dos outros (HAIR et al., 2017), foi avaliada pelo critério de *Fornell-Larcker*. Segundo esse critério, as raízes quadradas das AVE(s), cujos valores estão destacados na diagonal da Tabela 22, devem ser maiores que as correlações entre os construtos (HAIR et al., 2017).

Os valores correspondentes aos critérios de validação do modelo de mensuração são apresentados na Tabela 13.

Tabela 13: critérios de validação do modelo de mensuração

Fornell-Larcker Construtos	AC	CC	AVE	R²	FI	FEM	FS	CO
Fatores Internos (FI)	0,905	0,919	0,621	--	0,788			
Fatores Estruturais de Mercado (FEM)	0,810	0,862	0,513	--	0,640	0,716		
Fatores Sistêmicos (FS)	0,880	0,918	0,737	--	0,101	0,700	0,859	
Competitividade (CO)	0,918	0,938	0,753	0,685	0,532	0,649	0,589	0,868

Fonte: dados da pesquisa (2022). Nota: AC = alfa de Cronbach, CC = confiabilidade composta.
*R² ajustado.

Como mostra a Tabela 22, os parâmetros de confiabilidade (AC, CC) e de validade discriminante (AVE e *Fornell Larcker*) do modelo de mensuração são superiores aos valores indicados na literatura. Assim, garantiu-se a confiabilidade e a validade dos construtos do modelo.

A comparação das cargas cruzadas, que possibilita avaliar o critério de validade convergente dos itens, pode ser visualizada pela Tabela 14.

Tabela 14: Carga cruzada dos itens (indicadores) validados

Item	Fatores Internos	Fatores Estruturais de Mercado	Fatores Sistêmicos	Competitividade
CP_3	0,72	0,46	0,09	0,26
CP_7	0,83	0,48	0,19	0,38
IN_4	0,90	0,68	0,16	0,62
IN_5	0,89	0,62	0,07	0,59
GE_4	0,73	0,30	-0,16	0,26
GE_5	0,73	0,27	-0,06	0,15
RH_1	0,70	0,46	0,12	0,21
CI_4	0,25	0,61	0,58	0,43
CI_5	0,38	0,74	0,60	0,82
ME_1	0,79	0,72	0,15	0,60
ME_4	0,69	0,79	0,46	0,54
ME_5	0,07	0,63	0,49	0,56
ME_6	0,55	0,80	0,72	0,58
IE_2	0,10	0,66	0,95	0,64
IE_3	0,16	0,64	0,82	0,48
SO_1	0,03	0,48	0,85	0,41
SO_2	0,04	0,62	0,81	0,45
CO_2	0,44	0,71	0,57	0,86
CO_3	0,53	0,79	0,46	0,90
CO_5	0,67	0,74	0,27	0,85
CO_6	0,28	0,74	0,73	0,84
CO_7	0,38	0,70	0,54	0,89

Fonte: dados da pesquisa (2022).

Os itens C_5 e ME_1 possuem correlação mais alta com outros construtos do que com o seu próprio, conforme destacado em amarelo. Esses itens possuem problemas de validade convergente.

4.5.2 Validação do modelo estrutural

A tabela 17 também mostra o modelo de caminho estrutural (também chamado de modelo interno ou *path model*), representado pela relação (efeito) dos três construtos independentes - *Fatores Internos*, *Fatores Estruturais de Mercado* e *Fatores Sistêmicos* - com o construto dependente - *Competitividade*, e pelo valor de R^2 ajustado. Os valores dos coeficientes de caminho, de *Fatores Internos: Competitividade* (-0,042) é não significativo ($p > 0,05$), de *Fatores Estruturais de Mercado: Competitividade* (0,902) é significativo ($p < 0,05$) e de *Fatores Sistêmicos: Competitividade* (-0,038) é não significativo ($p > 0,05$). Isso indica que apenas Fatores Estruturais de Mercado afetam (e positivamente) a Competitividade das agroindústrias de laticínios pesquisadas.

O modelo estrutural foi avaliado em duas etapas. Na primeira realizou-se a avaliação do coeficiente de determinação de Pearson (R^2), medida que avalia a precisão preditiva do modelo. Em estudos vinculados às ciências sociais, $R^2 = 2\%$ revela um efeito pequeno, $R^2 = 13\%$ efeito médio e $R^2 = 26\%$ efeito grande (RINGLE; SILVA; BIDO, 2014). Como mostra a Figura 30, o valor de R^2 ajustado (ao centro) de construto *Competitividade* indica que 0,685 (68,5%) da variância desse construto é explicada pelos três construtos independentes do modelo.

Na etapa seguinte, foram avaliados os valores da validade preditiva (Q^2) e do tamanho do efeito (f^2). $Q^2 > 0$ indica que o modelo se aproxima do esperado e $Q^2 = 1$ revela um modelo sem erros (HAIR et al., 2017). Já f^2 avalia a razão entre o que é explicado e o que não é explicado pelo modelo. Valores de 0,02, 0,15 e 0,35 são considerados pequenos, médios e grandes, respectivamente (HAIR et al., 2017). A Tabela 15 mostra os resultados desses indicadores do modelo estrutural.

Tabela 15: validade preditiva (Q^2) e Tamanho do Efeito (f^2)

Variáveis	Validade Preditiva (Q^2)	Tamanho do Efeito (f^2)	R^2	R^2 ajustado
Fatores Internos	--	0,497	--	--
Fatores Estruturais de Mercado	--	0,564		
Fatores Sistêmicos	--	0,530		
Competitividade	0,497	0,604	0,721	0,685

Crêterios	$Q^2 > 0$	0,02 - pequeno	--	--
		0,15 - médio		
		0,35 - grande		

Fonte: própria

Na última etapa de avaliação do modelo estrutural, utilizou-se o  ndice de adequação do modelo (GoF – Goodness of Fit), proposto por Tenenhaus et al. (2005) e Amato et al. (2004). O GoF pode ser encontrado pela média geométrica entre o R^2 médio (adequação do modelo estrutural) e a AVE média ponderada (dos construtos pela quantidade de itens do modelo) (OLIVEIRA et al., 2015).

A Tabela 16 evidencia que o GoF do modelo deste estudo é 0,6955, um bom indicador, pois valores de GoF acima de 0,5 são considerados aceitáveis (AMATO et al., 2004; TENENHAUS et al., 2005).

Tabela 16: Avaliação do modelo estrutural por meio do  ndice Goodness of Fit

Construtos (1� e 2� ordem)	Qtd de Itens	R²	AVE	AVE*
Fatores Internos	2	--	0,621	1,242
Fatores Estruturais de Mercado	3	--	0,513	1,539
Fatores Sistêmicos	5	--	0,737	3,685
Competitividade	4	0,721	0,753	3,012
Total	31	R² médio		AVE**médio
		0,721		0,6709
		***GoF = 0,6955		

Fonte: dados da pesquisa (2022).

Notas: *AVE vezes a Qtd de itens. **Média ponderada das AVEs. ***Média geométrica (raiz quadrada do produto de R^2 e AVE médio). C culos realizados conforme Oliveira et al. (2015).

Por fim, são apresentados os valores dos efeitos totais (coeficientes de caminho) de todas as relações presentes no modelo, conforme mostra a Tabela 17.

Tabela 17: Valores dos coeficientes de caminho no modelo ajustado

Relações Causais	Coeficiente de Caminho	Significância	Gof
Fatores Internos : Competitividade	-0,042	$p > 0,05$	
Fatores Estruturais de Mercado: Competitividade	0,902	$p < 0,05$	0,6955
Fatores Sistêmicos: Competitividade	-0,038	$p > 0,05$	

Fonte: dados da pesquisa

Como mostrado na Tabela 26, o coeficiente de caminho (efeito = 0,902) de Fatores Estruturais de Mercado em Competitividade é positivo e significativo ($p < 0,05$). Esse resultado corrobora a hipótese 2 deste estudo, o que significa que à medida que há melhoria dos fatores estruturais de mercado (aspectos relacionados à configuração da indústria e ao mercado) a competitividade das agroindústrias de laticínios pesquisadas também é melhorada ou elevada. No entanto, os coeficientes de caminhos das outras duas relações (-0,042 e -0,038) não são significativos ($p > 0,05$), o que levam à refutação das hipóteses 1 e 3 desta pesquisa, indicando que nem fatores internos às empresas nem fatores sistêmicos afetam a competitividade das agroindústrias.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve por objetivo geral analisar a competitividade dos laticínios do estado de Goiás. Os objetivos específicos foram: 1) caracterizar a cadeia produtiva do leite no Brasil e no estado de Goiás, 2) identificar a concentração do setor de laticínios no Brasil, e 3) testar um modelo teórico de relações entre fatores de natureza interna, estruturais de mercado e sistêmicos e a competitividade dos laticínios do estado de Goiás.

Estudou-se cadeia produtiva do leite, destacando sua importância econômica e social, seu crescimento nos últimos anos e sua consolidação como uma das atividades essenciais da agropecuária brasileira. A cadeia produtiva do leite no Brasil está distribuída por todo o território nacional, e os principais estados produtores são Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Goiás e Santa Catarina. (IBGE, 2021). O estado de Goiás é o 6º maior produtor de leite do país, com participação de 9,4% na produção nacional, o que equivale a 2,5 bilhões de litros de leite em 2020.

Observou-se também a utilização de tecnologias pelo setor de laticínios, concentração da produção, busca por economias de escala e ganhos de produtividade e competitividade. Identificou-se, ainda, concentração de mercado para os principais laticínios do Brasil no período compreendido entre os anos de 2010 e 2020 por meio dos índices de Razão de Concentração – CR_k (CR₄ e CR₈) e IHH. As medidas CR_k indicaram grau de concentração de mercado moderadamente alta (CR₄) e alta (CR₈). O IHH também indicou grau de concentração, porém baixa, com índices variando de 0,1 a 0,2 durante todo o período analisado. A falta de informações específicas das empresas estudadas, como valor de faturamento, participação do mercado e margem de lucratividade ampliar as análises.

O teste do do modelo teórico de relações entre fatores de natureza interna, estruturais de mercado e sistêmicos (como variáveis explicativas) e a competitividade dos laticínios do estado de Goiás (como variável explicada) foi fundamentado teoricamente no modelo de Coutinho e Ferraz (1995). Para tanto, foi construída e validada escala de pesquisa sob os protocolos indicados pela literatura. Os resultados corroboraram a hipótese 2, mas não as hipóteses 1 e 3. Isso indica que dentre os fatores mencionados, apenas os fatores estruturais de mercados afetam positivamente a competitividade das agroindústrias de laticínios pesquisadas.

Tendo em vista o baixo número de respostas alcançadas (apenas 27) e tipo de

amostra concebido (não probabilística por conveniência), os resultados valem apenas para as agroindústrias investigadas, não podendo ser generalizados para todo o setor de laticínio em Goiás. O estudo deve continuar avançando na direção de obter a amostra mínima necessária (77 respondentes), de forma a validar maior número de itens da escala construída. Espera-se que pesquisas futuras possam ampliar esta amostra para tentar validar a escala sob um aspecto mais amplo podendo assim explicar quais dos fatores (internos, estruturais e sistêmicos) afetam mais a competitividade das agroindústrias de laticínios.

5.1 Implicações Sociais da Pesquisa

Este estudo contribui para o conhecimento no que tange a competitividade das agroindústrias de laticínios no estado de Goiás, possibilita a formulação de estratégias empresariais e a tomada de decisão mais acertadas pelas empresas investigadas. Esses aspectos contribuem para o fortalecimento do setor de laticínios, possibilitando a atração de novos investimentos que, por sua vez, impacta na melhoria de infraestruturas, na capacitação de mão-de-obra e na geração de emprego e renda pelo setor.

O fortalecimento do setor de laticínio beneficia diretamente a população, dada a importância do produto lácteo para a base alimentar das pessoas. A indústria alimentícia pode lançar mão de estratégias de ampliação do *mix* de produtos lácteos e buscar melhorar a qualidade dos produtos existentes.

REFERÊNCIAS

- A. F. Leite é tudo igual? Estratégias de uma cooperativa na busca por vantagem competitiva. GVcasos - Revista Brasileira de Casos de Ensino em Administração, v. 10, p. 8, 2020.
- ALVES, J. N. MORAES, J. L. QUATRIN, D. R. **Os fatores competitivos das indústrias de pedras preciosas: um multicaso no interior do Rio Grande do Sul.** REDES, Santa Cruz do Sul, v. 19, nº 3, p. 215 - 234, set./dez. 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.17058/redes.v19i3.2533>>. Acesso em: 04/06/2021.
- AMATO, S.; VINZI, V. E.; TENENHAUS, M. A global Goodness-of-Fit index for PLS structural equation modeling. HEC School of Management, 2004.
- ANUÁRIO DO LEITE 2020.** Brasília: Embrapa, 2021.
- ARAUJO, Dinaldo do Nascimento. Análise dos fatores de competitividade da cadeia produtiva da polpa do açaí do nordeste paraense. 2017. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/9516>>. Acesso em: 04/06/2021.
- BATALHA, Mário Otávio; SOUZA FILHO, Hildo Meirelles de. **Agronegócio no Mercosul: uma agenda para o desenvolvimento.** São Paulo: Atlas, 2009.
- BORTOLETO, E. E. ; CHABARIBERY, D.. **Leite e Derivados: Entraves e Potencialidades na Virada do Século.** Informações Econômicas, São Paulo, v.28, n.9, p. 25-36, 1998.
- BORGES, M. S. et al. **Modernização, Trabalho e Produtividade na Pequena Produção Leiteira na Argentina e no Brasil.** Revista ADM.MADE, Rio de Janeiro, ano 14, v. 18, n. 1, p. 12-31, jan./abr. 2014.
- BORTOLETO, E. E. ; CHABARIBERY, D.. **Leite e Derivados: Entraves e Potencialidades na Virada do Século.** Informações Econômicas, São Paulo, v.28, n.9, p. 25-36, 1998.
- BRACCINI, V. P. ; PIOVESAN, R. T. ; BRANDAO, J. B. ; RICHARDS, N. S. P. S. **De onde vem o seu queijo? O cenário da comercialização do queijo tipo colonial em feiras do município de Santa Maria, RS, Brasil.** In: Neila Silvia Pereira dos Santos Richards. (Org.). Produtos Lácteos: Desenvolvimento & Tecnologia. 1ed.CANOAS: Mérida Publishers, 2020, v.1 , p. 10-29. Disponível em: <https://doi.org/10.4322/mp.978-65-991393-2-1.c1>. Acesso em: 02/09/2021.
- BRAGA, H. C.; MASCOLO, J. L. **Mensuração da concentração industrial no Brasil.** Pesquisa e Planejamento Econômico, v. 12, n. 2, p. 399-354, ago 1982.

BREITENBACH, R.; SOUZA, R. S. **Caracterização de mercado e estrutura de governança na cadeia produtiva**. Organizações Rurais & Agroindustriais, Lavras, v. 13, n. 1, p. 77- 92, 2011.

BRESSAN, Matheus; MARTINS, Marcelo Costa. **Segurança alimentar na cadeia produtiva do leite e alguns de seus desafios**, Artigo, Ano XIII, nº 3, Jul./Ago./Set. 2004. Revista Política Agrícola. Disponível em: <<https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/viewFile/577/527>>. Acesso em: 01/10/2021.

BRUMER, S. Estrutura, conduta e desempenho de mercado da indústria metal-mecânica gaúcha -1977. **Fundação de Economia e Estatística**, Porto Alegre,v.n. 2, p. 1-147, ago 1981.

CAMILO, P. J. **A dinâmica geoeconômica da comercialização, logística e transporte da cadeia produtiva do leite na região sul do Brasil**. Tese(Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Catarina,Florianópolis-SC. 2018.

CAMILO, P. J. A dinâmica geoeconômica da comercialização, logística e transporte da cadeia produtiva do leite na região sul do Brasil. **Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Catarina,Florianópolis-SC. 2018.**

CANO, W. **Raízes da Concentração Industrial em São Paulo**. 5º Ed. Unicamp – Instituto de Economia. 2007.

CANZIANI, J. R. **Cadeias Agroindustriais; O Programa Empreendedor Rural**;Curitiba, SENAR-PR, 2003.

CARVALHO, G. R.; ROCHA, D. T. **Leite: desafios para a competitividade internacional**. AGROANALYSIS (FGV), v. 38, p. 19-20, 2018. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/agroanalysis/article/view/79494>> Acesso em: 03/06/2021.

CARVALHO, G. R.; Pinha, L. C.; OLIVEIRA, C. **Concentração na cadeia produtiva do leite: o Brasil no contexto internacional**. 2013. Disponível em: <<https://pt.engormix.com/pecuaria-leite/artigos/concentracao-cadeia-produtiva-leite-t38285.htm>>. Acesso em: 03/10/2021.

CARVALHO, V. R. F. Indústria de laticínios no Rio Grande do Sul: um panorama após o movimento de fusões e aquisições. 1º Encontro de Economia Gaúcha, 2005. Disponível em: http://cdn.fee.tche.br/eeg/1/mesa_10_carvalho.pdf. Acesso em: 17/01/2022.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTRO, Cleber Carvalho de et al. Estudo da cadeia láctea do Rio Grande do Sul: uma abordagem das relações entre os elos da produção, industrialização e distribuição. **Revista Administração Contemporânea**. Vol.2, n.1, pp. 143-164, 1998.

CÔNSOLI, Matheus Alberto; NEVES, Marcos Fava (coord.). **Estratégias para leite no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2006.

CILEITE. **Centro de Inteligência do Leite**. Disponível em: <https://www.cileite.com.br/content/leite-mapas>>. Acesso em: 27.10.2021.

COSTA, C. N.; TEIXEIRA, N. M.; FREITAS, A. F.; COBUCCI, J. A. **Variabilidade Genética das produções de leite, gordura e proteína da primeira lactação de vacas da raça holandesa**. In: V Simpósio da Sociedade Brasileira de Melhoramento Animal. Pirassununga, SP, 08 e 09 de julho de 2004. Disponível em: <sbmaonline.org/anais/v/trabalhos/pdfs/bla16.pdf>. Acesso em 15.02.2019.

COSTA, N. L. **Concentração de mercado e fluxo de exportações da cadeia produtiva da soja no Brasil**. 2012. Tese (Doutorado em Ciências Agrárias) – Universidade Federal Rural da Amazônia- UFRA, Belém-PA.

COUTINHO, G. Luciano; FERRAZ, C. João. **Estudo da competitividade da indústria brasileira**. 3. ed. – Campinas, SP: Papirus; Editora da Universidade Estadual de Campinas, 1994.

CURRY, B.; GEORGE, D. **Industrial concentration: a survey**. *The Journal of Industrial Economics*, v. 31, n. 3, p. 203-255, 1983. Disponível em: <<https://doi.org/10.2307/2097885>>. Acesso em: 05/10/2021.

DANTAS, Alexis Toríbio; KERSTENETZKY, Jaques. **Empresas, mercado e concorrência**. Rio de Janeiro: Contra capa, 2000.

DA SILVA, C. L. Competitividade e estratégia empresarial: um estudo de caso da indústria automobilística brasileira na década de 1990. *Revista da FAE*, v. 4, n. 1, 2017. Disponível em: <<https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/view/454>>. Acesso em 22/05/2021.

DELGADO, F.; OLIVEIRA, J. C. **Concentração industrial no varejo supermercadista brasileiro entre 1998 e 2013**. *Revista do CEPE*, n. 42, p. 43-62, 2015.

DIAS, J. C. **Uma longa e deliciosa viagem**. São Paulo: Calandra Editorial, 2010.

DIPOA - Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal. **Relatório de Atividades do Serviço de Inspeção Federal**. Nº 10, Versão 1, 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/emissao-de-certificados->

sanitarios-para-produtos-de-origem-animal-aumenta-18-em-2020/Relatoriode atividadesSIFn10v113.01.2021.pdf>. Acesso em: 03/10/2021.

DUARTE, Virgínia. **Ideas for Milk: gerando ideias e estimulando negócios na cadeia do leite**. 2017. Ideas for Milk. Disponível em:<<https://www.ticemfoco.com.br/ideas-for-milk-gerando-ideias-e-estimulando-negocios-na-cadeia-do-leite/>>. Acesso em: 03/10/2021.

FARINA, E. M. M. Q. **Competitividade e coordenação de sistemas agroindustriais: um ensaio conceitual**. Gestão & Produção, v. 6, n. 3, p. 147-161, dez. 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/gp/v6n3/a02v6n3.pdf>. Acesso em: 05/02/2021.

FARINA, E. M. M. Q.; ZYLBERSZTAJN, D. **Relações tecnológicas e organização dos mercados no sistema agroindustrial de alimentos**.

FEIJO, Carmem Aparecida. Economia, Niterói (RJ), v. 4, n. 1, p. 19-52, jan./jun.2003.

GEORGE, K. & JOLL C. **Organização industrial: crescimento e mudança estrutural**. Rio de Janeiro: Zahar, 1983. Disponível em: https://anpec.org.br/revista/vol4/v4n1p19_52.pdf. Acesso em 03/10/2021.

FERRAZ, João Carlos; KUPFER, David; HAGUENAUER, Lia. **Made in Brazil**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1995.

FERREIRA, G. C. V.; MIZIARA, F.; COUTO, V. R. M. **Pecuária em Goiás: Análise da distribuição espacial e produtiva**. REDE – Revista Eletrônica do PRODEMA Fortaleza, Brasil, v. 13, n. 2, p.21 - 39. 2019.

FIGUEIRA, S. R.; BELIK, W. **Transformações no Elo Industrial da Cadeia Produtiva do Leite**. In: Revista Cadernos de Debate. vol. III. UNICAMP, 1999.

FILHO, P. J. M; MATTE, V. A. **Mudanças institucionais e reestruturação na Indústria brasileira de laticínios (1990-2000)**. In: Revista Economia e Desenvolvimento, nº 18, 2006. Disponível em:<<https://doi.org/10.5902/red.v0i18.3472>>. Acesso em 03/10/2021.

Formigoni, Ivan. **Principais países produtores de leite: dados de julho de 2020**. **Farmnews**. Disponível em: <Principais países produtores de leite: dados de julho de 2020 (farmnews.com.br)>. Acesso em: 18/09/2021.

FREUND, J. E.; SIMON, G. A. **Estatística aplicada**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

GEORGE, K. & JOLL C. **Organização industrial: crescimento e mudança estrutural**. Rio de Janeiro: Zahar, 1983.

GEPAL: Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais. BATALHA, Mário Otávio. (Coord.).

Gestão agroindustrial. Vol. 1. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6ª ed. - São Paulo: Atlas, 2008.

HAGUENAUER, L. **Competitividade, conceitos e medidas: uma resenha da bibliografia recente com ênfase no caso brasileiro.** Rio de Janeiro: IEI/UFRJ, 1989. (Texto para discussão nº 211).

HAIR, J. F.; HULT, G. T. M.; RINGLE, C. M.; SARSTEDT, M. **A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM).** Sage, 2017.

HUTCHESON, G. D.; SOFRONIOU, N. **The multivariate social scientist: Introductory statistics using generalized linear models.** London: Sage, 1999. Publications.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2017.** Disponível em: <https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/index.html>. Acesso em: 11/09/2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa da Pecuária Municipal.** Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/74>>. Acesso em: 05/09/2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa trimestral do leite.** Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 08/09/2021.

JANK, Marcos Sawaya; GALAN, V B. **Competitividade do sistema agroindustrial do leite.** In: Competitividade no agribusiness brasileiro [S.l.: s.n.], 1998.

KUPFER, David; HASENCLEVER, Lia. **Economia Industrial.** Rio de Janeiro. Ed. Campus. 2013.

LIMA, Paula D.; MEDINA, Gabriel. Canais de comercialização de leite: fatores determinantes para a comercialização pelo produtor goiano. **Revista de Economia e Agronegócio**, v.16, n.2, 2018.

LOPES, H. C. **O modelo estrutura-conduta-desempenho e a teoria evolucionária neoschumpeteriana: uma proposta de integração teórica.** Revista de economia contemporânea. 2016

LORENZO-SEVA, U.; TIMMERMAN, M. E.; KIERS, H. A. The hull method for selecting the number of common factors. **Multivariate Behavioral Research**, 46(2), 340-364, 2011.

LUCCA, E. J.; AREND, SILVIO CEZAR. **A pecuária leiteira e o desenvolvimento da Região Noroeste do Rio Grande do Sul.** Revista brasileira de desenvolvimento regional, v. 7, p. 107, 2020. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/339674174_A_pecuaria_leiteira_e_o_desenvolvimento_da_Regiao_Noroeste_do_Rio_Grande_do_Sul>. Acesso em 03/06/2021.

LUMA, M. S. R. BARBOSA, M. F. N. OLIVEIRA, M. M. **Avaliação do nível de competitividade em uma indústria de laticínios da cidade de Sousa-PB.** Rev.Bras.de Gestão Ambiental (Pombal, PB),13(02) 89-103, abr./jun. 2019. Acesso em: 15/05/2021.

MARQUES, P.V. **Contribuição ao estudo da organização agroindustrial: o caso da indústria de frango de corte no estado de São Paulo.** Scientia Agricola, v.51, p. 8-16, 1994.

MARTINS, P. C.; FARIA, V. P. **Histórico do leite no Brasil.** In: CÔNSOLI, M. A.; NEVVES, M. F. Estratégias para o leite no Brasil. São Paulo: Atlas, 2006.

MATTOS, C. A. C.; ABUD, G. M. B.; COSTA, N. L. C.; SANTANDA, A. C. **A competitividade da agroindústria de laticínios: uma investigação no estado do Pará.** Revista em Agronegócio e Meio Ambiente, Maringá. Revista em Agronegócio e Meio Ambiente, Maringá (PR), v. 10, n. 4, p. 1029-1050, out./dez. 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.17765/2176-9168.2017v10n4p1029-1050>> Acesso em: 04/06/2021.

MORAES, B. M. M.; FILHO, R. B. **Mercado Brasileiro de Lácteos: análise do impacto de políticas de estímulo à produção.** In: RESR - Revista Econômica Social Rural., Vol. 55, Nº 04, p. 783-800, Out/Dez 2017. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/1234-56781806-94790550410>>. Acesso em: 03/10/2021.

MÜLLER, Geraldo. **A competitividade como um caleidoscópio.** São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 23-32, jan./mar. 1994.

NUNNALLY, J. C.; BERNSTEIN, I. H. **Psychometric theory**, 3 ed. McGRAW- HILL, 1994.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação.** 3. ed., [2005]. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>. Acesso em: 31/08/2021.

PASQUALI, L. **Análise fatorial: um manual teórico-prático.** Brasília: Editora UnB, 1999.

Perfil dos Municípios Goianos - IMB. Disponível em: <https://www.imb.go.gov.br>. Acesso em 16/01/2022.

PESQUISA Pecuária Municipal. In: IBGE. Biblioteca IBGE. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2019_v47_br_informativo.pdf>. Acesso em 22/03/2021.

PINHA, L. C.; GUIMARÃES, P. M.; BRAGA, M. J.; CARVALHO, G. R. **Oligopsônio e poder de barganha no varejo alimentar brasileiro: o caso dos produtos lácteos.** Revista de Economia Contemporânea, v. 24, p. 1-19, 2020.

PORTER, M. E. **Competição = On competition: estratégias competitivas essenciais.** 6º Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

_____. **Vantagem Competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior.** 43º Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1989.

REGIONAL, v. 17, p. 50, 2020. Disponível em: < <https://www.researchgate.net/publication/339579003>>. Acesso em: 02/06/2021.

RESENDE, M. **Medidas de Concentração Industrial: uma resenha.** Revista Análise Econômica, v.12, n.21/22, p.24-33, 1994. Disponível em: < <https://doi.org/10.22456/2176-5456.10488>>. Acesso em: 04/10/2021.

RESENDE, M.; BOFF, H. **Concentração industrial.** In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. (Org.). **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticos no Brasil.** Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2002.

Registro de Estabelecimentos - SIF ou ER — Português (Brasil) (www.gov.br) Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-animal/empresario/registro-de-estabelecimentos>. Publicado em 25/04/2019 18h45 Atualizado em 01/10/2021, às 08h06. Acesso em: 08/10/2021.

RHODEN, A. C.; COSTA, N. L.; GELATTI, E.; BRUM, A. L.. **Reflexões sobre os determinantes da competitividade da Agroindústria Processadora de Sojano Rio Grande Do Sul.** COLÓQUIO - REVISTA DO DESENVOLVIMENTO.

RINGLE, C. M.; SILVA, D.; BIDO, D. **Modelagem de Equações Estruturais com Utilização do SmartPLS.** Revista Brasileira de Marketing, v.13, n.2, p.56–73, 2014.

RIBEIRO, A. C. S.; SANTOS, B. S.; SOUZA, S.D.C.; **Análise da concorrência e concentração de mercado na indústria de refino de petróleo no sudeste do Brasil.** In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 33., 2013, Salvador-BA. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2013_TN_WIC_183_045_22386.PDF. Acesso em 15/01/2022.

RINGLE, C. M.; SILVA, D. BIDO, D. S. Modelagem de equações estruturais com utilização do SmartPLS. **Revista brasileira de marketing**, v. 13, n. 2, p. 56-73, 2014.

ROCHA, Frederico. **Dinâmica da concentração de mercado na indústria brasileira,**

1996-2003. Revista Economia e Sociedade, Campinas, v.19, nº3, p.477-498, 2010. Disponível em:< <https://doi.org/10.1590/S0104-06182010000300003>>. Acesso em: 04/10/2021.

RODRIGUES, L. M.S. R.; BARBOSA, M. F. N.; OLIVEIRA, M. M. Avaliação do nível de competitividade em uma indústria de laticínios da cidade de Sousa-PB. Revista Brasileira de Gestão Ambiental (Pombal, PB), 13 (02) 89-103, abril/jun. 2019. **Disponível em:** <<https://gvaa.com.br/revista/index.php/RBGA/article/view/6634>>. Acesso em:04/06/2021.

SAES, Maria Sylvia Macchione; SILVEIRA, Rodrigo Lanna Franco da. **Novas formas de organização das cadeias agrícolas brasileiras: tendências.** Estudos Sociedade e Agricultura, v. 22, n. 2. Volume 2 - outubro de 2014. Disponível em: < <https://revistaesa.com/ojs/index.php/esa/article/view/389>>. Acesso em 26/01/2022.

SCHMIDT, C. A. J.; LIMA, M. A. **Índices de Concentração.** Série de documentos de trabalho, n13,2002.Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/228459414_Indices_de_concentracao>. Acesso em: 15/01/2022.

SCHULTZ, Glauco. ZANETTI, Cândida. WAQUIL, Paulo Dabdab. **Análise da competitividade das cadeias produtivas agroindustriais.** In: SCHULTZ, Glauco. WAQUIL, Paulo Dabdab. (Orgs). Políticas Públicas e Privadas e Competitividade das Cadeias Produtivas Agroindustriais. Série educação à distância. Porto Alegre: UFRGS, 2011.

SEAPA.GO. AGROEMDADOS. JUNHO 2020. Disponível em: <https://www.agricultura.go.gov.br/files/Agro-em-Dados-2020/AGROEMDADOS-JUNHO.pdf>

SEBRAE/BA. **Estudo de Mercado Encadeamento Produtivo: cadeia do leite.**Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas da Bahia, 48p., 2017. Disponível em:<<https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/BA/Anexos/Encadeamento%20produtivo%20-%20Cadeia%20do%20Leite.pdf>>. Acesso em:05/09/2021.

SILVA, R.P.; PEDROSO, L.G.; LAGES, A.M.G. **Um estudo da competitividade da cadeia produtiva do leite no Estado de Alagoas: uma análise da produção familiar.** Custos e @gronegócio on line - v. 13, n. 3, Jul/Set - 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/321722502_Um_estudo_da_competitividade_da_cadeia_produtiva_do_leite_no_Estado_de_Alagoas_uma_analise_da_producao_familiar > Acesso em: 02/06/2021.

SIQUEIRA, K. B.. Leite e derivados: tendências de consumo. In: **Anuário Leite 2018.** São

Paulo: Texto Comunicação Corporativa, p.58 - 59, 2018.

TABACHNICK, B. G.; FIDELL, L. S. **Using Multivariate Statistics** (5th. ed.). Boston: Allyn and Bacon, 2007.

TEIXEIRA, J. C.; HESPANHOL, A. N. **A trajetória da pecuária bovina brasileira**. Caderno Prudentino de Geografia, v. 1, n. 36, p. 26-38, jan./jul., 2014. Disponível em: . Acesso em: 13/07/2021.

TENENHAUS, M.; VINZI, V. E.; CHATELIN, Y.; LAURO, C. PLS Path Modeling. Computational Statistics & Data Analysis, v. 48, p.159-205, 2005.

VAN DUREN, E.; MARTIN, L.; WESTGREN, R. **Assessing the competitiveness of Canada's agrifood industry**. Canadian Journal of Agricultural Economics, v. 39, n. 4, p. 727-738, 1991.

Vergara, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 16ª. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

VIANA, Giomar; FERRAS, Robson P. R. **Um estudo sobre a organização da cadeia produtiva do leite e sua importância para o desenvolvimento regional**. *Revista Capital Científico do Setor de Ciências Sociais Aplicadas* v. 5, n. 1, 2007. Obtido em: <http://www.spell.org.br/documentos/download/32980>

VILELA, Duarte; FERREIRA, Reinaldo de Paula; FERNANDES, Elizabeth Nogueira; JUNTOLLI, Fabrício Vieira. **Pecuária de leite no Brasil: cenários e avanços tecnológicos**. Brasília: Embrapa, 2016.

VILELA, D.; et al. **A evolução do leite no Brasil em cinco anos**. Revista de Política Agrícola. ANO XXVI, n. 1, jan./fev./mar., 2017. Disponível em: . Acesso em: 25/09/2021.

VILELA, D.; RESENDE, J. C.; LEITE, J. B.; ALVES, E. **A evolução do leite no Brasil em cinco décadas**. Revista de Política Agrícola, v. 26, n. 1, p. 5-24, 2017.

ZYLBERSZTAJN, Decio; NEVES, Marcos Fava. **Economia e gestão dos negócios agroalimentares: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição**. [S.l: s.n.], 2000.

APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

DATA: ____/____/____

I – CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

E-mail (Resposta opcional): _____

Tempo de Funcionamento de sua empresa:

- () Menos de 2 anos; () Entre 2 e 5 anos; () Entre 6 e 10 anos;
() Acima de 10 anos.

Mesorregião de instalação de sua empresa() Noroeste Goiano;

- () Norte Goiano; () Centro Goiano;() Leste Goiano;
() Sul Goiano.

Principais produtos fabricados por sua empresa:() Bebidas à base de leite.

- () Creme de leite, manteiga, coalhada, iogurte, etc.
() Leite em pó, dietético, concentrado, maltado, aromatizado, etc.() Queijos.
() Sobremesas lácteas.
() Outros:_____.

Quantidade atual de funcionários de sua empresa:

- () Até 9 empregados
() De 10 a 49 empregados() De 50 a 99 empregados
() 100 ou mais empregados

Faixa de receita bruta de vendas de sua empresa no ano de 2020:() Até R\$ 360 mil

- () De R\$ 360 mil a R\$ 4,8 milhões
() De R\$ 4,8 milhões a R\$ 16 milhões
() De R\$ 16 milhões a R\$ 60 milhões
() Acima de 60 milhões

Sua empresa é uma Cooperativa?

() Sim

() Não

Sua empresa é familiar?

() Sim

() Não

Em qual tipo de serviço de inspeção sua empresa está inscrita? () Municipal

() Estadual

() Federal

Qual é o seu cargo atual na empresa?

() Diretor

() Proprietário

() Sócio Gerente() Gerente

() Supervisor

() Outro: _____

Qual é o seu nível de formação educacional?() Pós Graduação

() Superior Completo

() Superior Incompleto

() Ensino Médio Completo

() Ensino Médio Incompleto

Indique, por favor, sua faixa de idade:

() de 20 a 30 anos

() de 45 a 60 anos

() de 31 a 45 anos

() Acima de 60 anos

Você é uma pessoa do sexo:

() Masculino() Feminino

Para cada afirmativa a seguir indique o seu grau de concordância:

CP_1. A empresa sempre busca fornecedores de leite que utilizam em suas propriedades o maior nível de tecnologia (ordenha, resfriador etc.)

- () Discordo totalmente
- () Discordo parcialmente
- () Nem concordo nem discordo
- () Concordo parcialmente
- () Concordo totalmente

CP_2. A quantidade de produtos existente no mercado sempre facilita a negociação do preço de compra do leite

- () Discordo totalmente
- () Discordo parcialmente
- () Nem concordo nem discordo
- () Concordo parcialmente
- () Concordo totalmente

CP_3. O processo de produção em sua empresa é planejado e controlado de forma que os produtos sejam fabricados sempre sem desperdícios

- () Discordo totalmente
- () Discordo parcialmente
- () Nem concordo nem discordo
- () Concordo parcialmente
- () Concordo totalmente

CP_4. Sua empresa atua sempre no limite máximo da capacidade de produção

- () Discordo totalmente
- () Discordo parcialmente

- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

CP_5. Sua empresa atende a todos os critérios de qualidade exigidos pelas Instruções Normativas n.º 76 e 77 estabelecidos pelo Ministério da Agricultura.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

CP_6. Sua empresa sempre orienta os produtores de leite quanto ao atendimento dos critérios de qualidade exigidos pelas Instruções Normativas n.º 76 e 77 do Ministério da Agricultura.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

CP_7. A infraestrutura física de sua empresa atende a todas as necessidades de produção.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

RH_1. Sua empresa sempre investe em treinamento e desenvolvimento dos colaboradores.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente

☐) Concordo totalmente

RH_2. Todos os colaboradores de sua empresa têm funções claramente definidas.

☐) Discordo totalmente

☐) Discordo parcialmente

☐) Nem concordo nem discordo

☐) Concordo parcialmente

☐) Concordo totalmente

RH_3. Os colaboradores de sua empresa sempre se empenham na realização das tarefas.

☐) Discordo totalmente

☐) Discordo parcialmente

☐) Nem concordo nem discordo

☐) Concordo parcialmente

☐) Concordo totalmente

RH_4. Os colaboradores sempre se sentem motivados em fazer parte da empresa.

☐) Discordo totalmente

☐) Discordo parcialmente

☐) Nem concordo nem discordo

☐) Concordo parcialmente

☐) Concordo totalmente

RH_5. Os colaboradores sempre se esforçam em desenvolver novas habilidades para assumir novas funções.

☐) Discordo totalmente

☐) Discordo parcialmente

☐) Nem concordo nem discordo

☐) Concordo parcialmente

☐) Concordo totalmente

IN_1. Sua empresa sempre investe em pesquisa e desenvolvimento de novos produtos.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

IN_2. Sua empresa sempre investe em pesquisa e desenvolvimento de novos processos produtivos.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

IN_3. Sua empresa sempre investe em novos equipamentos de produção.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

IN_4. Sua empresa sempre investe na adoção de novas tecnologias de informação (internet, equipamentos de informática, smartphones, softwares etc.) para aperfeiçoar os processos de comunicação internos e externos.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

IN_5. Sua empresa sempre investe em pesquisa e desenvolvimento de novos processos de distribuição.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente

- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

GE_1. Os objetivos do negócio são continuamente comunicados de forma clara a todos(as) em sua empresa.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

GE_2. Sua empresa sempre avalia se as metas de resultados estão sendo alcançadas.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

GE_3. Sua empresa sempre revisa os critérios de formação de preço dos produtos por ela comercializados.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

GE_4. Sua empresa sempre promove ações de capacitação dos produtores de leite vinculados a ela.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente

☐) Concordo totalmente

GE_5. Sua empresa sempre bonifica o produtor em relação ao aumento do volume de leite entregue.

☐) Discordo totalmente

☐) Discordo parcialmente

☐) Nem concordo nem discordo

☐) Concordo parcialmente

☐) Concordo totalmente

GE_6. Sua empresa sempre busca ouvir os clientes/consumidores sobre aspectos relacionados aos produtos comercializados.

☐) Discordo totalmente

☐) Discordo parcialmente

☐) Nem concordo nem discordo

☐) Concordo parcialmente

☐) Concordo totalmente

GE_7. Sua empresa sempre realiza ações promocionais de produtos junto aos clientes. (☐)

Discordo totalmente

☐) Discordo parcialmente

☐) Nem concordo nem discordo

☐) Concordo parcialmente

☐) Concordo totalmente

ME_1. Sua empresa sempre atende a clientes/consumidores localizados em outras regiões do país.

☐) Discordo totalmente

☐) Discordo parcialmente

☐) Nem concordo nem discordo

☐) Concordo parcialmente

☐) Concordo totalmente

ME_2. Sua empresa tem aumentado as exportações de produtos nos últimos anos.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

ME_3. Sua empresa tem comercializado nos últimos anos produtos para segmentos específicos de mercados (integral, desnatado, semidesnatado, zero lactose, etc.).

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

ME_4. Sua empresa nos últimos anos direcionou produtos para clientes de média/alta renda.()

Discordo totalmente

- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

ME_5. Sua empresa sempre faz pesquisas de mercado para conhecer as demandas de clientes/consumidores.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

ME_6. A importação do leite dos países do Mercosul tem favorecido os negócios de sua empresa.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente

- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

CI_1. Sua empresa está inserida num mercado concorrencial altamente concentrado sob o poder de grandes laticínios concorrentes.

- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

CI_2. Sua empresa sempre procura aproveitar as oportunidades de parcerias com os concorrentes.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

CI_3. Sua empresa sempre prioriza estabelecer contratos de longo prazo com os produtores de leite.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

CI_4. Sua empresa passou a investir na produção própria de leite para compensar a redução do número de produtores de leite nos últimos anos.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

CI_5. Sua empresa procura constantemente diversificar o mix de produtos para melhor atender as demandas de mercado.

☐) Concordo parcialmente

☐) Concordo totalmente

RC_1. Sua empresa sempre controla todos os impactos ambientais advindos de atividade que ela desenvolve.

☐) Discordo totalmente

☐) Discordo parcialmente

☐) Nem concordo nem discordo

☐) Concordo parcialmente

☐) Concordo totalmente

RC_2. O regime tributário adotado por sua empresa nos últimos anos é o mais adequado à sua atividade.

☐) Discordo totalmente

☐) Discordo parcialmente

☐) Nem concordo nem discordo

☐) Concordo parcialmente

☐) Concordo totalmente

RC_3. Sua empresa tem concorrentes que atuam de forma irregular frente aos padrões do setor.

☐) Discordo totalmente

☐) Discordo parcialmente

☐) Nem concordo nem discordo

☐) Concordo parcialmente

☐) Concordo totalmente

RC_4. Sua empresa tem concorrentes que atuam de forma clandestina.

☐) Discordo totalmente

☐) Discordo parcialmente

☐) Nem concordo nem discordo

☐) Concordo parcialmente

☐) Concordo totalmente

RC_5. A concorrência de sua empresa no mercado se dá principalmente em relação ao preço de venda de seus produtos.

☐) Discordo totalmente

☐) Discordo parcialmente

☐) Nem concordo nem discordo

☐) Concordo parcialmente

☐) Concordo totalmente

MA_1. A variação cambial presenciada na economia brasileira a partir de 2019 tem favorecido os negócios da empresa.

☐) Discordo totalmente

☐) Discordo parcialmente

☐) Nem concordo nem discordo

☐) Concordo parcialmente

☐) Concordo totalmente

MA_2. A empresa sempre contrata linhas de crédito disponíveis à atividade industrial. () Discordo totalmente

☐) Discordo parcialmente

☐) Nem concordo nem discordo

☐) Concordo parcialmente

☐) Concordo totalmente

MA_3. O nível das taxas de juros da economia brasileira, a partir de 2019, tem contribuído para o desenvolvimento da atividade da empresa.

☐) Discordo totalmente

☐) Discordo parcialmente

☐) Nem concordo nem discordo

☐) Concordo parcialmente

☐) Concordo totalmente

MA_4. A estabilidade da economia brasileira tem favorecido o desenvolvimento da atividade da empresa.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo parcialmente
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Concordo parcialmente
- ☐ Concordo totalmente

MA_5. O crescimento do mercado interno tem favorecido a atividade da empresa.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo parcialmente
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Concordo parcialmente
- ☐ Concordo totalmente

PI_1. O serviço de inspeção sanitária tem contribuído para o desenvolvimento da atividade da empresa.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo parcialmente
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Concordo parcialmente
- ☐ Concordo totalmente

PI_2. A entrada de produtos lácteos estrangeiros no Brasil tem contribuído para equilibrar níveis de demanda e de oferta desses produtos no mercado brasileiro..

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo parcialmente
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Concordo parcialmente
- ☐ Concordo totalmente

PI_3. Os incentivos tributários concedidos às exportações tem possibilitado à empresa realizar maior volume de vendas de produtos ao exterior.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

PI_4. O baixo volume de exportações de produtos da empresa é devido às altas barreiras não tarifárias impostas por outros países.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

PI_5. A elevada participação das commodities agropecuárias (soja, milho, carne bovina, etc.) nas exportações brasileiras influencia negativamente a atividade da empresa.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

IE_1. A infraestrutura de transporte na região favorece a logística da empresa.

IE_2. A qualidade do fornecimento de energia elétrica é adequado às atividades da empresa.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

IE_3. A cobertura de sinal de telefone e internet tem favorecido a condução dos negócios da empresa.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

IE_4. A infraestrutura de assistência técnica na região contribui para a solução rápida de problemas emergenciais.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

SO_1. As políticas educacionais da região de sua empresa favorecem a formação de pessoas qualificadas para atuação em laticínios.

SO_2. O nível educacional da população de sua região da empresa favorece contratações de pessoas qualificadas.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

SO_3. As convenções coletivas de trabalho que afetam sua empresa incorporam, além de aumentos de salários, a valorização do trabalhador em todas as suas dimensões (psíquica, social, educacional, cultural etc.).

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

SO_4. O sistema de cooperativa da região de sua empresa sempre apoia os produtores de leite com programas de assistência técnica, qualificação e crédito.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

SO_5. A comunidade da região onde sua empresa se localiza exerce pressão no que tange a comportamento ético e socialmente responsável.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

CO_1. Sua empresa tem aumentado a produtividade das operações nos últimos anos.()

Discordo totalmente

- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

CO_2. Sua empresa sempre busca antecipar-se às demandas de mercado.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

CO_3. Sua empresa sempre busca comercializar novos produtos.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

CO_4. Sua empresa sempre oferta produtos de qualidade superior aos de seus concorrentes.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

CO_5. Sua empresa tem aumentado participação de mercado nos últimos anos.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente

- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

CO_6. Sua empresa tem apresentado lucros crescentes nos últimos anos.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

CO_7. Sua empresa tem aumentado a capacidade de investimento nos últimos anos.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

CO_8. Sua empresa tem aumentado a satisfação de clientes nos últimos anos.

- ☐) Discordo totalmente
- ☐) Discordo parcialmente
- ☐) Nem concordo nem discordo
- ☐) Concordo parcialmente
- ☐) Concordo totalmente

ANEXO 1 – TERMO DE ANUÊNCIA



TERMO DE ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO

O Sindileite - GO - Sindicato das Indústrias de Laticínios no Estado de Goiás, está de acordo com a execução do projeto de pesquisa intitulado **Análise Da Competitividade De Laticínios Em Goiás**, coordenado pelo(a) pesquisador(a) Nívea dos Reis Bernardes, e desenvolvido em conjunto com o orientador Dr. José Elenilson Cruz na **Universidade Federal de Goiás**.

O Sindileite-GO - Sindicato das Indústrias de Laticínios no Estado de Goiás assume o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa pela autorização da coleta de dados durante os meses de setembro/2021 até fevereiro/2022.

Declaramos ciência de que nossa instituição é coparticipante do presente projeto de pesquisa, e requeremos o compromisso do(a) pesquisador(a) responsável com o resguardo da segurança dos dados cedidos pelo Sindileite-GO e bem-estar dos participantes de pesquisa nela recrutados.

Goiânia, 01 de outubro de 2021.



Assinatura/Carimbo do responsável pela instituição pesquisada

Alfredo Luiz Correia
Diretor Executivo
SINDILEITE

ANEXO 2 – LISTA EMPRESAS CADASTRADAS SIF

ESTABELECIMENTOS DA AREA DE LEITE			
FÁBRICA DE LATICÍNIOS – SIF			
Nº SIF	CAT. EST. RAZÃO SOCIAL		LOCALIZAÇÃO
45	FL	IND. E COM. DE PRODUTOS DE LAT. FARLAT LTDA	CÓRREGO DO OURO
238	FL	LATICÍNIOS OSCAR SALGADO LTDA	TRINDADE
522	FL	INDUSTRIA E COMERCIO DE LATICÍNIOS FORMOSA LTDA	ITAUÇU
1048	FL	DAIRY P. A. MANUFACTURING BRASIL LTDA	JATAÍ
1111	FL	INDU. E COM. DE LATICÍNIOS MAGNATA LTDA	SÃO LUÍS M.BELOS
1181	FL	LATICÍNIO ASAHI LTDA	GOIANIRA
1205	FL	POLENGHI INDUSTRIAS ALIMENTÍCIAS LTDA	GOIATUBA
1306	FL	IND. E COM. DE LATICÍNIOS PONTE FUNDA LTDA	VIANÓPOLIS
1426	FL	INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS BOA NOVA LTDA	PROFESSOR JAMIL
1461	FL	LATICÍNIOS SABOR GOIANO LTDA	CACHOEIRA ALTA
1503	FL	CITALE BRASIL LTDA	ITABERAÍ
1560	FL	JD LATICÍNIOS - INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	CARMO do RIO VERDE
1653	FL	LATICÍNIOS VENEZA LTDA	GOIÂNIA
1776	FL	DAIRY P. A. MANUFACTURING BRASIL LTDA	GOIÂNIA
1828	FL	UNILEITE PRODUTOS DO LATICÍNIO LTDA ME	STA BÁRBARA GO
1856	FL	LEE LATICÍNIOS LTDA	ANICUNS
2006	FL	ITAMBÉ ALIMENTOS S.A	GOIÂNIA
2028	FL	MARINHO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LATICÍNIOS LTDA	URUANA
2082	FL	CPS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	PALMINÓPOLIS
2098	FL	INDÚSTRIA DE DOCES REAL LTDA	ARAGOIÂNIA
2106	FL	LACEL - LATICÍNIOS CERES LTDA	PORANGATU
2173	FL	LATICÍNIOS SAN MARINO LTDA	RIO VERDE
2305	FL	LACTOSUL INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS LTDA	PIRANHAS
2426	FL	MANOEL PEREIRA PEIXOTO	FIRMINÓPOLIS
2449	FL	LATICÍNIOS SERINA LTDA	CALDAS NOVAS
2719	FL	BEM ALIMENTOS LTDA	RIALMA

3033	FL	LATICINIOS MB LTDA	S.JOÃO PARAÚNA
3040	FL	LATICINIOS MIRILANDIA IND. E COMERCIO LTDA	JARAGUÁ
3141	FL	LATICINIOS J.L LTDA	ORIZONA
3166	FL	LATICINIOS MARA ROSA LTDA	MARA ROSA
3182	FL	AGROLIMA IND. E COM. DE LATICINIOS LTDA	CACHOEIRA ALTA
3290	FL	LATICINIOS CATUPIRY LTDA	DOVERLÂNDIA
3380	FL	CAMBBURI IND. E COM. DE LATICINIOS LTDA	ITABERAÍ
3442	PR	USINA DE LATICINIOS JUSSARA SA	IPAMERI
3702	FL	TB LATICINIOS LTDA - ME	GOIANDIRA
3823	FL	MAROCA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS LTDA	PIRANHAS
3844	FL	LATICÍNIOS SERLATTE LTDA	CAMPINORTE
3971	FL	FLEURY E PINTO LTDA	JARAGUÁ
4016	FL	LACTOSUL INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS LTDA	PIRANHAS
4045	FL	INDÚSTRIA DE LATICINOS CLAVEAUX LTDA	AP. DE GOIANIA
4094	FL	RITA DE CASSIA RIBEIRO & CIA LTDA	CARMO R. VERDE
4118	FL	LATICÍNIOS MATINAL LTDA	LAGOA SANTA
4237	FL	C. R. INDUSTRIA E COM. DE LATICINIOS LTDA	MATRINCHÃ
4418	FL	EDSON VIEIRA DE PAULA	ADELÂNDIA
4474	FL	INDÚSTRIA DE LATICINIOS MAJU LTDA	BELA VISTA GO
4506	FL	LATICINIOS ITARUMÁ IND. E COMECIO LTDA	CAÇU
4545	FL	PORTELAT IND. E COM. DE LATICINIOS LTDA	PORTELÂNDIA
4664	FL	IND. E COM. LATICINIOS ESTRELA ORIENTE LTDA	CACHOEIRA ALTA
TOT AL			

USINA DE BENEFICIAMENTO			
Nº SIF	CAT. EST.	RAZÃO SOCIAL	LOCALIZAÇÃO
54	UB	OUROLAC IND. E EXPORTAÇÃO LTDA	RIO VERDE
244	UB	LACTALIS DO BRASIL-OM,IMP E EXP DE LATICÍNIOS LTDA	ITUMBIARA
436	UB	COOP. AGRO-PECUARIA DE CATALAO	CATALÃO
612	UB	COOP. AGROP. DE BELA VISTA DE GOIAS	BELA VISTA
704	UB	AGROP. E LAT. LEBON IND. COM. LTDA	LEOPOLDO BULHÕES

952	UB	LATICINIOS CARVALHO LTDA	IPAMERI
2078	UB	COOP. M. DOS PROD. DE LEITE DE MORRINHOS	MORRINHOS
2387	UB	COOP. AGROP. REGIONAL DE CAMPINORTE	CAMPINORTE
2463	UB	GOIASMINAS INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS LTDA	SANTA HELENA
2549	UB	ITAMBÉ ALIMENTOS S/A	GOIÂNIA
2728	UB	LACEL - LATICINIOS CERES LTDA	RIANÁPOLIS
2922	UB	DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE LATICÍNIOS EIRELI- ME	ITAGUARI
3490	UB	LATICÍNIO SÃO FRANCISCO LTDA	MINEIROS
3492	UB	CAGEL COOP. AGROP. DE GOIANESIA LTDA	GOIANÉSIA
3556	UB	LATICINIOS MONTES BELOS LTDA	SÃO L. M. BELOS
3620	UB	GOIASMINAS INDÚSTRIA DE LAT. LTDA	RIO VERDE
3799	UB	LIDER IND. E COMÉRCIO DE LATICÍNIOS LTDA-ME	TRINDADE
3810	UB	MARAJOARA INDÚSTRIA DE LATICINIOS LTDA	HIDROLÂNDIA
4110	UB	GOIASMINAS INDÚSTRIA DE LATICINIOS LTDA	CORUMBAÍBA
4315	UB	LATICINIOS BELA VISTA LTDA	BELA VISTA
288	PR	COOP. AGROP. MISTA DE PALMEIRAS LTDA Em processo de cancelamento	PALMEIRAS
1054	PR	LATICINIOS BELA VISTA LTDA	QUIRINÓPOLIS
1199	PR	COOP AGROP MISTA DE PIRACANJUBA LTDA	PIRACANJUBA
1361	PR	GOIASMINAS IND. DE LATICÍNIOS LTDA	IPORÁ
2054	PR	LATICÍNIOS BELA VISTA LTDA	PALMINÓPOLIS
2593	PR	COOPERATIVA M. AGROP. DE ITAPIRAPUA LTDA	ITAPIRAPUÃ
2998	PR	GOIASMINAS INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS LTDA	PONTALINA
3313	PR	COOP. M. PROD. DE SOJA DE GOIATUBA LTDA.	GOIATUBA
3573	PR	GOIÁSMINAS INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS LTDA	ITAPACI
3802	PR	COOP. REGIONAL AGROP. DE RUBIATABA	RUBIATABA
3908	PR	LACTOÚNA IND. E COM. LEITE E DERIV. LTDA	PARAÚNA
4071	PR	COOP. AGROP. M. PROD. RURAIS DE SILVÂNIA	SILVÂNIA
4093	PR	MARAJOARA INDÚSTRIA DE LATICINIOS LTDA	ITUMBIARA
4133	PR	ELEBAT ALIMENTOS S. A.	RIO VERDE
4349	PR	COOP. AGROP. PROD. RURAIS DE ORIZONA	ORIZONA
4684	PR	COOP. PROD. RURAIS QUIRINOPOLIS E REGIÃO	QUIRINÓPOLIS
4650		FPG	ANÁPOLIS

ANEXO 3 – LISTA EMPRESAS CADASTRADAS SIE

LATICÍNIOS SERVIÇO DE INSPEÇÃO ESTADUAL DE GOIÁS		
Razão Social	Nome Fantasia	Município
QUEIJOS 2M INDUSTRIA DE	2M QUEIJOS	Aragoiânia
AGROPECUARIA PALMA LTDA	Agropecuaria Palma Ltda	Luziânia
AGUSTINHO BORGES DE OLIVEIRA -	AGUSTINHO BORGES DE	Aragoiânia
AMEIXA GOIANA LTDA - ME	AMEIXA GOIANA	Inhumas
ASALU AGROPECUARIA SANTA	ASALU	Luziânia
AGROINDUSTRIA BUFALO NOBRE	BUFALO NOBRE	Caldazinha
CLENIO RODRIGUES DE AMORIM ME	CAMPLEITE	Campinaçu
DKR PRODUTOS ALIMENTICIOS LTDA	COMERCIAL DKR	Goiânia
COOPERATIVA MISTA DOS	CONEGO	Posse
DALAC PRODUTOS LACTEOS LTDA -	DALAC LACTEOS & CIA	Caldas Novas
PEREIRA E GRACAS LTDA - ME	DELICIAS DA FAZENDA	Rubiataba
NELCINO DE SOUZA LEMES ME	DISTRIBUIDORA DE QUEIJO	Rialma
UEDSON REIS DE SOUSA	DOCE CASEIRO REIS	Anápolis
DOCE GOIABEIRA EIRELI	DOCE GOIABEIRA	Inhumas
OSVALDO PEREIRA DOS SANTOS O	DOCERIA NOSSA SENHORA DA	Anápolis
DOCES CASEIROS INHUMAS LTDA	DOCES CASEIROS INHUMAS	Inhumas
DOCES KREMOLAT LTDA - ME	DOCES KREMOLAT	Nerópolis
JF INDUSTRIA COMERCIO DE DOCES	DOCES SAO BENEDITO	Nerópolis
FABRICA DE DOCES NEROPOLIS LTDA	FABRICA DE DOCES NEROPOLIS	Nerópolis
ARLINDO JOSE BISPO	FAZENDA RIBALTA E SAO JOSE	Inhumas
REGINALDO PACIEL DE FARIA	FAZENDA SUMIDOURO IMOVEL	Indiara
ROMILDO FERNANDES FLAUSINO	FAZ SAO JOAO BATISTA II	Goiatuba
FRANCISCO RIBEIRO DE ASSUNCAO -	FRANCISCO RIBEIRO DE	Goiânia
CLEIDIANI INDUSTRIA E COMERCIO	GUTI MILK	Santa Helena de
IMPERADOR PRODUTOS LACTEOS	IMPERADOR	Caldazinha
MARCELO ALVES DE SOUZA	INDUSTRIA DE QUEIJOS GOIAS	Jandaia
JERIVA COMERCIO DE ALIMENTOS	Jeriva Comercio De Alimentos Ltda	Abadiânia
K & B LATICINIOS LTDA	K & B LATICINIOS	Itapuranga
LAILA FELIPE ARANTES	KIUI	Palmeiras de Goiás
LATICINIOS CAMPOS LTDA	LACBEL	Campos Belos
MORRO AGUDO INDUSTRIA DE	LACTEOS MORRO AGUDO	Morro Agudo de
LATICINIO ANALAC LTDA ME	LATICINIO ANALAC	Cocalzinho de Goiás
LATICINIO ARAGOIANIA LTDA ME	LATICINIO ARAGOIANIA	Aragoiânia
MOZANIEL FERREIRA DA SILVA	LATICINIO BARREIRAO	Campos Belos
LUANA ROSA DE JESUS E CIA LTDA -	LATICINIO BOA VISTA	Davinópolis

BUGRE INDUSTRIA E COM. DE	LATICINIO BUGRE	Iporá
LATICINIO CAMPOLEITE LTDA - ME	LATICINIO CAMPOLEITE	Campo Limpo de
CARVALHO E PATRIOTA LTDA	LATICINIO CANAA	Porangatu
DIAS E ANTONIO LTDA- ME	LATICINIO CASARAO	Cezarina
ELCIO RODRIGUES DE FREITAS	LATICINIO CREMONA	Jataí
VALTERLENE VIEIRA DE OLIVEIRA	LATICINIO CRUZEIRO DO SUL	Itauçu
I.J. DE ALMEIDA - EIRELI - ME	LATICINIO DA NATTA	Piranhas
D. F. VASCONCELOS SOBRINHO - EPP	LATICINIO FARIA	Porangatu
LATICINIO FLORESTA LTDA	LATICINIO FLORESTA	Jaraguá
LATICINIO LIVIAN LTDA ME	LATICINIO K JOIA	Caldazinha
ESLAINE ROSA LUIZ	LATICINIO LUIZ	Joviânia
ANDRE ROCHA REZENDE - EPP	LATICINIO LUIZA	Santa Rita do
LATICINIO MAEDRA LTDA - EPP	LATICINIO MAEDRA	Abadiânia
HEBER MARCOS DE REZENDE	LATICINIO MARQUES	Caldazinha
LATICINIO MILENIO LTDA - ME	LATICINIO MIL NIO	Estrela do Norte
LATICINIO RIO PRETO LTDA	LATICINIO MOREIRA	Quirinópolis
WILSON ADRIANO FERREIRA -	LATICINIO NATURELA	Goianésia
CASSUSA MACHADO PARREIRA ME	LATICINIO PARREIRA	São Patrício
JOSE MARCOS MENDES MOREIRA	LATICINIO QUEIJO CASEIRO	Caturaí
R DE MELO E MELLO LTDA	LATICINIO R DE MELO	Inhumas
UILTON CAMARGO RIBEIRO	LATICINIOS 2 IRMAOS	Itapuranga
CRISTIANO CRISTOVAO DE	LATICINIO SAO CRISTOVAO	Santa Rosa de Goiás
LATICINIO SAO GERALDO LTDA	LATICINIO SAO GERALDO	Campinorte
ALICIOMAR TELES MOREIRA ME	LATICINIO SARANDI	Anicuns
LATICINIOS AURIVERDE LTDA - ME	LATICINIOS AURIVERDE	Crixás
ANTONIO JOSE DE SOUZA	LATICINIOS BEM BOM	Firminópolis
LATICINIOS BRASIL EIRELI ME	LATICINIOS BRASIL	Turvânia
BORGES & CAETANO LATICINIOS	LATICINIOS BRISA	Buriti Alegre
INDUSTRIA E COMERCIO DE	LATICINIOS CACHOEIRINHA	Jandaia
ANTONIO ALVES DE CARVALHO	LATICINIOS CARVALHO	Ouro Verde de
LATICINIOS CONQUISTA INDUSTRIA	LATICINIOS CONQUISTA	Uruana
INDUSTRIA E COMERCIO DE	LATICINIOS DELAC	Santa Cruz de Goiás
LATICINIOS FAILAC EIRELI - ME	LATICINIOS FAILAC	Faina
LATICINIOS GOIANINHO LTDA	LATICINIOS GOIANINHO	Bela Vista de Goiás
ALEX PRAXEDES DOS SANTOS	LATICINIOS I B L IND BRAS DE	Inhumas
LATICINIOS SALES E BORGES LTDA	LATICINIOS ITA BOM	Itauçu
LATICINIOS JM LTDA - ME	LATICINIOS JM	Diorama
SEBASTIAO MIGUEL MANSO	LATICINIOS KISABOR	Santa Rosa de
DANIEL DOS SANTOS LAMBLEM - ME	LATICINIOS LAMBLEM	Itarumã
LATICINIOS LARA LTDA	LATICINIOS LARA LTDA	Campo Limpo de
LOEC LATICINIOS LTDA	LATICINIOS LOEC LEITE PURO	Itaberaí
LATICINIOS MELO LTDA	LATICINIOS MELO	Caldazinha
LATICINIOS MENDONCA GUIMARAES	LATICINIOS MENDONCA	Quirinópolis

J. P. MESQUITA E CIA LTDA - EPP	LATICINIOS MESQUITA	São Miguel do
INDUSTRIA E COMERCIO DE	LATICINIOS MIMOLAC	Pires do Rio
AGRO INDUSTRIA SONHO VERDE	LATICINIO SONHO VERDE	Ipameri
LATICINIOS C & A LTDA	LATICINIOS PIMBA	Portelândia
LATICINIOS QUEIJO BOM FERREIRA	LATICINIOS QUEIJO BOM	Uruana
C.A. DA SILVA	LATICINIOS SABOROSA	Israelândia
LATICINIOS SAO LUCAS LTDA - ME	LATICINIOS SAO LUCAS	Santa Rosa de
MARCOS AURELIO DE SA & CIA LTDA	LATICINIOS SERRA DOURADA	Fazenda Nova
VALDIVINO JOSE DA SILVA	LATICINIOS SILVA	Campo Alegre de
LATICINIOS UNIAO LTDA	LATICINIOS UNI O	Anicuns
J C ANANIAS LATICINIOS EIRELI ME	LATICINIOS VALE DO NELORE	Mozarlândia
LATICINIOS VALE DO TURVO EIRELI	LATICINIOS VALE DO TURVO	Paraúna
LATICINIOS VITORIA INDUSTRIA E	LATICINIOS VIT RIA	Uruana
LATICINIOS VITTA EIRELI EPP	LATICINIOS VITTA	Hidrolândia
LATICINIOS BIOLEITE LTDA	LATIC NIOS BIOLEITE	Davinópolis
LATICINIOS BOM SABOR EIRELI - ME	LATIC NIOS BOM SABOR	Bonópolis
LATICINIOS CENTENARIO LTDA	LEITE CAPIRA	Itumbiara
EFIGENIA MARIA DE FRANCA	LEITE DO SITIO	Minaçu
G P DO A CAMAPUM ME	LEITE FORT	Porangatu
LATICINIO MATINAL MAX PAM LTDA -	LEITE MATINAL	Ceres
RIVERPAL- PRODUTOS	LEITE REAL	Rio Verde
LATICINIOS OLIVEIRA E SOUZA LTDA	LEITE VITALAC	Pires do Rio
WALMER GOMES PIRES	MARILAC	Goianésia
LATICINIOS MAX LTDA - ME	MAX LATICINIOS	Anápolis
LATICINIOS MUNI LTDA	MUNI	Campo Limpo de
FLAVIA ROMUALDO DE FARIA PAULA	NUTRILEITE	Avelinópolis
J. J. PEREIRA DE OLIVEIRA EIRELI -	PADR O LATIC NIOS	Aragoiânia
LATICINIOS OURO BRANCO LTDA	PRODUTOS CRISTAL	Nova Aurora
WALDIR PEREIRA DE SALLES - ME	PRODUTOS SALLES	Anápolis
PAULA FERREIRA DE SOUZA	PURA MUSSARELA	Mundo Novo
DIOGO AURELIO DUTRA ME	PURO QUEIJO	Caldazinha
GRANJA LEITEIRA SOL DOURADO	QUALITY	Gameleira de Goiás
LATICINIO CROMINIA LTDA	QUEIJO CREMOSO	Cromínia
SEBASTIAO REINALDO MARQUES	QUEIJO DO SITIO	Caldazinha
DIVINO CESAR RIBEIRO E CIA LTDA	QUEIJO IMPERIAL	Itaguaru
LATICINIO L L LTDA - ME	QUEIJO LUNAT	Palmeiras de Goiás
A.J.A.C. INDUSTRIA E COMERCIO DE	QUEIJO MUCARELA PAI E FILHOS	Edealina
JOSE RAMOS DE SOUSA SILVANIA	QUEIJOS BURITIZAIS	Bela Vista de Goiás
jose peixoto vaz	QUEIJOS CACHOEIRA	Ipameri
LATICINIO MANSU LTDA	QUEIJOS MANSU	Acreúna
INDUSTRIA DE QUEIJOS PINHEIRO	QUEIJOS PINHEIRO	Indiara
LATICINIO QUI LEITE LTDA	QUI-LEITE	Quirinópolis

M.C.R. FERNANDES & CIA LTDA - ME	REQUEIJÃO DA VOVÓ ONÍZIA	Terezópolis de
QUEIJARIA RANZANI LTDA-ME	SÍTIO NASCENTE DAS ÁGUAS	Itumbiara
LATICÍNIOS PARANHAS LTDA	SÓ LEITE	Pontalina
CELIO ALVES MENDONÇA - ME	SÓ SABOR	Aparecida de
H.J DE SOUZA - SOUZA DIST. DE	SOUZA DISTRIBUIDORA DE FRIOS	Goiânia
S TEIXEIRA PRODUTOS	S TEIXEIRA PRODUTOS	Corumbá de Goiás
VITALMINAS INDÚSTRIA E	VITALMINAS	Fazenda Nova
Fonte: SIDAGO		