

**(X) Graduação ( ) Pós-Graduação**

**CADEIA PRODUTIVA DO LEITE: um estudo sobre a produção de queijo em um laticínio de Alto Piquiri-PR**

**Caroline Marques Gomes**  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) – Campus de Naviraí  
caroline87gomes@hotmail.com

**Jaiane Aparecida Pereira**  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) – Campus de Naviraí  
jaiane.pereira@ufms.br

**Sibelly Resch**  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) – Campus de Naviraí  
sibelly.resch@ufms.br

**RESUMO**

O objetivo do trabalho foi compreender como ocorre a produção e comercialização do queijo em um laticínio em Alto Piquiri-PR. A revisão da literatura apresentou discussões sobre a cadeia produtiva do leite e sobre a produção e comercialização do queijo. Foi desenvolvida uma pesquisa qualitativa descritiva, a partir de uma pesquisa participante. Foram coletados dados por meio de observações diretas na empresa, bem como entrevistas não estruturadas com funcionários e gestores do laticínio. Observou-se que o processo produtivo dos queijos tipos finos possuem algumas etapas comuns a todos, como o recebimento da matéria-prima, pasteurização e coagulação, denoprensa, filagem, embalagem e expedição; e outras etapas diferenciadas, dependendo do tipo do queijo, como a salmoura, maturação e defumação. Em todas as etapas devem ser realizados rigorosos controles de qualidade, principalmente considerando a importância da segurança alimentar. No caso estudado, são 114 produtores fornecedores para suprir a capacidade da empresa, sendo que, atualmente, vem recebendo cerca de 38 mil litros de leite por dia. São aproximadamente 10 tipos de queijos comercializados nos 3 estados da Região Sul e 2 estados da Região Sudeste. A partir dos representantes comerciais são feitos os contatos com os clientes, que, em sua maioria, são os supermercados.

**Palavras-chave:** Queijos finos; Leite; Cadeia produtiva; Comercialização.

## 1 INTRODUÇÃO

O agronegócio é o conjunto dos segmentos de insumos para a agropecuária, para a produção básica, para a agroindústria e para o agrosserviço, integrando diversos setores da economia brasileira (MOURA, 2019). O Produto Interno Bruto (PIB) do agronegócio mostra a importância deste setor, pois em 2021 alcançou 27,4% do PIB brasileiro, com crescimento de 8,36%, mesmo diante de efeitos climáticos adversos, sendo o maior nível atingido desde 2004, quando o índice foi de 27,53% (CEPEA,2022).

O leite e seus derivados desempenham um papel importante no cenário nacional, seja em aspectos econômicos, como o peso positivo na balança comercial, aumento do PIB ou geração de renda, seja nos aspectos sociais como geração de emprego, manutenção da população no meio rural ou melhoria da qualidade de vidas em locais distantes dos aglomerados urbanos (capucho, 2010).

Para Vilela (2001), o leite está entre os seis primeiros produtos mais importantes da agropecuária brasileira, ficando à frente de produtos tradicionais como café beneficiado e arroz. Sobre as transformações que o setor lácteo vem vivenciando, sobretudo ocorrida em 1991 com a desregulamentação, a indústria de laticínios foi um dos elos mais dinâmicos da cadeia produtiva, sendo indutora de transformações e alterações nos demais segmentos da cadeia do leite (carvalho, 2010).

Mais recentemente, segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), apesar das restrições e medidas de prevenção ao contágio do Coronavírus, o leite produzido sob inspeção no país, em 2020, cresceu 2,1% em relação a 2019, alcançando 25,526 bilhões de litros. Em 2021, segundo dados do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA), a produção de leite ficou marcada com preços altos no mercado, porém com baixa rentabilidade para o produtor (Grigol; Santos, 2022). Os autores revelam que a indústria passou por dificuldades em repassar a valorização da matéria-prima aos derivados, sendo que a perda do poder de compra dos consumidores freou a demanda por produtos lácteos.

As mudanças em toda a cadeia têm sido influenciadas por consumidores cada vez mais exigentes, que prezam pela aparência dos produtos, sua qualidade nutricional, sanitária, sensorial, resíduos químicos e outros parâmetros, o que demanda por um maior controle de qualidade e origem dos produtos alimentares (Rauta; Paetzold; Winck, 2017). Para Bressan e Martins (2004) produzir leite em bases sustentáveis e competitivas seria uma das condições iniciais para programas que visem à segurança alimentar da população brasileira.

Considerando o queijo, segundo a Associação Brasileira das Indústrias de Queijo (ABIQ), no Brasil há uma ampla variedade na produção de queijos, sendo que existem queijos tipicamente brasileiros e outros tipos inspirados em queijeiros trazidos de vários países, como França, Dinamarca e Itália. Destaca-se que as versões originais foram adaptadas as condições de oferta de leite e na preferência dos consumidores (ABIQ, 2022).

A competitividade desse mercado traz várias dificuldades para as pequenas empresas localizadas no interior, como é o caso do laticínio localizado em Alto Piquiri, Paraná (PR). Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE), Alto Piquiri possui uma população estimada para 2022 de 10.179 pessoas. Em 2020, o salário médio mensal era de 2,3 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 11% e, no ano de 2019, o PIB per capita na região era de 27.493,12 (IBGE 2021).

O Paraná é um dos estados reconhecido pela fabricação de queijos finos, os fatores que influenciam na produção são: clima, solo, localização e pastagem dos animais. O estado possui um ramo lácteo competitivo, com entidades governamentais responsáveis pela produção com qualidade e exigência de conformidade ambiental (Pilato, 2022).

Diante da importância do leite e seus derivados e das dificuldades das pequenas empresas deste segmento, o presente trabalho teve por objetivo compreender como ocorre a produção e comercialização do queijo em um laticínio em Alto Piquiri-PR.

## **2 CADEIA PRODUTIVA DO LEITE E DO QUEIJO**

Para Viana (2011), o leite apresenta valor econômico e alimentar inestimáveis na nutrição humana. Seus derivados desempenham papel nutricional importante para o homem, particularmente nos primeiros anos de vida, uma vez que fornecem proteínas, carboidratos, gorduras e sais minerais necessários ao desenvolvimento do organismo.

O leite é um produto importante que faz parte de uma cadeia produtiva brasileira presente nos diferentes estabelecimentos agropecuários, sendo que a produção tem aumentado gradativamente, estimulada, por um lado, pelo aumento do poder de consumo da sociedade e, por outro, pela melhoria da capacidade produtiva, especialmente considerando a modernização do setor (Schimitz; Santos, 2013).

De acordo com Queiroz e Souza (2021), o leite é um ramo da atividade agropecuária que possui muitas variáveis a serem consideradas e que impactam no seu desempenho, como as normas e legislações sanitárias, a quantidade de produtores envolvidos, o nível de tecnificação

e o tamanho do mercado consumidor.

Apesar das dificuldades, segundo Medeiros et al. (2022), a produção de leite vem se destacando como uma das principais cadeias produtivas do agronegócio brasileiro, com atividade heterogênea, que ocorre de forma dispersa em todas as regiões e desenvolvida a partir de sistemas de produção diferentes.

Para Hott, Andrade e Magalhães Junior (2021), a cadeia produtiva do leite brasileira está presente em praticamente todo o território nacional. Em 2019, a produção foi de aproximadamente 34,84 bilhões de litros e o rebanho total era de 214,7 milhões de cabeças de gado. Os autores mostram que os cinco maiores estados em produção concentraram quase 70% do total nacional, Minas Gerais deteve participação de 27,11%, o Paraná ficou com 12,45% e o Rio Grande do Sul 12,26%. A produção dos 100 maiores produtores do Brasil cresceu 8,67%, indicando movimento de concentração produtiva e de ganhos de escala (EMBRAPA, 2021).

O leite pode ser usado como matéria prima para vários produtos, como o queijo. Dentro da cadeia produtiva do leite, o queijo é um produto de grande importância. O queijo é um produto lácteo que pode ser produzido em grande variedade de sabor e forma, sendo consumido em todo o mundo (Paula; Carvalho; Furtado, 2009). Os autores revelam que é comumente aceita a ideia de que o queijo surgiu no crescente fértil entre os rios Tigres e Eufrates, no Iraque, há cerca de 8.000 anos, durante a chamada revolução agrícola, ocorrida com a domesticação de plantas e animais.

Para Perry (2004), a fabricação de queijos envolve alguns procedimentos gerais e outros que são específicos para cada tipo de queijo produzido, como no caso dos queijos frescos, nos quais deve ser utilizado obrigatoriamente o leite pasteurizado.

Segundo Paula, Carvalho e Furtado (2009), a composição do leite para a fabricação de queijos é muito importante para a uniformidade do produto final e pode ser padronizada pela utilização de centrífugas desnatadeiras padronizadoras ou pela mistura de leite integral com leite desnatado ou creme na proporção necessária para obtenção de uma relação caseína/gordura desejada.

Existem uma grande quantidade de queijos e vários critérios de classificação. Considerando os processos de fabricação, a classificação foi mostrada no Quadro 1.

**Quadro 1: Classificação do queijo quanto aos processos de fabricação**

Tratamento da Massa	Características da Cura	Exemplos
Massa não cozida	Sem cura Cura por <i>Penicillium Candidum</i> Cura por <i>Penicillium Roqueforti</i>	Minas Frescal Camembert, Brie Gorgonzola
Massa semi cozida	Cura Rápida Cura Prolongada	Gouda Prato
Massa cozida	Cura Prolongada	Parmesão, Reino, Gruyère
Massa filada	Sem Cura Com Cura	Mussarela Provolone
Fundidos	Sem cura / Cremosos Sem cura / Consistentes	Requeijão Cream Cheese
Proteína de soro	Sem cura / Fresca	Ricota Fresca

Fonte: ABIQ (2022, s.p.)

De modo geral, pode-se observar que o tratamento da massa é a primeira forma de diferenciar o produto, seguido das características de cura, o que permite grande diferença nos produtos finais.

No caso da comercialização de produtos agropecuários, Medeiros (2021) reitera que ela vai além da venda, abordando todo o processo de transformação, diferenciação e agregação de valor, que são processos fundamentais para a escolha e preferência do consumidor final do produto. No mercado, os derivados lácteos são produtos que apresentam uma demanda elástica, ou seja, a demanda está fortemente relacionada com o poder de compra do consumidor (Lopes; Consoli; Neves, 2006).

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho é de natureza qualitativa descritiva, pois tem a preocupação da análise aprofundada do mundo empírico (Godoy, 1995). Quanto aos procedimentos técnicos foi realizada uma pesquisa participante (Schmidt, 2008) em um laticínio em Alto Piquiri-PR.

Foram coletados dados primários por meio de observações diretas na empresa, bem como entrevistas não estruturadas com funcionários e gestores do laticínio, principalmente a gerente de gestão da qualidade, que explicou de forma detalhada o processo de produção. As observações e entrevistas foram conduzidas de modo a descrever a produção e a comercialização do queijo na empresa. Também foram coletados dados secundários, por meio de documentos da empresa. A pesquisa foi realizada entre agosto e novembro de 2022.

Por fim, todos os dados foram analisados com base na análise de conteúdo, que é um conjunto de técnicas de exploração de documentos, que procura identificar os principais



conceitos e temas abordados em um determinado texto (Oliveira et al., 2003). As categorias analisadas foram: produção do queijo e comercialização do queijo.

## 4 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados foi dividida em três partes: primeiramente apresenta-se os dados gerais da empresa; depois discorre-se sobre a produção do queijo no laticínio; e por fim, expõe-se sobre a comercialização do queijo.

### 4.1 DADOS GERAIS SOBRE O LATICÍNIO

O laticínio em estudo é uma empresa de sociedade limitada que está atuando no mercado desde 2015, com a missão de comercializar seus produtos lácteos de alta qualidade e saudáveis na mesa de seus consumidores e incentivando o crescimento da bacia leiteira do seu raio de atuação.

O laticínio possui a visão de se posicionar-se entre os melhores laticínios do Oeste do Paraná, sendo reconhecido nacionalmente pela garantia e qualidade de seus produtos.

A empresa trabalha com queijos tipos finos, ou seja, queijos que precisam passar pelo processo de maturação. É através da maturação que a temperatura e a umidade específicas levam as bactérias lácticas a adquirirem aromas especiais.

Os queijos produzidos pela empresa são: parmesão, minas frescal, prato, provolone, colonial, coalho, montanhês, regente e muçarela, também nas versões nozinho e zero lactose. A empresa também produz nata.

Os principais concorrentes são: La Salle Laticínios, Queijaria flor da terra, Lactojara, Empório Samaria e Ouros Minas Frios, localizados em cidades da região. Eles fabricam produtos semelhantes. A empresa de Alto Piquiri tem se destacado por meio da qualidade monitorada pelo Serviço de Inspeção Federal (SIF), produzindo e comercializando lácteos saudáveis, garantindo a segurança alimentar, crescendo de maneira sustentável e responsável.

Atualmente, o laticínio recebe 38 mil litros de leite por dia para sua produção que é realizada de segunda-feira a sábado.

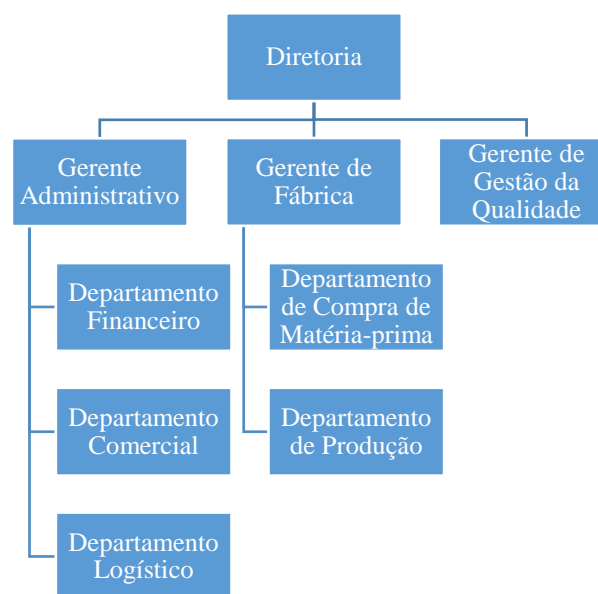
A empresa possui 114 produtores ativos e que entregam somente para a própria empresa. Esses produtores são divididos em sete rotas. Em cada uma delas, o motorista tem a responsabilidade de coletar o leite e entregar na empresa. O transporte do leite até o laticínio é

de responsabilidade do laticínio, sendo realizado por um caminhão próprio e seis caminhões terceirizados contratados.

Os produtores fornecedores estão localizados no próprio município e em cidades vizinhas, sendo: Assis Chateaubriand, Altônia, Brasilândia do Sul, Esperança Nova, Iporã, Jesuítas, São Jorge do Patrocínio, Tuneiras do Oeste, Tupãssi, Umuarama e Xambrê. Essas cidades ficam a uma distância média de 90Km do laticínio.

A organização da empresa foi mostrada no organograma, conforme Figura 1.

**Figura 1: Organograma da empresa**



Fonte: autoras com base nos dados da empresa.

A diretoria é quem faz as estratégias e toma as decisões. Há três gerentes abaixo da diretoria. O gerente administrativo é responsável pelos setores financeiro, comercial e logístico. O gerente de fábrica é responsável pelo departamento de compra de matéria-prima e departamento de produção. Ressalta-se que há um comprador especializado na matéria-prima, tendo em vista a importância do leite para a produção. O gerente de gestão da qualidade é responsável por acompanhar todas as etapas do processo produtivo.

Após conhecer o laticínio, passa-se as informações específicas sobre a produção do queijo.

## 4.2 PRODUÇÃO DO QUEIJO NO LATICÍNIO EM ALTO PIQUIRI

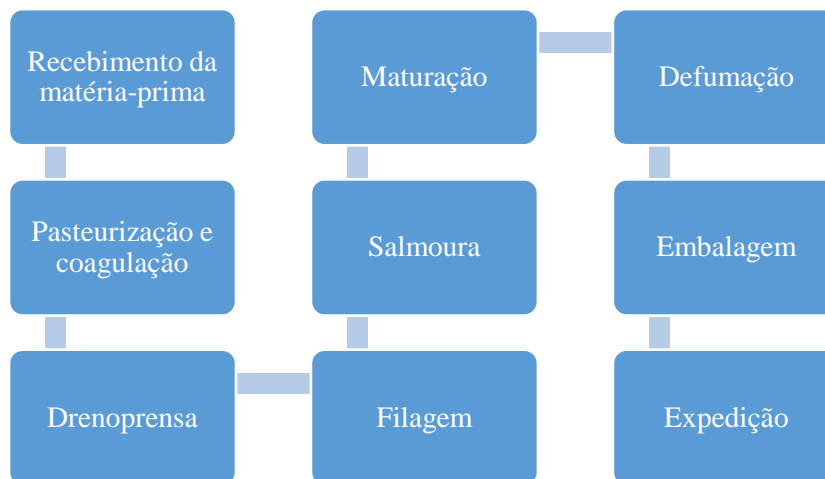
A coleta do leite no produtor é um processo importante, pois podem ocorrer

contaminações que impactam nas características do leite. O leite cru exige cuidados em todos os seus processos, principalmente no campo, onde deve ser rigoroso o tratamento com a alimentação do animal, saúde, higiene, armazenamento e transporte (Alvares, 2003).

A alimentação animal é o principal processo que influencia na qualidade final, pois a falta de nutrição do animal acarreta a diminuição do desempenho produtivo (Santos, 2004). Sobre a saúde animal, exige o acompanhamento veterinário para cuidados com medicação e tratamentos periódicos que o animal exige. A higiene é requerida especialmente na ordenha para desinfecção de bactérias dos equipamentos, sendo que o produtor precisa seguir os critérios exigidos pelo laticínio. No armazenamento e no transporte são necessários os cuidados para a qualidade microbiológica, que exige um resfriador para manter o armazenamento com temperatura de no máximo 4°C.

O processo produtivo dos queijos tipos finos possuem algumas etapas comuns a todos, como o recebimento da matéria-prima, pasteurização e coagulação, drenoprensa, filagem, embalagem e expedição; e outras etapas diferenciadas, dependendo do tipo de queijo, como salmoura, maturação e defumação. O processo produtivo geral foi mostrado na Figura 2.

**Figura 2: Processo produtivo do queijo**



Fonte: autoras com bases nos dados da empresa.

Observa-se que o processo produtivo do queijo começa com o recebimento do leite no laticínio. Nesta etapa, que é comum a todos os queijos, a matéria-prima é recebida no setor de plataforma do laticínio, onde seus colaboradores são responsáveis por receber os caminhões e coletar amostras para teste.

O laticínio busca a qualidade dos produtos por meio de rigorosos padrões de qualidade, os parâmetros físico-químicos analisados são: acidez, crioscopia, gordura, densidade, extrato



seco total, prova de alizarol. Através dessas análises é possível verificar se há fraudes no leite. O SIF é órgão responsável por garantir o padrão do produto por meio desse selo. As visitas de vistoria são realizadas duas vezes ano, o que garante ao laticínio o selo de inspeção para comercializar o produto.

As análises em cada uma das cargas recebidas são realizadas no laboratório pelos profissionais da Gestão da Qualidade.

Após verificação de que o leite está nas condições exigidas, o material vai para a segunda etapa que são os processos de pasteurização e coagulação, também comum a todos os queijos. Se o material não passar pelo controle de qualidade, ou seja, apresentar alguma não conformidade, como contaminação, acidez ou outro problema, ocorre o descarte.

A pasteurização é realizada para manter o leite ausente de micro-organismos, o leite possui um período de pré-aquecimento de 72°C a 75° por segundos de acordo com o produto a ser produzido. A coagulação por sua vez, dura em torno de 25-40 minutos a uma temperatura de 32°C a 37°C, após esse tempo é verificado o ponto de coalhada. Esta etapa é mostrada na Figura 3.

**Figura 3: Pasteurização e coagulação do leite / drenoprensa**



Fonte: Autoras (2022).

Pode-se observar que o processo é todo automatizado, os funcionários vão adicionando

os produtos necessários diariamente para consistência desejada de cada produto.

Depois da pasteurização e coagulação, o leite vai para uma máquina chamada drenoprensa. Na drenoprensa a massa é distribuída com auxílio de rodo de inox e pré-prensada por entre 10 a 20 minutos por uma placa pneumática para retirada do soro. Posteriormente, a massa é cortada em blocos e transferida para carrinhos de inox para ocorrer a retirada de uma fração da massa e encaminhar ao laboratório para análise de pH.

A massa é cortada em bloco e acondicionada nos carrinhos de inox por um período de 1 a 2 horas, que é o tempo que leva para ocorrer o processo de fermentação, onde ela vai se acidificando.

Durante esse tempo é necessário verificar o pH, que deve estar situado entre 4,90 e 5,20 e cortar a massa para iniciar o processo de filagem. O processo de filagem visa a obtenção de uma massa de estrutura lisa e fibrosa, com brilho típico e excelente elasticidade (de forma que 10 gramas de massa aquecida a temperatura de 62 a 70°C, estica-se por mais de 1 metro, sem arrebentar-se). Esta é uma característica típica da proteína do leite (a caseína), capacidade de estiramento quando submetida ao calor combinado a uma determinada faixa de acidez. A massa quando apta a filagem, deve-se esticar, sem arrebentar-se. Este procedimento é acompanhado com a leitura do pH, o qual deve atingir a faixa de 4,90 – 5,20. A massa é então fracionada em blocos e alimentadas no triturador da filadeira.

A massa triturada é imersa na água a temperatura de 62 a 70°, sendo encaminhada para a moldadeira através de duas roscas sem fim. Na moldagem o queijo é alimentado na parte inferior até atingir o tamanho desejado dentro da forma de formato de bastão e enformado em formas cilíndricas tipo tubo. À medida que se molda, faz-se necessário a imersão das formas em água gelada a uma temperatura de 5°C por um período de 2 a 4 horas, de maneira que o queijo resfrie, permanecendo no formato sem que haja deformação, propiciando uma salga com sal mais distribuído, evitando “amarelamento”, ressecamento e deformação.

Após o período de resfriamento, alguns queijos seguem para câmara fria de salga, onde são desenformados e imergidos nos tanques de salmoura, permanecendo por período variável dependendo do tamanho do queijo (em média de 10 horas a 3 dias de salga) a concentração de sal de estar entre 20 e 22 °Bé, acidez não deve exceder a 30°D, o pH deve estar em torno de 5,0 a 5,60 e a temperatura da câmara de salga deve estar entre 05 e 12°C.

Na Figura 4 é mostrado o queijo parmesão em salga na salmoura.

**Figura 4: Parmesão em salga na salmoura**



Fonte: Autoras (2022).

Alguns queijos não precisam do processo de salga, como o queijo colonial e o parmesão, que vão direto para o processo de maturação. A maturação é responsável por dar aroma ou sabor ao queijo.

Alguns queijos também não precisam de maturação, como o queijo coalho, prato e minas frescal, que vão apenas para o processo de secagem. No caso do queijo provolone, ele passa apenas pelo processo de defumação.

A maturação dos queijos ocorre em câmaras frias, com controle de temperatura e umidade. Cada tipo de queijo precisa de um período diferente para realizar essa maturação, o queijo parmesão precisa ficar entre 12 e 18 meses para ser maturado, o queijo colonial precisa apenas de 3 meses. O queijo precisa dessa maturação para ocorrer as modificações físicas, bioquímicas e microbiológicas.

Por fim, os queijos são embalados e enviados para expedição. O tipo de embalagem varia de acordo com cada tipo de produto. As embalagens primárias são à vácuo, onde a máquina seladora retira todo ar da embalagem. As embalagens termoencolhíveis à vácuo, previamente datadas manualmente em uma máquina denominada Selovac, na qual é retirado todo o ar e soldado, passa pelo tanque de encolhimento a uma temperatura de 80 a 95°C.

Após passar pela seladora, o queijo embalado é conferido para verificação da garantia da qualidade, observando possíveis irregularidades como trinca, corpo estranho ou manchas.

As embalagens secundárias são caixas de papelão, onde o queijo embalado é

encaminhado à câmara de estoque com temperatura máxima de 5 °C. As embalagens são colocadas em uma prateleira, sendo retirada uma peça de amostragem de cada lote. Uma vez ao mês é realizado o monitoramento visual com avaliação das características físicas do queijo, como: cor, aspecto, formato, textura e se há desenvolvimento de bolor.

Para evitar a deterioração dos produtos, a rotatividade de estoque deve seguir método de controle PEPS (Primeiro que entra, primeiro que sai), sendo adaptado como PVPS (Primeiro que vence, primeiro que sai).

Quando o caminhão encosta na doca de expedição é executada a vistoria do caminhão, sendo avaliado as condições de boas práticas do motorista e caminhão antes do carregamento, como higiene, resíduos, poeira, umidade, odor, presença de pragas ou insetos, entre outras condições que possam afetar a segurança alimentar dos produtos a serem transportados.

O transporte do produto final é realizado por cinco caminhões da própria empresa. O processo de comercialização foi apresentado no próximo tópico.

#### 4.3 COMERCIALIZAÇÃO DO QUEIJO

A equipe de vendas do laticínio é formada por 12 representantes contratados, responsáveis pela comercialização e distribuição dos produtos. Os produtos são comercializados em cinco estados: Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, São Paulo e Rio de Janeiro.

O estado do Paraná possui 3 representantes, 2 representantes atendem Santa Catarina e Rio Grande do Sul, 5 representantes em São Paulo e 2 no Rio de Janeiro. Eles são responsáveis pelas vendas de cada produto e seu transporte. A venda é realizada a partir de visitas aos clientes, que são, principalmente, supermercados.

A fabricação dos queijos é realizada de acordo com a demanda dos clientes. Também há um estoque mínimo dos produtos mais vendidos, baseado no cálculo médio de vendas. Isto ocorre principalmente no caso de queijos que demandam um longo processo de maturação, como o caso do parmesão, cuja defumação pode durar até 18 meses.

A empresa possui um website, por meio do qual os clientes podem entrar em contato com os vendedores. Ela utiliza também a rede social Instagram para promover seus produtos.

## 5 CONCLUSÕES



O setor lácteo é de grande importância, pois sua produção chega a mesa do consumidor. O estado do Paraná vem sendo reconhecido como o segundo maior estado na produção de leite. Para além da produção, é relevante investir na agregação de valor das matérias-primas para criar produtos de qualidade, como o caso do queijo.

A presente pesquisa se propôs a compreender como ocorre a produção e comercialização do queijo em um laticínio em Alto Piquiri-PR. Observa-se que o processo produtivo dos queijos tipos finos possuem algumas etapas comuns a todos, como o recebimento da matéria-prima, pasteurização e coagulação, denoprensa, filagem, embalagem e expedição; e outras etapas diferenciadas, dependendo do tipo do queijo, como a salmoura, maturação e defumação. Em todas as etapas devem ser realizados rigorosos controles de qualidade, principalmente considerando a importância da segurança alimentar.

No caso estudado, são 114 produtores fornecedores para suprir a capacidade da empresa. Atualmente, recebendo cerca de 38 mil litros de leite por dia. São aproximadamente 10 tipos de queijos comercializados nos 3 estados da Região Sul e 2 estados da Região Sudeste. A partir dos representantes comerciais são feitos os contatos com os clientes, que, em sua maioria, são os supermercados.

Sendo assim, discute-se a importância de conhecer os processos produtivos para pensar estrategicamente nas melhorias possíveis. Como contribuição empírica, sugere-se que a empresa forneça um manual de integração para novos funcionários, visando a compreensão ampla dos processos produtivos realizados pela empresa.

## REFERÊNCIAS

ABIQ. **Associação Brasileira das Indústrias de Queijo**. Disponível em: <<https://www.abiq.com.br/index.asp>>. Acesso em: 01 nov. 2022.

ALVARES, B. L. Higienização de equipamentos para obtenção de leite com qualidade. **Milk Point**. 2003. Disponível em: <<https://www.milkpoint.com.br/artigos/espaco-aberto/boas-praticas-na-producao-do-leite-106082n.aspx?acao=f30d6ab1-e5da-4ec8-9e43-a95986fab786>>. Acesso em: 20 nov. 2022.

BRESSAN, M.; MARTINS, M. C. Segurança alimentar na cadeia produtiva do leite e alguns de seus desafios. **Revista de Política Agrícola**, v. 13, n. 3, p. 27-37, 2004.

CARVALHO, G. R. A indústria de laticínios no Brasil: passado, presente e futuro. **Embrapa Gado de Leite-Circular Técnica (INFOTECA-E)**, 2010.

CAPUCHO, T. O. **Produção leiteira no Paraná: um estudo considerando os efeitos espaciais**. 2010. 118f. Dissertação (Mestrado)-Programa de Pós-Graduação em Economia,



Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2010.

CEPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. **PIB-Agro/CEPEA: PIB do agro cresce 8,36% em 2021; participação no PIB brasileiro chega a 27,4%**. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/releases/pib-agro-cepea-pib-do-agro-cresce-8-36-em-2021-participacao-no-pib-brasileiro-chega-a-27-4.aspx>>. Acesso em: 23 out. 2022.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Anuário leite 2021**. Disponível em <<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1132875/anuario-leite-2021-saude-unica-e-total>>. Acesso em: 23 out. 2022.

GRIGOL, N.; SANTOS, J. Preço fecha 2021 com recuo de 9,4%; cenário para 2022 é desafiador. In: **Boletim do Leite**, CEPEA, ano 28, n. 319, jan. 2022. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/revista/pdf/0243440001642536044.pdf>>. Acesso em: 27. out. 2022.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, p. 57-63, 1995.

HOTT, M. C.; ANDRADE, R. G.; MAGALHÃES JUNIOR, W. C. P. **Gestão territorial na cadeia produtiva do leite**. In: HOTT, M. C.; ANDRADE, R. G.; MAGALHAES JUNIOR, W. C. P. de (Org.). Geotecnologias: aplicações na cadeia produtiva do leite. Ponta Grossa: Atena, 2022.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE Cidades**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/alto-piquiri/panorama>>. Acesso em: 23 nov. 2022.

LOPES, M. B.; CONSOLI, M. A.; NEVES, M. F. A questão da qualidade no desenvolvimento do sistema agroindustrial do leite. A influência do marketing estratégico para a gestão do negócio. In: 45º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural (SOBER). **Anais...** SOBER, 2006.

MEDEIROS, A. P.; JUAREZ, L. M.; FAVARETTO, J.; BENDER, R. F. Qualidade no relacionamento entre indústrias e produtores de leite: análise da mesorregião noroeste do Rio Grande do Sul. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 61, 2022.

MEDEIROS, F. M. **O mercado do leite no Rio Grande do Sul: evolução e tendências**. Monografia (Especialização) – MBA em Finanças e Mercado de Capitais – Universidade Regional Unijuí, Ijuí-RS, 2021.

MOURA, W. N. **Qualidade e estilo de vida de produtores de leite em propriedades rurais de um município do Cone Sul de Rondônia**. 50f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Ambiente e Desenvolvimento, Universidade do Vale do Taquari, Lageado, 2020.

OLIVEIRA, E.; ENS, R. T.; FREIRE ANDRADE, D. B. S.; MUSSIS, C. R. Análise de conteúdo e pesquisa na área da educação. **Revista Diálogo Educacional**, v. 4, n. 9, p. 1-17, 2003.

PAULA, J. C. J.; CARVALHO, A. F.; FURTADO, M. M. Princípios básicos de fabricação de

queijo: do histórico à salga. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**, v. 64, n. 367, p. 19-25, 2009.

PERRY, K. S. P. Queijos: aspectos químicos, bioquímicos e microbiológicos. **Química nova**, v. 27, p. 293-300, 2004.

PILATO, M. Mistura de tradição e busca por conhecimento fortalece a identidade do queijo paranaense. **Gazeta do Povo**. 26 set. 2022. Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/bomgourmet/receitas-pratos/mistura-de-tradicao-e-busca-por-conhecimento-fortalece-a-identidade-do-queijo-paranaense/>>. Acesso em: 20 nov. 2022.

RAUTA, J.; PAETZOLD, L. J.; WINCK, C. A. Rastreabilidade na cadeia produtiva do leite como vantagem competitiva. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, v. 10, n. 2, p. 459-474, 2017.

SCHMIDT, M. L. S. Pesquisa participante e formação ética do pesquisador na área da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, p. 391-398, 2008.

VIANA, L. F. **Análise de risco na produção de queijo**. In: Seminário do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Goiás. Nível Doutorado. Goiana, 2011.

VILELA, Duarte. A importância econômica, social e nutricional do leite. **Revista Batavo**, v. 3, n. 111, p. 17-18, 2001.