
Diffusion of Knowledge in the Family Milk Production Chain in the State of Rio de Janeiro

Difusão do Conhecimento na Cadeia Familiar Produtiva do Leite no Estado do Rio de Janeiro

Received: 05-03-2024 | Accepted: 08-04-2024 | Published: 12-04-2024

Ana Paula Pinto Cavalcanti

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3253-5774>

Fundação Oswaldo Cruz, Brasil

E-mail: ana.cavalcanti@fiocruz.br

Renelson Ribeiro Sampaio

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1022-5732>

Departamento Regional da Bahia, Centro Universitário SENAI CIMATEC, Brasil

E-mail: renelson.sampaio@doc.senaicimatec.edu.br

Xisto Lucas Travassos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5022-7375>

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

E-mail: lucas.travassos@ufsc.br

ABSTRACT

The milk food production chain is present throughout the country and has undergone many changes over time. It is extremely important to know and understand the current scenario of milk production, identifying the potential, limits and needs of this sector. The aim of this work is to research the family milk production chain in the state of Rio de Janeiro and analyze the actions taken to disseminate knowledge to small producers and the processes that could be optimized in terms of management and communication. The methodological approach used in this work is qualitative, bibliographical and exploratory. As this research is linked to the field of management, the qualitative approach was chosen because it is considered the most appropriate for understanding the subject. It is exploratory because it set out to research the family dairy chain, its characteristics, the state of the art and the diffusion and dissemination of knowledge. It was concluded that there is a need for training and capacity building in the face of the growing amount of information and knowledge that needs to be managed between the different players in the production process.

Keywords: Agribusiness. Knowledge dissemination. Milk and dairy farming.

RESUMO

A cadeia produtiva alimentar do leite está presente em todo o território nacional e vem passando por muitas mudanças ao longo do tempo, sendo de extrema relevância conhecer e entender o cenário atual da produção leiteira, identificando as potencialidades, limites e necessidades deste setor. Este trabalho tem como objetivo pesquisar a cadeia produtiva familiar do leite no Estado do Rio de Janeiro e analisar as ações de difusão do conhecimento do pequeno produtor e os processos que poderiam ser otimizados na gestão e a comunicação. O percurso metodológico que foi utilizado neste trabalho é a pesquisa qualitativa, de natureza bibliográfica e exploratória. Por tratar-se de uma pesquisa ligada ao campo da gestão, a abordagem qualitativa foi escolhida por ser considerada a mais adequada para a compreensão do tema. É exploratório, porque propôs pesquisar sobre a cadeia familiar láctea, as características, o estado da arte e a difusão e disseminação do conhecimento. Concluiu-se que há necessidade de treinamentos e capacitações diante da crescente quantidade de informações e conhecimentos que precisam ser gerenciados entre os diferentes atores do processo produtivo.

Palavras-chave: Agronegócio; Difusão do Conhecimento; Pecuária Leiteira.

INTRODUÇÃO

A produção leiteira familiar vem passando por diversas mudanças ao longo dos anos e seu crescimento tem papel importante no desenvolvimento rural e na economia brasileira dentro do cenário do agronegócio. De acordo com o Plano Estratégico do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA, em 2019 a produção láctea foi responsável por 21,4% do Produto Interno Bruto/PIB da agropecuária, atingindo 50% das exportações e 30% do total de empregos no Brasil (Brasil, 2021; IBGE, 2022; Anuário, 2023).

Todo esse crescimento acarreta novos desafios para os produtores, podemos destacar as normas, procedimentos de manejo, promoção de inovações, produção sustentável e a difusão do conhecimento para garantir a segurança alimentar da população.

Para o Ministério de agricultura, a garantia da segurança alimentar é uma grande preocupação, sendo importante pensar na qualidade, na implantação de políticas públicas e na prestação de serviços com o objetivo de promover o acesso a alimentos de qualidade, em conformidade com as normas sanitárias, livres de contaminação químicas ou biológicas (Brasil, 2022).

O Brasil tem grande importância na pecuária e se destaca na produção leiteira, uma vez que, é um dos maiores produtores do mundo, ficando na frente de países como Alemanha, Argentina e França (Souza; Vilela, 2017). Mesmo assim, podemos observar uma redução na produção em 2022, com relação ao ano anterior, resultando em

importações, principalmente nos países vizinhos como Uruguai e Argentina (Anuário, 2023).

Podemos destacar como fatores para o recuo na produção a sazonalidade, acarretada pelos períodos de seca e diminuição das pastagens, o que afeta diretamente as forragens do rebanho. Outro fator, foi a pandemia da COVID-19 que incidiu nas oscilações de preços, falta de mão de obra, diminuição na renda do consumidor, falta de apoio governamental e no auxílio da recuperação da crise (Pizzio *et al.*, 2023).

Porém, de acordo com Pizzio *et al.* (2023), mesmo a cadeia leiteira sendo afetada pela pandemia as questões climáticas requerem um olhar mais cauteloso e preparo na cadeia produtiva diante das adversidades que podem surgir, como chuvas fortes com alagamentos, seca prolongada e o custo dos insumos básicos o que impacta diretamente a atividade leiteira (Grigol; Santos, 2022).

Faz parte dos objetivos estratégicos do MAPA, aumentar a competitividade no mercado brasileiro e externo, por conseguinte, promover a promoção de inovação (Brasil, 2022). Porém, de acordo com Scalco e Sousa (2006) encontramos várias lacunas para que a cadeia leiteira se torne efetivamente competitiva, mesmo sabendo do esforço dos pecuaristas e das ações governamentais (Souza; Vilela, 2017).

A produção de leite enfrenta desafios, na área de infraestrutura, de investimentos na produção e processamento de leite. Além disso, a qualidade do leite produzido por pequenos produtores e as flutuações de preços no mercado podem afetar a rentabilidade da atividade. Portanto é importante olhar para os mecanismos da gestão pecuária e contribuir para a difusão e disseminação do conhecimento científico da área da saúde e agropecuária para que resulte melhorias na qualidade alimentar através do controle e prevenção mais efetivos na cadeia produtiva láctea.

Neste contexto se torna fundamental uma análise e estruturação do perfil de produtores da cadeia familiar leiteira, que estão presentes em quase todos os municípios brasileiros (Rocha *et al.*, 2020; Souza; Vilela, 2017). Atender as exigências dos órgãos governamentais é uma necessidade para gerar mais qualidade na produção, conseqüentemente, há um crescimento na quantidade de informações que precisam ser geridas e absorvidas dentro desse cenário, com o propósito de aumentar o conhecimento (Santos, *et al.*, 2020).

Sendo assim, é importante atualizar-se nas tendências tecnológicas que vem acontecendo neste campo e interagir com os agentes envolvidos para, que cada vez mais, se tenha o protagonismo na produção e qualidade do produto. Fazer alianças, interagir

com os diversos atores de competências e expertises diferentes, tendo um olhar para todo ecossistema, assim, teremos um cenário mais competitivo e que ofereça maior segurança alimentar para a saúde pública.

Nesse contexto, o trabalho tem como objetivo realizar uma pesquisa bibliográfica com o foco principal na cadeia produtiva familiar do leite no Estado do Rio de Janeiro e analisar como as estratégias de comunicação impactam as ações de difusão do conhecimento do pequeno produtor e os processos que poderiam otimizar a gestão e a comunicação.

O artigo contém as seguintes sessões: inicia descrevendo a produção leiteira familiar da região sudeste, as principais características, produção e importância da região no cenário produtor familiar. Em seguida aborda a gestão e a difusão do conhecimento na atividade pecuária com foco nas ferramentas gerenciais para qualificar e impulsionar a produção leiteira. Na terceira sessão discute-se quem são os principais atores da cadeia produtiva para compreender como o conhecimento é compartilhado promovendo as redes de colaboração entre os produtores e demais profissionais do setor.

DISCUSSÃO

A produção leiteira familiar na região Sudeste.

Segundo o Projeto Agricultura Familiar – Leite, da Embrapa Pecuária Sudeste de 1999, para ser considerada uma propriedade de produção leiteira familiar ela precisa estar enquadrada em alguns critérios, como por exemplo: o proprietário/família deve obter sua renda exclusivamente da terra e uma parte oriunda da produção láctea; ter como residência a própria propriedade rural ou estar à frente diariamente e com relação ao tamanho, deve ser de pequeno ou médio porte, ou seja, com menos de vinte hectares (Camargo; Ribeiro, 2005).

Outro ponto ressaltado nesse projeto é a difusão do conhecimento existente nessas pequenas propriedades, ou seja, a transferência dos saberes sobre a produção leiteira e as práticas agrícolas devem ser disseminadas para todos os envolvidos, sendo estes, produtores, pesquisadores e todos os técnicos e trabalhadores da extensão rural (Camargo; Ribeiro, 2005).

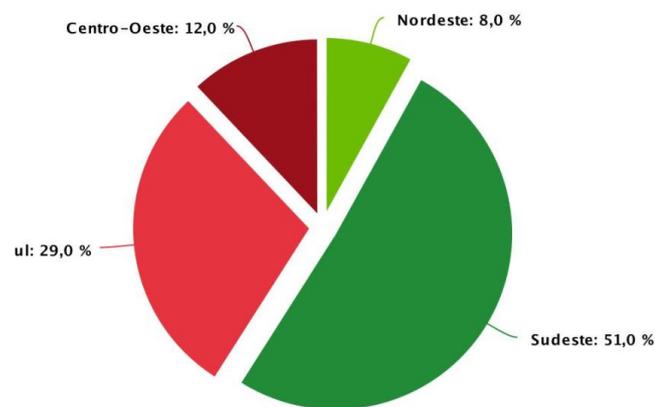
A definição formal da agricultura familiar está prevista na Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, podemos destacar no Art. 3º os seguintes parágrafos:

I – não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais;

- II – utilize predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;
 III – tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo; (Redação dada pela Lei nº 12.512, de 2011);
 IV – dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família. (Brasil, 2018; Del Grossi, 2019)

A região sudeste tem a maior produção em litros, sendo Minas Gerais o estado que mais produz, como podemos ver no gráfico 1 abaixo (Zoccal; Souza; Gomes, 2005; Zoccal, 2017).

Gráfico 1: Produção de Leite por região em 2022



Fonte: Levantamento Top 100, 2023.

O último censo agropecuário realizado pelo IBGE foi em 2017 e teve como objetivo pesquisar as informações sobre os estabelecimentos e as atividades desenvolvidas, assim como, as características da propriedade rural. A produção láctea, a partir dos anos 2000, alcançou um grande aumento na produção, e esse aumento se deu por vários fatores, mais principalmente devido aos investimentos na pesquisa genética, alimentação de melhor qualidade para os bovinos, controle sanitário que aumentou a qualidade no manuseio e armazenamento do leite (IBGE, 2017).

A pecuária no estado do Rio de Janeiro é representada pela predominância de recursos humanos de origem familiar, como acontece na maioria dos outros Estados, e no levantamento realizado pelo Sindicato da Indústria de Laticínios e Produtos Derivados do Estado do Rio de Janeiro/ SINDLAT – RJ que foi realizado em 2017, podemos ter um panorama da cadeia láctea fluminense, que envolve mais de 15 mil pequenos produtores de leite e inclui cerca de 45 mil pessoas (Sindicato, 2017b).

No último relatório da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro (EMATER-RIO) de 2022 foi reafirmada que a predominância

na bovinocultura encontrada nos municípios fluminenses é de produtores familiares. Após o período pandêmico houve uma retomada gradativa das atividades no período, porém mesmo com aumento de 14% do número de produtores houve uma diminuição do número de rebanho, como podemos ver nos indicadores regionais no Quadro 1 (EMATER-RIO, 2022).

Quadro 1: Indicadores regionais da bovinocultura leiteira

Região	Nº de Produtores	Quantidade do Rebanho (Nº de Cabeças)	Área de Pastagem (ha)	Produção Litros	Preço Médio R\$/Litro	Faturamento Bruto Total R\$	Renda Per Capta Média R\$/Produtor
Centro	1.411	142.302	972.186	22.418.374	3,26	61.249.518,11	45.281,22
Noroeste	4.931	197.376	1.889.039	92.702.172	2,73	232.347.443,44	46.854,34
Norte	3.511	298.675	3.501.104	78.751.240	2,95	220.636.398,37	93.711,48
Serrana	2.353	194.736	2.184.879	47.763.643	2,84	126.637.164,00	52.112,77
Sul	2.924	215.564	3.064.746	131.300.426	2,97	351.823.784,71	112.088,54
Total Geral	15.130	1.048.652	11.611.954	372.935.854	3,00	992.694.308,62	70.129,63

Fontes: EMATER-RIO 2022

Segundo pesquisa realizada pela EMATER-RIO, a produção do estado do Rio de Janeiro cresce lentamente na comparação média da produção brasileira. Sendo assim a participação do estado no total de leite produzido no país vem caindo ao longo do tempo, perdendo espaço para outros estados, principalmente o Rio Grande do Sul, Santa Catarina e o Paraná (Sindicato, 2017a).

Mesmo o estado do Rio de Janeiro não tendo uma produção expressiva em comparação a outros estados, segundo o Sindicato (2017a), a cadeia láctea fluminense tem grande relevância na economia. No estado essa atividade é de grande importância, pois permite a fixação do homem no campo, uma vez que, é a única atividade rural que exige a presença diariamente do trabalhador, colaborando para a redução do êxodo e desemprego (Souza; Vilela, 2017; Silva; Grootenboer, 2008).

Zoccal e Carneiro (2008), ressaltam a importância e abrangência da atividade leiteira, porém afirmam que existe a falta de padrão, o que acaba gerando diversidade na produção e, em alguns casos, ineficiência. Sendo assim, realizar a gestão dentro da cadeia produtiva leiteira é essencial para o desenvolvimento, qualidade e inovação na produção.

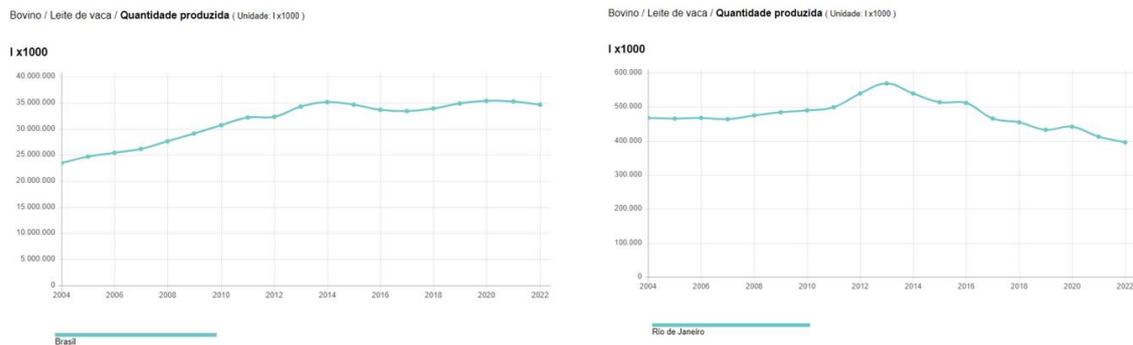
A gestão da propriedade rural representa um instrumento de desenvolvimento assegurando eficiência e eficácia, sendo os processos gerenciais de suma importância em toda cadeia produtiva, permitindo a compreensão abrangente do ambiente em que está inserido (Araújo *et al.*, 2016)

Neste contexto, é necessário olhar para uma propriedade rural, mesmo que pequena, como uma empresa a ser gerida, logo a informação e o conhecimento são insumos primordiais para alavancar e dar sustentabilidade no empreendimento. De acordo

com Araújo *et al.* (2016), a gestão é uma área de conhecimento emergente, mesmo sendo o meio rural identificado, muitas vezes, como resistente às mudanças, onde os processos e tomadas de decisão são realizados pela cultura e valores familiares.

Entretanto, em um mercado que tem essa magnitude, onde a atividade leiteira se distribui em todo país abrangendo 98% do total de municípios, conforme apontado por Andrade *et al.* (2021), o crescimento não pode ser limitado ao perfil do produtor, como ilustra o gráfico 2 abaixo:

Gráfico 2: Comparação da produção de leite



Fonte: IBGE, 2022

Na pesquisa realizada pelo Sindicato da Indústria de Laticínios e Produtos Derivados do Estado do Rio de Janeiro (SINDLAT-RJ) com apoio da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro- Firjan, sobre o diagnóstico da cadeia láctea no estado do Rio de Janeiro foi apontado como um dos pontos críticos para o crescimento o perfil do produtor. No estado foi apontado dois perfis de produtor: o primeiro vê o trabalho do campo como lazer e sua renda principal vem de outras atividades, sendo assim, os custos se tornam elevados porque ele não tem volume o suficiente na produção e ainda precisa contratar mais mão de obra para acompanhar as atividades; o segundo é o produtor tradicional, que tem sua vida estruturada no campo e espera que seus filhos continuem com essa atividade, o que muitas vezes não acontece. A produção também é baixa e apresenta dificuldade em absorver informações e novas tecnologias (Sindicato, 2017a).

Analisando aos dados levantados nesta pesquisa podemos colocar como desafios da cadeia produtiva láctea familiar o próprio perfil do produtor, o que envolve diretamente toda a parte de gestão da propriedade, suscitando aumentos de custos e dificuldade para inovar. Podemos destacar também, a diversidade na produção e a deficiência no gerenciamento, porém, o mercado local consumidor é grande, o que traz uma boa

vantagem competitiva e com oportunidades de ampliação no desenvolvimento de mercados de lácteos de maior valor agregado (Sindicato, 2017a; Zoccal; Carneiro, 2008).

No entanto, embora o Sindicato SINDLAT-RJ destaque esses dois perfis de produtor pecuário no Rio de Janeiro, não podemos generalizar, pois os ambientes rurais são complexos. O que podemos afirmar é que toda a informação e conhecimento proveniente do campo precisam ser pautados na junção da visão empresarial, nas experiências de cada produtor e no conhecimento científico. Com isso, progressivamente o produtor rural poderá seguir as instruções normativas de produção, conservação e manuseio, assim como, atender às exigências do mercado (Santos *et al.*, 2020).

Dessa forma, há necessidade de analisar os desafios da comunicação e como elas impactam o processo e as estratégias de difusão do conhecimento na produção leiteira familiar, compreendendo as exigências do mercado (Bilert *et al.*, 2014). A comunicação é importante em qualquer segmento e não seria diferente com o produtor rural, tornando-se vital para a gestão do seu negócio e essencial para a competitividade, fortalecendo as cooperativas, sendo a disseminação um elo primordial, pois, há necessidade de que haja uma difusão ampla com dados qualificados para a melhoria dos resultados (Rabelo-Silva *et al.*, 2022; Curtis *et al.*, 2017).

Gestão e Difusão do conhecimento na atividade pecuária leiteira

A difusão do conhecimento na produção leiteira familiar é de extrema importância para garantir a produtividade, qualidade e a rentabilidade econômica dos pequenos produtores. O complexo rural é um conjunto de entidades especializadas, independentes, vinculadas à produção rural, e os pequenos produtores fazem parte desse elo, sendo o agronegócio o conjunto de todas as operações: produção, armazenamento, processamento e a distribuição dos produtos (Silva, 2022).

Ao discorrer sobre a produção familiar, Reichert (2023), ressalta que a atividade possui diversas categorias, podendo ser resumida em três exemplos clássicos: a familiar agrícola de caráter empresarial – produção voltada para o mercado consumidor, onde busca crescentemente a rentabilidade e produtividade; a família agrícola do campo – tem como missão manter a propriedade nas suas condições culturais e sociais; e a família agrícola urbana que foca na sua produtividade e na qualidade de vida, porém não deixam de enfatizar às necessidades do mercado consumidor visando a lucratividade (Savoldi; Cunha, 2010).

Pensar nas estratégias e na gestão do conhecimento (GC), auxilia os produtores a enfrentarem os desafios, compreendendo não apenas os processos e a incorporação de novas tecnologias, mas analisar e compreender as atividades, atendendo as necessidades e assimilando as potencialidades (Terra, 2005).

Para Drucker (1999) os ativos resultantes do conhecimento são os que possuem maior valor agregado. Podemos ressaltar que o termo GC foi utilizado por Nonaka e Takeuchi nos anos 90, onde evidenciava "o que é singular na forma das empresas japonesas proporcionarem inovações contínuas é a ligação entre o externo e o interno". Ou seja, o conhecimento externo é compartilhado de forma ampla dentro da organização, armazenado como parte da base do conhecimento da empresa e utilizado pelos envolvidos no desenvolvimento de novas tecnologias e produtos. (Silva, 2018; Nonaka; Takeuchi, 2008).

Neste contexto Nonaka e Takeuchi (2008) ressaltam que o indivíduo "cria o conhecimento" e a organização "amplifica o conhecimento", sendo assim, o alinhamento dessas duas vertentes é importante para a geração do conhecimento. A importância da aprendizagem para todos os setores, empresas e negócios é notória, sendo assim, deve ser gerida de forma adequada para criar e reter o conhecimento (Buogo; Fachinelli; Giacomello, 2020).

Segundo os autores, o acúmulo de conhecimento proporciona a competitividade e pode ser classificado em dois tipos: tácito e explícito. O conhecimento tácito é intrínseco ao indivíduo e se acumula através das vivências e experiências ao longo da vida, já o conhecimento explícito pode ser compartilhado (Nonaka; Takeuchi, 2008).

Esse modelo, dentro da cadeia familiar leiteira é capaz de possibilitar a gestão eficaz do conhecimento, ressaltando a inovação, aprendizagem e a criação de valor. Desta forma, a partir do fluxo de conhecimento tácito e explícito que se dá o processo de criação de conhecimento e aprendizado. Uma das formas de fazer caracterizar este fluxo contínuo é a partir da utilização dos quatro modos de conversão do conhecimento, conforme a figura: Socialização (Tácito para Tácito), externalização (Tácito para Explícito), internalização (Explícito para Tácito) e combinação (Explícito para Explícito), conforme a figura 1 (Nonaka; Takeuchi, 2008).

Figura 1: Ciclo de criação do conhecimento



Fonte: NONAKA e TAKEUCHI (2008)

O modelo SECI foi desenvolvido por Nonaka e Takeuchi (2008), onde concebem a Espiral do Conhecimento para apresentar interação entre o conhecimento explícito e o tácito (Silva, 2022). A GC é um processo sistêmico que envolve práticas e processos definidos fornecendo um ambiente favorável ao aprendizado e promovendo o conhecimento. Enquanto a difusão do conhecimento tem como objetivo disseminar informações para um público amplo e diversificado, a gestão do conhecimento busca integrar e otimizar o uso de informações e conhecimentos dentro de um grupo, com o objetivo de gerar valor e melhorar a eficiência e eficácia dos processos.

Quando incorporamos a GC e a difusão do conhecimento na produção leiteira contribuímos não apenas para a melhoria da atividade, mas também para o fortalecimento de toda cadeia, como explicitado na figura 2.

Figura 2: Gestão do Conhecimento na produção leiteira



Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

No cenário do produtor rural existe uma especificidade que precisa ser ressaltada, conforme destacado na pesquisa realizada por Santos (2020), onde suas atividades podem ser classificadas em três fases: “antes da porteira”, “dentro da porteira” e o “pós porteira”. Sendo que o antes da porteira, são os fornecedores de insumos, alimentos para os animais e medicamentos de uso veterinário; o dentro da porteira seriam as atividades dos próprios produtores, destacando-se nesta fase todas as ações de gerenciamento e da qualidade da produção; por fim, o pós porteira, seriam todas as atividades destinada ao processamento, onde encontramos as cooperativas (Araújo, 2009; Santos, 2020).

Toda a interação das fases da produção pecuária recai em processos decisórios, administrativos, análises de mercado e muito planejamento. Desta forma, os produtores rurais precisam desenvolver habilidades, realizar capacitações para formação de capital humano. Segundo Guanziroli (2013), os produtores de menor porte enfrentam dificuldades para elevar sua produtividade e conseguir a viabilidade econômica, sendo necessário uma abordagem holística que contemple não apenas “dentro da porteira”, mas também o “fora da porteira”, precisando de uma análise do contexto local ou regional.

Portanto, a cadeia produtiva necessita de monitoramento constante o que ressalta a importância de ferramentas gerenciais e ações que fortaleçam a gestão do conhecimento em todas as etapas, para que a informação e o conhecimento possam ser acessíveis e integrados a todos os atores envolvidos. Ações de gestão e difusão do conhecimento contribuem de forma substancial, para a tomada de decisão, melhoria da produtividade e qualidade da produção leiteira.

Atores da Produção Leiteira

Os principais atores dentro da cadeia produtora leiteira são os próprios produtores; os fornecedores de insumos; a assistência técnica; as cooperativas; as empresas de laticínios; os profissionais técnicos e órgãos públicos (federal, estadual e municipal).

As interações entre esses *stakeholders* dentro do agronegócio vinculado ao leite bovino estabelecem conexões de setores e grupos que nos oferecem um panorama de como o conhecimento, as informações e as estratégias são coordenadas para o sucesso das atividades finais desta cadeia produtiva (Stocker, 2019).

De acordo com Freeman (1984), os *stakeholders* são pessoas ou grupos que dispõem de propriedade, de direitos ou de interesses na empresa/organização e em suas atividades. Sua teoria tem sido usada para explicar o relacionamento de uma organização com seu ambiente, que pode ser interno e externo. Ou seja, um *stakeholders* pode afetar

ou ser afetado pelos objetivos e resultados da organização (Freeman, 1984; Aaltonen; Kujala, 2016) neste caso, em toda a cadeia produtiva leiteira.

Neste estudo é fundamental entender quem são e qual o papel de cada *stakeholders*, assim como, qual o momento que eles entram “em cena” e determinam seus interesses (Aladpoosh; Shaharou; Saman, 2012; Oliveira; Rabechini, 2019). Sendo assim, cada ator tem sua dinâmica e seu papel dentro da cadeia leiteira o que irá impactar na gestão e no sucesso da agropecuária.

Neste setor leiteiro os *stakeholders* podem ser identificados também diante seus conhecimentos, habilidades sociais, recursos financeiros e poder externo (Aragonés-Beltrán, García-Melón; Montesinos-Valera, 2017).

Agregando a relação dos *stakeholders* em toda cadeia de processos, a comunicação é um fator essencial, pois através dela que são realizados os alinhamentos, as perspectivas e as metas que serão alcançadas, favorecendo e consolidando a confiança, fator crucial no agronegócio (Oliveira; Rabechini, 2019; Chow; Leiringer, 2020; Ika; Donnelly, 2017).

Compreender todos os processos pertencentes desta cadeia é fundamental para o avanço das políticas públicas e para a produção de conhecimento, visando buscar o aperfeiçoamento do relacionamento entre os *stakeholders*, conforme podemos ver na tabela 4 abaixo (Machado, 2014).

Tabela 4. Principais atores e suas funções no setor leiteiro

Atores	Função
Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa)	Responsável pela gestão das políticas públicas de estímulo à agropecuária, pelo fomento do agronegócio e pela regulação e normatização de serviços vinculados ao setor. Contempla o pequeno, o médio e o grande produtor rural.
Outras instâncias governamentais	Tem como objetivo promover a melhoria da qualidade do leite no Brasil, garantir a segurança alimentar da população. Ex: - PNQL; RIISPOA, RBQL, SEAPPA
Embrapa	É uma empresa pública, cujo desafio é garantir ao Brasil segurança alimentar e posição de destaque no mercado internacional de alimentos, fibras e energia (vinculado ao MAPA).
Instituições Financeiras	Responsáveis, através do Banco Central do Brasil, fornecer crédito rural.
Fornecedores de Insumos	Fornecer os suprimentos, equipamentos e produtos veterinários.
Indústrias/Empresas de laticínios	Recebem o leite das cooperativas centrais e fazem todo a pasteurização, a homogeneização, a separação do creme, entre outras

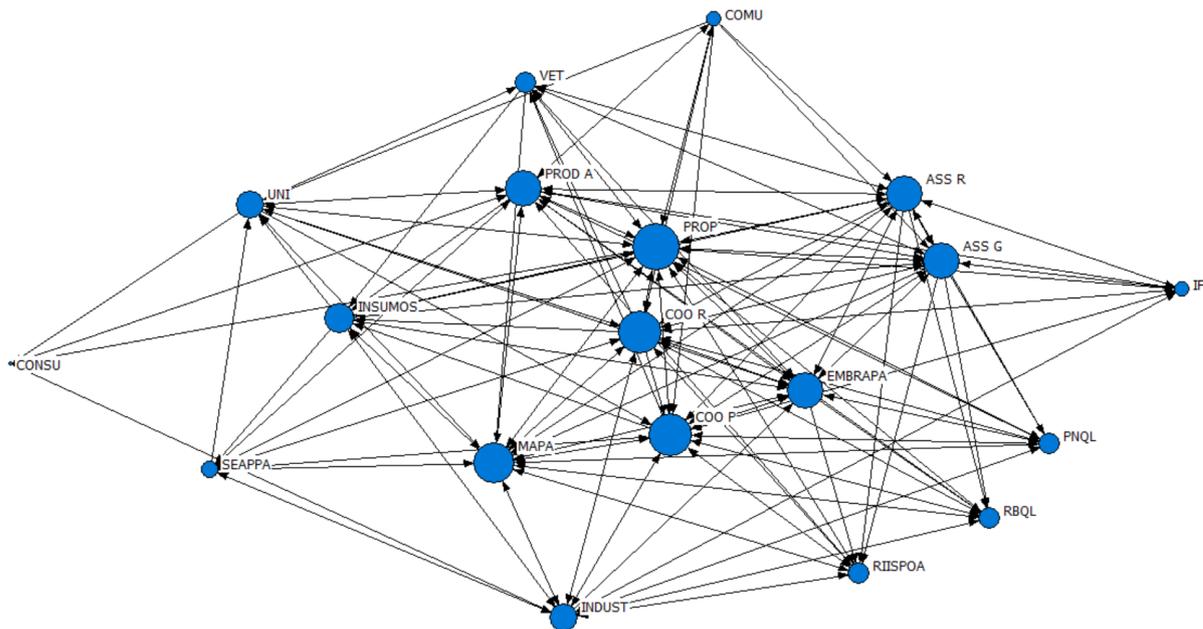
Cooperativas Leiteiras	Realiza a captação do leite da região.
Associação dos Produtores	Associação de cada município.
Universidades ou Instituição de Pesquisa	Instituições que podem fornecer conhecimento de pesquisa que traga benefícios a propriedade leiteira.
Veterinários	Garantir que os ruminantes estejam com saúde para a produção leiteira
Propriedade agrícola (Especializados ou não)	Produção leiteira. Membros da família e/ou funcionários da propriedade leiteira.
Comunidade da região estudada	Pode ser afetado ou não, com relação a economia local, o ambiente e a qualidade de vida.
Consumidores	Consumir o leite e produtos derivados de qualidade

Elaborado pelos autores (2023)

Com os atores do setor da agropecuária leiteira identificados foi possível a construção da Análise de Rede Social (ARS), onde foi utilizado o *software Ucinet*, que possibilitou distinguir a posição e as ligações que os atores mantêm em sua estrutura, identificando a sua influência. Cada ator identificado tem um conjunto de informações que podem ser disseminadas para outros atores que tenham ligações diretas. A centralidade da rede é quando um ator pode comunicar-se diretamente com muitos outros, ou está próximo de muitos atores, ou ainda, quando há muitos atores que o utilizam como intermediário em suas comunicações (Marteleto; Silva, 2004).

Essa abordagem permite não apenas analisar a centralidade, mas a intensidade das conexões, as transferências de informações, as colaborações que são estabelecidas, a difusão da informação e inovação, os mapeamentos dos atores e em estudos de processos decisórios (Marteleto, 2001; Silva *et al.*, 2012).

Figura 3. Rede dos atores do setor leiteiro



Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Os atores, na figura 4, que têm maior probabilidade de transferir e receber informações de toda a rede são os que detêm o maior número de caminhos na rede, sendo assim, o MAPA, o COO P (cooperativa central), COO R (cooperativa regional), EMBRAPA e PROP (produtor) são os que tem maiores canais de informação em toda rede. Ao analisar a rede podemos identificar quais atores tem maior comunicação e investigar qual é a eficácia na transmissão e compartilhamento de conhecimento, assim como, as barreiras existentes para a realização da difusão do conhecimento.

De acordo com Scott e Davis (2017), uma rede é um sistema de relações entre pessoas/grupos, que formam “nós”, e as conexões resultantes desses “nós” formam os “laços”. Partindo dessas premissas da teoria, os laços que são as colaborações estabelecidas, influenciam mais o comportamento dos atores da rede do que os próprios atributos específicos dos nós (Stocker, 2019). Analisar todos os *stakeholders* pertencentes na agropecuária é complexo, pois envolvem diferentes atores da cadeia produtiva, cada um com um papel delimitado que vai desde a produção, incluindo economia, qualidade do leite, regulamentações até o consumidor final.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de natureza bibliográfica e exploratória. A pesquisa é qualitativa, porque o estudo incorpora a questão

do significado e da intencionalidade como inerentes aos atos, às relações e às estruturas sociais, ou seja, construções humanas significativas (Bardin, 2008). Com relação aos objetivos, o artigo é exploratório e descritivo. É exploratório, porque propôs pesquisar sobre a cadeia familiar láctea, bem como as características, o estado da arte e a difusão e disseminação do conhecimento que é realizado. E, também, é descritiva, porque a pesquisa descreve as experiências e os dados no processo da produção pecuária.

A pesquisa qualitativa permite interação direta do pesquisador com a situação a ser estudada, para se entender os fenômenos, segundo a perspectivas dos atores que estão no processo e, a partir, daí faça sua interpretação dos fenômenos estudados. O pesquisador utiliza o enfoque indutivo para analisar os dados obtidos por meio da observação e investigação participativa (Neves, 1996; Godoy, 1995; Gil, 1999).

Foi realizado um levantamento bibliográfico onde foi selecionado artigos, teses, documentos e relatórios de instituições governamentais para que pudesse entender, contextualizar e analisar o sistema agropecuário da produção familiar para que possamos realizar ampliação e aprofundamento do conhecimento. Para contribuir no entendimento nas difusões de inovações, técnicas e compartilhamento de conhecimento, a análise de redes sociais (ARS) foi utilizada para a observação da interação dos *stakeholders* da cadeia produtiva.

Os autores Conley e Udry (2010), Isaac (2012), Todo *et al.* (2011), Marteleto (2022), indicam a abordagem de análise de redes sociais como processo importante de interação, compartilhamento e difusão do conhecimento, assim como entender sua configuração e o contexto em que o produtor rural está inserido.

No que tange o uso do método de análise de Redes Sociais, os dados foram inseridos no Microsoft Excel, onde cada célula corresponde a existência ou não de uma conexão com os atores, sendo preenchido com o número 1 ou 0 conforme método, explicitado no quadro 2 abaixo. Em seguida todas as informações foram importadas para a ferramenta específica, o Software Ucinet 6 for Windows Versão 6.392 o qual gerou graficamente a matriz apresentada neste artigo.

Quadro 2: Matriz de análise da Rede Social no Excel

	MAPA	PNQL	RIISPOA	RBQL	EMBRAPA	SEAPPA	IF	INSUMOS	INDUST	COO P	COO R	ASS G	ASS R	UNI	VET	PROP	COMU	PROD A	CONSU	
MAPA	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0
PNQL	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0
RIISPOA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0
RBQL	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0
EMBRAPA	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0
SEAPPA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0
IF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0
INSUMOS	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0
INDUST	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
COO P	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
COO R	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
ASS G	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0
ASS R	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0
UNI	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1
VET	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0
PROP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
COMU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0
PROD A	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1
CONSU	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

Fonte: Elaboração pelos autores (2023)

Elencar os atores relacionados na cadeia familiar produtiva do leite no Estado do Rio de Janeiro nos faz entender como o conhecimento é disseminado e o compartilhamento entre os atores das redes de colaboração poderá contribuir para o avanço do setor leiteiro impactando, não só os produtores, mas a economia de forma mais abrangente.

A pesquisa dos *stakeholders* deste trabalho foi realizado de dados secundários sobre a cadeia produtiva do leite e os relacionamentos organizacionais. Na pesquisa bibliográfica, onde foram consultados artigos periódicos, teses e dissertações que abordam a temática, assim como, pesquisa em relatórios e documentos de órgãos governamentais como MAPA, EMBRAPA e IBGE.

Quando analisamos os elos da produção leiteira no Brasil, que é ressaltado por Gomes e Leite (2001), onde é apresentado as etapas que compreende os insumos, produção, resfriamento, distribuição, as associações e cooperativas, entre outros. Abrangendo as instituições públicas e privadas que são responsáveis pela capacitação, assistência técnica e fiscalização, podemos fazer as conexões dos atores de cada etapa desta cadeia produtiva leiteira (Gomes; Leite, 2001; FBB, 2010; Sindicato, 2017a, Perobelli, 2018; Brasil, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo teve como premissa dialogar sobre a cadeia produtiva familiar e os desafios na produção leiteira na região Sudeste, tendo um olhar para os mecanismos de gestão do produtor, assim como para a importância da realização da difusão e disseminação do conhecimento no setor da agropecuária.

Para esta pesquisa foi realizada uma revisão teórica na literatura, análise de relatórios do sindicato do setor leiteiro, MAPA, IBGE, artigos e documentos relacionados com a temática. Podemos destacar que a produção leiteira na região sudeste se distingue das demais regiões brasileiras, principalmente pela produção no Estado de Minas Gerais, porém o estado do Rio de Janeiro é um mercado em crescimento e tem como ponto forte a existência de um grande mercado interno consumidor.

O estudo evidenciou também a necessidade de treinamentos continuados de técnicos e dos produtores rurais, capacitações no estado, principalmente quando analisamos o perfil dos trabalhadores, ficando evidenciado a necessidade de lidar com uma crescente quantidade de informações e regimentos, sendo necessário uma constante troca de conhecimento e de informações entre diferentes atores do processo produtivo, e entre as instituições geradoras de conhecimento. Outro ponto, que precisa ser abordado e melhor conduzido é o olhar gerencial do produtor. A propriedade rural precisa ser entendida como uma empresa, que necessita ser bem administrada para uma tomada de decisão mais assertiva, reforçando a relevância da implementação da gestão do conhecimento.

Este estudo atingiu o seu objetivo, porém, recomenda-se novas pesquisas com a mesma temática considerando a incorporação de novas tecnologias dentro da produção leiteira familiar; pesquisar as práticas ambientais que estão sendo pensadas para promover a sustentabilidade; como as mudanças climáticas podem impactar a produção leiteira e a comparação da gestão e a governança entre estados brasileiros.

O aprofundamento nestas temáticas contribuirá para analisar a difusão e a gestão do conhecimento dentro do pequeno produtor rural, visto que, a pecuária leiteira é um setor bastante abrangente e sua complexidade está na interação dos diversos setores que vão além das práticas de produção e envolve questões de inovação tecnológica, segurança alimentar, desenvolvimento social, sustentabilidade e todo o ecossistema ambiental.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e ao Centro Universitário SENAI CIMATEC pelo incentivo e apoio.

REFERENCIAS

AALTONEN, K.; KUJALA, J. **Towards an improved understanding of project stakeholder landscapes**. *International Journal of Project Management*, v. 34, n. 8, p. 1537-1552, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263786316300849> Acesso em: 10 ago. 2023.

ALADPOOSH, Hamid; SHAHAROUN, Awalludin Mohamed; SAMAN, Muhamad Zameri B. Mat. Critical features for project stakeholder management: a systematic literature review. **International Journal of Applied Systemic Studies**, v.4, n. 3, p. 150-167, 2012.

ANUÁRIO leite 2023: leite baixo carbono. Juiz de Fora: Embrapa Gado do Leite, 2023. 118p. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/doc/1154264/1/Anuario-Leite-2023.pdf> . Acesso em: 16 jun. 2023.

ARAGONÉS-BELTRÁN, P., GARCÍA-MELÓN, M.; MONTESINOS-VALERA, J. How to assess stakeholders' influence in project management? A proposal based on the Analytic Network Process. **International Journal of Project Management**, v. 35, n. 3, p. 451-462, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263786317300261> . Acesso em: 01 ago. 2023.

ARAÚJO L.A.; GIEHL A.L.; FELICIANO A.M. Gestão de unidades de produção familiar no planalto norte catarinense: percepções sobre o ambiente externo e interno. **RDS**, v.2, n.1, número especial, p.64-89, 2016.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 4.ed. Lisboa: Edições 70, 2008.

BILERT, Vania Silva de Souza; SILVA Adriana Aparecida Kovalski da; SANTOS, Juliane Aparecida Leal dos; CABRAL, Rosicléia Aparecida. Assessoria Executiva no Processo de Tomada de Decisão. **Revista Gestão e Secertariado**, [S.l.], v.5, n.3, p. 119-142, 2014.

BORGES, Marcio Silva; GUEDES, Cezar Augusto Miranda; CASTRO, Maria Cristina Drumond. Programa de assistência técnica para o desenvolvimento de pequenas propriedades leiteiras em Valença-RJ e região Sul Fluminense. **Cadernos EBAPE. BR**, v. 14, p. 569-592, 2016.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Plano estratégico: 2020-2031**. 2.ed. Brasília: MAPA/ AGE, 2021. 63p. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/age/plano-estrategico-do-mapa>. Acesso em: 19 abr. 2023.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário. Subsecretaria de Agricultura Familiar. Portaria nº 1, de 13 de abril de 2017. **Diário Oficial da União**, 18 abr. 2018, Edição 74, Seção 1, p. 2.

BUOGO, Mateus; FACHINELLI, Ana Cristina; GIACOMELLO, Cíntia Paese. Gestão do conhecimento e segurança da informação. **AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento**, v. 8, n. 2, p. 49-59, 2020.

CAMARGO, Artur Chinelato de; RIBEIRO, Walter Miguel. Característica da produção de leite na agricultura familiar. In: SIMPÓSIO SOBRE BOVINOCULTURA LEITEIRA, 5., 2005, Piracicaba: FEALQ, 2005.

CHOW, Vivien; LEIRINGER, Roine. The practice of public engagement on projects: From managing external stakeholders to facilitating active contributors. **Project Management Journal**, v. 51, n. 1, p. 24-37, 2020. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/8756972819878346> . Acesso em: 15 ago. 2023.

CONLEY, Timothy . G.; UDRY, Christopher R. Learning about a new technology: pineapple in Ghana. **The American Economic Review**, v. 100, n. 1, p. 35–69, mar. 2010.

CURTIS, Kate; FRY Margaret; SHABAN, Ramon Z.; CONSIDINE Julie. Translating research findings to clinical nursing practice. **Journal of Clinical Nursing**, v. 26, n.5-6, p.862-872, 2017. DOI: <http://doi.org/10.1111/jocn.13586>.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 1998. 237p.

DEL GROSSI, Mauro Eduardo. **Algoritmo para delimitação da agricultura familiar no Censo Agropecuário 2017: visando a inclusão de variável no banco de dados do censo**, disponível para ampla consulta. Brasília: FAO, 2019.

DRUCKER, P. F. **Desafios gerenciais para o século XXI**. São Paulo: Pioneira, 1999.

EMPRESA DE ASSISTENCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Bovinocultura. In: **Relatório de atividades 2022**. Rio de Janeiro: EMATER-RIO, 2022, p.8-19.

FBB - Fundação Banco do Brasil. **Desenvolvimento Regional Sustentável: Bovinocultura de Leite**, v. 1. Brasília: Banco do Brasil, 2010.

FREEMAN, R. Edward. **Strategic management: a stakeholder approach**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1984.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOMES, A. T.; LEITE, J. L. B. O relacionamento na cadeia agroindustrial do leite para os novos tempos. In: GOMES, A. T.; LEITE, J. L. B.; CARNEIRO, A. V. I. (Org.) **O agronegócio do leite no Brasil**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite. 2001, p. 139-154.

GODOY, A.S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n.3, p. 20-29, maio/jun. 1995.

GRIGOL, Natália; SANTOS, Juliana. Preço fecha 2021 com recuo de 9,4%; cenário para 2022 é desafiador. **Boletim do leite**, São Paulo, CEPEA- ESALQ/USP, v. 28, n. 319, jan. 2022.

GUANZIROLI, Carlos. Mercados viáveis para a inserção econômica dos agricultores familiares. In: NAVARRO, Zander Soares de; CAMPOS, Silvia Kanadani. (Org.) **A pequena produção rural e as tendências do desenvolvimento agrário brasileiro: ganhar tempo é possível**. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2013. p.101-132.

GUANZIROLI, Carlos E.; CARDIM, S. E. DE C. S. **Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto**. Projeto Cooperação Técnica INCRA/FAO, Brasília, INCRA, 2000.

GUILHOTO, Joaquim J.M.; SILVEIRA, Fernando G.; ICHIHARA, Silvio M.; AZZONI, Carlos R. A importância do agronegócio familiar no Brasil. **Revista de economia e sociologia rural**, v. 44, p. 355-382, 2006.

IKA, Lavagnon A.; DONNELLY, Jennifer. Success conditions for international development capacity building projects. **International Journal of Project Management**, v. 35, n. 1, p. 44-63, jan. 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263786316301855> . Acesso em: 10 ago. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pecuária Brasil: bovino, leite de vaca, quantidade produzida**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pesquisa/18/0?tipo=grafico&indicador=16559> . Acesso em: 10 dez. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pecuária Rio de Janeiro: bovino, leite de vaca, quantidade produzida**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/pesquisa/18/0?tipo=grafico&indicador=16559> . Acesso em: 10 dez. 2023.

ISAAC, Marney E. Agricultural information exchange and organizational ties: the effect of network topology on managing agrodiversity. **Agricultural Systems**, v. 109, p. 9–15, jun. 2012.

LEVANTAMENTO top 100 2023: os 100 maiores produtores de leite do Brasil. Disponível em: <https://www.milkpoint.com.br/top100/2023>. Acesso em: 15 dez. 2023.

MACHADO, Kennia Barbosa. **A dinâmica das transações na cadeia produtiva do leite: uma análise das relações entre produtor, indústria e governo**. Mestrado (Dissertação em Agronegócio) - Universidade Federal de Goiás, Programa de Pós-Graduação em Agronegócio – PPAGRO, Goiânia, 2014. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/170/o/Kennia_Barbosa_Machado.pdf . Acesso em: 21 ago. 2023.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MARTELETO, Regina Maria. As redes que nos reúnem: trocas e diálogos franco-brasileiros em Ciências da Informação. **ConCI: Convergências em Ciência da Informação**, Aracajú, v. 5, p. 1-22, 2022.

NEVES, José Luis. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. **Caderno de pesquisas em administração**, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 1-5, 1996.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

OLIVEIRA, Gilberto Francisco de; RABECHINI JUNIOR, Roque. Stakeholder management influence on trust in a project: a quantitative study. **International Journal of Project Management**, v. 37, n. 1, 131-144, jan. 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263786318301091> . Acesso em: 10 ago. 2023

PEROBELLI, Fernando Salgueiro; ARAÚJO JUNIOR, Inácio Fernandes de; CASTRO, Lucas Siqueira de. As dimensões espaciais da cadeia produtiva do leite em Minas Gerais. **Nova Economia**, v. 28, p. 297-337, 2018.

PIZZIO, Alex; POLASTRINI, Alessandra; PEDROZA FILHO, Manoel Xavier; RIBEIRO, Vinícius Souza. Impactos da pandemia da COVID-19 sob a pecuária leiteira no Brasil. **Informe GEPEC**, Toledo, v.27, n. 1, p. 337-362, 2023.

REICHERT, Vinicius José Anschau. **A gestão de processos em uma unidade de produção leiteira familiar**. Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação – Curso de Administração da Universidade Federal da Fronteira do Sul, Cerro Largo, RS, 2023.

RABELO-SILVA, Eneida Rejane; MANTOVANI, Vanessa Monteiro; SAFFI, Marco Aurélio Lumertz. Translação do conhecimento e avanços nas práticas de saúde e de enfermagem. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 43, n. especial, 2022. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/rgenf/article/view/127468> . Acesso em: 05 ago. 2023.

ROCHA, Denis Teixeira da.; CARVALHO, Glauco Rodrigues; RESENDE, João Cesar de. **Cadeia produtiva do leite no Brasil: produção primária**. Juiz de Fora, MG, 2020. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/215880/1/CT-123.pdf> . Acesso em 20 dez. 2023.

SANTOS, Carlos Eduardo Monteiro, et al. O processo de gestão da informação na atividade pecuária leiteira. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 49, n.1, p. 164-180, jan./abr. 2020. **NÃO CONSEGUI LOCALIZAR ESTE ARTIGO, O QUE ACHEI SEGUE ABAIXO, SERIA ESTE?**

SANTOS, Carlos Eduardo Monteiro, MACHADO, João Guilherme de Camargo Ferraz; SATOLO Eduardo Guilherme; VALENTIM, Marta Lúcia Pomim. Uso da inteligência competitiva no processo de tomada de decisão na pecuária leiteira. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 49, n.1, p. 164-180, jan./abr. 2020.

SAVOLDI, Andréia; CUNHA, Luiz Alexandre. Uma abordagem sobre a agricultura familiar, PRONAF e a modernização da agricultura no Sudoeste do Paraná na década de 1970. **Revista Geografar**, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 25-45, jan./jun. 2010. Disponível em:

<https://revistas.ufpr.br/geografar/article/download/17780/11607>. Acesso em: 02/01/2024.

SCALCO, Andrea Rosa; SOUZA Roberta de Castro. Qualidade na cadeia de produção de leite: diagnóstico e proposição de melhorias. **Organizações Rurais e Agroindustriais**, Lavras, v.8, n.3, p.368-377, 2006.

SCOTT, R.W.; DAVIS, G. F. **Organizations and organizing**: Rational, natural and open systems perspectives. New York: Routledge, 2017.

STOCKER, Fabricio; MASCENA, Keysa Manuela Cunha; AZEVEDO, Ana Cláudia; BOAVENTURA, João Maurício Gama. Teoria de Redes de Influências de "Stakeholders": uma abordagem revisitada. **Cadernos EBAPE. BR**, v. 17, p. 673-688, nov. 2019.

SILVA, Antônio Fernando Teixeira da. **Modelo de gestão para pequenas agroindústrias de laticínios do estado da Bahia**. Tese (Doutorado em Gestão e Tecnologia Industrial) – Centro Universitário SENAI CIMATEC, Salvador, 2022.

SILVA, Bárbara Ponzilacqua; KRUMMENAUER, Amanda; SCHUCH, Luiz Felipe; ZANI, João Luiz. Caracterização da produção e qualidade do leite em propriedades de agricultura familiar na região sul do Rio Grande do Sul. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**, v. 74, n. 4, p. 231-239, 2019.

SILVA, Elaine Lucia da. **Elementos críticos para um modelo de gestão de conhecimento**: um olhar para o contexto Fiocruz. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública da Escola Sérgio Arouca). Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2018.

SILVA, Washington de Oliveira; GROOTENBOER, Cristina Silva. Avaliação das práticas adotadas na produção de leite para uma fábrica de laticínios situada no Rio de Janeiro. **PUBVET**, v. 2, n.3, mar. 2008.

SINDICATO DA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS E PRODUTOS DERIVADOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Diagnóstico da cadeia láctea no Estado do Rio de Janeiro**: relatório final. [São Paulo]: MilkPoint Inteligência, 2017a. 7p.

SINDICATO DA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS E PRODUTOS DERIVADOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Diagnóstico da cadeia láctea no Estado do Rio de Janeiro**: sumário executivo. [São Paulo]: MilkPoint Inteligência, 2017b. 7p.

SOUZA, Daniele Duarte Nunes de; VILELA, Joice Aparecida Rezende. Caracterização das propriedades leiteiras localizadas em Ibituporanga, município de Itaguaí, Rio de Janeiro, Brasil. **Vet. Foco**, p. 39-45, 2017.

TERRA, José Cláudio Cyrineu. **Gestão do conhecimento**: o grande desafio empresarial. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

TODO, Yasuyuki; MATOUS, Petr; MOJO, Dagne. Effects of geography and social networks on diffusion and adoption of agricultural technology: evidence from rural

Ethiopia. In: CENTRE FOR THE STUDIES OF AFRICAN ECONOMIES, 25., 2011, Oxford. **Anais** [...] Oxford: University of Oxford, 2011. 34p.

ZOCCAL, Rosangela. A Força do Agro e do Leite no Brasil. **Revista Balde Branco**. São Paulo. Disponível em: <http://www.baldebranco.com.br/forca-agro-e-leite-no-brasil/>. Acesso em: 29 dez. 2023.

ZOCCAL, Rosangela; CARNEIRO, Alziro Vasconcelos; CARVALHO, Glauco Rodrigues; STOCK, Lorildo Aldo; FERNANDES, Elizabeth Nogueira; MULLER, Marcelo Dias; OLIVEIRA, C. Uma análise conjuntural da produção de leite brasileira. **Boletim técnico**, v. 19, 2008.

ZOCCAL, Rosangela; SOUZA, Antonio Domingues de; GOMES, Aloisio Teixeira. Juiz de Fora, 2005. **Produção de leite na agricultura familiar**. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/89788/1/BOP-17.pdf> . Acesso em: 09 abr. 2023.