IV CONGRESSO INTERNACIONAL DAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS COINTER - PDVAgro 2019

CADEIA PRODUTIVA DO LEITE EM SERRA TALHADA- PE: COMERCIALIZAÇÃO E CONSUMO DE LEITE IN NATURA SEM REGISTRO

CADENA DE PRODUCCIÓN DE LECHE DE SERRA TALHADA- PE: COMERCIALIZACIÓN Y CONSUMO DE LECHE EN NATURA SIN REGISTRO

MILK PRODUCTION CHAIN IN SERRA TALHADA- PE: MARKETING AND CONSUMPTION OF IN NATURA MILK WITHOUT REGISTRATION

Apresentação: Comunicação Oral

Fabiana Maria da Silva^{1,5}; Mailza Gonçalves de Souza²; Rafael Lopes Soares³, Gustavo André Bernado Moura⁴

DOI: <https://doi.org/10.31692/2526-7701.IVCOINTERPDVAgro.2019.0100>

Resumo

O leite é um alimento de extrema importância nutricional, sendo consumido pelos humanos praticamente a vida inteira, tanto na forma líquida como também através de seus derivados, e uma excelente fonte alimentar de energia, proteínas, vitaminas e lipídeos. No entanto, ainda existem muitos entraves nos sistemas produtivos, o que leva a uma desorganização dessa cadeia produtiva. O consumo de leite *in natura* sem registro ainda é grande principalmente nas pequenas cidades do interior do país. Essa prática põe em risco a saúde dos consumidores, por não poder ser garantida a qualidade, o que torna imprescindível o desenvolvimento de pesquisas sobre essa temática. Diante do exposto, o objetivo desse trabalho foi identificar e caracterizar pontos de comercialização e consumidores de leite *in natura* sem registro na cidade de Serra Talhada- PE. O presente projeto faz parte das ações do Grupo de Estudos e Pesquisas do Leite no Sertão – GEPEL, e foi aprovado nos editais 09/2014 – PPP/FACEPE (APQ – 0230-5.04/14) e 09/2014 da PRPPG/UFRPE. Para identificação dos pontos, foi realizada uma pesquisa de campo. Os pontos identificados foram divididos em pontos formais (padarias, mercados e afins) e informais (casas, bicicletas, motos e afins). Após a identificação, os comerciantes que se mostraram interessados em participar da pesquisa foram entrevistados, baseando-se na metodologia participativa. Nesses pontos de comercialização, também foram identificados consumidores, sendo os mesmos questionados a respeito do consumo do produto em questão. Foi utilizada a estatística descritiva, visto a diversidade dos dados coletados. Foram encontrados 32 pontos de comercialização, onde 37,5 % se caracterizaram como pontos informais, e 62,5% como pontos formais. Esses comerciantes tinham idade média de 48 anos, e a maioria (64%) vendia o produto a mais de

¹ Doutora, UFRPE/UAST, feyby_m@yahoo.com.br

² Bacharelado em Zootecnia, UFRPE/UAST, m-g-s1@live.com

³ Bacharelado em Zootecnia, UFRPE/UAST, rafael.lopes.soares@gmail.com

⁴ Bacharelado em Zootecnia, UFRPE/UAST, gustavo_gto72@hotmail.com

quatro anos. Sobre processos de fiscalização, 82% responderam nunca ter havido em seus estabelecimentos. Em relação aos consumidores, foram entrevistadas 19 pessoas, com idade média de 43 anos, cuja grande maioria (80%) consumia o produto a mais de quatro anos, e mesmo sabendo dos riscos que o produto pode trazer à saúde, e 63% consumia mesmo possuindo esse conhecimento prévio. Como conclusão, verificou-se que existem muitos pontos de comercialização na cidade em questão, além de muitas pessoas que preferem esse tipo de produto, o que demonstra que o processo de fiscalização é falho, o que pode trazer riscos à saúde da população em questão, levando a mesma a um processo de insegurança alimentar.

Palavras-Chave: Alimento, cadeia produtiva do leite, comercialização, fiscalização, segurança alimentar.

Resumen

La leche es un alimento de extrema importancia nutricional, que es consumida por los humanos durante casi toda la vida, tanto en forma líquida como sus derivados, siendo una excelente fuente de energía, proteínas, vitaminas y lípidos. Sin embargo, todavía hay muchos obstáculos en los sistemas de producción, lo que lleva a una desorganización de esta cadena de producción. El consumo no registrado de leche fresca sigue siendo alto, especialmente en los pueblos pequeños del interior del país. Esta práctica pone en peligro la salud de los consumidores, ya que no se puede garantizar la calidad, lo que hace que el desarrollo de la investigación sobre este tema sea esencial. Dado lo anterior, el objetivo de este estudio fue identificar y caracterizar los puntos de venta y los consumidores de leche fresca sin registro en la ciudad de Serra Talhada-PE. Este proyecto es parte de las acciones del Grupo de Estudio e Investigación de Leche Sertão - GEPEL, y fue aprobado en los avisos públicos 09/2014 - PPP / FACEPE (APQ - 0230-5.04 / 14) y 09/2014 de PRPPG / UFRPE. Para identificar los puntos, se realizó una investigación de campo. Los puntos identificados se dividieron en puntos formales (panaderías, mercados y similares) y puntos informales (casas, bicicletas, motocicletas y similares). Después de la identificación, los operadores interesados en participar en la encuesta fueron entrevistados con base en la metodología participativa. En estos puntos de comercialización, los consumidores también fueron identificados y se les preguntó sobre el consumo del producto en cuestión. Se utilizó estadística descriptiva, considerando la diversidad de los datos recopilados. Se encontraron 32 puntos de comercialización, donde el 37.5% se caracterizó como puntos informales y el 62.5% como puntos formales. Estos comerciantes tenían una edad promedio de 48 años, y la gran mayoría (64%) vendió el producto por más de cuatro años. En cuanto a los procesos de inspección, el 82% respondió que nunca había habido en sus establecimientos. Con respecto a los consumidores, se entrevistó a 19 personas, con una edad promedio de 43 años, cuya gran mayoría (80%) consumió el producto durante más de cuatro años, e incluso sabiendo los riesgos que el producto puede traer a la salud, el 63% incluso lo consumió. teniendo este conocimiento previo. En conclusión, se encontró que hay muchos puntos de comercialización en la ciudad en cuestión, así como muchas personas que prefieren este tipo de producto, lo que demuestra que el proceso de inspección es defectuoso, lo que puede traer riesgos para la salud de la población en cuestión, lo que lleva a un proceso de inseguridad alimentaria.

Palabras Clave: Alimentos, cadena de suministro de leche, comercialización, vigilancia, seguridad alimentaria.

Abstract

Milk is a food of extreme nutritional importance, being consumed by humans for almost a lifetime, both in liquid and derivative form, being an excellent food source of energy, protein, vitamins and lipids. However, there are still many obstacles in the production systems, which leads to a disorganization of this production chain. Unregistered consumption of fresh milk is still high, especially in small towns in the interior of the country. This practice endangers the health of consumers, as the quality cannot be guaranteed, which makes the development of research on this subject essential. Given the above, the objective of this study was to identify and characterize points of sale and consumers of fresh milk without registration in the city of Serra Talhada-PE. This project is part of the actions of the Sertão Milk Studies and Research Group - GEPEL, and was approved in the public notices 09/2014 - PPP / FACEPE (APQ - 0230-5.04 / 14) and 09/2014 of PRPPG / UFRPE. To identify the points, a field research was performed. The points identified were divided into formal points (bakeries, markets and the like) and informal points (houses, bicycles, motorcycles and the like). After identification, traders who were interested in participating in the survey were interviewed based on the participatory methodology. At these marketing points, consumers were also identified, and they were questioned about the consumption of the product in question. Descriptive statistics was used, considering the diversity of the collected data. 32 commercialization points were found, where 37.5% were characterized as informal points, and 62.5% as formal points. These traders had an average age of 48, and the vast majority (64%) sold the product for more than four years. Regarding inspection processes, 82% answered that there had never been in their establishments. Regarding consumers, 19 people were interviewed, with an average age of 43 years old, whose vast majority (80%) consumed the product for more than four years, and even knowing the risks that the product can bring to health, 63% consumed it even having this prior knowledge. In conclusion, it was found that there are many commercialization points in the city in question, as well as many people who prefer this type of product, which demonstrates that the inspection process is flawed, which can bring health risks to the population in question, leading it to a process of food insecurity.

Keywords: Food, milk supply chain, marketing, surveillance, food safety.

Introdução

O leite é um alimento que contém em sua composição água, lipídios, carboidratos, proteínas, sais minerais e vitaminas, sendo considerado um dos alimentos mais completos do ponto de vista nutricional. É consumido das mais diversas formas, seja em sua forma natural líquida, ou como ingrediente para inúmeros derivados.

A segurança alimentar é um item fundamental, devendo ser priorizada em todas as etapas de produção. A análise de fatores como temperatura de armazenamento, pH, e acidez são fundamentais para auxiliar na manutenção da qualidade do produto. A temperatura é um dos principais fatores, pois a sua alteração tem efeito direto sobre as demais variáveis, assim como na proliferação de microrganismos.

A produção de leite no Brasil vem crescendo de forma contínua, ao longo dos anos, entre 1974 a 2014 a produção saiu de 7,1 bilhões de litros para 35,1 bilhões de litros. No entanto sofreu oscilações nos últimos anos, entre os principais motivos pode-se citar a flutuação em relação ao consumo interno, afetado pela crise econômica, o preço no atacado e no varejo, os custos de produção, e as importações e exportações. (EMBRAPA, 2018).

Na região Nordeste, a cadeia produtiva do leite apresenta uma grande importância socioeconômica, sendo uma das atividades mais praticadas no Semiárido Brasileiro. Entretanto, ainda apresenta carência, como o baixo nível tecnológico das propriedades, e necessita de uma gestão mais profissionalizada que contribua para um melhor desenvolvimento dessa atividade, fazendo com que haja uma melhor estruturação dessa cadeia, o que proporcionará ao produtor um melhor retorno financeiro, e para a população um produto com melhor qualidade.

Nesse sentido, pesquisas sobre a produção, comercialização e consumo desse tipo de produto fazem-se necessárias a fim de ter um diagnóstico real sobre a cadeia produtiva do leite, além de poder orientar consumidores sobre os riscos que o consumo desse produto pode trazer.

Fundamentação Teórica

A vasta extensão territorial do Brasil propicia a criação bovina, visto que a grande parte do rebanho do país é criada de forma extensiva. O rebanho total brasileiro chegou a 214,9 milhões de cabeças totais. O Produto Interno Bruto (PIB) cresceu 1% no ano de 2017, enquanto que a agropecuária teve aumento de 13%, destacando a importância desse setor, para a economia do país (IBGE, 2018).

O Brasil é o quarto maior produtor de leite, em 2017 foram arrecadados para a indústria de laticínios um total de 24,3 bilhões de litros. Apesar disso, a produção de leite sofreu retrocesso de 0,5% em 2017, em comparação ao ano anterior, a produção total somou 33,5 bilhões de litros. As regiões Sul e Sudeste aparecem como as maiores produtoras nacionais com 35,7% e 34,2% do total de litros produzidos. A região nordeste contribui com 11,6% do total de litros produzidos. O maior rebanho leiteiro do Brasil se encontra na região Sudeste (30,4%), no entanto a região que apresenta maior produtividade é a Sul (IBGE, 2018).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2017), Pernambuco possui um rebanho de aproximadamente 1,7 milhões de cabeças de bovinos no total, sendo produzido cerca de 470 milhões de litro de leite. As cidades que apresentam os maiores rebanhos leiteiros são Buíque, Itaíba, São Bento do Una, Bodocó e Pedra.

Em relação às propriedades leiteiras no Brasil, a grande maioria são de tamanho pequeno e médio (29,8% dos estabelecimentos são pequenas, e 59,7% são consideradas médias). Em representação ao leite consumido no país, a maioria (56,7%) vem de propriedades de tamanho médio (IBGE, 2014).

O comércio informal de leite é uma grande ameaça à saúde pública visto que, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), dezesseis doenças bacterianas e sete viróticas são veiculadas pelo produto, entre elas a tuberculose, a brucelose e gastroenterites, sendo esta uma grave consequência da baixa qualidade do leite proveniente do mercado informal (BADINI *et al.*, 1997).

No Brasil, ainda é freqüente a obtenção de leite sob condições higiênico-sanitárias deficientes, o que pode trazer um enorme risco à saúde da população, principalmente quando consumido *in natura* sem nenhum tratamento térmico. Essa é uma realidade bastante presente no nosso país, principalmente por pequenos produtores que tem como fonte de renda a venda desse produto. Geralmente, são pessoas que utilizam a mão de obra familiar, tendo baixo nível tecnológico e desconhecendo as normas básicas de higiene e os perigos de transmissão de uma possível zoonose. Essa situação torna o comércio informal do leite no Brasil um perigo para a saúde da população consumidora.

Assim, fazem-se necessárias várias ações que evitem a contaminação e transmissão de doenças. Entre essas ações, destacam-se antes do processo de pasteurização, os cuidados na ordenha, no transporte, temperatura adequada, para que prolonguem suas características físico-químicas e organolépticas, evitando assim o aparecimento de microrganismos indesejáveis.

Visando melhorar a qualidade do leite produzido no Brasil, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) desenvolveu novas estratégias para tal. Uma delas foi a elaboração e publicação da Instrução Normativa nº 51 (IN 51), de 18 de setembro de 2002, que determinou normas na produção, identidade e qualidade de leites tipos A, B, C, pasteurizado e cru refrigerado, além de regulamentar a coleta de leite cru refrigerado e seu transporte a granel (BRASIL, 2004).

Em 29 de dezembro de 2011 houve uma alteração desta instrução normativa, sendo intitulada como Instrução Normativa nº62 (IN 62) em que houve a inclusão de parágrafos relacionados com a inclusão de critérios de sanidade do rebanho, inclusão de pesquisa de agentes inibidores do crescimento microbiano nas análises de recepção do leite e mudança dos critérios de transporte e armazenamento e também a eliminação da diferenciação do leite, com a exclusão dos tipos B e C (BERTOLDI, 2012; BRASIL, 2011).

Em 2014 foi lançado o *Plano Mais Pecuária*, cujos objetivos são fortalecer as cadeias produtivas do leite e da carne, trazendo várias ações com eixos temáticos a serem desenvolvidos no período de 10 anos (MAPA, 2014).

Mais recentemente, foi publicada a Instrução Normativa nº 77 (IN 77) em 26 de dezembro de 2018, a qual traz mais subsídios para melhoria da qualidade do leite, como a inclusão obrigatória de programas de autocontrole na propriedade, cuidados com a sanidade dos rebanhos, instalações, tanques de expansão, entre outros (BRASIL, 2018).

A partir do exposto, tornam-se fundamentais ações que visem à identificação e caracterização da comercialização desse produto, para conhecer os maiores entraves do processo e solucioná-los.

Metodologia

O presente trabalho faz parte das ações do Grupo de Estudos e Pesquisas do Leite no Sertão – GEPEL, cujo projeto foi aprovado nos editais 09/2014 – PPP/FACEPE (APQ – 0230-5.04/14) e 09/2014 da PRPPG/UFRPE, e foi realizado no município de Serra Talhada, localizado na mesorregião do sertão do Pajeú, com área de 2.959 km², situando-se a 418 km do Recife, nos anos de 2015 e 2016, Administrativamente, o município é formado pela sede e pelos distritos de Bernardo Vieira, Pajeú, Tauapiranga, Caiçarina da Penha, Logradouro, Luanda, Santa Rita e Varzinha. É composta por 17 bairros (Nossa Senhora da Penha - Centro, Nossa Senhora da Conceição - Alto da Conceição, Ipsep, AABB, Várzea, São Cristóvão - Bomba, Bom Jesus, Cagep, José Tomé de Souza Ramos - Mutirão, José Rufino Alves - Caxixola, Tancredo Neves - COHAB, São Sebastião - Borborema, Cachoeira, Loteamento Quitandinha, Malhada, Universitário e Vila Bela).

A renda per capita média de Serra Talhada foi de R\$ 407,34 em 2010, e cresceu 123,79% nas últimas duas décadas. O percentual da população em extrema pobreza (medida pela proporção de pessoas com renda domiciliar per capita inferior a R\$ 70,00, em reais de

agosto de 2010) era de 14,68% em 2010. (ATLAS BRASIL, 2010). Tem como potenciais econômicos o comércio e a agricultura, destacando-se a criação de pequenos animais, ovinos, caprinos, bovinos, além da cultura do feijão, macaxeira e banana. Em seus distritos, há o desenvolvimento de algumas atividades agrícolas como a produção de leite no distrito de Luanda.

Para a identificação dos pontos de comercialização e dos consumidores, foi realizada uma pesquisa de campo, que caracteriza-se pelas investigações que vão além da pesquisa bibliográfica e/ou documental. É realizada coleta de dados junto a pessoas, com a utilização de diferentes tipos de pesquisa (FONSECA, 2002). Para tal, o recurso utilizado foi a Pesquisa Quantitativa, que segundo Rodrigues (2007), é a investigação que se apoia predominantemente em dados estatísticos. Uma pesquisa quantitativa quantifica os dados para responder um questionamento, um problema de pesquisa (D'ANGELO, 2016).

Já para a caracterização dos pontos de comercialização e dos consumidores, foi realizada uma Pesquisa Qualitativa Descritiva, estudo que apresenta informações, dados, inventários de elementos constitutivos ou contíguos ao objetivo. Permite compreender o que ele é, do que se compõe, em que lugar está localizado no tempo e no espaço, relevando periodicidades, indicando possíveis regularidades ou irregularidades, mensurado, classificado segundo semelhança e diferenças, situando-o conforme as circunstâncias (RODRIGUES, 2007).

Como ferramenta, foram realizadas entrevistas estruturadas, que, segundo Gerhardt & Silveira (2009) seguem um roteiro previamente estabelecido, com perguntas predeterminadas. O objetivo é obter diferentes respostas à mesma pergunta, possibilitando que sejam comparadas. Com a aplicação dos formulários, obtêm-se informações diretamente do entrevistado. Portanto, o que caracteriza o formulário é o contato face a face entre o pesquisador e informante e o preenchimento do roteiro pelo entrevistador, no momento da entrevista (MARCONI & LAKATO, 2008).

Na elaboração do formulário, foram considerados alguns aspectos para obtenção de dados mais próximos da realidade. Além disto, foi aplicado um pré teste para a certificação em relação aos questionamentos e entrevistados, e verificar se haveria a necessidade de alguma adequação. Estruturalmente, o formulário foi misto, com questões de múltipla escolha, respostas livres, abertas ou curtas e questões mistas (com múltipla escolha e resposta curta em uma mesma questão). O formulário aplicado junto aos comerciantes abordou

questões que atenderam desde a identificação do entrevistado (nome, endereço, idade, renda média, entre outras) até questões comerciais (tempo e temperatura de comercialização, recipiente de armazenagem e de venda ao consumidor, quantidade comercializada, entre outras). No caso dos consumidores, as perguntas foram mais direcionadas e relacionadas ao consumo do produto (frequência de consumo, quantidade consumida, conhecimento de riscos à saúde, preferência por esse tipo de produto, entre outras).

Para análise dos dados, foi efetuada uma Categorização, que segundo Moraes (1999) é um procedimento de agrupar dados considerando a parte comum existente entre eles. Classifica-se por semelhança ou analogia, segundo critérios previamente estabelecidos ou definidos no processo, para que os mesmos possam ser comparados entre si.

Todos os resultados obtidos estão apresentados de forma descritiva (análise estatística descritiva), visto a diversidade dos dados coletados (SAMPAIO, 2007).

Resultados e Discussão

Foram identificados 32 pontos de comercialização, distribuídos em todos os bairros da cidade (Tabela 1 e 2). Desses, 37,5% foram considerados pontos informais, e 62,5% pontos formais.

De forma geral, a grande quantidade de estabelecimentos que vendem o produto é reflexo da demanda pelo mesmo, ou seja, sempre há comércio, independente do que diz a legislação. Atualmente, segundo a IN 77 (MAPA, 2018), a venda de leite in natura só deve ser feita após o produto ter passado por processamento térmico adequado, o que não acontece quando não se tem um registro de certificação. Desse ponto de vista, a população do município em questão pode estar correndo sérios riscos à saúde, por estar consumindo um produto que pode ter ou não qualidade, tanto nutricional quanto microbiológica.

Como pode ser observado na Tabela 1, 66,67% dos comerciantes dos pontos informais demonstraram interesse em participar da pesquisa. Já nos pontos formais, esse percentual foi um pouco menor (55%). Esse resultado pode ser explicado pelo fato de, provavelmente, os comerciantes acharem se tratar de fiscalização, mesmo havendo toda uma explicação anterior sobre os objetivos da pesquisa.

Dos entrevistados nos pontos de comercialização informal, 100% eram mulheres e a maioria (87,5%) ficava com o dinheiro para uso próprio. Esse resultado demonstra a

importância econômica da venda desse produto especialmente para essas famílias, cuja venda serve como complemento das necessidades diárias dos mesmos.

Tabela 1. Distribuição dos pontos informais de comercialização

Bairros	Pontos Identificados	Pessoas que aceitaram realizar a entrevista	Percentual de participação na pesquisa (%)
São Cristóvão	2	2	100
COHAB	1	1	100
Várzea	1	1	100
Caxixola	1	1	100
Vila Bela	1	1	100
Bomba	1	0	0
Centro	1	0	0
Alto do bom Jesus	4	2	50
Total	12	8	66,7

Fonte: Própria (2015, 2016).

Sobre os comerciantes formais, 82% eram donos do seu próprio imóvel onde estava funcionando o estabelecimento, enquanto que para o restante era alugado. Em relação à mão de obra, 72% utilizavam mão de obra familiar, e apenas 27% utilizavam mão de obra contratada. Esses dados demonstram que a maioria dos estabelecimentos entrevistados é de cunho familiar.

Tabela 2. Distribuição dos pontos formais de comercialização

Bairro	Pontos Identificados	Pessoas Interessadas	Percentual de participação na pesquisa (%)
Centro	4	2	50
AABB	1	1	100
Várzea	4	3	75
Alto do Bom Jesus	3	2	75
São Cristóvão	3	1	25
Bomba	1	0	0
COHAB	3	1	25
Vila Bela	1	1	100
Total	20	11	55

Fonte: Própria (2015, 2016).

Dos comerciantes informais, a grande maioria (75%) apresentou uma renda mensal de até um salário mínimo. Apenas 37,5% tinham na venda do leite sua única fonte de renda, o restante (62,5%) tinha outra fonte de renda, como aposentadoria, emprego de companheiro ou bolsa família. Já os comerciantes formais, cerca de apenas 18% apresentaram uma renda inferior a um salário mínimo, onde foi relatado pela maioria (54,4%) possuir uma renda mensal ente 1 e 3 salários mínimos.

A média de idade dos comerciantes (pontos formais e informais) foi de 48 anos. Sobre o tempo de comercialização, a grande maioria (64%) vendiam o produto há mais de 4 anos, mostrando que esse tipo de comércio é bem antigo e que provavelmente não há intervenção de nenhum órgão responsável pela fiscalização e controle da venda de leite (pontos formais). Nos pontos informais não foi diferente, pois 62,5% comercializavam a mais de 4 anos.

Dos comerciantes informais entrevistados, 100% deles nunca receberam qualquer tipo de fiscalização sobre a prática da venda do leite sem registro, desconhecendo totalmente qualquer normativa sobre a comercialização do produto. Dos formais, 18% já receberam algum tipo de orientação sobre a venda do leite (metade recebeu a orientação de que a venda do produto deveria ser suspensa e o restante recebeu a orientação para manter a higiene do local). Contudo, a grande maioria (82%) nunca recebeu qualquer tipo de fiscalização, relacionada ao produto em questão. Tanto para os pontos formais quanto para os informais, pode-se ressaltar que a fiscalização no município em questão é falha.

Quando questionados sobre algum tipo de capacitação (dia de campo, palestra, oficina) sobre o produto comercializado, somente 12% dos comerciantes informais receberam algum tipo de orientação em forma de capacitação sobre o leite. Enquanto que entre os formais, 18% já fizeram algum tipo de capacitação, porém voltada mais para a parte de administração do seu comércio.

A quantidade de leite vendida por dia nos pontos de comercialização formal e informal apresenta os seguintes percentuais, descritos na Tabela 3.

Tabela3: Quantidade de leite comercializada durante o dia nos pontos formais e informais.

Quantidade	Pontos formais (%)	Pontos informais (%)
Menos de 10 Litros	9	25
Entre 10 e 20 litros	27	25
Entre 20 e 30 litros	18	0
Entre 30 e 40 litros	18	0
Acima de 40 litros	27	50

Fonte: Própria (2015, 2016)

Como pôde ser observado, nos pontos informais, 50% da comercialização ocorre em grande quantidade (acima de 40 litros). Nos pontos formais, também há um percentual considerável em relação à quantidade. Esses dados só reforçam a grande demanda que o produto tem, sendo muitas vezes utilizado por famílias para a confecção de derivados como doces ou queijos, ou até mesmo sendo utilizado como fonte alimentar direta, pelo hábito da população, pelos costumes que são passados de geração a geração, de que o leite “direto da fazenda” faz bem à saúde, por ser mais “gordo”, mais encorpado.

Sobre como o produto é comercializado, foram observados os tipos de recipientes no qual o leite é transportado da propriedade até o local de comercialização, como retratado na Tabela 4, e os recipientes nos quais é comercializado (Tabela 5). Em relação à esses recipientes, a maioria transporta o leite em recipientes plásticos, tanto nos pontos formais quanto informais, o que pode ser preocupante se a higienização entre o transporte e a entrega não for feita de forma adequada, visto que a gordura normalmente fica aderida às paredes desse tipo de recipiente, o que necessita não somente de sabão ou detergente para a limpeza, mas também da utilização de água morna para solubilizar essa gordura restante e a mesma poder ser retirada.

Tabela 4: Recipientes utilizados para o transporte do leite

Recipiente	Pontos Formais (%)	Pontos informais (%)
Tambor de plástico	27,2	62,5
Tambor próprio para leite de plástico	45,4	25
Tambor próprio para leite de alumínio	9	0
Outros (Garrafas Pet e sacos)	18	12,5

Fonte: Própria (2015, 2016)

Em relação aos recipientes utilizados para a comercialização do leite, tanto nos pontos formais com nos informais, foram encontrados vários tipos, como apresentado na Tabela 5. O grande percentual de pessoas que compram o leite em garrafas pet é preocupante, visto que são recipientes reutilizados, e que a higiene destes nem sempre é adequada conforme os resultados discutidos a seguir.

Tabela 5 - Tipo de recipiente em que o leite *in natura* é comercializado.

Recipiente	Pontos formais (%)	Pontos informais (%)
Saco plástico	27,3	0
Garrafa pet	54,5	87,5
Recipiente trazido pelo comprador	18,2	12,5

Fonte: Própria (2015, 2016)

Em relação à forma de aquisição desses recipientes, 45,45% dos comerciantes formais compravam, enquanto 36,37% juntavam ou ganhavam. Em relação aos pontos de comercialização informal, 12,5% compravam, 37,5% ganhavam e 37,5% juntavam. O restante não soube responder em ambos os casos. No caso dos recipientes reutilizáveis, a limpeza dos mesmos era feita com água e sabão por 72,7% dos entrevistados, o restante utilizava outro tipo de produto de limpeza. Isso pode ser um problema, pois quando a higienização não é feito de forma adequada, o recipiente pode estar contaminado e isso pode comprometer a qualidade do produto.

De todos os pontos abordados (formais e informais), apenas 26,3% dos entrevistados tinham conhecimento da hora que o leite é retirado, como é retirado e como é armazenado na propriedade. Sendo este um percentual bastante baixo, visto que a IN 77 (MAPA, 2018), relata que o leite tem que atingir a temperatura de 4°C até 3 horas após a ordenha. Quando não há o conhecimento sobre o horário da ordenha, torna-se impossível ter certeza de que o produto foi refrigerado dentro do tempo recomendado.

O horário de chegada do leite também variou de acordo com os entrevistados; nos pontos formais, a grande maioria (63,6%) recebia o leite entre 6 e 7 horas da manhã, enquanto nos pontos informais, a metade dos entrevistados recebia o leite após as 7 horas da manhã. Esse horário também reflete diretamente na qualidade do produto, pois quanto maior o tempo entre a ordenha e comercialização, mais riscos de contaminação o mesmo pode sofrer.

Em relação à origem do leite, nos pontos formais a grande maioria (72,7%) adquire de conhecidos. Já em relação aos pontos informais, os maiores percentuais foram observados para atravessadores (37,5%) e conhecidos (37,5%). Essa informação é muito importante para a compreensão de parte da cadeia produtiva no município, pois para todos os pontos de comercialização, a ligação com familiares produtores é pequena, o que significa que o produtor, provavelmente, recebe um valor baixo pelo litro do leite, visto que há a ação de intermediários nesse processo de venda.

Segundo relato dos comerciantes, de forma geral, 90% deles não encontram nenhuma dificuldade na comercialização do produto. Sobre a preferência dos consumidores, os comerciantes apontam que cerca de 90 % dos clientes preferem o leite *in natura* sem registro ao industrializado, alegando melhor sabor, visto que nos pontos formais há a opção de escolha entre o leite com e sem registro.

Sobre o transporte do leite até o local onde é comercializado, observou-se que a condição de transporte varia muito como apontado na Tabela 6.

Tabela 6: Forma de transporte do leite até o ponto de comercialização.

Tipo de transporte	Pontos Formais (%)	Pontos informais (%)
Carro	18	25
Caminhão	36	25
Moto	36	37,5
Outros	9	12,5

Fonte: Própria (2015, 2016)

Pode-se observar que nem todo o leite é comercializado no mesmo dia (Tabela 7). Em relação aos pontos formais, apenas 36,5% era vendidos no dia. O restante era comercializado normalmente no dia seguinte. Já nos pontos informais, 50% do leite não era comercializado

no mesmo dia. Quando não comercializado no mesmo dia, os vendedores davam os seguintes destinos (Tabela 7).

Tabela 7 – Destino dado ao leite não comercializado no dia da obtenção.

Destino do leite	Pontos formais (%)	Pontos informais (%)
Consumo direto	50	33,3
Queijo	17	33,3
Doce	33	33,3

Fonte: Própria (2015, 2016)

Como visto, grande parte dos comerciantes dos pontos formais comercializam o leite na forma in natura no dia seguinte. Para utilização no dia seguinte, o produto ficava refrigerado ou congelado. Desse ponto de vista, os riscos de proliferação de microrganismos são menores, contudo se o leite já estiver contaminado, a baixa temperatura vai conservá-lo da forma como o mesmo chegou para a venda. Quando o leite é mantido em baixas temperaturas, a capacidade das bactérias fermentadoras da lactose se multiplicarem é reduzida, dessa forma o leite terá uma menor chance de azedar (BRITO & BRITO, 1998).

Todos os comerciantes entrevistados têm preferência ao leite sem registro do que o industrializado. Esse comportamento também é observado nos consumidores entrevistados nos pontos formais de comercialização, visto que há acesso aos dois tipos de produto nesses locais de venda. Mais uma vez fica ressaltada a questão cultural em relação à preferência do produto sem tratamento térmico (sem registro).

Todos os comerciantes vendiam o produto durante o horário de funcionamento do estabelecimento. Sobre o local onde o produto ficava exposto, nos pontos formais, 45% deixava em cima do balcão, 36% no refrigerador e 19% no freezer. Um grande percentual desse produto fica em condições não adequadas para a comercialização, aumentando os riscos de contaminação, e sendo essa prática proibida pela legislação vigente. O município onde a pesquisa foi realizada chega muitas vezes a atingir temperaturas de 38 a 40°C, o que torna esse produto que fica exposto em temperatura ambiente impróprio para consumo pela própria deteriorização ao longo do dia.

Na identificação dos consumidores, a média de idade foi de 43 anos, são adultos com renda média de até um salário mínimo mensal (52,6%). Sobre a escolha do local para a compra do produto, a grande maioria (68,5%) adquire o leite somente em um determinado local, por confiar na qualidade do produto e no estabelecimento. Os recipientes em que o

consumidor leva o leite até sua residência variam: 52% em garrafas pets, 21% em sacos plásticos, e 26% trazem alguma vasilha de casa. Quando chega com o produto em casa, 73,7% dos compradores colocam o leite para ferver, sendo esse pratica bastante eficaz, uma vez que o aquecimento diminui a taxa dos microrganismos vivos, garantido uma melhor qualidade para o leite; e 26,3% colocam o produto na geladeira. Sobre a forma de consumo do leite, 10% consumiam do jeito que compravam, 79% consumia depois de ferver, 5% para produção de doce, e 5% não especificaram.

Com relação à qualidade do leite, dos consumidores entrevistados, 42% relataram que o leite adquirido já talhou, 37% que o leite já azedou, 11% alegaram outros problemas e somente 10% constataram nunca ter havido nenhum problema do gênero. Por ser um produto perecível, o manejo na ordenha, e pós-ordenha aliado a questões de temperatura inadequada, favorecem a proliferação bacteriana, comprometendo a qualidade do produto. Esses fatores somados a outros podem fazer com que o leite chegue a talhar pela elevada acidez gerada pela multiplicação desses microrganismos presentes.

Quando questionados sobre a qualidade do leite, e os riscos que esse produto consumido *in natura* sem registro pode trazer para a saúde humana, 37% dos consumidores achava que o leite podia trazer algum risco a sua saúde. Já a maioria (63%) consumia o produto, mesmo conhecendo os riscos. Em relação ao tempo, a grande maioria (80%) comprava e consumia a mais de quatro anos.

Com o objetivo de melhorar a cadeia produtiva do leite no Brasil, o Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite (PNQL) foi implementado e através das Instruções Normativas, tem tentado fazer um trabalho mais rigoroso em relação à análise do produto, forma de obtenção, e agora até mesmo sobre todos os aspectos da produção dentro da fazenda leiteira. Quando pesquisas como essa encontram resultados que acabam indo totalmente em desacordo com a legislação, gera uma grande preocupação em relação aos processos de fiscalização e também com a saúde do consumidor final.

As normativas que regem todos os parâmetros a fim de garantir a qualidade do produto trazem uma série de medidas que devem ser seguidos por todos os elos da cadeia, e em especial os produtores devem estar atentos a fatores desde as instalações até a entrega do leite no laticínio, respeitando o tempo limite para a refrigeração do leite. No entanto, a maioria das propriedades no Brasil tem uma série de desafios pela frente, para só então se adequarem à legislação.

As propriedades brasileiras apresentam de forma geral baixo nível tecnológico, fazendo com que alguns dos requerimentos impostos não sejam alcançados. São vários os desafios que o país ainda enfrenta para chegar a qualidade de leite esperada, há falhas nos processos de fiscalização, devendo os órgãos de fiscalização municipal, estadual e federal trabalharem de forma conjunta. Além disso, os consumidores precisam ser alertados sobre os riscos que o consumo de leite sem tratamento térmico pode trazer a saúde da sua família, como também que os produtores recebam o valor de seu produto com acréscimos pela qualidade do mesmo estimulando, assim, a produzirem sob melhores condições, especialmente higiênico-sanitárias. E que sejam feitos os testes em laboratório para comprovar a qualidade, e que os resultados voltem realmente para o produtor (DURR, 2004).

O que se pôde observar com o resultado da pesquisa, foi o elevado número de pontos que comercializam o leite *in natura* sem registro, sendo esses pontos distribuídos em toda a cidade; há falta de conhecimentos dos vendedores sobre alguns aspectos básicos em relação ao produto como, forma de armazenamento, hora de retirada do leite, entre outros que realmente comprometem a qualidade do produto fazendo com que estrague mais rápido; há falhas na fiscalização pelos órgãos responsáveis em relação a esse tipo de comercialização, que não deveria estar ocorrendo; além dos riscos a saúde dos consumidores, visto que ainda é alto o número de pessoas que optam pelo consumo desse produto sobre a alegação de vários fatores de superioridade desse leite em relação ao industrializado.

Conclusões

Pelo alto número de pontos de comercialização e de consumidores encontrados na cidade de Serra Talhada, infere-se que o processo de fiscalização é falho, visto que esse tipo de venda é proibido por lei, e que a população em questão está correndo sério risco à saúde, estando em situação de insegurança alimentar.

Referências

ATLAS BRASIL. 2010. Disponível em <http://atlasbrasil.org.br/2013/perfil/serra-talhada_pe> Acesso em 18/04/2014.

BERTOLDI, S. **A qualificação do setor leiteiro no RS: impactos da implementação da Instrução normativa 51/2002.** Porto Alegre. 2012.

BADINI, K. B.; NADER, FILHO, A.; AMARAL, L. A. Hábitos dos consumidores de leite cru, produzido e comercializado clandestinamente nos municípios de Botucatu/ SP e de São Manuel/SP. **Revista Higiene Alimentar**, v. 11, n. 51. p. 15-17, 1997.

BRASIL. INSTRUÇÃO NORMATIVA 51. Brasil, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Leite; Instrução Normativa n. 51 de 18 de setembro de 2002**. Brasília: MAPA/SE, 2004.

BRASIL, 2011. INSTRUÇÃO NORMATIVA 62. Brasil, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Leite; Instrução Normativa n. 62 de 19 de dezembro de 2011**. Brasília: MAPA/SE. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/legislacao/sislegis>> Acesso em: 25/03/2015.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Plano mais pecuária** / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Assessoria de Gestão Estratégica. – Brasília : MAPA/ACS, 2014.

BRASIL, 2018. INSTRUÇÃO NORMATIVA 77. Brasil, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Leite; Instrução Normativa n. 77 de 26 de novembro de 2018**. Brasília: MAPA/SE. Disponível em: <http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/52750141/doi-2018-11-30-instrucao-normativa-n-77-de-26-de-novembro-de-2018-52749887> Acesso em 19/09/19.

BRITO J.R.F. & BRITO M.A.V.P. **Qualidade Higiênica do Leite**. Embrapa Gado de Leite. Nº62. Juiz de Fora, 1998.

D'AGELO, P. 2007. **Pesquisa quantitativa e pesquisa qualitativa: qual a diferença?** Disponível em: <<http://blog.opinionbox.com/pesquisa-quantitativa-e-pesquisa-qualitativa-qual-a-diferenca/>> Acesso em: 23/07/2017.

DURR, J.W. Programa nacional de melhoria da qualidade do leite: uma oportunidade única. In: DURR, J.W., CARVALHO, M.P., SANTOS, M.V. **O Compromisso com a Qualidade do Leite**. Passo Fundo: Editora UPF, 2004.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Anuário leite 2018 Indicadores, tendências e oportunidades para quem vive no setor leiteiro**. 2018. 116 p.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e estatística, 2014. **Pesquisa Pecuária Municipal**. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2014_v42_br.pdf> Acesso em 11/03/2016.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção da Pecuária municipal 2017**. 2018. 9 p.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo agropecuário 2017**. Disponível em:>https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo_agro/resultadosagro/pecuaria.html?tema=75652&localidade=26>. Acesso em. 12 de Abril de 2019.

MARCONI, A. M.; LAKATO, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 6.ed.- 6 reimp.São Paulo: Atlas, 2008.

MINISTÉRIO DA AGROPECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA. 2014. **Plano Mais Pecuária**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-setoriais/leite-e-derivados/anos-anteriores/plano-mais-pecuaria.pdf>> Acesso em 18/09/2019.]

MORAES, R. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

RODRIGUES, R. M. **Pesquisa acadêmica: como facilitar o processo de preparação de suas etapas**. São Paulo: Atlas, 2007.

SAMPAIO, I. B. M. **Estatística aplicada à experimentação animal**. 3 ed. Belo Horizonte. Editora FEPMVZ – Fundação de Ensino e Pesquisa em Medicina Veterinária e Zootecnia. 2007.