



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

CARLA APARECIDA DE BARROS

**PERCEPÇÕES DO CONSUMIDOR PARANAENSE SOBRE
SUSTENTABILIDADE E BEM-ESTAR ANIMAL NA CADEIA
PRODUTIVA DE LEITE**

CARLA APARECIDA DE BARROS

**PERCEPÇÕES DO CONSUMIDOR PARANAENSE SOBRE
SUSTENTABILIDADE E BEM-ESTAR ANIMAL NA CADEIA
PRODUTIVA DE LEITE**

Tese apresentada ao Programa de Pós Graduação em
Ciência Animal da Universidade Estadual de
Londrina, como requisito parcial para a obtenção do
título de Doutora em Ciência Animal.

Orientador: Dr. José Antonio Fregonesi

Londrina
2020

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

B277p Barros, Carla Aparecida de.
Percepções do consumidor paranaense sobre sustentabilidade e bem-estar animal na cadeia produtiva de leite / Carla Aparecida de Barros. - Londrina, 2020.
147 f. : il.

Orientador: José Antônio Fregonesi.
Tese (Doutorado em Ciência Animal) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, 2020.
Inclui bibliografia.

1. Cadeia produtiva de leite - Paraná - Tese. 2. Bovino de leite - Cadeia produtiva - Paraná - Tese. 3. Bovino de leite - Sustentabilidade - Paraná - Tese. 4. Bovino de leite - Bem estar animal - Paraná - Tese. I. Fregonesi, José Antônio. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências Agrárias. Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal. III. Título.

CDU 63

CARLA APARECIDA DE BARROS

**PERCEPÇÕES DO CONSUMIDOR PARANAENSE SOBRE
SUSTENTABILIDADE E BEM-ESTAR ANIMAL NA CADEIA
PRODUTIVA DE LEITE**

Tese apresentada ao Programa de Pós Graduação em
Ciência Animal da Universidade Estadual de
Londrina, como requisito parcial para a obtenção do
título de Doutora em Ciência Animal.

BANCA EXAMINADORA

Dra. Angelita Xavier dos Santos Damasio
Secretaria Estadual de Educação e Esporte do Paraná

Dra. Carolina Amália de Souza Dantas Muniz
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Dra. Graziela Drociunas Pacheco
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Dr. Higo Forlan Amaral
Centro Universitário Filadelfia – UniFil

Dra. Tatiane Vito Camiloti
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Dr. José Antônio Fregonesi
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Londrina, 28 de outubro de 2020

AGRADECIMENTOS

De todos os desafios para escrever esta tese, sempre guardei no coração certa ansiedade para o momento dos agradecimentos. Este trabalho somente foi possível, pois o amor e a sabedoria de Deus são infinitos! ELE mostrou e colocou-me pessoas fantásticas que seguiram comigo ao longo do caminho! Algumas delas seguiram por todo o percurso como Ediane Zanin, outras, já estavam na caminhada e foram luz e inspiração para seguir adiante. Aqui, registro minha admiração à Tatiane Vito, Lívia Mangilli e Mábio Silva. Deus é assim...antes de nascermos, ELE sabe sobre nós!

Cada um à sua maneira torceu por mim! Minha família, meu porto seguro! Ao longo da caminhada, muitas alegrias e tristezas! Meu pai, Miguel Ciríaco de Barros, não está presente fisicamente, mas a cada passo, senti sua orientação, seu norte! Obrigada mãe, irmãos, esposo, cunhados, sobrinhos e primos por compartilharem desse lugar tão especial!

Ao meu esposo, Miguel Silva Caldeira, obrigada pelo o compartilhar de uma história. Companheiro incansável, ouvinte brilhante e amigo para todas as horas.

Não posso deixar de agradecer a todos os amigos, em especial Higo Amaral, que contribuíram com a coleta de dados, sugestões e orientações. Esta ajuda foi fundamental para que a pesquisa fosse realizada. A todos vocês, muito obrigada pela empatia, colaboração e compreensão!

À Cinthia Miyuki e aos meus alunos, reconhecimento por todo esforço e disponibilidade em ajudar! Infelizmente não conseguirei escrever o nome de todos, mas saibam que sou, infinitamente, grata por todo trabalho que tiveram e o sentimento de amizade que demonstraram por mim!

Prof. Dr. José Antônio Fregonesi, imensa gratidão por permitir que este sonho se realizasse! Obrigada pela confiança e pela oportunidade de aprender sobre o bem-estar animal e sobre a Medicina Veterinária em uma das melhores escolas do país, a Universidade Estadual de Londrina!

“Falei com Deus, fiquei a sós, apaguei a luz, calei minha voz, encontrei a paz”...

Obrigada a todos!

*Combati o bom combate, acabei a carreira, guardei a fé.
Desde agora, a coroa da justiça me está guardada, a qual o Senhor, justo juiz, me dará
naquele dia e não somente a mim, mas também a todos os que amarem a sua vinda.*

2 Timóteo 4:7,8

BARROS, Carla Aparecida de. **Percepções do consumidor paranaense sobre sustentabilidade e bem-estar animal na cadeia produtiva de leite.** 2020. 147 f Tese (Doutorado em Ciência Animal) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2020.

RESUMO

A compreensão do comportamento do consumidor e dos processos decisórios envolvidos nas suas escolhas é um tema muito discutido, atualmente. Nas últimas décadas, o consumidor mostra-se mais atento às características dos produtos adquiridos, principalmente, aqueles de origem animal como o leite. A identificação das variáveis atribuídas para caracterizar este novo perfil de consumo demanda estudos específicos, pois entre aquelas observadas no momento da compra estão a sustentabilidade e o bem-estar animal na cadeia produtiva de leite. Através de uma revisão de literatura sobre esse assunto, dois artigos foram confeccionados com o objetivo de verificar, entre os consumidores paranaenses situados em municípios de estratos de IDHM diferentes, a percepção sobre o bem-estar e a sustentabilidade na cadeia produtiva de leite e a disposição em pagar a mais por produtos com atributos relacionados a esses temas. Para a coleta de dados, um questionário com 27 perguntas foi aplicado aos consumidores paranaenses nas cidades visitadas e também encaminhadas pelo correio. Nossos resultados indicaram que o consumidor paranaense demonstra preocupação com o meio ambiente e as formas de produção e por isso, está disposto a pagar valores adicionais ao leite produzido de forma a preservar o meio ambiente. Sobre o bem-estar animal, as mulheres moradoras de municípios de IDHM médio parecem ser mais sensíveis ao tema, enquanto o consumidor, de modo geral, demonstra disposição em pagar pelo leite com atributo diferenciado. No entanto, os resultados indicaram que o consumidor paranaense ainda não correlaciona a sustentabilidade e o bem-estar animal como itens de qualidade do produto, pois as certificações ambientais e bem-estar animal não foram os principais itens considerados no momento da compra. Mesmo o consumidor paranaense tendo acesso a informações sobre sustentabilidade e bem-estar animal, independentemente de sua escolaridade, renda e idade, os atributos preço, informações nutricionais, qualidade e marca são os itens mais motivadores no momento da compra do leite.

Palavras-chave: atributo de compra; consumo de leite; meios de informação; responsabilidade ambiental.

BARROS, Carla Aparecida de. **Paraná's consumer perception on sustainability and animal's welfare in the milk's productive chain.** 2020. 147 p Thesis (Doctorate in Animal Science) – State University of Londrina, Londrina, 2020.

ABSTRACT

Understanding consumer behavior and the decision-making processes involved in their choices is a hot topic today. In the last decades, the consumer is more attentive to the characteristics of the products purchased, especially those of animal origin such as milk. The identification of the variables attributed to characterize this new consumption profile requires specific studies, as among those observed at the time of purchase are sustainability and animal welfare in the milk production chain. Through a literature review on this subject, two articles were produced with the aim of verifying, among consumers in Paraná located in municipalities of different IDHM strata, the perception of well-being and sustainability in the milk production chain and the willingness to overpay for products with attributes related to these themes. For data collection, a questionnaire with 27 questions was applied to consumers in Paraná in the cities visited and also sent by mail. Our results indicated that the Paraná consumer shows concern for the environment and the ways of production and, therefore, is willing to pay additional amounts to the milk produced in order to preserve the environment. Regarding animal welfare, women living in municipalities with medium IDHM seem to be more sensitive to the topic, while the consumer, in general, shows a willingness to pay for milk with a different attribute. However, the results indicated that the Paraná consumer still does not correlate sustainability and animal welfare as items of product quality, as environmental certifications and animal welfare were not the main items considered at the time of purchase. Even though consumers in Paraná have access to information on sustainability and animal welfare, regardless of their education, income and age, the price, nutritional information, quality and brand attributes are the most motivating items when buying milk.

Keywords: purchase attribute; milk consumption; means of information; environmental responsibility.

LISTA DE FIGURAS

REVISÃO DE LITERATURA

- Figura 1** – Produção brasileira de leite entre os anos de 1980 a 2018. Fonte: Ristow (2018)..... 22
- Figura 2** – Porcentagem de participação na produção de leite em diferentes regiões do Brasil entre os anos de 2000 à 2018. Fonte Ristow (2018) 23
- Figura 3** – Mapa conceitual através de esferas que representam os conceitos envolvidos na definição de bem-estar animal. Fonte: Adaptação de Fraser, 2008 31

LISTA DE TABELAS

REVISÃO DE LITERATURA

Tabela 1 – Número de vacas ordenhadas em 2018 nos respectivos estados brasileiros.	24
--	----

ARTIGO 01- PERCEPÇÃO DO CONSUMIDOR SOBRE SUSTENTABILIDADE NA CADEIA PRODUTIVA DE LEITE

Tabela 1 – Demonstrativo das cidades visitadas para a coleta de questionários no estado do Paraná e sua classificação em relação ao IDHM. Fonte Atlas Brasil (2013).....	62
Tabela 2 – Número pré-determinado de cidades e questionário em cada IDHM para a coleta da amostra, número de cidades visitadas e de questionários coletados a cada IDHM no Estado do Paraná.Fonte. A Própria Autora (2020)	62
Tabela 3 – Dados demográficos dos consumidores paranaenses obtidos durante a visita nas cidades selecionadas para a pesquisa.Fonte. A Própria Autora (2020)	64
Tabela 4 – Identificação da renda (faixa salarial) familiar em relação ao IDHM em municípios participantesndo Estado do Paraná. Fonte. A Própria Autora (2020)	65
Tabela 5 – Número de domicílios paranaenses que consomem ou não leite em suas referidas cidades e estratos de IDHM.Fonte. A Própria autora (2020)	66
Tabela 6 – Itens considerados importantes no momento da compra de leite pelos consumidores paranaenses em seus respectivos estratos de IDHM.Fonte. A Própria Autora (2020)	68
Tabela 7 – Disponibilidade dos consumidores paranaenses em pagar valores extras pelo litro de leite com atributos de diferenciação e a diferença estatística entre os IDHM.Fonte. A Própria Autora (2020)	71
Tabela 8 – Percepção dos consumidores paranaenses sobre as responsabilidades das propriedades rurais que produzem leite de forma sustentável avaliada através da escala Likert. Fonte. A Própria Autora (2020).....	78

ARTIGO 02 - PERFIL DO CONSUMIDOR PARANAENSE DE LEITE E SUA PERCEPÇÃO
SOBRE O BEM-ESTAR ANIMAL.

Tabela 1 – Demonstrativo das cidades visitadas para a coleta de questionários no estado do Paraná e sua classificação em relação ao IDHM. Fonte Atlas Brasil (2013).....	99
Tabela 2 – Descrição das cidades visitadas e o número de questionários coletados correspondentes a cada IDHM no estado do Paraná. Fonte A Própria Autora (2020)	99
Tabela 3 – Dados demográficos dos consumidores paranaenses obtidos durante a visita nas cidades selecionadas para a pesquisa.Fonte. A Própria Autora (2020)	101
Tabela 4 – Identificação da renda (faixa salarial) familiar em relação ao IDHM em municípios do estado do Paraná. Fonte. A Própria Autora (2020)	102
Tabela 5 – Número de domicílios paranaenses que consomem ou não consomem leite em suas referidas cidades e estratos de IDHM. A Própria Autora (2020)	103
Tabela 6 – Principais itens levados em consideração à segurança levandos em consideração no momento da compra. Fonte. A Própria Autora (2020).....	105
Tabela 7 – Meios de comunicação utilizados para se obter informações sobre bem-estar animal e sustentabilidade entre os consumidores paranaenses.Fonte. A Própria Autora	108
Tabela 8 – Percepção de qualidade de vida dos animais de fazenda leiteira através da expressão de comportamento natural pelos consumidores e consumidoras paranaenses. Fonte. A Própria Autora	109
Tabela 9 – Consumidores paranaenses que participaram da pesquisa correspondente a cada IDHM e a disposição em pagar a mais por produtos favoráveis ao bem-estar animal e leite certificado por empresas particulares de certificação. Fonte. A Própria Autora	112
Tabela 10 – Número de respostas a respeito da responsabilidade do bem-estar animal, conforme a opinião dos consumidores de leite no estado do Paraná. Fonte. A Própria Autora	115

LISTA DE QUADROS

REVISÃO DE LITERATURA

Quadro 1 – Síntese das principais influências humanas no processo de compra. Fonte

Engel, Blackwell e Miniard (2000) 34

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABVL	Associação Brasileira da Indústria de Láceos Longa Vida
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
COVID – 19	Coronavirus Disease 2019
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura
FAWC	Farm Animal Welfare Committee
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
MAPA	Ministério da Agricultura e Pecuária
OIE	Organização Mundial da Sanidade Animal
PPM	Pesquisa Pecuária Municipal
POF	Pesquisa Orçamentária Familiar
UHT	Ultra High Temperature

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	REVISÃO DE LITERATURA	18
2.1	SUSTENTABILIDADE E A CADEIA PRODUTIVA DE LEITE	18
2.1.1	Conceito De Desenvolvimento Sustentável.....	18
2.1.2	Cadeia Produtiva Brasileira De Leite	20
2.1.3	Produção Mundial E Brasileira De Leite	22
2.1.4	Cadeia Produtiva Paranaense De Leite.....	25
2.2	PRINCÍPIOS DO BEM-ESTAR ANIMAL	27
2.2.1	Conceito De Bem-Estar Animal	27
2.2.2	Avaliação Do Bem-Estar Animal	29
2.2.2.1	Vida natural	31
2.2.2.2	Estado afetivo	32
2.2.2.3	Funcionamento biológico	32
2.3	PERCEPÇÃO E ATRIBUTOS DA QUALIDADE DE LEITE E DERIVADOS PELOS CONSUMIDORES.....	33
2.3.1	O Perfil do Novo Consumidor.....	33
2.3.2	Consumo de Leite	35
2.3.3	Percepções do Leite Como Alimento	37
2.3.4	Percepção de Qualidade Pelo Consumidor.....	39
2.3.5	Bem-Estar Animal, Sustentabilidade e Consumo.....	40
3	REFERÊNCIAS	44
4	OBJETIVOS	55
4.1	OBJETIVO GERAL.....	55
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	55
5	ARTIGOS	56
5.1	PERCEPÇÃO DO CONSUMIDOR SOBRE SUSTENTABILIDADE NA CADEIA PRODUTIVA DE LEITE.....	56
	RESUMO.....	57

	ABSTRACT	57
1	INTRODUÇÃO	58
2	MATERIAIS E MÉTODOS	59
2.1	ESTATÍSTICA.....	61
2.2	COLETA DE DADOS	61
3	RESULTADO E DISCUSSÃO	63
3.1	PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO	63
3.2	PERFIL DO CONSUMO DE LEITE NOS DOMICÍLIOS PARANAENSES.....	65
3.3	ITENS CONSIDERADOS IMPORTANTES PARA A ESCOLHA DO LEITE.....	67
3.4	DISPOSIÇÃO EM PAGAR VALORES A MAIS PELO LITRO DE LEITE	70
3.5	PERCEPÇÃO DOS CONSUMIDORES PARANAENSES SOBRE AS RESPONSABILIDADES DAS PROPRIEDADES RURAIS QUE PRODUZEM LEITE.....	77
4	CONCLUSÃO	84
5	REFERÊNCIAS	86
5.2	PERCEPÇÃO SOBRE O BEM-ESTAR ANIMAL PELOS CONSUMIDORES DE LEITE NO ESTADO DO PARANÁ	93
	RESUMO.....	93
	ABSTRACT	94
1	INTRODUÇÃO	95
2	MATERIAIS E MÉTODOS	96
2.1	ESTATÍSTICA.....	98
2.2	COLETA DE DADOS	98
3	RESULTADO E DISCUSSÃO	100
3.1	PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO	100
3.2	PERFIL DO CONSUMO DE LEITE NOS DOMICÍLIOS PARANAENSES.....	102
3.3	ASPECTOS RELACIONADOS À SEGURANÇA ALIMENTAR CONSIDERADOS IMPORTANTES NO MOMENTO DA COMPRA DE ALIMENTOS	104
3.4	MEIOS DE COMUNICAÇÃO UTILIZADOS PARA INFORMAÇÕES SOBRE O BEM-ESTAR ANIMAL E SUSTENTABILIDADE	107
3.5	PERCEPÇÃO DA BOA QUALIDADE DE VIDA NA FAZENDA LEITEIRA PELOS CONSUMIDORES.....	109
3.6	DISPOSIÇÃO EM PAGAR A MAIS PELO LEITE COM ATRIBUTOS DIFERENCIADOS.....	111
3.7	RESPONSABILIDADE DA PROMOÇÃO DO BEM-ESTAR ANIMAL	114

4	CONCLUSÃO	118
5	REFERÊNCIAS	119
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	126
7	APÊNDICE	128
7.1	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO UTILIZADO PARA COLETA DE DADOS	129
7.2	APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO ADAPTADO UTILIZADO NA PESQUISA PARA O ARTIGO 1	137
7.3	APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO ADAPTADO UTILIZADO NA PESQUISA PARA O ARTIGO 2	139
8	ANEXOS	142
8.1	ANEXO A – INSTRUÇÕES AOS AUTORES NA REVISTA CIÊNCIA AGRONÔMICA DO ARTIGO 1	142
8.2	ANEXO B – INSTRUÇÕES AOS AUTORES NA REVISTA ARCHIVES OF VETERINARY SCIENCE DO ARTIGO 2	145

1 1. INTRODUÇÃO

2

3 No final do século XX e início do século XXI, de acordo com Zylberztajn,
4 Farina e Santos (1993), a agricultura passou a ser vista com o enfoque das cadeias produtivas,
5 ou seja, como um conjunto de operações interdependentes que, realizadas em uma dada
6 sequência, resultam em um produto final a ser comercializado. Segundo Heredia, Palmeira e
7 Leite (2010), a estruturação dessas cadeias produtivas, pensadas como redes ou sistemas que
8 interligam a produção agrícola, a transformação agroindustrial e a distribuição dos produtos
9 finais, reforçou a perspectiva da industrialização da agricultura e dos sistemas agroindustriais,
10 dando sentido ao termo agronegócio, como proposto por (GOLDBERG, 1968).

11 Estudos sinalizam que a cadeia produtiva do leite é uma das mais relevantes
12 no contexto brasileiro devido sua capacidade de geração de emprego e renda aos numerosos
13 agentes envolvidos em todo o processo, além de ganhar espaço em debates e estudos atuais,
14 despertando a atenção para sua potencialidade como geradora de renda para famílias rurais,
15 possibilitando sua manutenção nas propriedades e, também, como oportunidade de negócio
16 para investidores e empresários do agronegócio (MATTOS; BRUM, 2017).

17 Segundo dados da *Food and Agriculture Organization of the United Nations*
18 (FAO, 2018), o Brasil tornou-se o quarto maior produtor mundial de leite bovino em 2016,
19 atrás somente dos Estados Unidos, Índia e China. De acordo com a EMBRAPA (2018), o
20 Paraná é um dos mais importantes produtores de leite do Brasil e que entre 1990 a 2015,
21 apresentou um acréscimo em sua produção de, aproximadamente, 301,72% e, em 2017, chegou
22 ao segundo lugar no ranking com uma produção de 4,45 bilhões de litros, representados
23 principalmente, pelas microrregiões de Francisco Beltrão, Capanema e Pato Branco
24 (EMBRAPA, 2019).

25 No que tange ao consumo *per capita*, em 2017 o brasileiro consumiu, em
26 média, 166 litros de lácteos, configurando um aumento de 60% desde 1990, determinado por
27 uma série de fatores os quais incluem o fator econômico, tais como o aumento do nível de
28 renda e preços relativos, fator demográfico como urbanização e fator sociocultural. Com o
29 aumento do consumo de lácteos, verificou-se uma sofisticação e divisão dos consumidores em
30 estratos com necessidades específicas e, segundo FIESP/ITAL (2010), as grandes tendências
31 que afetarão o setor de alimentação nos próximos dez anos serão a sensorialidade e prazer,
32 saudabilidade e bem-estar, conveniência e praticidade, qualidade e confiabilidade, ética e
33 sustentabilidade.

34 De acordo com Vieira *et al.* (2010), os consumidores estão cada vez mais

1 interessados em saber sobre a origem do alimento e a sua produção, ditam as regras de
2 consumo em todos os setores e pressionam os agentes envolvidos como as empresas e governos
3 a adaptarem produtos e serviços de acordo com suas necessidades. Segundo Barbieri *et al.*
4 (2010) na sociedade atual, os valores ligados ao desenvolvimento sustentável e ao respeito às
5 políticas ambientais são fomentados em diversos países pela mídia, pelos movimentos sociais e
6 ambientalistas e pelos governos. No entanto, para Pinheiros (2006), a responsabilidade pelo
7 desenvolvimento sustentável está repartida entre governos, empresas e sociedade.

8 Ainda esse autor, as empresas possuem recursos financeiros, tecnológicos e
9 visão de longo prazo para solucionar seus problemas ambientais e os governos têm contribuído
10 por meio de novas políticas sociais e de preservação do meio ambiente, bem como com a
11 criação de regulamentação e fiscalização nessas áreas. A respeito do comportamento da
12 sociedade, afirmam Kotler, Kartajaya e Setiawan (2010) que os consumidores buscam
13 empresas que abordem suas necessidades de justiça social, econômica e ambiental em sua
14 missão, visão e valores, atendendo não apenas a satisfação funcional e emocional, mas também
15 satisfação espiritual nos produtos que escolhem.

16 Mariá (2006) relata que o aumento das críticas aos sistemas intensivos de
17 produção animal, por parte da sociedade, resultou em mudanças culturais que envolveram
18 maior atenção da população em relação aos animais. De acordo com Graaf *et al.* (2016), o
19 consumidor, de posse do conhecimento e informação, atua como fonte de pressão para a adoção
20 de práticas que melhorem as cadeias produtivas, exige uma política governamental ao expressar
21 preocupações públicas e adquire certos produtos em vez de outros.

22 Nesse contexto, Calomarde (2000) comenta que a percepção dos
23 consumidores a respeito do valor de um produto varia de acordo com a sua cultura, costumes,
24 valores e experiência e que, de alguma forma, essas características interferem no momento da
25 compra de produtos diferenciados. Segundo Queiros, Domingos e Abreu (2003), os
26 consumidores estariam dispostos a pagar mais por um produto considerado ecológico
27 preterindo outros mais baratos, mas poluidores e Bennet *et al.* (2002) relataram que os
28 consumidores com maiores níveis de interesse, estão dispostos a pagar mais pelos produtos
29 oriundos dos sistemas de produção projetados com atenção às considerações do bem-estar
30 animal.

31 Na tentativa de observar o comportamento frente à essa nova realidade, esta
32 pesquisa se propõe em analisar os fatores importantes levados em consideração na compra do
33 leite de origem animal, avaliar a percepção do consumidor do estado do Paraná sobre o bem-
34 estar animal e a sustentabilidade na cadeia produtiva de leite, assim como, sua disposição em

1 pagar a mais por produtos que levam em consideração o menor impacto ambiental e alto padrão
2 de qualidade de vida aos animais de produção.

3 Para que a pesquisa pudesse traduzir o comportamento do consumidor em
4 relação ao bem-estar e sustentabilidade, um questionário foi aplicado em diversas cidades do
5 estado, levando em conta a classificação do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
6 (IDHM) que considera informações como longevidade, renda e escolaridade da população.

7 Desta forma, espera-se traçar um perfil do consumidor de lácteos no estado
8 do Paraná ao que se refere à sua percepção no modo de produção desses produtos e também a
9 sua contribuição para à responsabilidade ao adquirir produtos favoráveis ao bem-estar animal.

10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34

1 2. REVISÃO DE LITERATURA

2

3 2.1. SUSTENTABILIDADE E A CADEIA PRODUTIVA DE LEITE

4

5 2.1.1. Conceito de Desenvolvimento Sustentável

6

7 *A World Commission on Environment and Development*, em seu relatório
8 *Our Common Future*, conhecido como Relatório *Brundtland* (WCED, 1987), define
9 desenvolvimento sustentável como o desenvolvimento capaz de atender as necessidades
10 presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras em atender suas próprias
11 necessidades. Segundo Ehlers (1996), variadas definições de sustentabilidade ambiental
12 anunciam a necessidade do estabelecimento de um novo padrão produtivo que não agrida o
13 ambiente e que mantenha as características dos agroecossistemas por longos períodos.

14 Segundo Sachs (1990), a sustentabilidade é construída sob cinco dimensões, a
15 saber: social, vinculada ao padrão estável de crescimento e melhor distribuição de renda;
16 econômica, associada ao fluxo constante de inversões públicas e privadas, além de à destinação
17 e à administração corretas dos recursos naturais; ecológica, referente ao uso efetivo dos
18 recursos existentes nos diversos ecossistemas com mínima deterioração ambiental; geográfica,
19 ligada a minimizar os efeitos da má distribuição populacional no planeta; e cultural, envolvida
20 na realização de adaptações culturais vigentes.

21 O desenvolvimento sustentável deve possuir as premissas de equidade social,
22 responsabilidade ecológica e a participação cidadã como partes indissociáveis do
23 desenvolvimento, sendo essa participação uma possibilidade para a gestão das políticas
24 públicas direcionadas ao desenvolvimento socialmente justo, economicamente viável e
25 ecologicamente equilibrado (TAVARES, 2005).

26 A agricultura teve muito sucesso em atender a demanda crescente por
27 alimentos; no entanto, interrompeu-se o ciclo do alimento com a ecologia e cultura local,
28 fazendo da agricultura um insumo em dietas urbanas e em fábricas de processamento industrial
29 (GLIESSMAN, 2008; CZYŻEWSKI; MATUSZCZAK, 2016).

30 Para Heslin (2015), as modificações na produção de alimentos decorreram de
31 mudanças tecnológicas, demográficas, políticas e econômicas, crescimento populacional e leis
32 comerciais nacionais e internacionais, resultando no crescimento de poderosas e lucrativas
33 empresas agrícolas. À medida que a economia agrícola se converge do autoabastecimento para
34 a escala comercial, perde-se, rapidamente, a biodiversidade (ALTIERI, 2012).

1 Com isso, foi necessário estabelecer um padrão de tecnologia sustentável ao
2 longo do tempo, visando combater problemas ambientais e sociais (ALTIERI, 2012). O
3 desenvolvimento da agricultura sustentável junto a um desenvolvimento rural é necessário para
4 garantir o atendimento às exigências nutricionais básicas das gerações presentes e futuras;
5 produzir produtos agrícolas de qualidade; disponibilizar empregos a longo prazo com salários
6 adequados e condições decentes de trabalho; manter ou aumentar a capacidade produtiva dos
7 recursos naturais como um todo; manter ou aumentar a capacidade de regeneração dos recursos
8 renováveis sem interromper o funcionamento dos ciclos ecológicos básicos; e diminuir a
9 vulnerabilidade da agricultura para fatores adversos, sejam eles naturais ou socioeconômicos,
10 fortalecendo a autossuficiência dos sistemas (FAO/INCRA, 1995).

11 Tema vigente no país, a bovinocultura vem sendo acusada pelo desmatamento
12 no Brasil, principalmente nas áreas de fronteira agrícola, além da recorrente afirmação de que
13 os ruminantes sejam os grandes produtores de gases do efeito estufa (ALVES *et al.*, 2012).
14 Segundo o Sistema de Estimativas de Emissões de Gases de Efeito Estufa, em 2015, gases
15 como o metano (CH₄) e óxido nitroso (NO₂), provenientes da atividade pecuária,
16 corresponderam a 69,6%, e 56,2%, respectivamente, das emissões totais desses gases no Brasil
17 (SEEG, 2017). Machado *et al.* (2011) referem-se que fatores como o tamanho do rebanho
18 nacional, baixos índices de produtividade, idade de abate entre três a cinco anos, criação
19 extensiva e pastagens degradadas e de baixa qualidade contribuem para as altas emissões de
20 gases de efeito estufa pela pecuária brasileira.

21 Neste contexto, o produtor rural deve compreender a importância de produzir
22 de acordo com as exigências nacionais e internacionais, respeitar o meio ambiente e, ao mesmo
23 tempo, gerar emprego e renda para as gerações futuras (BENCHIMOL, 2000). Segundo
24 Malafaia, Biscola e Dias (2020), dentre as soluções tecnológicas disponíveis e viáveis, capazes
25 de diminuir os impactos ambientais causados pela atividade pecuária, destacam-se os sistemas
26 integrados de produção, melhoramento genético de animais, adubação de manutenção de
27 pastagens, recuperação de pastagens, boas práticas de produção e produção de novilho precoce.

28 Essas tecnologias trazem ganhos de eficiência para os sistemas produtivos
29 pecuários e permitem o desenvolvimento de novos negócios com foco em diferenciação do
30 produto por qualidade ao longo da cadeia produtiva, gerando, com isso, maior competitividade
31 do setor (MALAFAIA; BISCOLA; DIAS, 2020).

32
33
34

1 2.1.2. Cadeia Produtiva Brasileira de Leite

2

3 O conceito de cadeia produtiva está estabelecido pela literatura como um
4 sistema composto por uma ou mais empresas ligadas a diferentes áreas do setor econômico e
5 que estabelecem, entre si, significativas relações de compra e venda e, quando articulados de
6 forma sequencial no processo produtivo, envolvem toda a atividade de produção e
7 comercialização de um produto, obtendo agregação de valor (CASTRO, 2001).

8 Neste contexto, a cadeia produtiva agropecuária é composta por elos que
9 englobam as organizações supridoras de insumos básicos para a produção agrícola ou
10 agroindustrial, fazendas e agroindústrias com seus processos produtivos, unidades de
11 comercialização atacadista e varejista e os consumidores finais, todos conectados por fluxos de
12 capital, materiais e de informação (CASTRO; LIMA; CRISTO, 2002).

13 Para compreender a dinâmica da cadeia produtiva agropecuária, em 1957,
14 Davis e Goldberg, professores da Universidade Harvard, definiram *agronegócio* como o
15 conjunto de todas as operações e transações envolvidas desde a fabricação dos insumos
16 agropecuários, das operações de produção nas unidades agropecuárias até o processamento,
17 distribuição e consumo dos produtos agropecuários *in natura* ou industrializados (ARAÚJO,
18 2007).

19 No que diz respeito ao agronegócio e a sua cadeia produtiva de leite, estes
20 estão representados pelos fornecedores de insumos, máquinas e equipamentos aos produtores;
21 produtores rurais que podem ser divididos em especializados e não especializados; indústria
22 que coleta matéria-prima junto aos produtores e a entrega do produto manufaturado; e
23 supermercados, padarias e demais pontos de venda, que disponibilizam o produto para a
24 sociedade (CANZIANI, 2003).

25 De acordo com Viana e Ferras (2007), a indústria é o elo com maior
26 relevância, pois processa o leite *in natura* em UHT, leite em pó ou pasteurizado para o
27 consumo direto e também para abastecer a produção de derivados, como queijos e bebidas
28 lácteas. Por haver um processo de transformação com agregação de valor, a indústria torna-se
29 referência, tanto para a precificação do produto final ao mercado consumidor quanto para a
30 remuneração dos elos anteriores da cadeia (VIANA; FERRAS, 2007).

31 Canziani (2003) ressalta que a ampliação do consumo de leite UHT em
32 relação ao leite pasteurizado provocou mudanças estruturais na cadeia produtiva, tais como:
33 redução de perdas pelo consumidor pela extensão do prazo de validade do produto; ampliação
34 da área geográfica de atuação das empresas processadoras; maiores incentivos à produção de

1 leite em regiões mais distantes dos grandes centros consumidores; redução dos preços do leite
2 UHT ao consumidor final pela maior concorrência e pressão dos supermercados; e queda dos
3 preços recebidos pelo produtor e manutenção dos preços do UHT ao consumidor final em
4 níveis próximos ao leite pasteurizado.

5 Diante desses fatores, verificou-se maior competitividade do produto, pois a
6 melhoria nas condições de comercialização provocou o aumento na produção e redução do
7 custo de comercialização do produto, possibilitando acréscimo no consumo e oferta do produto
8 em regiões pouco exploradas anteriormente (VIANA; FERRAS, 2007).

9 Segundo Mayberry *et al.* (2017), países em desenvolvimento aumentaram sua
10 participação na produção leiteira global, resultado do aumento da produtividade e do número de
11 animais, porém, em alguns casos, a produtividade é limitada por recursos alimentares de má
12 qualidade, doenças infecciosas e parasitárias, acesso limitado aos mercados e serviços, e baixo
13 potencial genético dos animais para a produção.

14 Neste contexto, o Brasil destaca-se na produção de leite e, de alguma forma,
15 reconstitui as famílias e propicia a sua permanência no meio rural, tornando-se uma atividade
16 competitiva em nível de preços no mercado internacional (MAYBERRY *et al.*, 2017). A
17 produção no campo envolveu, em 2018, 1,17 milhões de estabelecimentos produtores e,
18 provavelmente, mais de 3,5 milhões de trabalhadores brasileiros (IBGE, 2018a).

19 Segundo Aguiar, Medeiros e Rangel (2009), a melhora da qualidade e da
20 produtividade do leite é um desafio técnico, econômico, social e político, em face da crescente
21 demanda mundial. A pecuária leiteira é constituída por produtores em vários níveis
22 organizacionais e tecnológicos, fato que pode resultar na falta de padronização da qualidade do
23 leite e grandes perdas econômicas para a indústria (YUEN *et al.*, 2012; WILLERS *et al.*, 2014).

24 O levantamento realizado por Braga *et al.* (2015) demonstrou que, em 58,6%
25 das propriedades leiteiras, o manejo dos animais é realizado de maneira extensiva, 40,4%
26 realizam atividade semi-intensiva e o sistema intensivo apresenta valores de exploração
27 inferiores a 1%.

28 Segundo Ferreira e Miranda (2007), a baixa produtividade dos rebanhos
29 bovinos leiteiros deve-se aos baixos índices de desempenho reprodutivo, consequência, muitas
30 vezes, da nutrição inadequada, problemas sanitários e a falta de estrutura genética dos animais.
31 Nesse sentido, Pompei (2010) ressalta que cuidados com o manejo nutricional do rebanho
32 leiteiro é fator importante e determinante na busca da alta produtividade e rentabilidade e que,
33 com estratégias adequadas, é possível obter bons resultados e alcançar melhorias de índices
34 zootécnicos, aumentando a produção por área.

1 2.1.3. Produção Mundial e Brasileira de Leite

2

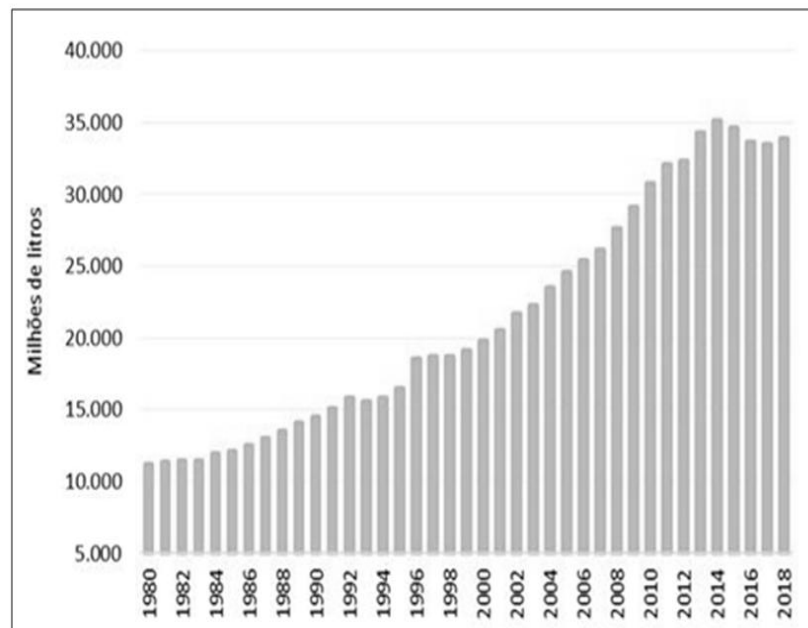
3 Segundo Costa *et al.* (2015), o leite é produzido em todo mundo, porém,
 4 valendo-se de diferentes sistemas de produção e em propriedades que podem ser pequenas,
 5 médias ou grandes. A produção mundial de leite provém 85% da bovinocultura e 75% do
 6 consumo total concentra-se em apenas 20 países (NÚÑEZ; HUELVA, 2008; RODRIGUES;
 7 ALBAN, 2013).

8 Segundo informações de Sorio (2018), os maiores consumidores refletem
 9 também os principais produtores. Nesta perspectiva, destacam-se a União Europeia, com
 10 consumo de 155,6 bilhões de litros; seguida pelos Estados Unidos, com 86,1 bilhões; Índia,
 11 77,4 bilhões; China, 43,3 bilhões; Brasil, 35,6 bilhões; Rússia, 32,4 bilhões; Turquia, 15,3
 12 bilhões; México, 14,6 bilhões; e Argentina, 9,2 bilhões de litros.

13 Segundo a Embrapa (2019), o Brasil é o terceiro maior produtor mundial de
 14 leite, com uma produção de 33,8 bilhões de litros em 2018. Para que esses números fossem
 15 alcançados, uma presente política declarada de aquisições, associações e fusões de empresas,
 16 observadora de um mercado cada vez mais competitivo e um poder elevado de compra do
 17 consumidor, coloca produtores e empresas em constante situação de alerta. A Figura 1 mostra a
 18 produção leiteira no Brasil entre os anos de 1980 a 2018, mensurada por milhões de toneladas,
 19 segundo a Pesquisa da Produção da Pecuária Municipal (PPM), divulgada pelo IBGE (2018b).

20

21 **Figura 1** – Produção leiteira no Brasil entre os anos de 1980 a 2018, mensurada por milhões de toneladas.



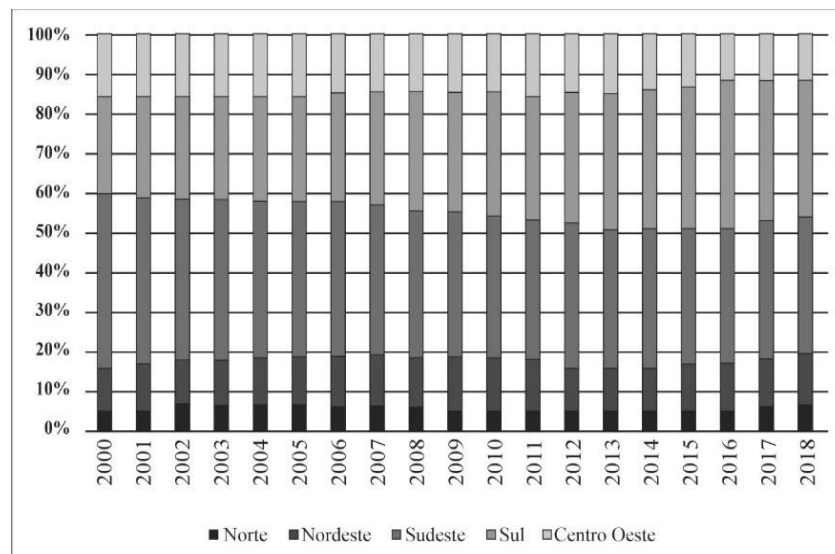
Fonte: Ristow (2018).

22
23

1 Segundo dados da Embrapa (2018), a maior produção de leite foi apontada na
 2 região Sul, com volume de 11,6 bilhões de litros no ano, responsável por 34,2% da produção
 3 nacional. A segunda região mais importante na produção de leite foi o sudeste, com volume de
 4 11,5 bilhões de litros e aumento de 0,5% em relação a 2018.

5 A participação em porcentagem da produção das diferentes regiões do Brasil
 6 entre os anos 2000 a 2018 pode ser verificada na Figura 2.

7 **Figura 2** – Porcentagem de participação na produção de leite em diferentes regiões do Brasil entre os anos 2000 a
 8 2018.
 9



10 **Fonte:** Ristow (2018).
 11

12 O estado de Minas Gerais permaneceu como o maior produtor de leite do
 13 país, com uma produção de 8,9 bilhões de litros, apesar de manter praticamente estável o
 14 volume de produção, com crescimento de apenas 0,8% em relação a 2017. O Paraná e o Rio
 15 Grande do Sul vieram logo em seguida, com produção de 4,4 e 4,2 bilhões de litros,
 16 respectivamente (EMBRAPA, 2018).

17 Para Carvalho, Rocha e Gomes (2018), esses bons resultados em 2017 foram
 18 reflexos de outros indicadores da cadeia produtiva do leite no Brasil, como mercado
 19 internacional, mercado nacional na produção primária, mercado nacional na indústria, mercado
 20 nacional no varejo e mercado nacional no comércio exterior.

21 No entanto, segundo indicadores do IBGE (2020), os efeitos da pandemia de
 22 COVID-19 foram notados por meio da redução de 1,7% da aquisição de algum leite cru no 2º
 23 trimestre de 2020 em relação ao 2º trimestre de 2019. Também foi possível verificar uma
 24 redução no consumo de derivados lácteos. O mês de abril foi o de maior captação dentro do
 25 segundo trimestre de 2020, no qual foram contabilizados 1,94 bilhão de litros de leite.

26 Em relação ao número de vacas produtoras de leite, apesar do aumento de

1 produção, em 2018 observou-se um decréscimo no número de vacas ordenhadas, totalizando
 2 um efetivo de 16,4 milhões animais e queda de 2,9% em relação a 2017. Esse recuo no número
 3 de animais ordenhados evidenciou a melhora na produtividade, que cresceu 4,7% em relação a
 4 2017, atingindo 2.069 litros/vaca/ano. Entretanto, mesmo com significativa melhoria na
 5 produtividade por vaca, a média nacional ainda se encontra abaixo dos principais países
 6 exportadores, menos nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, onde a
 7 produção por vaca se aproxima de Uruguai, Nova Zelândia e Argentina, com cerca de 6.500
 8 litros/vaca/ano (RISTOW, 2018). A Tabela 1 demonstra o número de vacas ordenhas nos
 9 estados da Federação em 2018, segundo informações da Pesquisa da Pecuária Municipal
 10 (IGBE, 2019).

11

12 **Tabela 1** – Número de vacas ordenhadas em 2018 nos respectivos estados brasileiros.

Estado	Número de Animais	Estado	Número de Animais
Brasil	16.357.485	Pará	748.521
Acre	56.620	Paraná	1.356.589
Amazonas	95.171	Paraíba	255.268
Alagoas	254.231	Pernambuco	438.891
Amapá	5.499	Piauí	106.280
Bahia	786.091	Rio de Janeiro	350.253
Ceará	541.663	Roraima	16.650
Distrito Federal	15.842	Rio Grande do Sul	1.232.729
Espírito Santo	339.774	Rio Grande do Norte	251.100
Goiás	1.930.594	Rondônia	843.671
Maranhão	551.243	Santa Catarina	781.882
Mato Grosso	496.791	São Paulo	1.034.472
Mato Grosso do Sul	172.074	Sergipe	159.590
Minas Gerais	3.147.732	Tocantins	488.264

13 **Fonte:** Adaptado de IBGE (2019).

14 Desde 1996, o número de propriedades leiteiras no país diminuiu em 640 mil
 15 unidades, situando-se atualmente, em 1,17 milhão, das quais se estima que no máximo 800 mil
 16 comercializem sua produção, toda ou em parte. A diminuição da quantidade de produtores
 17 deverá continuar, provocada pelo aumento do custo da mão de obra, baixa escala de produção
 18 da maioria dos produtores leiteiros e pela existência de diferença de preço entre os maiores e
 19 menores produtores, caso em que o maior produtor recebe valores elevados em relação ao
 20 produtor com baixa produção (SORIO, 2018).

21 A tendência das grandes indústrias de não captarem leite de produtores com

1 produção abaixo de 100 litros/dia se traduz em problema social à vista, apesar da aparente
2 racionalidade econômica ao reduzir custos de captação do produto (SORIO, 2018).

3 Segundo a Associação Brasileira do Leite Longa Vida (ABLV, 2013), a
4 produção de leite está dividida em duas categorias, caracterizadas por produtores empresariais
5 e, em sua maioria, localizados na região Sul e Sudeste, e em categorias não especializadas,
6 representadas por pequenos produtores, basicamente por subsistência do agregado familiar.

7 Para Carvalho, Galan e Venturini (2016), resultados dos estudos conduzidos
8 pela equipe econômica da Embrapa Gado de Leite indicam que cerca de um terço do leite
9 nacional é produzido por apenas 28 mil propriedades e com produtividade próxima de 35.000
10 kg de leite/lactação, porém acredita-se que em 2025, cerca de 285 mil produtores estarão na
11 ativa, produzindo em média 307 kg/dia.

12 13 2.1.4. Cadeia Produtiva Paranaense de Leite

14
15 Dentre as diversificadas atividades agroindustriais brasileiras, observa-se que
16 a cadeia produtiva do leite ocupa lugar de destaque, isso devido ao desenvolvimento social e
17 econômico que proporciona ao produtor rural, às agroindústrias que beneficiam a produção
18 leiteira e aos estabelecimentos que compõem os canais de distribuição dos produtos lácteos
19 (BIEGE; LOBO, 2010).

20 A partir dos anos 1990, conforme cita Vilela *et al.* (2017), a economia do país
21 passou por transformações que proporcionaram avanços nas relações entre os setores da cadeia
22 produtiva leite, entre a quais estão a desregulamentação do preço do leite, a abertura comercial
23 do país e a estabilização econômica.

24 Para compreender as relações que envolvem a cadeia produtiva do leite, é
25 necessário analisar os diversos segmentos que a compõem e as ligações estabelecidas entre
26 eles. No que se refere à produção primária, tem-se a demanda por eficiência e modernização da
27 pecuária leiteira e, na indústria de laticínio, o cenário é cada vez mais competitivo, induzindo a
28 ampliação da capacidade produtiva, da eficácia e redução dos custos de operação. Sobre a
29 atuação dos sistemas de comercialização e transporte, é crescente o poder de liderança exercido
30 por este segmento (CAMILO, 2018).

31 Em 2018, foram produzidos no Brasil 33,8 bilhões de litros de leite, com uma
32 contribuição significativa do estado de Minas Gerais de 8,9 bilhões; Paraná, 4,3 bilhões; Rio
33 Grande do Sul, 4,2 bilhões; e o Amapá com 5 milhões de litros de leite (EMBRAPA, 2020).

34 Nesse contexto, destaca-se o estado do Paraná, ao tornar-se um dos mais

1 importantes e tradicionais produtores de leite do Brasil. Em 1990, o estado era o quarto maior
2 produtor de leite do País, atrás de Minas Gerais, São Paulo e Rio Grande do Sul. Em 2015,
3 chegou ao segundo lugar com produção de 4,66 bilhões de litros de leite, 13,3% da produção
4 nacional, atrás de Minas Gerais, com 9,14 bilhões de litros (MOURA; SANTOS, 2017).

5 Para que houvesse esse crescimento na produção leiteira no estado do Paraná,
6 várias foram as iniciativas adotadas pelo estado a fim de fortalecer a atividade leiteira. Aqui,
7 merecem destaque o Programa Empreendedor Rural, destinado à formação de jovens
8 empreendedores rurais; o Centro de Treinamento para Pecuaristas, cuja finalidade é qualificar
9 mão de obra para atuar na atividade; o Programa de Leite da Região de Guarapuava, ao
10 contribuir com a criação de várias cooperativas na região; o Conseleite Paraná, com o objetivo
11 de nortear a política de remuneração dos produtores e reduzir conflitos na cadeia do leite; o
12 Programa Leite das Crianças; o Projeto Leite Arenito Caiuá, que tornou a atividade leiteira uma
13 alternativa de renda nas pequenas propriedades antes degradadas; o Programa Leite Sudoeste,
14 ao elevar a produtividade do rebanho da região; e o Programa de inseminação artificial de
15 bovino leiteiro implantado em diversos municípios paranaenses (MOURA; SANTOS, 2017).

16 No Paraná, as regiões que se destacaram em volume produzido, em 2017,
17 foram o Sudoeste, com 794 milhões de litros de leite; o Oeste paranaense, com 636 milhões de
18 litros de leite; e o Centro Oriental paranaense com 634 milhões de litros de leite (IBGE, 2018).
19 As três regiões são formadas por 95 municípios, que concentram 48,5% dos produtores de leite
20 e apresentam características comuns, como a heterogeneidade da produção, suplementação
21 alimentar do rebanho leiteiro e o melhoramento genético; no entanto, a atividade leiteira é
22 empreendida, sobretudo, em propriedades familiares assentadas em pequenas unidades
23 produtivas (TONET, 2016).

24 Entre as principais produtoras de leite, destaca-se a cidade de Castro, ao
25 liderar a produção por municípios com 255 milhões de litros de leite em 2016, correspondendo
26 a 5,39% do total da produção estadual. Números fornecidos pela Cooperativa Castrolanda
27 reforçam a importância de Castro e arredores, pois, em 2017, a região produziu 273,4 milhões
28 litros de leite, com média de 749 mil litros diariamente (EMBRAPA, 2018).

29 Para Capucho e Parré (2012), o desenvolvimento na atividade leiteira das
30 regiões Oeste, Sudoeste e Centro-Oriental paranaense é atribuído à otimização do uso da mão
31 de obra, com forte engajamento direto na atividade, condições climáticas favoráveis,
32 predomínio de raças europeias, manejo nutricional compatível com as exigências do rebanho e
33 estrutura cooperativista atuante no arranjo produtivo.

34 Segundo Melo e Parré (2007), a partir da década de 1970, o setor agrícola do

1 Paraná passou por grandes alterações em sua estrutura produtiva, que levaram a mudanças no
2 seu padrão de competitividade. Entre 1980 e meados de 1990, as crises e instabilidades
3 econômicas impuseram limites ao desenvolvimento agrícola paranaense e brasileiro, que, no
4 entanto, resultaram em mudanças nas formas de produção e a incorporação de novas
5 tecnologias ao processo produtivo.

6 Para Amorim e Staduto (2007), essa situação pressionou diversos agricultores
7 a procurarem novas atividades estáveis e mais rentáveis; assim, um significativo contingente de
8 agricultores familiares teve sua situação de exclusão ainda mais agravada. As consequências
9 dessa conjuntura foram a concentração do acesso a terra, redução da oferta de alimentos
10 básicos e a organização da agricultura familiar como o principal agente de agroindustrialização
11 de alimentos de pequeno porte.

12 Ao analisar a situação da agricultura familiar do estado do Paraná em 2020, é
13 possível observar que algumas variáveis apresentam similaridade com os dados encontrados
14 para a agricultura familiar brasileira. Uma dessas variáveis é a participação das propriedades
15 familiares no número total de estabelecimentos agrícolas que, no Brasil, contabiliza-se 84% e,
16 no Paraná, 81% (NUNES; MORAES; ROSSONI, 2020).

17 Dados recentes mostram que a agricultura familiar, mesmo apresentando mais
18 de 80% dos estabelecimentos agrícolas, ocupa 24% das áreas agricultáveis no país e no Paraná,
19 27,7%. Em relação à mão de obra utilizada na agropecuária, a agricultura familiar brasileira
20 emprega 74,4% dos trabalhadores rurais e a paranaense, 70,2% (NUNES; MORAES;
21 ROSSONI, 2020).

22 Além da importância para o desenvolvimento socioeconômico do estado do
23 Paraná, a agricultura familiar tornou-se fundamental quando se trata das questões ambientais e
24 de desenvolvimento sustentável, pois combate a degradação dos agroecossistemas causada por
25 práticas promovidas pela modernização da agricultura, além de adequar suas atividades à
26 preservação dos recursos naturais e à produção de alimentos saudáveis (VEIGA, 1996).

27

28 2.2 PRINCÍPIOS DO BEM-ESTAR ANIMAL

29

30 2.2.1 Conceito de Bem-Estar Animal

31

32 A partir do período compreendido entre a 2ª Guerra Mundial e meados dos
33 anos 70, foi possível notar um aumento significativo na utilização de animais para produção,
34 associado à expansão das necessidades humanas (FRASER; BROOM, 2002).

1 Para Broom e Fraser (2010), a industrialização da agricultura provocou
2 mudanças radicais no método de criação, caracterizadas pelo alto número de animais mantidos
3 em espaços reduzidos, diminuição de trabalhadores em relação ao número de animais
4 envolvidos nos processos produtivos e alterações na relação entre seres humanos e animais
5 (ROLLIN, 1995; ANTHONY, 2003).

6 Hötzel e Machado Filho (2004) comentam que a modernização da agricultura
7 e o desenvolvimento das sociedades industrializadas vieram acompanhados do pensamento
8 ético sobre a questão do bem-estar animal, estimulado pelos impactos negativos da produção
9 industrial denunciados na publicação do livro *Animal Machines*, em 1964. O impacto que a
10 publicação gerou na sociedade britânica mobilizou o Parlamento a criar o Comitê *Brambell*
11 para investigar as acusações contidas no livro e, em 1965, reconhecendo as dificuldades
12 encontradas pelos animais na agricultura moderna, o Comitê apresentou um relatório que
13 propunha as cinco liberdades mínimas que todo animal deveria ter, como virar-se, cuidar-se
14 corporalmente, levantar-se, deitar-se e estirar seus membros (FAWC, 2009).

15 Posteriormente, em 1997, os países membros da União Europeia assinaram o
16 Tratado de Amsterdã, uma declaração sobre o bem-estar animal que entrou em vigor apenas em
17 1999 (KOKNAROGLU; AKUNAL, 2013). Nos países em que é possível verificar a
18 preocupação do bem-estar, observa-se o aumento no número de diretrizes, regras e leis, tanto
19 do setor público quanto do privado, para estabelecimento de padrões mínimos de bem-estar
20 animal (PHILLIPS, 2009).

21 Para Keeling, Rushen e Duncan (2011), o bem-estar animal enquanto ciência
22 é uma área multidisciplinar do conhecimento e que tem por objetivo o estudo, a identificação e
23 o reconhecimento das necessidades básicas dos animais, com vistas à sua mensuração e
24 aplicabilidade. Em termos práticos, estabelece o grau em que as necessidades físicas,
25 fisiológicas, psicológicas, comportamentais, sociais e ambientais de um animal são satisfeitas
26 (KEELING; RUSHEN; DUNCAN, 2011).

27 Há, por isso, um grande debate na comunidade científica a respeito do
28 conceito de *bem-estar animal* e de sua aplicabilidade aos contextos científico e produtivo. Em
29 1976, Barry O. Hughes propôs que bem-estar seria o estado de harmonia do animal com seu
30 ambiente, apresentando completa saúde física e mental. Embora seja de fácil compreensão, a
31 aplicação desse conceito se restringe às situações em que o animal está em boas condições em
32 termos de qualidade de vida (BROOM, 1991).

33 Por sua vez, o conceito proposto por Donald M. Broom (1986) define *bem-*
34 *estar* como estado do animal durante as suas tentativas de se ajustar ao seu ambiente. Este se

1 tornou amplamente utilizado por incluir todas as possíveis situações que o animal poderia
2 enfrentar em termos de qualidade de vida (BROOM, 1986).

3 Assim, o bem-estar pode variar de muito bom, quando um indivíduo goza de
4 plena saúde física e mental, a muito ruim, quando ele está na iminência da morte, por exemplo.
5 Uma das implicações desse conceito é o fato de que o bem-estar animal pode ser avaliado com
6 a aplicação de indicadores de bem-estar padronizados, como verificação de doenças
7 comportamentais, expectativa de vida reduzida e imunossupressão (BROOM, 1991).

8 Em 1992, Hurnik cita que o bem-estar animal refere-se ao estado de harmonia
9 entre o animal e o ambiente em que vive. Para o autor, os animais indicam sinais claros de
10 sofrimento, como dor, angústia, medo, frustração e raiva, sendo o estado físico indicador da
11 saúde mental. Em 1997, conforme citado, o Tratado de Amsterdã reconheceu os animais como
12 seres sencientes, ou seja, com capacidade de experimentar sentimentos. Além disso, acordou
13 políticas públicas relacionadas à agricultura, transporte, mercado interno e uso de animais em
14 pesquisas (HURNIK, 1992).

15 Os aspectos do bem-estar animal propostos por Fraser *et al.* (1997), como o
16 funcionamento biológico, vida natural e estado afetivo, foram incluídos na definição oficial da
17 Organização Mundial de Saúde Animal (OIE) em 2009 e do Ministério da Agricultura,
18 Pecuária e Abastecimento (MAPA) em 2011, em que o bem-estar significa um animal seguro,
19 saudável, confortável, bem nutrido, livre para expressar comportamentos naturais e sem sofrer
20 de estados mentais negativos, como dor, frustração e estresse (OIE, 2017).

21 Mellor e Beausoleil (2015) comentam que ciência do bem-estar enfrenta uma
22 mudança de paradigmas, pois considera que a qualidade de vida dos animais deve ser avaliada
23 com base nas experiências vividas por eles, tanto negativas quanto positivas. Assim, para
24 garantir altos níveis de bem-estar, é preciso proporcionar aos animais ausência de experiências
25 negativas, bem como oportunizar a vivência de experiências positivas (MELLOR, 2016).

26 Por isso, conforme cita Anderson *et al.* (2015), verifica-se um grande esforço
27 dos pesquisadores no desenvolvimento de indicadores positivos de bem-estar; assim,
28 metodologias que incluem testes de viés cognitivo e de comportamento antecipatório
29 (WICHMAN; KEELING; FORKMAN, 2012) passaram a ganhar importante destaque na
30 ciência do bem-estar animal.

31

32 2.2.2 Avaliação do Bem-Estar Animal

33

34 A questão do bem-estar animal tornou-se uma reivindicação mundial, diante

1 das denúncias dos maus-tratos aos animais, tanto por parte de pesquisadores como por parte das
2 organizações de proteção animal. A condição de sensiência animal desapareceu frente ao
3 interesse econômico em produzir mais com menores custos e maiores lucros (DUNCAN,
4 2005).

5 Para Duncan (2005), o bem-estar passou a ser um entrave ao tipo de
6 exploração que considera o animal como algo sem sentimentos, cujas necessidades são apenas
7 para produzir dentro da sua aptidão zootécnica. Dessa forma, a avaliação dos métodos de
8 produção animal tornou-se imprescindível do ponto de vista cultural, científico e profissional, a
9 fim de determinar, de forma isenta, as respostas comportamentais e fisiológicas dos animais
10 (DUNCAN, 2005).

11 Em 2004, um enfoque integrador foi proposto pelo projeto Welfare Quality[®],
12 definindo o bem-estar com base em quatro princípios disponibilizados aos animais como: boa
13 alimentação, bom alojamento, boa saúde e expressão de um comportamento adequado
14 (BOTREAU *et al.*, 2007).

15 Associados aos quatro princípios, 12 critérios foram formulados, gerando
16 informações válidas e confiáveis sobre a condição de bem-estar dos animais com base em cada
17 um dos critérios. Entre os critérios estabelecidos estão: ausência de fome prolongada, ausência
18 de sede prolongada, conforto em relação ao descanso, conforto térmico, facilidade de
19 movimento, ausência de lesões, ausência de doenças, ausência de dor causada pelo manejo,
20 expressão de comportamento social adequado, expressão adequada de outras condutas, relação
21 humano-animal positiva e estado emocional positivo (WELFARE QUALITY[®], 2009).

22 A base desta pesquisa foi a preocupação dos consumidores e a aparente
23 demanda por informações sobre bem-estar animal; a partir dessa gênese, desenvolveu-se um
24 protocolo de avaliação do bem-estar de bovinos, suínos e aves de postura, a fim de dar suporte
25 aos consumidores quanto às informações sobre os produtos disponibilizados para consumo
26 (BLOKHUIS *et al.*, 2003).

27 Por muito tempo, a ciência do bem-estar animal teve um grande foco no
28 atendimento de necessidades básicas relacionadas ao funcionamento biológico e a certos
29 recursos ou características físicas do ambiente (GREEN; MELLOR, 2011). No entanto,
30 evidências científicas revelaram que os animais poderiam sofrer quando suas necessidades
31 comportamentais não fossem atendidas, passando a considerar o importante papel das emoções
32 e dos sentimentos para o bem-estar dos animais (DUNCAN, 1996).

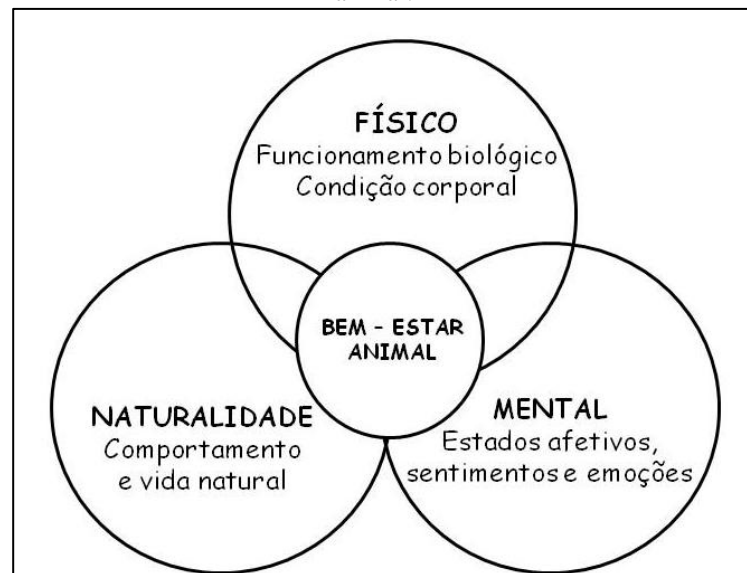
33 Assim, evitar o sofrimento e a provisão das preferências dos animais
34 passaram a ser consideradas como elementos essenciais na caracterização de adequado bem-

1 estar (DAWKINS, 1990). Segundo Dawkins (2003), o bem-estar animal poderia ser
 2 caracterizado a partir de perguntas sobre o estado físico do animal e acessibilidade aos locais de
 3 preferência.

4 Conforme já mencionado, Fraser *et al.* (1997) propuseram que o bem-estar
 5 dos animais poderia ser considerado a partir de três aspectos, como a vida natural, sentimentos
 6 e emoções, e funcionamento biológico. A Figura 3 indica um mapa conceitual por meio de
 7 esferas que representam o conceito de bem-estar animal. Em seguida, uma breve caracterização
 8 de cada um dos aspectos propostos por Fraser *et al.* (1997).

9

10 **Figura 3.** Mapa conceitual por meio de esferas que representam os conceitos envolvidos na definição de bem-estar
 11 animal.



12
13

Fonte: Adaptação de Fraser (2008).

14 2.2.2.1 Vida natural

15

16 Este conceito gera algumas dificuldades para a indústria e produtores por
 17 envolver tomadas de decisões éticas que não estejam, necessariamente, relacionadas a ganhos
 18 econômicos (FRASER *et al.*, 1997). Molento (2005) descreve que é falsa a ideia de que a alta
 19 produtividade está relacionada ao bem-estar do animal, sendo necessários estudos que
 20 analisam, por intermédio do comportamento biológico e fisiológico, o grau de dificuldade que
 21 o animal tem de interagir com o ambiente.

22

23 Segundo Fraser (2012), muitos problemas relacionados ao bem-estar dos
 24 animais são causados pelo estresse quando mantidos em ambientes inadequados e sob dietas
 25 que não preenchem os padrões fisiológicos. Para Grandin e Johnson (2010), os ambientes
 artificiais da indústria de ovos, leite e carne provocam nos animais comportamentos

1 estereotípicos, definidos como comportamentos anormais, repetitivos, invariáveis e
2 aparentemente sem motivo. Para esses autores, o enriquecimento ambiental é a alternativa para
3 animais que vivem em ambientes como chiqueiros, currais e galinheiros, por exemplo.

4 Acerca da discussão do ambiente ideal para os animais de produção,
5 evidencia-se a oposição entre o natural e artificial; necessária, portanto, a mensuração de
6 variáveis que interferem na vida dos animais, como medo e angústia, dor e doenças, fome e
7 sede, desconforto e a incapacidade de expressar seu comportamento normal (MESSAGI, 2014).

8

9 2.2.2.2 Estado afetivo

10

11 A vida afetiva é parte integrante da subjetividade e, em muitas situações, para
12 os seres humanos, são os afetos que determinam o comportamento (FRASER, 2008). O estudo
13 dos estados afetivos constitui uma das questões centrais para o bem-estar animal e uma área
14 ativa desta ciência; portanto, validar medidas desses estados é um dos desafios mais
15 interessantes dentro da ciência do bem-estar animal (VON KEYSERLINGK *et al.*, 2009).

16 Segundo Dawkins (2003), o bem-estar animal poderia ser caracterizado a
17 partir de questionamentos de quanto o animal está fisicamente saudável e se ele tem acesso ao
18 que deseja. Para Fraser (2012), o estado afetivo também está relacionado à felicidade do
19 animal, demonstrada pelo ato de brincar e observada em todas as espécies. Este
20 comportamento, além de ser considerado instintivo e prazeroso, aguça os reflexos de caça e
21 defesa, que serão usados pelo resto de suas vidas (FRASER, 2020).

22

23 2.2.2.3 Funcionamento biológico

24

25

26

27 O funcionamento biológico ou saúde do animal é considerado por muitos o
28 ponto-chave para o seu bem-estar e pode ser expresso em saúde, ausência de lesões ou
29 problemas reprodutivos. Problemas relacionados à saúde dos animais afetam claramente seu
30 bem-estar, na maioria dos casos (VON KEYSERLINGK *et al.*, 2009). De acordo com esses
31 autores, é preciso avaliar a saúde dos animais utilizando indicadores mais sensíveis, antes que
32 doenças sejam, clinicamente, identificadas.

33

34

35

36

Conforme cita Colditz (2002), a depressão do bem-estar leva à redução da
ingesta alimentar, tornando os recursos fisiológicos limitados e direcionados para funções
imunes, ao invés da produção de leite, crescimento ou reprodução.

1 Para Broom e Molento (2004), a avaliação do bem-estar deve considerar o
2 estado do animal de forma objetiva e separada de questões éticas, tornando necessário o
3 desenvolvimento de técnicas de diagnóstico centradas na avaliação de indicadores das respostas
4 fisiológicas, comportamentais e a sua condição sanitária (LEEB *et al.*, 2004).

5 Broom e Molento (2004) descreveram que alguns indicadores de bem-estar
6 animal podem ser mensurados por meio de avaliações fisiológicas, tais como a frequência
7 cardíaca, a atividade adrenal e a resposta do sistema imunológico. Os comportamentos
8 anormais, tais como as estereotípias, automutilação, canibalismo, a agressividade excessiva e a
9 apatia em suínos indicam condições desfavoráveis ao seu bem-estar e também devem ser
10 avaliadas (BROOM; MOLENTO, 2004).

12 2.3 PERCEPÇÃO E ATRIBUTOS DA QUALIDADE DE LEITE E DERIVADOS PELOS CONSUMIDORES

14 2.3.1 O Perfil do Novo Consumidor

15
16 O consumo se faz presente em todas as sociedades humanas e está dividido
17 em duas categorias: aquela que satisfaz necessidades básicas e as ditas supérfluas. BARBOSA
18 (2004) considera o consumo como um processo social que começa antes da compra e termina
19 com o descarte final da mercadoria. Outros autores que tratam do tema, como Peter e Olson
20 (2009), entendem o comportamento do consumidor como a interação dinâmica entre fatores
21 internos e externos ao indivíduo. Para esses autores, o comportamento do consumidor envolve
22 pensamentos e sentimentos experimentados, incluindo o seu ambiente influenciador, como
23 propagandas, informações sobre o produto ou serviço, preço e opiniões.

24 Engel, Blackwell e Miniard (2005) conceituaram o comportamento do
25 consumidor como as atividades com que as pessoas se ocupam quando obtêm, consomem e
26 dispõem de produtos e serviços. De acordo com esse conceito, o comportamento do
27 consumidor diz respeito a atividades e processos anteriores e posteriores à compra ou ao
28 consumo de forma geral.

29 Os consumidores procedem de diferentes maneiras durante o processo de
30 compra em relação aos variados produtos e marcas (CANTON; GRISI; SANTOS, 1989). Para
31 Mowen e Minor (2003), o estudo sobre o comportamento do consumidor apresenta três
32 perspectivas que funcionam como diretrizes para identificar as variáveis que o influenciam, que
33 são: a tomada de decisão, a experimentação e a influência comportamental.

34 Conforme cita Karsaklian (2000), o envolvimento dos consumidores com o

1 processo de compra dos produtos depende de fatores isolados ou em conjunto, como preço,
 2 ocasião de uso, percepção de riscos, interesse, visibilidade social e valor simbólico do produto.
 3 De acordo com Engel, Blackwell e Miniard (2000), outros fatores também interferem no
 4 comportamento de compra e afetam a escolha do consumidor por determinado produto ou
 5 marca. Fatores culturais, sociais, familiares, econômicos e psicológicos agem em conjunto,
 6 tornando complexa a identificação do fator preponderante em uma decisão de compra. Uma
 7 síntese da complexidade dos fatores citados por Engel, Blackwell e Miniard (2000) pode ser
 8 vista no Quadro 1, a seguir:

9
 10 Quadro 1 – Síntese das principais influências humanas no processo de compra.

Fator	Divisão	Conceito
<i>História</i>	<i>Ancestral</i>	Pessoas em todos os lugares sofrem influências ancestrais e têm as mesmas necessidades evolutivas.
	<i>Cultura</i>	Modo de produzir e consumir na garantia da sobrevivência; crenças e formas de ver o mundo e o direcionamento do consumo.
<i>Cultural</i>	<i>Subcultura</i>	Cada cultura possui particularidades que permitem subdivisões em grupos que compartilham valores e interesses.
	<i>Classe social</i>	Dá-se em função do sistema de posse de bens de consumo, formação escolar dos agentes da família e estruturação familiar.
<i>Social</i>	<i>Família</i>	Grupo familiar é a referência de maior para companhia e apoio social.
	<i>Status</i>	O consumo descreve a posição social e formam comunicações na sociedade.
<i>Pessoal</i>	<i>Idade</i>	As necessidades variam conforme a idade e os ciclos de vida.
	<i>Ocupação</i>	O trabalho influencia os padrões de consumo.
	<i>Economia</i>	Funções econômicas afetam diretamente as escolhas e o estilo de vida individual ou familiar.
<i>Psicológico</i>	<i>Personalidade</i>	Multiplicidade de componentes, como valores, crenças, motivações, atitudes, escolhas por determinados produtos ou marcas.
	<i>Motivação</i>	Força motriz interna que resulta na ação de compra.
	<i>Percepção</i>	Forma em que a pessoa organiza, seleciona e interpreta as ações e necessidades visando a um quadro significativo da compra.
	<i>Aprendizagem</i>	Mudanças ocorridas no indivíduo decorridas da experiência

11 **Fonte:** Engel, Blackwell e Miniard (2000).

12
 13 No processo de decisão de compra, o consumidor compara as diferentes
 14 opções de produtos capazes de satisfazer suas necessidades. Ele seleciona, integra e avalia
 15 informações relacionadas aos produtos para chegar a um julgamento sobre as alternativas
 16 consideradas. As informações sobre os produtos enquadram-se em duas categorias gerais de
 17 atributos, os extrínsecos e os intrínsecos de qualidade na percepção do consumidor
 18 (ZEITHAML, 1988).

19 Sinais intrínsecos referem-se a atributos do produto que não podem ser
 20 alterados ou manipulados sem alterar as características físicas do produto em si (OLSON;
 21 JACOBY, 1972). Nos alimentos, alguns exemplos de sinais intrínsecos são a cor, textura,
 22 aparência e consistência (STEENKAMP; VAN TRIJP, 1996).

23 Os sinais extrínsecos referem-se a atributos que não fazem parte da estrutura

1 físico-química do produto, como a marca, publicidade, preço e o estabelecimento de venda
2 (GRUNERT, 2002). Enquanto os sinais intrínsecos estão ligados às características físicas dos
3 produtos, os sinais extrínsecos são, predominantemente, determinados pelos esforços de
4 comunicação e de mercado (STEENKAMP; VAN TRIJP, 1996).

5 Em geral, os fatores extrínsecos são mais importantes em situações nas quais
6 o consumidor não possui um grande conhecimento a respeito do produto que comprará, por
7 isso busca evidências sobre as características do produto. Além disso, o consumidor pode não
8 ter condições de avaliar os atributos intrínsecos do produto ou acredita que não vale a pena
9 fazê-lo (MOURA *et al.*, 2011).

10 De outro lado, os atributos intrínsecos serão mais importantes nas situações
11 em que o consumidor percebe alto risco na compra do produto. Ele procurará informações com
12 o intuito de tomar a melhor decisão. O esforço de busca dessas informações dependerá da
13 quantidade de risco que o consumidor percebe em comprar ou utilizar o produto. Além disso, a
14 própria experiência anterior com o produto faz com que a avaliação acerca dos atributos
15 intrínsecos se torne mais fácil, portanto mais importante para o consumidor (MOURA *et al.*,
16 2011).

17 Na prática, fatores que influenciam o consumidor, somados às características
18 intrínsecas e extrínsecas dos produtos, estão interligados e ajudam a compreender a
19 complexidade dos processos de comportamento do consumidor, a tomada de decisão e as
20 relações de compra. É evidente, portanto, que as pesquisas do perfil e do comportamento do
21 consumidor são vitais, constantes e permanentes (MOURA *et al.*, 2011).

22

23 2.3.2 Consumo de Leite

24

25 Segundo dados do Sorio (2018), com a abundância de leite no mercado
26 interno, os brasileiros aumentaram seu consumo de lácteos durante a primeira década do século
27 XXI e garantiram para o agronegócio um faturamento, em 2017, de R\$ 70,2 bilhões de reais,
28 crescimento de 4% em relação ao ano anterior. Assim, estima-se que o consumo *per capita* no
29 Brasil, em 2017, tenha sido de 173 litros/habitante/ano, volume que ainda se encontra abaixo
30 do ideal preconizado pela Organização Mundial da Saúde e de indicadores verificados em
31 outros países desenvolvidos, que, em média, consomem de 250 a 300 litros, mas bem acima do
32 total consumido há uma década.

33 Segundo a Embrapa (2019), esse crescimento possui causas diversas, mas
34 algumas das principais estão ligadas ao crescimento da renda e à mudança de hábitos

1 alimentares da população.

2 Em resposta às principais causas do crescimento do consumo de leite, nota-se
3 uma sofisticação do consumidor que pode ser entendida dentro da grande tendência de
4 consumo como percepção de sensorialidade e prazer, saudabilidade e bem-estar, conveniência e
5 praticidade, qualidade e confiabilidade, ética e sustentabilidade (BRASIL FOOD TRENDS,
6 2010). Segundo Ellis *et al.* (2009), existe uma crescente preocupação dos consumidores em
7 relação aos alimentos que consomem e ao impacto que a indústria agropecuária causa no meio
8 ambiente. O nível de higiene e segurança do leite preocupa o consumidor pelos principais
9 perigos associados, como os físicos, biológicos e químicos, sendo este último o principal fator,
10 nomeadamente a possível contaminação por resíduos de medicamentos veterinários,
11 micotoxinas, resíduos de substâncias químicas utilizadas nos processos de higienização e outros
12 contaminantes ambientais e industriais (SCHMIDT, 2008).

13 A crescente preocupação com questões relacionadas com o ambiente e a sua
14 destruição progressiva fez aumentar a procura de alimentos cuja origem cause pouco ou
15 nenhum dano ao meio ambiente (LARENTIS, 2012); por isso, novos hábitos alimentares
16 levaram a uma diminuição ou até mesmo à extinção do consumo de leite em alguns países
17 europeus. Estudos europeus mostraram que os consumidores, em geral, preferem consumir leite
18 proveniente de vacas que se encontram em pastagem ou que, pelo menos, têm acesso a ela
19 durante períodos de tempo, podendo ser este um fator decisório no momento da compra do leite
20 e seus derivados (WEINRICH *et al.*, 2014).

21 Segundo Bortoleto e Chabaribery (1998), com a intensificação da
22 concorrência em um mercado globalizado, é o consumidor que passa à direção do processo na
23 determinação de padrões de qualidade, preços e fluxos de produtos em uma cadeia de
24 produção. Assim, o consumidor brasileiro tem, cada vez mais à sua disposição, derivados
25 lácteos oriundos de diversos países e regiões, fazendo com que pelo menos uma parcela da
26 população passe a ser mais exigente com a qualidade.

27 Os estudos de Weinrich *et al.* (2014) corroboram com os achados de Primo
28 (1999), quando afirma que, ao se debater as tendências de consumo, devem ser considerados o
29 crescimento de renda *per capita*, aumento da população urbana, diminuição da quantidade de
30 pessoas por domicílio, aumento da expectativa de vida, preocupação com a segurança do
31 alimento e com o impacto ambiental da produção, desenvolvimento da ciência em áreas como
32 biotecnologia e incentivos governamentais.

33 Para Primo (1999), essas novas tendências abrem perspectivas de oferta
34 variada de produtos lácteos com valor agregado; no entanto, exige-se maior controle de

1 qualidade no processo produtivo, desde a origem da matéria-prima até a troca de informações
2 entre os agentes da cadeia produtiva de leite.

3 As ações em prol da melhoria da qualidade do leite não podem ficar restritas
4 ao segmento da produção e devem ser orientadas a partir da visão do consumidor, que também
5 dita normas em relação a esse processo, exigindo produtos que tenham características
6 específicas e que sejam adequadas às suas necessidades, que tenham preço compatível,
7 ofereçam segurança e não causem danos à saúde (BANDEIRA, 2001).

8 Torna-se fundamental garantir ao consumidor final um produto com suas
9 propriedades físico-químicas e microbiológicas próprias e características, sem a presença de
10 resíduos tóxicos, livres de doenças embalados corretamente e em bom estado de conservação,
11 cabendo ao Estado, através de ações fiscalizadoras, garantir essa condição aos consumidores
12 (FONSECA *et al.*, 2001).

13

14 2.3.3 Percepções do Leite Como Alimento

15

16 O leite é um dos principais produtos agropecuários mundiais, uma vez que se
17 caracteriza por significativo impacto na economia através da geração de empregos e renda,
18 desempenhando, ainda, um papel fundamental na alimentação humana (GOLDBARG, 2007).
19 Segundo a Instrução Normativa nº 62, de 29 de dezembro de 2011, entende-se por leite, sem
20 outra especificação, o produto oriundo da ordenha completa e ininterrupta em condições de
21 higiene de vacas sadias, bem alimentadas e descansadas (BRASIL, 2011).

22 A Instrução Normativa nº 76, de 26 de novembro de 2018 determina que o leite cru
23 refrigerado atenda características como ser líquido branco opalescente homogêneo; odor
24 característico; mínimo de gordura de 3,0g/100g; mínimo de proteína total de 2,9g/100g;
25 mínimo de lactose anidra de 4,3g/100g; mínimo de sólidos não gordurosos de 8,4g/100g;
26 mínimo de sólidos totais de 11,4g/100g; acidez titulável entre 0,14 e 0,18 expressa em gramas
27 de ácido láctico/100 mL; estabilidade ao alizarol na concentração mínima de 72% v/v; densidade
28 relativa a 15°C/ 15°C entre 1,028 e 1,034 e índice crioscópico entre - 0,512°C e a -0,536°C
29 (BRASIL, 2018).

30 Principal fonte de cálcio dos grupos da pirâmide alimentar, o leite é essencial
31 para o crescimento e manutenção da saúde (TOMBINI *et al.*, 2012), consistindo em uma
32 solução que contém carboidratos e proteínas dispersos em fase aquosa, lóbulos de gordura em
33 emulsão e partículas hidratadas de proteína em suspensão coloidal (OLIVEIRA; TIMM, 2007).
34 O leite tem grande importância nutricional, pois todas as vitaminas necessárias aos humanos e

1 animais estão em sua composição, como a vitamina A, vitaminas do complexo B, ácido
2 pantotênico, niacina, biotina e outras, mas apresenta escassez de vitamina C (WEBB, 1970).

3 Além disso, minerais como ferro, alumínio, bromo, zinco, manganês, cloro,
4 fósforo, potássio, sódio, cálcio e magnésio completam esse alimento como fonte rica em
5 compostos essenciais à manutenção da saúde e em biodisponibilidade de nutrientes (LOBATO,
6 2005).

7 De acordo com Gomes, Pintado e Malcata (2008), a importância do leite na
8 alimentação diária é indiscutível por proporcionar um conjunto equilibrado e abrangente de
9 benefícios para a saúde humana, promovendo o crescimento, contribuindo para a formação e
10 renovação do tecido ósseo, regulando o sistema nervoso e aumentando a resistência a doenças
11 infecciosas.

12 Para Kurajdová, Táborecká-Petrovičová e Kaščáková (2015), o leite tem um
13 impacto positivo sobre preservação da saúde e prevenção de várias doenças, como a
14 osteoporose, redução da pressão arterial e redução da ocorrência de diabetes tipo 2, câncer de
15 mama, cólon e reto e também fortalece o comportamento cognitivo, assim como melhora a
16 qualidade e a textura da pele.

17 Dessa forma, qualquer alteração na sua composição afeta diretamente o
18 consumidor, devido a sua importância para a promoção da saúde, sendo fundamental conservar
19 sua composição *in natura* com o maior teor de nutrientes inalterados durante seu processo de
20 produção, beneficiamento e distribuição (MACHADO, 2005).

21 O fato de o leite ser um produto perecível e sua degradação ou mesmo
22 contaminação ocorrer em toda sua cadeia produtiva, seja por aspectos físicos, químicos e
23 microbiológicos, faz com que a qualidade do produto dependa de fatores críticos estabelecidos
24 durante suas diversas etapas de manuseio (MACHADO, 2005).

25 Com a finalidade de promover melhorias na qualidade do produto na cadeia,
26 foram definidos os indicadores de desempenho os custos da não qualidade, da não
27 conformidade e de satisfação do cliente (SCALCO, 2004).

28 Os indicadores de custos da não qualidade são indicadores de desempenho
29 que evidenciam, de forma quantitativa, as perdas nas etapas da cadeia em termos de
30 desperdícios e em relação às não conformidades. Os indicadores de não conformidade indicam
31 as taxas de produtos não conformes na cadeia, e por fim, os indicadores de satisfação do cliente
32 analisam o desempenho da cadeia como um todo, em termos de atendimento das necessidades
33 dos clientes (SCALCO, 2004).

34 Assim, pode-se medir o índice de satisfação do consumidor final e o índice de

1 satisfação dos clientes diretos dos agentes da cadeia. O índice de satisfação do consumidor final
2 diz respeito à qualidade do produto consumido, aos serviços de atendimento ao consumidor,
3 disponibilidade, variedade e preço do produto. Já o índice de satisfação do cliente direto dos
4 agentes da cadeia diz respeito à qualidade do produto ofertado ao cliente nas quantidades e
5 prazos corretos, nas condições solicitadas, bem como aos serviços oferecidos, tais como
6 orientações quanto ao manuseio e acondicionamento do produto (SCALCO, 2004).

7 No Brasil, a legislação vigente é a Instrução Normativa nº 77, de 30 de
8 dezembro de 2018, que estabelece critérios e procedimentos para a produção,
9 acondicionamento, conservação, transporte, seleção e recepção do leite cru em
10 estabelecimentos registrados no serviço de inspeção oficial (BRASIL, 2018).

11 Com o intuito de instituir o pagamento diferenciado do produto de acordo
12 com sua qualidade, as indústrias de grande porte passaram a estabelecer novos requisitos para o
13 recebimento do leite, vinculando a remuneração à qualidade do leite fornecido (FONSECA *et*
14 *al.*, 2006). Além do pagamento de bonificações pelo leite de alta qualidade, podem ser
15 praticadas penalizações para o leite de baixa qualidade (ÁLVARES, 2005).

16 De maneira geral, a baixa qualidade do leite pode ser atribuída a deficiências
17 no manejo, à higiene na ordenha, à sanidade da glândula mamária, à manutenção e desinfecção
18 inadequada dos equipamentos e à refrigeração ineficiente ou inexistente (NERO *et al.*, 2005).
19 Por isso, cuidados higiênicos para evitar a contaminação do leite devem ter início na ordenha e
20 seguir até o seu beneficiamento (SANTANA *et al.*, 2001) e podem ser obtidos por meio das
21 boas práticas agropecuárias (EMBRAPA, 2005).

22 As boas práticas agropecuárias na pecuária leiteira constituem um conjunto
23 de atividades desenvolvidas dentro da fazenda com objetivo de garantir a saúde, o bem-estar e a
24 segurança dos animais, do homem e do ambiente. Essas práticas estão associadas ao
25 processamento de derivados lácteos seguros e de qualidade, à sustentabilidade ambiental e à
26 possibilidade de agregação de valor, além de ser uma exigência dos consumidores e da
27 legislação (EMBRAPA, 2005).

28

29 2.3.4 Percepção de Qualidade pelo Consumidor

30

31 Após o consumo, o consumidor é capaz de avaliar a qualidade dos produtos
32 alimentares com base no seu desempenho real, gerando uma expectativa de qualidade formada
33 com base na percepção dos atributos sensoriais, ou seja, o benefício funcional e psicossocial
34 oferecido pelo produto (HANSEN, 2005). Qualidade pode ter significado amplo e de difícil

1 definição em padrão rígido, sem considerar as influências individuais contextuais; de maneira
2 bem simples, qualidade pode significar a base da aceitação pelo consumidor. Além dessa
3 simples aceitação, podem existir outras expectativas sobre o alimento, como valor nutricional e
4 estabilidade na estocagem, as quais também afetam a percepção da qualidade (MOSKOWITZ,
5 1995).

6 Os requisitos básicos de qualidade podem ser resumidos em seguridade,
7 disponibilidade, valor nutricional e frescor, mas devem incluir também as necessidades do
8 consumidor com relação à variedade e conveniência, atingindo as expectativas relacionadas a
9 preço e propaganda (MCNUTT, 1988).

10 Para Vivas, Coelho e Esteves (2007), o conceito de qualidade e o
11 comportamento do consumidor sofrem influência das características sociodemográficas,
12 necessidades, motivações e personalidade, percepções e imagens, os grupos e líderes de
13 opinião, classe social, estilo de vida, cultura e sistemas de valores. Muitas vezes, a percepção
14 de qualidade dos alimentos se torna complexa e variada em decorrência das influências
15 culturais, de tradição e, também, como resultado das riquezas e sistemas socioeconômicos
16 (VIVAS; COELHO; ESTEVES, 2007).

17 Por muitos anos, a visão de qualidade do consumidor foi ignorada e, no seu
18 lugar, desenvolveu-se um sistema para avaliar a qualidade dos alimentos baseado apenas nos
19 julgamentos de especialistas. Entretanto, a essência da qualidade do alimento deve ser baseada
20 na aceitabilidade do produto pelo consumidor, e não somente pela avaliação de provadores
21 especializados (CARDELLO, 1995). Para Cardello (1995), o uso do consumidor como padrão
22 de referência focaliza a aceitação como chave de medição de qualidade, passando do ambiente
23 físico para o psicológico, pois, para entender a qualidade dos alimentos, é preciso compreender
24 a psicologia da aceitação, da escolha e do consumo (CARDELLO, 1995).

25

26 2.3.5 Bem-estar Animal, Sustentabilidade e Consumo

27

28 As questões ambientais, em especial os aspectos ecológicos e sociais, vêm
29 influenciando o planejamento estratégico, o desenvolvimento e a comercialização de produtos
30 nas empresas, pois, segundo Schleder *et al.* (2019), todo processo produtivo demanda insumos
31 que geram algum tipo de passivo ambiental ou levam ao consumo de recursos naturais escassos
32 ou renováveis.

33 Além disso, o processo de produção e consumo geram resíduos que impactam
34 o meio ambiente, situação que exige responsabilidade dos envolvidos nesse sistema de

1 produção e consumo. Informações acerca da responsabilidade socioambiental estão cada vez
2 mais presentes nos meios de comunicação, fazendo com que empresas e consumidores passem
3 a reconhecer sua importância em relação a essas questões (SCHLEDER *et al.*, 2019).

4 Quando se trata de produção animal, as práticas de bem-estar devem ser
5 valorizadas, mesmo que, para agregar tais características, seja necessário desacelerar ou
6 modificar os sistemas produtivos. Para McInerney (2004), o bem-estar dos animais de produção
7 é determinado, na prática, por meio de um sistema de criação e manejo que se orientam pelos
8 sinais econômicos que os produtores recebem do mercado. No entanto, à medida que a
9 sociedade passa a reconhecer o sofrimento animal como um fator relevante, pode-se inferir ao
10 bem-estar animal um valor econômico, que, ao entrar no mercado financeiro, passa a ser parte
11 complementar do cálculo do valor econômico dos produtos de origem animal (MOLENTO,
12 2005).

13 Nesse sentido, Amos e Sullivan (2017) comentam que o bem-estar animal,
14 nos últimos anos, vem sendo tratado não apenas como uma exigência imposta pelo mercado,
15 mas como uma oportunidade financeira e de reputação pelas companhias e instituído como uma
16 responsabilidade corporativa. Esta nova atribuição ao bem-estar animal deve-se, em parte, ao
17 aumento da pressão pública sobre governos e empresas com respeito à saúde humana e aos
18 impactos ambientais, o que tem resultado em códigos de boas práticas e leis (BROOM, 2011).

19 Em um estudo no Reino Unido, McInerney (2004) demonstrou o conflito
20 entre bem-estar e produtividade animal, assim como os custos e seus efeitos sobre os preços
21 dos alimentos. Considerando o maior custo de produção, o aumento dos padrões de bem-estar
22 animal será viável somente quando o consumidor for capaz de perceber a diferença entre os
23 produtos e estiver preparado para pagar mais (VERBEKE, 2009).

24 Ainda para Verbeke (2009), o consumidor, elo importante nessa relação
25 comercial, ainda não descobriu a força que possui para mover o sistema de produção, uma vez
26 que faltam educação e conscientização sobre a produção ética e sustentável e sobre a
27 acessibilidade desse tipo de produto.

28 Schleder *et al.* (2019) comentam que, em relação ao mercado consumidor,
29 algumas mudanças estão ocorrendo à medida que surgem novos segmentos de consumidores,
30 como o grupo dos consumidores conscientes e dos consumidores verdes ou ecológicos.
31 Independentemente da denominação, todos se referem à prática sustentável de consumo
32 (SILVA; GÓMEZ, 2011).

33 Para Toni, Larentis e Mattia (2012), o consumo consciente pode ser entendido
34 como um estilo de vida que visa à preservação e à manutenção de um meio social, a partir da

1 existência da responsabilidade ambiental por parte dos indivíduos e da consciência dos
2 impactos que um produto pode causar no meio ambiente.

3 Segundo o Instituto Akatu (2005), a adesão ao consumo consciente deve ser
4 compreendida a partir da atitude e do comportamento. A atitude implica no compartilhamento
5 dos valores, conceitos e opiniões sobre a questão da sustentabilidade, da responsabilidade
6 social e consumo consciente. Já o comportamento se refere às práticas cotidianas de ações
7 ligadas ao consumo que geram impactos positivos ao meio ambiente e ao bem-estar da
8 sociedade como um todo.

9 O simples ato de comprar, hoje, é considerado ou interpretado como um fator
10 que pode preservar ou destruir o meio ambiente. Por isso, a estratégia para tentar diminuir o
11 mal causado aos recursos naturais são ações individuais e coletivas conscientes, bem
12 informadas e preocupadas com o futuro de nossas gerações (BORINELLI *et al.*, 2011).

13 Nesse contexto, é importante ressaltar que, apesar de ser necessária uma
14 articulação entre os diversos atores sociais no sentido de promover o consumo consciente, o
15 principal passo para que exista consciência no ato de consumir fica a cargo dos consumidores,
16 pois são os principais protagonistas desse processo, na medida em que têm o poder de cobrar de
17 empresas e governos ações que possibilitem um consumo consciente (COLTRO, 2006).

18 Isso implica dizer que não basta apenas o consumidor ser consciente, mas as
19 empresas e indústrias devem estar em sintonia com as questões sociais e ambientais, para que o
20 consumidor tenha meios para realizar o seu consumo consciente (COLTRO, 2006). Desse
21 modo, para atender as necessidades e expectativas desse consumidor, as indústrias devem levar
22 em consideração práticas sustentáveis e de qualidade nos seus processos de produção (FRAJ;
23 MARTINEZ, 2007).

24 Nesse sentido, a crescente relevância das questões ambientais tem provocado
25 mudanças na maneira de lidar com o *marketing* empresarial, exigindo uma readaptação dos
26 profissionais dessa área frente às novas necessidades ecológicas, aliando meios de produção e
27 ofertas competitivas com responsabilidade socioambiental (HANDELMAN; STEPHEN, 1999).

28 A fim de correlacionar a perspectiva técnico-econômica do mercado com uma
29 vasta abordagem socioambiental, origina-se o termo *Marketing Verde*, definido como a gestão
30 holística dos processos responsáveis por identificar, antecipar e satisfazer as necessidades dos
31 clientes e sociedade, de forma lucrativa e sustentável (PEATTIE, 1995). O *marketing verde* fez
32 com que profissionais da área se preocupassem com os processos de fabricação e também com
33 os consumidores, e passassem a ter um olhar mais atento para com os impactos da produção, o
34 consumo, a qualidade de vida da população e a sustentabilidade da cidade (PEATTIE;

1 CHARTER, 2003).

2 Adicionalmente, o *marketing* verde representa o conjunto de informações
3 enviadas ao consumidor sobre o produto e o sistema produtivo, indo desde as ações da empresa
4 junto ao meio ambiente durante a produção até orientações às pessoas sobre como utilizar o
5 produto de forma mais eficiente e sobre sua reutilização, reparação, reciclagem e rejeição, se
6 for o caso (PRAKASH, 2002).

7 Assim, de acordo com Almeida (2002), para ser sustentável uma empresa
8 deve buscar a ecoeficiência em todas as suas ações e decisões, procurando produzir mais e com
9 melhor qualidade, gerando menos poluição e utilizando menos recursos naturais. A empresa
10 deve ainda ser socialmente responsável, assumindo que está imersa num ambiente social em
11 que influi ao mesmo tempo em que sofre influência.

12

1 3. REFERÊNCIAS

- 2
- 3 AGUIAR, E. M.; MEDEIROS, H. R.; RANGEL, A. H. N. Produção de leite a pasto. *In:*
- 4 BRITO, A. S.; NOBRE, F. V.; FONSECA, J. R. R. (org.). **Bovinocultura leiteira:**
- 5 informações técnicas e de gestão. Natal: SEBRAE/RN, 2009.
- 6 ALMEIDA, F. **O bom negócio da sustentabilidade.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.
- 7 ALTIERI, M. **Agroecologia:** bases científicas para uma agricultura sustentável. 3. ed. Rio de
- 8 Janeiro: Expressão Popular, 2012.
- 9 ÁLVARES, J. G. Pagamento do leite por sólidos. *In:* VISÃO TÉCNICA E ECONÔMICA DA
- 10 PRODUÇÃO LEITEIRA, 2005, Piracicaba. **Anais [...].** Piracicaba: FEALQ, 2005. p. 129-140.
- 11 ALVES, C. O. *et al.* Tecnologias e programas de fomento em prol da sustentabilidade na
- 12 bovinocultura: revisão de literatura. **Veterinária em Foco**, Canoas, v. 9, n. 2, p.110-127,
- 13 jan./jun. 2012.
- 14 AMORIM, L. S. B., STADUTO, J. A. R. Desenvolvimento territorial rural: estudo empírico
- 15 sobre agroindústria familiar rural no Oeste do Paraná. *In:* CONGRESSO DA SOCIEDADE
- 16 BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 45., 2007,
- 17 Londrina. **Anais [...].** Brasília: Sober; Londrina: UEL; Iapar, 2007. p. 1.
- 18 AMOS, N.; SULLIVAN, R. **The business benchmark on farm animal welfare report:** 2016.
- 19 Chichester: BFAW, 2017.
- 20 ANDERSON, C.; YNGVESSON, J.; BOISSY, A.; UVNÄS-MOBERG, K. ; LIDFORS, L.
- 21 Behavioural expression of positive anticipation for food or opportunity to play in lambs.
- 22 **Behavioural Processes**, Amsterdam, The Netherlands, v. 113, p. 152-158, 2015.
- 23 ANTHONY, R. The ethical implications of the human-animal bond on the farm. **Animal**
- 24 **Welfare**, South Mimms, England, v. 12, n. 4, p. 505-512, 2003.
- 25 ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de agronegócios.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- 26 BANDEIRA, A. Melhoria da qualidade e a modernização da pecuária leiteira nacional. *In:*
- 27 GOMES, A. T.; LEITE, J. L. B.; CARNEIRO, A. V. (ed.). **O agronegócio do leite no Brasil.**
- 28 Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2001. p. 89-100.
- 29 BARBOSA, L. **Sociedade de consumo.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.
- 30 BIEGE, A.; LOBO, D. S. Cândido Tostes, **Revista do Instituto de Laticínios Cândido**
- 31 **Tostes**, Juiz de Fora, v. 65, n. 376, p. 47-54, set./out. 2010.
- 32 BLOKHUIS, H. J.; JONES, R. B.; GEERS, R.; MIELE, M.; VEISSIER, I. Measuring and
- 33 monitoring animal welfare: transparency in the food product quality chain. **Animal Welfare**,
- 34 Hertfordshire, England, v. 12, n. 4, p. 445-455, 2003.
- 35 BORINELLI, B.; COLTRO, F. L. Z.; MORIYA, I.; SANTOS, L. M. Z. Regulação ambiental e
- 36 consumo sustentável: uma discussão a partir da percepção dos consumidores de Londrina,
- 37 Paraná. **Revista Capital Científico**, Guarapuava, v. 8, p. 77-91, 2011.

- 1 BORTOLETO, E. E.; CHABARIBERY, D. Leite e derivados: entraves e potencialidades na
2 virada do século. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 28, n. 9, p. 25-36, 1998.
- 3 BOTREAU, R.; BRACKE, M. B. M.; PERNY, P.; BUTTERWORTH, A.; CAPDEVILLE, J.;
4 VAN REENEN, C. G.; VEISSIER, I. Aggregation of measures to produce an overall
5 assessment of animal welfare. Part 1 - a review of existing methods. **Animal**, Cambridge, v. 1,
6 n. 8, p. 1179-1187, 2007.
- 7 BRAGA, G. B.; FERREIRA NETO, J. S.; FERREIRA, F. E. R.; AMAKU, M. Caracterização
8 dos sistemas de criação de bovinos com atividade reprodutiva na região Centro-Sul do Brasil.
9 **Brazilian Journal Of Veterinary Research And Animal Science**, São Paulo, v. 52, n. 3,
10 p.217-227, set. 2015.
- 11 BRASIL FOOD TRENDS, 2020. São Paulo: FIESP/ITAL, 2010.
- 12 BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Departamento de Inspeção de
13 Produtos de Origem Animal. Instrução Normativa nº 76, de 26 de novembro de 2018. Critérios
14 e procedimentos para a produção, acondicionamento, conservação, transporte, seleção e
15 recepção do leite cru em estabelecimentos registrados no serviço de inspeção oficial. Brasília:
16 **Diário Oficial da União**, seção 1, 30 nov. 2018.
- 17 BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Departamento de Inspeção de
18 Produtos de Origem Animal. Instrução Normativa nº 77, de 26 de novembro de 2018. Critérios
19 e procedimentos para a produção, acondicionamento, conservação, transporte, seleção e
20 recepção do leite cru em estabelecimentos registrados no serviço de inspeção oficial. Brasília:
21 **Diário Oficial da União**, seção 1, 30 nov. 2018.
- 22 BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Gabinete do Ministro.
23 Instrução Normativa nº 62, de 29 de dezembro 2011. Brasília: **Diário Oficial da União**, seção
24 1, 30 dez. 2011.
- 25 BROOM, D. Animal welfare: Concepts and measurements. **Journal of Animal Science**,
26 Oxford, England, v. 69, n. 10, p. 4167-4175, Nov. 1991.
- 27 BROOM, D. M. Animal welfare: concepts, study methods and indicators. **Revista Colombiana**
28 **de Ciências Pecuárias**, Medellín, v. 24, n. 3, p. 306-321, jul./sept. 2011.
- 29 BROOM, D. M. Indicators of poor welfare. **British Veterinary Journal**, Amsterdam, The
30 Netherlands, v. 142, n. 6, p. 524-526, Nov./Dec. 1986.
- 31 BROOM, D. M.; FRASER, A. F. **Comportamento e bem-estar de animais domésticos**. 4. ed.
32 Barueri: Manole, 2010.
- 33 BROOM, D. M.; MOLENTO, C. F. M. Bem-estar animal: conceito e questões relacionadas –
34 revisão. **Archives of Veterinary Science**, Curitiba, v. 9, n. 2, p. 1-11, 2004.
- 35 CAMILO, P. J. **A Dinâmica Geoeconômica da Comercialização, Logística e Transporte da**
36 **Cadeia Produtiva do Leite na Região Sul do Brasil**. Tese (Doutorado em Geografia) –
37 Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

- 1 CANTON, A. W. P.; GRISI, C. C.; SANTOS, R. C. Avaliando os níveis de envolvimento dos
2 consumidores. *In: ENANPAD*, 13., 1989, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte: Anpad,
3 1989. p. 741-752.
- 4 CANZIANI, J. R. **Programa empreendedor rural: cadeias agroindustriais**. Curitiba: Senar-
5 PR, 2003.
- 6 CAPUCHO, T. O.; PARRÉ, J. L. Produção leiteira no Paraná: um estudo considerando os
7 efeitos espaciais. **Informe Gepec**, Toledo, v. 16, n. 1, p. 112-127, 2012. Disponível em:
8 <http://e-revista.unioeste.br/index.php/gepec/article/view/5103>. Acesso em: 10 out. 2020.
- 9 CARDELLO, A. V. Food quality: relativity, context and consumer expectation. **Food Quality**
10 **and Preference**, Amsterdam, The Netherlands, v. 6, p. 163-170, 1995.
- 11 CARVALHO, G. R.; DA ROCHA, D. T.; GOMES, I. R. **O mercado de leite em 2017**. Juiz de
12 Fora: Embrapa Gado de Leite, 2018. (Circular Técnica, n. 118).
- 13 CARVALHO, M. P.; GALAN, V. B.; VENTURINI, C. E. P. Cenários para pecuária de leite no
14 Brasil. *In: VILELA, V.; FERREIRA, R. de P.; FERNANDES, E. N.; JUNTOLLI, F. V. (ed.).*
15 **A pecuária de leite no Brasil: cenários e avanços tecnológicos**. Brasília: Embrapa, 2016.
- 16 CASTRO, A. M. G. D. Prospecção de cadeias produtivas e gestão da informação.
17 **Transinformação**, Campinas, v. 13, n. 2, p. 55-72, 2001.
- 18 CASTRO, A. M. G.; LIMA, S. M. V.; CRISTO, C. M. P. N. Cadeia produtiva: marco
19 conceitual para apoiar a prospecção tecnológica. *In: SIMPÓSIO GESTÃO DA INOVAÇÃO*
20 **TECNOLÓGICA**, 22., 2002, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: UNIFAP, 2002.
- 21 COLDITZ, I. G. Effects of the immune system on metabolism: implications for production and
22 disease resistance in livestock. **Livestock Production Science**, Amsterdam, The Netherlands,
23 v. 75, p. 257-268, July 2002.
- 24 COLTRO, A. O comportamento do consumidor consciente como fonte de estímulos de
25 mercado às ações institucionais sócio-ambientais. *In: CLADEA*, 41., 2006, Montpellier,
26 France. **Anais [...]**. Montpellier: CLADEA, 2006.
- 27 COSTA, V. S. *et al.* Análise de custos a partir da cadeia do valor do leite e seus derivados na
28 região Seridó do Rio Grande do Norte. **Revista Ambiente Contábil**, Natal, v. 7, n. 1, p. 89-
29 108, jan./jun. 2015.
- 30 CZYŻEWSKI, B.; MATUSZCZAK, A. A new land rent theory for sustainable agriculture.
31 **Land Use Policy**, Amsterdam, The Netherlands, v. 55, p. 222-229, 2016.
- 32 DAWKINS, M. S. Behaviour as a tool in the assessment of animal welfare. **Zoology**, Jena, v.
33 106, n. 4, p. 383-387, 2003.
- 34 DAWKINS, M. S. From an animal's point of view: motivation, fitness, and animal welfare.
35 **Behavioral and Brain Sciences**, Cambridge, England, v. 13, n. 1, p. 1-9, Mar. 1990.
- 36 DUNCAN, I. J. H. Animal welfare defined in terms of feelings. **Acta Agriculturae**
37 **Scandinavica**, London, n. 27, p. 29-35, 1996.

- 1 DUNCAN, I. J. H. Science-based assessment of animal welfare: farm animals. **Revue**
2 **Scientifique et Technique Office International des Epizooties**, Paris, v. 2, n. 24, p. 483-492,
3 2005.
- 4 EHLERS, E. O ideal da Sustentabilidade. *In*: EHLERS, E. **Agricultura sustentável**. São
5 Paulo: Livros da Terra, 1996. p. 95-133.
- 6 EHLERS, Eduardo. **O que é agricultura sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 2008.
- 7 ELLIS, K. A.; BILLINGTON, K.; MCNEIL, B.; MCKEEGAN, D. Public opinion on UK milk
8 marketing and dairy cow welfare. **Animal Welfare** 2009, South Mimms, England, v. 18, p.
9 267-282, July 2009.
- 10 EMBRAPA. **Anuário leite 2018**: indicadores, tendências e oportunidades para quem vive no
11 setor leiteiro. São Paulo: Embrapa Gado de Leite, 2018. Disponível em:
12 [https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1094149/anuario-leite-2018-](https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1094149/anuario-leite-2018-indicadores-tendencias-e-oportunidades-para-quem-vive-no-setor-leiteiro)
13 [indicadores-tendencias-e-oportunidades-para-quem-vive-no-setor-leiteiro](https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1094149/anuario-leite-2018-indicadores-tendencias-e-oportunidades-para-quem-vive-no-setor-leiteiro). Acesso em: 5 nov.
14 2019.
- 15 EMBRAPA. **Anuário leite 2019**: novos produtos e novas estratégias da cadeia do leite para
16 ganhar competitividade e conquistar os clientes finais. São Paulo: Texto Comunicação
17 Corporativa, 2019. Disponível em:
18 <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1109959>. Acesso em: 5 nov. 2019.
- 19 EMBRAPA. **Anuário leite 2020**: Leite de vacas felizes. São Paulo: Embrapa Gado de Leite,
20 2020. Disponível em:
21 <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/215763/1/AnuarioLEITE2020.pdf>. Acesso
22 em: 5 nov. 2019.
- 23 EMBRAPA. **Boas práticas agrícolas para produção de alimentos seguros no campo**:
24 elaboração de manual de boas práticas agropecuárias na produção leiteira. Brasília:
25 PAS/EMBRAPA, 2005. (Manual Técnico).
- 26 ENGEL, J. F.; BLACKWELL, R. D.; MINIARD, P. W. **Comportamento do consumidor**.
27 São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.
- 28 ENGEL, J. F.; BLACKWELL, R. D.; MINIARD, P. W. **Comportamento do consumidor**. 8.
29 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- 30 FAO/INCRA. **Diretrizes de política agrária e desenvolvimento sustentável**. Brasília:
31 FAO/INCRA, 1995. (Relatório Final do Projeto UTF/BRA/036).
- 32 FAWC. Farm Animal Welfare Council. **Farm animal welfare in Great Britain**: past, present
33 and future. London: FAWC, 2009.
- 34 FERREIRA, A. M.; MIRANDA, J. E. C. Medidas de eficiência da atividade leiteira: índices
35 zootécnicos para rebanhos leiteiros. **Comunicado Técnico EMBRAPA**, Juiz de Fora, 2007.
36 Disponível em:
37 [http://www.cnp.gl.embrapa.br/totem/conteudo/Outros_assuntos/Comunicado_Tecnico/COT54_](http://www.cnp.gl.embrapa.br/totem/conteudo/Outros_assuntos/Comunicado_Tecnico/COT54_Medidas_de_eficiencia_da_ativ_leiteira_indices_zootecnicos.pdf)
38 [Medidas_de_eficiencia_da_ativ_leiteira_indices_zootecnicos.pdf](http://www.cnp.gl.embrapa.br/totem/conteudo/Outros_assuntos/Comunicado_Tecnico/COT54_Medidas_de_eficiencia_da_ativ_leiteira_indices_zootecnicos.pdf). Acessado em: 2 out. 2020.

- 1 FONSECA, L. F. L.; SANTOS, M. V.; PEREIRA, C. C. Qualidade higiênica do leite: efeitos
2 sobre a qualidade dos produtos lácteos e estratégias de controle. *In: VILELA, D.; MARTINS,*
3 *C. E.; BRESSAN, M.; CARVALHO, L. de A. (ed.).* **Sustentabilidade da pecuária de leite no**
4 **Brasil: qualidade e segurança alimentar.** Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2001. p. 141-
5 161.
- 6 FONSECA, L. M.; RODRIGUES, R.; CERQUEIRA, M. M. O. P.; LEITE, M. de O.; SOUZA,
7 M. R. de; PENNA, C. F. de A. M. Situação da qualidade do leite cru em Minas Gerais. *In:*
8 *MESQUITA, A. J.; DÜRR, J. W.; COELHO, K. O.* **Perspectivas e avanços da qualidade do**
9 **leite no Brasil.** Goiânia: Talento Gráfica e Editora, 2006. p. 23-37.
- 10 FRAJ, E.; MARTINEZ, E. Ecological consumer behavior: an empirical analysis. **International**
11 **Journal of Consumer Studies**, New York, v. 31, n. 1, p. 26-33, jan. 2007.
- 12 FRASER, A. F.; BROOM, D. M. **Farm animal behaviour and welfare.** Oxon: CABI, 2002.
- 13 FRASER, D. **Compreendendo o bem-estar animal: a ciência no seu contexto cultural.**
14 Londrina: Eduel, 2012.
- 15 FRASER, D. **Understanding animal welfare: the science in its cultural context.** Hoboken,
16 New Jersey: Wiley-Blackwell, 2008.
- 17 FRASER, D.; WEARY, D. M.; PAJOR, E. A.; MILLIGAN, B. N. A scientific conception of
18 animal welfare that reflects ethical concerns. **Animal Welfare**, Vancouver, v. 6, p. 187-205,
19 1997.
- 20 GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável.** 4. ed.
21 Porto Alegre: UFRGS, 2008.
- 22 GOLDBARG, M. **Perfil do consumidor de leite da cidade de Volta Redonda. 2007.**
23 Monografia (Pós-Graduação em Higiene e Inspeção de Produtos de Origem Animal e
24 Vigilância Sanitária em Alimentos) – Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, 2007.
- 25 GOMES, A. M.; PINTADO, M. E.; MALCATA, X. Conhecer a importância do leite na
26 nutrição humana. **Leite + I + D + T**, Porto, v. 2, n. 7, p. 2-4, jan. 2008.
- 27 GRANDIN, T.; JOHNSON, C. **O bem-estar dos animais: proposta de uma vida melhor para**
28 **todos os bichos.** São Paulo: Rocco, 2010.
- 29 GREEN, T. C.; MELLOR, D. J. Extending ideas about animal welfare assessment to include
30 “quality of life” and related concepts. **New Zealand Veterinary Journal**, London, v. 59, n. 6,
31 p. 263-271, Nov. 2011.
- 32 GRUNERT, K. G. Current issues in the understanding of consumer food choice. **Trends in**
33 **Food Science and Technology**, Denmark, v. 13, n. 8, p. 275-285, Aug. 2002.
- 34 HANDELMAN, J. M.; STEPHEN, J. Arnold. The role of marketing actions with a social
35 dimension: Appeals to the Institutional Environment. **Journal of Marketing**, Chicago, USA, v.
36 63, p. 33-48, 1999.
- 37 HANSEN, T. Understanding consumer perception of food quality: the cases of shrimps and
38 cheese. **British Food Journal**, Bingley, England, v. 107, n. 7, p. 500-525, 2005.

- 1 HESLIN, A. Sustainable Agriculture. **International Encyclopedia of the Social & Behavioral**
2 **Sciences**, Amsterdam, The Netherlands, v. 23, n. 2, p. 807-811, 2015.
- 3 HÖTZEL, M. J.; MACHADO FILHO, L. C. P. Bem-estar animal na agricultura do século XXI.
4 **Revista de Etologia**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 3-15, 2004.
- 5 HURNIK, J. **Behaviour, farm animal and the environment**. Cambridge: CABI, 1992.
- 6 IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo agropecuário 2017: resultados**
7 **preliminares**. 2018. Disponível em: [https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa /censo-agropecuario/](https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017)
8 [censo-agropecuario-2017](https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario-2017). Acesso em: 2 out. 2020.
- 9 IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares,**
10 **2018**. Primeiros resultados. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.
- 11 IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de**
12 **Domicílios – COVID 19**. Brasília: IBGE, 2020. Disponível em:
13 <https://covid19.ibge.gov.br/pnad-covid/>. Acesso em: 5 out. 2020.
- 14 IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção pecuária municipal, 2018**. v.
15 46. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.
- 16 INSTITUTO AKATU. **Consumidores conscientes: o que pensam e como agem**. São Paulo:
17 Akatu, 2005. Disponível em: <http://www.akatu.org.br>. Acesso em: 27 dez. 2012.
- 18 KARSAKLIAN, E. **Comportamento do Consumidor**. São Paulo: Atlas, 2000.
- 19 KEELING, L. J.; RUSHEN, J.; DUNCAN, I. J. H. Understanding animal welfare. *In:*
20 APPLEBY, M. C.; HUGHES, B. O.; MENCH, J. A.; OLSSON, A. **Animal Welfare**. 2nd ed.
21 Wallingford: Cabi, 2011.
- 22 KOKNAROGLU, H.; AKUNAL, T. Animal welfare: an animal science approach. **Meat**
23 **Science**, Amsterdam, The Netherlands, v. 95, n. 4, p. 821-827, Dec. 2013.
- 24 KURAJDOVÁ, K.; TÁBORECKÁ-PETROVIČOVÁ, J.; KAŠČÁKOVÁ, A. Factors
25 influencing milk consumption and purchase behavior – evidence from Slovakia. **Procedia**
26 **Economics and Finance**, Amsterdam, The Netherlands, v. 34, p. 575-580, 2015.
- 27 LARENTIS, F. **Comportamento do consumidor**. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2012.
- 28 LEEB, C.; MAIN, D. C. J.; WHAY, H. R.; WEBSTER, A. J. F. **Bristol welfare assurance**
29 **programme: cattle assessment**. Bristol: University of Bristol, 2004.
- 30 LOBATO, V. **Tecnologia de fabricação de derivados do leite na propriedade rural**. Lavras:
31 UFLA, 2005.
- 32 MACHADO, F.S.; PEREIRA, L. G. R.; GUIMARAES JUNIOR, R.; LOPES, F. C. F.;
33 CAMPOS, M. M.; MORENZ, M. J. F. **Emissões de metano na pecuária: conceitos métodos**
34 **de avaliação e estratégias de mitigação**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2011.
35 (Documentos Embrapa n. 147).

- 1 MACHADO, R. T. M. Sinais de qualidade e rastreabilidade de alimentos: uma visão sistêmica.
2 **Organizações Rurais e Agroindustriais**, Lavras, v. 7, n. 2, p. 227-237, 2005.
- 3 MALAFAIA, G. C.; BISCOLA, P. H. N.; DIAS, F. R. T. **Os impactos da COVID-19 para a**
4 **cadeia produtiva da carne bovina brasileira**. Brasília: Embrapa, 2020. (Comunicado Técnico
5 CiCarne, n. 154).
- 6 MAYBERRY, D.; ASH, A.; PRESTWIDGE, D.; GODDE, C. M.; HENDERSON, B.;
7 DUNCAN, A.; BLUMMEL, M.; REDDY, Y. R.; HERRERO, M. Yield gap analyses to
8 estimate attainable bovine milk yields and evaluate options to increase production in Ethiopia
9 and India. **Agricultural System**, Amsterdam, The Netherlands, v. 155, p. 43-51, 2017.
- 10 MCINERNEY, J. P. **Animal welfare, economics and policy** – report on a study undertaken for
11 the farm and animal health economics division of Defra. London: Funded by Department of the
12 Environment, Farming and Rural Affairs, 2004. Disponível em:
13 <https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20110318142209/http://www.defra.gov.uk/evidenc>
14 [e/economics/foodfarm/reports/documents/animalwelfare.pdf](https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20110318142209/http://www.defra.gov.uk/evidenc/e/economics/foodfarm/reports/documents/animalwelfare.pdf). Acesso em: 2 out. 2019.
- 15 MCNUTT, K. Consumer attitudes and the control function. **Food Technology**, Rome, v. 42, n.
16 12, p. 97-108, 1988.
- 17 MELLOR, D. J. Updating Animal Welfare Thinking: Moving beyond the “Five Freedoms”
18 towards “A Life Worth Living”. **Animals**, Basel, Switzerland, v. 6, n. 21, p. 1-20, 2016.
- 19 MELLOR, D. J.; BEAUSOLEIL, N. J. Extending the “five domains” model for animal welfare
20 assessment to incorporate positive welfare states. **Animal Welfare**, South Mimms, England, v.
21 24, p. 241-253, Aug. 2015.
- 22 MELO, O. C., PARRÉ, J. L. Índice de desenvolvimento rural dos municípios paranaenses:
23 determinantes e hierarquização. **RER**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 2, p. 329-365, 2007.
- 24 MESSAGI, A. **Princípios básicos de bem estar animal e abate humanitário de frangos de**
25 **corte**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Produção, Tecnologia e Higiene
26 de Alimentos de Origem Animal) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre,
27 2014.
- 28 MOLENTO, C. F. M. Bem-estar e produção animal: aspectos econômicos. **Archives of**
29 **Veterinary Science**, Curitiba, v. 10, n. 1, p. 1-11, 2005.
- 30 MOSKOWITZ, H. R. Food quality: conceptual and sensory aspects. **Food Quality and**
31 **Preference**, Amsterdam, The Netherlands, v. 6, p. 157-162, 1995.
- 32 MOURA, A. P. F.; SANTOS, C. V. C. Distribuição espacial e fontes de crescimento da
33 pecuária leiteira paranaense. **Revista da Política Agrícola**, Brasília, n. 2, p. 5-19,
34 abr./maio/jun. 2017.
- 35 MOURA, L. R. C.; PORTO, G. D.; CUNHA, N. R. S.; MOURA, L. E. L. de; VEIGA, R. T. O
36 comportamento de compra e a percepção dos atributos da água mineral pelos consumidores.
37 perspectiva. **Perspectiva**, Erechim, v. 25, n. 130, p. 97-112, jun. 2011.
- 38 MOWEN, J. C.; MINOR, M. S. **Comportamento do consumidor**. São Paulo: Prentice Hall,
39 2003.

- 1 NERO, L. A.; MATTOS, M. R. de; BELOTI, V.; BARROS, M. de A. F.; PINTO, J. P. de A.
2 N.; ANDRADE, N. J. de; SILVA, W. P. da; FRANCO, B. D. G. M. Leite cru de quatro regiões
3 leiteiras brasileiras: perspectivas de atendimento dos requisitos microbiológicos estabelecidos
4 pela instrução normativa 51. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 25, n. 1, p.
5 191-195, jan./mar. 2005.
- 6 NUNES, P. A.; MORAES, M. L. de; ROSSONI, R. A. Eficiência da Agricultura Familiar nos
7 Municípios Paranaenses. **Economia Ensaios**, Uberlândia, v. 34, n. 2, p. 133-157, jan./jun.
8 2020.
- 9 NÚÑEZ, S. R.; HUELVA, D. C. Una oportunidad agro-exportadora en la indústria de lácteos
10 em Chile. **AGROALIMENTARIA**, Mérida, v. 14, n. 27, p. 67-81, jul./dic. 2008.
- 11 OLIVEIRA, D. S.; TIMM, C. D. Instabilidade da caseína em leite sem acidez adquirida.
12 **Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias**, Pelotas, v. 102, n. 561-562, p. 17-22, 2007.
- 13 OLSON, J. C.; JACOBY, J. Cue utilization in the quality perception process. **Advances in**
14 **Consumer Research**, Chicago, USA, p. 470-475, 1972.
- 15 PEATTIE, K. **Environmental marketing management: meeting the green challenge**. London:
16 Pitman, 1995.
- 17 PEATTIE, K.; CHARTER, M. **Green Marketing**. Gran Britannia: Butter Wealth, 2003.
- 18 PETER, J. P.; OLSON, J. C. **Consumer behavior and marketing strategy**. New York:
19 Irwin/McGraw-Hill, 2009.
- 20 PHILLIPS, C. **The welfare of animal: the silent majority**. The Netherlands: Springer, 2009.
- 21 POMPEI, J. P. A importância da boa suplementação mineral. **Sítio do Cedro**, Carmo do
22 Paranaíba, 2010. Disponível em: [https://www.sitiodocedro.com.br/a-importancia-da-boa-](https://www.sitiodocedro.com.br/a-importancia-da-boa-suplementacao-mineral/)
23 [suplementacao-mineral/](https://www.sitiodocedro.com.br/a-importancia-da-boa-suplementacao-mineral/). Acesso em: 2 out. 2020.
- 24 PRAKASH, A. Green marketing, public policy and managerial strategies. **Business Strategy**
25 **and The Environment**, New Jersey, v. 11, n. 5, p. 285-297, Sept./Oct. 2002.
- 26 PRIMO, W. M. Restrições ao desenvolvimento da indústria brasileira de laticínios. *In*:
27 VILELA, D.; BRESSAN, M. (ed.). **Restrições técnicas, econômicas e institucionais ao**
28 **desenvolvimento da cadeia produtiva do leite no Brasil**. Juiz de Fora: Embrapa, 1999. p. 71-
29 127.
- 30 RISTOW, G. As características que fazem da Nova Zelândia a maior exportadora de lácteos do
31 mundo. **Milkpoint**, Leite no Mundo, Piracicaba: Milkpoint, 26 ago. 2018. Disponível em:
32 [https://www.milkpoint.com.br/colunas/leite-no-mundo/as-caracteristicas-que-fazem-da-nova-](https://www.milkpoint.com.br/colunas/leite-no-mundo/as-caracteristicas-que-fazem-da-nova-zelandia-a-maior-exportadora-de-lacteos-do-mundo-206529/)
33 [zelandia-a-maior-exportadora-de-lacteos-do-mundo-206529/](https://www.milkpoint.com.br/colunas/leite-no-mundo/as-caracteristicas-que-fazem-da-nova-zelandia-a-maior-exportadora-de-lacteos-do-mundo-206529/). Acesso em: 15 set. 2019.
- 34 RODRIGUES, L. G.; ALBAN, L. Tecnologias de produção de leite utilizadas no extremo-oeste
35 catarinense. **RACE**, Revista de Administração, Contabilidade e Economia, Joaçaba, v. 12, n. 1,
36 p. 171- 198, jan./jun. 2013.
- 37 ROLLIN, B. E. **Farm animal welfare: social, bioethical and research issues**. Ames: Iowa State
38 University Press, 1995.

- 1 RUBEZ, J. O leite nos últimos 10 anos. **Leite Brasil**. São Paulo: Associação Brasileira dos
2 Produtores de Leite, 2003. Disponível em:
3 http://www.leitebrasil.org.br/artigos/jrubez_093.htm. Acesso em: 13 nov. 2019.
- 4 SACHS, I. Desarrollo sustentable, bio-industrialización descentralizada y nuevas
5 configuraciones rural-urbanas. Los casos de India y Brasil. **Pensamiento Iberoamericano**,
6 Madrid, v. 46, p. 235-256, 1990.
- 7 SANTANA, E. H. W.; BELOTI, V.; BARROS, M. de A. F.; MORAES, L. B. de; GUSMÃO,
8 V. V.; PEREIRA, M. S. Contaminação do leite em diferentes pontos do processo de produção:
9 microrganismos aeróbios mesófilos e psicotróficos. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v.
10 22, p. 145-154, 2001.
- 11 SCALCO, A. R. **Proposição de um modelo de referência para gestão da qualidade na**
12 **cadeia de produção de leite e de derivados**. 2004. Tese (Doutorado em Ciências Exatas e da
13 Terra) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.
- 14 SCHLEDER, M. V. N.; OLIVEIRA, M. O. R. de; VARGAS NETO, A.; VOLPATO, G. K.
15 Verde ou marca? Impacto do reconhecimento do produto como verde na decisão de compra do
16 consumidor. **Revista Interdisciplinar de Marketing**, Maringá, v. 9, n. 2, p. 126-143, jul./dez.
17 2019.
- 18 SCHMIDT, R. H. Microbial considerations related to dairy processing. *In*: CHANDAN, R.;
19 KILARA, A.; SHAH, N. (ed.). **Dairy Processing and Quality Assurance**. New Jersey: John
20 Wiley & Sons, 2015. p. 105-144.
- 21 SEEG. Sistema de Estimativas de Emissões de Gases de Efeito Estufa. **Emissões por Setor**.
22 Agropecuária. São Paulo: SEEG, 2017. Disponível em:
23 <http://plataforma.seeg.eco.br/sectors/agropecuaria>. Acesso em: 1º out. 2020.
- 24 SILVA, M. E.; GÓMEZ, C. R. P. O papel do governo e a prática do consumo sustentável:
25 como esse *stakeholder* atua no setor elétrico? **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa**,
26 Campo Largo, v. 10, p. 107-123, 2011.
- 27 SORIO, A. **Cadeia Agroindustrial do Leite Diagnóstico dos Fatores Limitantes à**
28 **Competitividade**. Diagnóstico dos Fatores Limitantes à Competitividade. Brasília: Ministério
29 da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, 2018. Disponível em:
30 [https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/camaras-setoriais-](https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-setoriais/leite-e-derivados/2019/56deg-ro/cadeia-agroindustrial-do-leite-no-brasil-convertido.pdf)
31 [tematicas/documentos/camaras-setoriais/leite-e-derivados/2019/56deg-ro/cadeia-agroindustrial-](https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-setoriais/leite-e-derivados/2019/56deg-ro/cadeia-agroindustrial-do-leite-no-brasil-convertido.pdf)
32 [do-leite-no-brasil-convertido.pdf](https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-setoriais/leite-e-derivados/2019/56deg-ro/cadeia-agroindustrial-do-leite-no-brasil-convertido.pdf). Acesso em: 24 set. 2019.
- 33 STEENKAMP, J. E. M.; VAN TRIJP, H. C. M. Quality guidance: a consumer-based approach
34 to food quality improvement using partial least squares. **European Review of Agricultural**
35 **Economics**, Oxford, England, v. 23, n. 2, p. 195-215, 1996.
- 36 TAVARES, E. M. F. Avaliação de políticas públicas de desenvolvimento sustentável: dilemas
37 teóricos e pragmáticos. **Holos**, Natal, v. 1, p. 120-129, 2005.
- 38 TOMBINI, H.; DALLACOSTA, M. C.; BLEIL, R. A. T.; ROMAN, J. A. Consumo de leite de
39 vaca e derivados entre agricultores da região oeste do Paraná. **Alimentos e Nutrição**,
40 Araraquara, v. 23, n. 2, p. 267-274, abr./jun. 2012.

- 1 TONET, R. M. **Características dos sistemas de produção de leite na região dos Campos**
2 **Gerais do Paraná em propriedades de agricultura familiar.** 2016. Dissertação (Mestrado) –
3 Curso de Agronomia, Ciências Agrária, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2016.
- 4 TONI, D.; LARENTIS, F.; MATTIA, A. Consumo consciente, valor e lealdade em produtos
5 ecologicamente corretos. **Revista de Administração FACES Journal.** Belo Horizonte, v. 11.
6 n. 3, p. 136-156, jul./set. 2012.
- 7 VEIGA, J. E. Agricultura familiar e sustentabilidade. **Cadernos de Ciência e Tecnologia.**
8 Brasília, v. 13, n. 3, p. 383-404, set./dez. 1996.
- 9 VERBEKE, W. Stakeholder, citizen and consumer interests in farm animal welfare. **Animal**
10 **Welfare,** South Mimms, England, v. 18, n. 4, p. 325-333, Nov. 2009.
- 11 VIANA, G.; FERRAS, R. P. R. A cadeia produtiva do leite: um estudo sobre a organização da
12 cadeia e sua importância para o desenvolvimento regional. **Revista Capital Científico do**
13 **Sector de Ciências Sociais Aplicadas,** Guarapuava, v. 5, n. 1, p. 23-40, jan./dez. 2007.
- 14 VILELA, D.; RESENDE, J. C. de; LEITE, J. B.; ALVES, E. A evolução do leite no Brasil em
15 cinco décadas. **Revista de Política Agrícola,** Brasília, n. 1, p. 5-24, jan./fev./mar. 2017.
16 Disponível em: [https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/163208/1/Evolucao-do-](https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/163208/1/Evolucao-do-leite-no-brasil.pdf)
17 [leite-no-brasil.pdf.](https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/163208/1/Evolucao-do-leite-no-brasil.pdf) Acesso em: 5 out. 2020.
- 18 VIVAS, C. I. R.; COELHO, M. D. C. M.; ESTEVES, M. I. C. Análise do comportamento de
19 consumidor de queijos certificados alentejanos. In: AYALA CALVO, J. C. A. (coord.).
20 **Conocimiento, innovación y emprendedores: camino al futuro.** España: Universidad de La
21 Rioja, 2007. p. 2128-2141.
- 22 VON KEYSERLINGK, M. A. G.; RUSHEN, J.; PASSILLÉ, A. M. de; WEARY, D. M.
23 Invited review: the welfare of dairy cattle – key concepts and the role of science. **Journal of**
24 **Dairy Science,** Amsterdam, The Netherlands, v. 92, n. 9, p. 4101-4111, Sept. 2009.
- 25 WCED. World Commission on Environment and Development. **Our Common Future.**
26 Oxford: Oxford University Press, 1987.
- 27 WEBB, B. H. **Byproducts from milk.** 2nd ed. Westport: Avi Publishing, 1970.
- 28 WEINRICH, R.; KÜHL, S.; ZÜHLSDORF, A.; SPILLER, A. Consumer attitudes in Germany
29 towards different dairy housing systems and their implications for the marketing of pasture
30 raised milk. **International Food and Agribusiness Management Association,** Boston, USA,
31 v. 17, n. 4, p. 1-18, 2014.
- 32 WICHMAN, A.; KEELING, L. J.; FORKMAN, B. Cognitive bias and anticipatory behaviour
33 of laying hens housed in basic and enriched pens. **Applied Animal Behaviour Science,**
34 Amsterdam, The Netherlands, v. 140, n. 1-2, p. 62-69, 2012.
- 35 WILLERS, C. D.; FERRAZ, S. P.; CARVALHO, L. S.; RODRIGUES, L. B. Determination of
36 indirect water consumption and suggestions for cleaner production initiatives for the milk-
37 producing sector in a Brazilian middle-sized dairy farming. **Journal of Cleaner Production,**
38 Amsterdam, The Netherlands, v. 72, p. 146-152, 2014.

1 YUEN, S.K.; YEE, C.F.; YIN, F.H. Microbiological Quality and the impact of hygienic
2 practices on the raw milk obtained from the small-scale dairy farmers in Sabah, Malaysia.
3 **International Journal of Agriculture and Food Science**, Delhi, India, v. 2, p. 55-59, 2012.

4 ZEITHAML, V. A. Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and
5 synthesis of evidence. **Journal of Marketing**, Chicago, USA, v. 52, n. 3, p. 2-22, July 1988.

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

1 **4. OBJETIVOS**

2

3 4.1. OBJETIVO GERAL

4

5 Verificar a percepção dos consumidores do estado do Paraná sobre o bem-
6 estar animal e a sustentabilidade na cadeia produtiva de lácteos.

7

8 4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

9

10 • Verificar a percepção do consumidor paranaense sobre a sustentabilidade
11 na cadeia produtiva de leite e avaliar a sua diferença entre os IDHM do estado do Paraná;

12 • Avaliar a disponibilidade em pagar a mais por produtos produzidos de
13 forma sustentável entre os consumidores pertencentes aos diferentes IDHM do estado do
14 Paraná;

15 • Verificar a percepção do consumidor paranaense sobre o bem-estar
16 animal na cadeia produtiva de leite e avaliar a sua diferença entre os IDHM do estado do
17 Paraná;

18 • Avaliar a disponibilidade em pagar a mais por produtos favoráveis ao
19 bem-estar animal entre os consumidores pertencentes aos diferentes IDHM do estado do
20 Paraná.

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

1 **ARTIGO 01**

2

3

4 **PERCEPÇÃO DO CONSUMIDOR PARANAENSE SOBRE A**
5 **SUSTENTABILIDADE NA CADEIA PRODUTIVA DE LEITE**

6

7

8

9

10

11 **PARANA'S CONSUMER PERCEPTION ON THE MILK PRODUCTION CHAIN'S**
12 **SUSTAINABILITY**

13

14

15

16

17

18

19

Manuscrito a ser submetido ao periódico *Revista Ciência Agronômica*

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

PERCEPÇÃO DO CONSUMIDOR PARANAENSE SOBRE SUSTENTABILIDADE NA CADEIA PRODUTIVA DE LEITE

PARANA'S CONSUMER PERCEPTION ON THE MILK PRODUCTION CHAIN'S SUSTAINABILITY

RESUMO

No último século, a sociedade tem se preocupado com a produção mundial de alimentos, mas de forma a não prejudicar o meio ambiente. Assim, o termo sustentabilidade surge para traduzir a satisfação das necessidades do presente sem comprometer as oportunidades das futuras gerações em satisfazerem as suas. Nessa perspectiva, nota-se uma mudança nos hábitos de consumo dos consumidores e uma preocupação com os métodos de produção de alimentos. A percepção sobre a sustentabilidade na cadeia produtiva de leite e derivados foi avaliada entre consumidores do estado do Paraná através da aplicação de um questionário dividido em três segmentos: o perfil de consumo de lácteos; percepção do consumidor sobre sustentabilidade e sua disposição em pagar a mais por esse atributo; e o perfil sociodemográfico. As questões foram construídas de forma objetiva, discursiva e algumas, sob a escala Likert, graduada de 1 a 5, a fim de proporcionar ao participante uma graduação de respostas. O questionário foi aplicado em várias cidades do estado e escolhidas através de sorteio, seguindo a indicação do IBGE sobre o estrato de IDHM baixo, médio, alto e muito alto. Os dados foram analisados de forma descritiva, usando o programa *Action Stat* (2014) e nos casos de comparação de cenários foi utilizado o teste não paramétrico Kruskal-Wallis, com 5% de significância. Os resultados mostraram que os consumidores paranaenses consomem leite, em sua maioria, mesmo considerando diferenças de escolaridade, renda e idade. Os consumidores informaram que pagariam a mais por produtos que levassem em conta a proteção do meio ambiente, como no caso do leite orgânico, no entanto, não consideram a certificação como garantia de qualidade. Por certo, a pesquisa revelou que o consumidor paranaense se preocupa com as questões ambientais, uma vez que reconhece as responsabilidades das propriedades rurais em produzir de forma sustentável. Além disso, a pesquisa evidenciou que muitos consumidores estão dispostos a pagar um valor extra aos produtos ecológicos. No entanto, percebe-se que a consciência ecológica não é característica da maioria, visto que um número expressivo de consumidores não pagaria por produtos sustentáveis e não identificam as atribuições da responsabilidade social das empresas sustentáveis.

Palavras-chave: consumidor consciente, intenção de compra, sustentabilidade, leite.

ABSTRACT

In the last century, society has been concerned with the world production of food, but in a way that does not harm the environment. Thus, the term sustainability appears to translate the satisfaction of the needs of the present without commitment as future opportunities for generations to satisfy theirs. In this perspective, there is a change in consumers' consumption habits and a concern with food production methods. The perception of sustainability in the milk and derivatives production chain was assessed among consumers in the state of Paraná through the application of a questionnaire divided into three segments: the profile of consumption of dairy products; consumer perception of sustainability and their willingness to overpay for this attribute; and the sociodemographic profile. The questions were constructed in an objective, discursive way and some, under a Likert scale, graded from 1 to 5, in order to provide the

1 participant with a graduation of answers. The questionnaire was offered in several cities in the
2 state and chosen by lot, following the IBGE's indication about the low, medium, high and very
3 high MHDI stratum. The data were formed descriptively, using the Action Stat program (2014)
4 and in the cases of comparison of scenarios, the Kruskal-Wallis non-parametric test was used,
5 with a 5% significance level. The harmed results that consumers in Paraná consume milk,
6 mostly, even considering differences in education, income and age. Consumers informed that
7 they would overpay for products that take into account the protection of the environment, as in
8 the case of organic milk, however, it does not consider certification as a guarantee of quality.
9 Certainly, the research revealed that consumers in Paraná are concerned with environmental
10 issues, since they recognize the responsibilities of rural properties to produce in a sustainable
11 way. In addition, research has shown that many consumers are willing to pay extra for
12 ecological products. However, it is clear that an ecological conscience is not characteristic of
13 the majority, since an expressive number of consumers would not pay for sustainable products
14 and is not identified as the responsibility of the social responsibility of sustainable companies.

15
16 **Keywords:** conscious consumer, purchase intention, sustainability, milk.

17 18 19 1. INTRODUÇÃO

20
21 Um dos grandes desafios apresentados à sociedade em nosso século é o de alimentar mais
22 de sete bilhões de pessoas sem comprometer o ambiente, visando a sobrevivência e a qualidade
23 de vida das gerações futuras, dentro das concepções do desenvolvimento sustentável (EURICH,
24 *et al.*, 2013). O termo Sustentabilidade foi oficialmente introduzido no encontro internacional
25 *The World Conservation Strategy*, em 1980 e, em 1987, a Comissão Mundial de
26 Desenvolvimento Ambiental das Nações Unidas, definiu Sustentabilidade como a “satisfação
27 das necessidades do presente sem comprometer as oportunidades das futuras gerações em
28 satisfazerem as suas necessidades” (KAPHLE; WU; LIN, 2002).

29 Ainda que o tema da sustentabilidade tenha se desenvolvido ao ponto de ter sua importância
30 globalmente aceita, era necessária a criação de um modelo que tornasse a discussão mais
31 tangível para as empresas. Nesse sentido, surgiu o *Triple Botton Line* cuja discussão se daria
32 em torno dos pilares: econômico com a criação de empreendimentos viáveis e atraentes para os
33 investidores; ambiental, com a interação de processos com o meio ambiente sem causar danos
34 permanentes; e social, com o estabelecimento de ações justas para trabalhadores, parceiros e
35 sociedade (LIMA, 2008).

36 A agropecuária brasileira e, por conseguinte, o agronegócio do leite, busca mecanismos e
37 formas de atuação na perspectiva da sustentabilidade e também novas políticas e programas
38 que se adequem a essa realidade como a aprovação da Lei de Orgânicos em 2003 e o Plano
39 para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura, em 2010
40 (BRASIL, 2003; BRASIL, 2010).

1 A fim de satisfazer as demandas de seus públicos, as empresas têm demonstrado uma
2 crescente preocupação em evidenciar práticas que as tornem reconhecidas como social e
3 ambientalmente responsáveis (FIGUEREDO; ARAÚJO, 2016). Desse modo, além de
4 cumprirem medidas legais específicas, as empresas procuram se ajustar às tendências do
5 mercado e às exigências da sociedade (STROBEL; CORAL; SELIG, 2004).

6 Na ótica de Mazzotti e Broega (2012), o entendimento a respeito das mudanças
7 decorrentes do consumo, atrelado ao atendimento das novas expectativas do consumidor mais
8 consciente e preocupado com as causas ambientais, tornou-se uma questão de sobrevivência
9 para qualquer indústria, tendo em vista o perfil de consumo socialmente responsável e exigente
10 de práticas de produção sustentáveis das empresas. O consumidor consciente, nesse sentido,
11 procura equilibrar suas necessidades pessoais com as necessidades da sociedade e as
12 possibilidades do planeta (AKATU, 2009).

13 Mais do que preocupados em divulgar estas atividades socioambientais, as empresas
14 querem conhecer o comportamento deste consumidor responsável, saber como eles pensam e
15 como esta discussão ecológica afeta seus comportamentos de compra e, assim agregar mais um
16 componente na competitividade empresarial (PEREIRA, AYROSA; FERNANDEZ, 2004).

17 Diante desse cenário, o *marketing* verde surge como uma ferramenta estratégica para
18 auxiliar na criação de produtos ecologicamente corretos desde a sua produção até o seu descarte
19 para atender a uma demanda crescente de clientes ambientalmente conscientes (LOPES;
20 PACAGNAN, 2014).

21 Acreditando que a sustentabilidade está de alguma forma, atrelada às novas formas de
22 consumo e também do perfil do consumidor considerando características como longevidade,
23 escolaridade e renda *per capita*, essa pesquisa tem como objetivo analisar a percepção do
24 consumidor paranaense de leite sobre sustentabilidade na cadeia produtiva e a sua disposição
25 em pagar a mais por produtos em consideração à processos sustentáveis de fabricação.

26 27 **2. MATERIAL E MÉTODOS**

28
29 Para o estudo a respeito da percepção do consumidor paranaense sobre a sustentabilidade
30 na cadeia produtiva de leite, realizou-se uma revisão bibliográfica com o objetivo de verificar
31 quais são os principais fatores que contribuem para o levantamento de dados. Assim, foram
32 elencados alguns itens para compor o instrumento de pesquisa e, entre eles estão sexo, idade,
33 naturalidade, renda, escolaridade, consumo de leite e derivados, frequência de consumo e
34 fatores importantes no momento da compra de leite e derivados. A partir deste pressuposto, um

1 questionário dividido em 3 segmentos foi desenvolvido.

2 O primeiro segmento trata sobre o perfil de consumo de leite e derivados; o segundo
3 avalia a percepção do consumidor sobre sustentabilidade e sua disposição em pagar a mais por
4 esse atributo; e terceiro, o perfil sociodemográfico do participante da pesquisa. Para que a
5 pesquisa pudesse traduzir as informações de forma representativa, buscou-se identificar o
6 IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) das cidades do estado do Paraná para
7 que características sociodemográficas pudessem ser avaliadas.

8 Segundo o Atlasbrasil (2013), o IDHM considera as três dimensões avaliadas para o
9 cálculo do IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) que são longevidade, educação e renda.
10 Para se avaliar o IDHM, a longevidade é medida pela expectativa de vida ao nascer, a educação
11 avalia o percentual de pessoas de 18 anos ou mais de idade com ensino fundamental completo,
12 o percentual de crianças de cinco a seis anos que frequentam a escola, o percentual de jovens de
13 11 a 13 anos nas séries finais do ensino fundamental, o percentual de jovens de 15 a 17 anos
14 com ensino fundamental completo e do percentual de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio
15 completo. O item renda compreende a renda municipal *per capita*.

16 O IDHM é um número que varia entre 0 e 1 e quanto mais próximo de 1, maior será o
17 desenvolvimento humano de uma unidade municipal. Quando se contabiliza o número de
18 cidades em cada estrato de IDHM no estado do Paraná, temos quatro cidades no estrato baixo,
19 236 no médio, 157 no alto e 2 no estrato muito alto (ATLASBRASIL, 2013).

20 Em relação às dimensões consideradas para o IDHM, o último censo demográfico
21 realizado em 2010 revelou que no estado do Paraná temos um total de 10.444.526 habitantes,
22 sendo que 5.130.994 (49,13%) são homens e 5.313.532 (50,87%) são mulheres. Sobre a
23 educação, em 2010, no estado registrou-se 7,86% de analfabetos com idade acima de 25 anos,
24 90,35% de crianças entre 5 a 6 estavam matriculadas nas séries iniciais, 89,13% dos alunos
25 com idade entre 11 a 13 anos concluíram o ensino fundamental, 65,58 % entre 15 a 17 anos
26 com o ensino fundamental completo, 48,05% dos alunos com idade entre 18 a 20 finalizaram
27 ensino médio e 12, 75% de concluintes do ensino superior com idade acima de 25 anos.
28 Quando se avalia a longevidade, a mortalidade foi estimada em 13,1 para cada 1000
29 nascimentos e a expectativa de vida, em média, 74,8 anos. A renda *per capita* entre os
30 municípios paranaenses foi de R\$890,00 (ATLASBRASIL, 2013).

31

32

33

34

1 2.1. ESTATÍSTICA

2

3 Após a verificação das cidades e seus respectivos IDHM, uma escolha através da
4 facilidade de acesso e logística foi realizada para definir as cidades visitadas entre os estratos.
5 Para o cálculo da amostra foi utilizado o modelo matemático proposto por Triola (2005), onde:

6

$$n = \frac{N * p * q * Z^2}{p * q * Z^2 + (N - 1) * E^2}$$

7

8 N corresponde ao número total de habitantes, a variável p assumiu o valor para o qual a
9 variância é máxima, ou seja, p= 0,5 e q= i-p. O parâmetro E corresponde ao erro amostral de
10 0,05 e Z a abscissa da curva normal padrão para o nível de confiança de 95,0%. Nesta situação,
11 Z assume um valor de 1,96. Desta forma, considerando população no estado do Paraná de 10.
12 444. 526 habitantes (IBGE, 2010), o tamanho estabelecido da amostra, para o erro amostral de
13 0,05, foi de 385 questionários. Os dados foram analisados de forma descritiva, usando o
14 programa *Action Stat* desenvolvido pela EQUIPSTATCAMP (2014) e nos casos de
15 comparação de cenários foi utilizado o teste não paramétrico Kruskal-Wallis, com 5% de
16 significância.

17

18 2.2. COLETA DE DADOS

19

20 Os questionários foram aplicados no período de janeiro a agosto de 2019. Para a coleta de
21 dados, o questionário foi impresso e aplicado diretamente ao sujeito de pesquisa, sem
22 interferência do pesquisador durante a leitura e interpretação das questões. Também não houve
23 determinação prévia dos locais para a sua aplicação e, basicamente, os questionários foram
24 coletados em locais de grande circulação como escolas, prefeituras, hospitais e comércio em
25 geral. Outro método de coleta de dados, foi o envio pelo correio para os moradores das cidades
26 paranaenses. Após o preenchimento do questionário, o participante retornava o envio para que
27 as respostas pudessem ser tabuladas.

28 Em qualquer forma de preenchimento do questionário, o consumidor deveria ter idade
29 mínima de 18 anos, independentemente do sexo, renda e escolaridade. Vale ressaltar que o
30 questionário está em acordo com as normas do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres
31 Humanos, especificamente com a Resolução 466 de 12/12/2012. Em relação às cidades
32 visitadas, um sorteio foi realizado e assim, definido as 10 contempladas nos IDHM médio e

1 alto. Nos demais IDHM, todas as cidades deveriam ser visitadas. Ao final do período de coletas
 2 de dados, contabilizou-se 446 questionários respondidos, distribuídos nas cidades de Alto
 3 Piquiri, Apucarana, Bela Vista do Paraíso, Bom Sucesso, Campo Mourão, Cascavel,
 4 Centenário do Sul, Cerro Azul, Contenda, Cornélio Procópio, Curitiba, Doutor Ulysses,
 5 Fazenda Rio Grande, Guarapuava, Itambaracá, Londrina, Maringá, Paranaguá, Palotina, Pérola,
 6 Santa Isabel do Ivaí, São João do Caiuá, Rio Branco do Sul e Tunas do Paraná. A Tabela 1
 7 abaixo mostra a classificação das cidades visitadas em relação aos seus IDHM.

8

9 **Tabela 1.** Demonstrativo das cidades visitadas para a coleta de questionários no estado do Paraná e sua
 10 classificação em relação ao IDHM.

Cidade	IDHM	Cidade	IDHM
<i>Alto Piquiri</i>	Médio	<i>Fazenda Rio Grande</i>	Médio
<i>Apucarana</i>	Alto	<i>Guarapuava</i>	Alto
<i>Bela vista do Paraíso</i>	Alto	<i>Itambaracá</i>	Médio
<i>Bom Sucesso</i>	Médio	<i>Londrina</i>	Alto
<i>Campo Mourão</i>	Alto	<i>Maringá</i>	Muito Alto
<i>Cascavel</i>	Alto	<i>Paranaguá</i>	Alto
<i>Centenário do Sul</i>	Médio	<i>Palotina</i>	Alto
<i>Cerro Azul</i>	Baixo	<i>Pérola</i>	Alto
<i>Contenda</i>	Médio	<i>Santa Isabel do Ivaí</i>	Alto
<i>Cornélio Procópio</i>	Alto	<i>São João do Caiuá</i>	Médio
<i>Curitiba</i>	Muito Alto	<i>Rio Branco do Sul</i>	Médio
<i>Dr. Ulysses</i>	Baixo	<i>Tunas do Paraná</i>	Médio

11

Fonte: Atlasbrasil (2013).

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

Como apresentado na Tabela 2, 446 questionários foram coletados, número superior aos
 385 questionários pospostos pela metodologia da pesquisa. Nesta Tabela, é possível verificar o
 número pré-determinado de cidades visitadas, número de questionário para a amostra, número
 de cidades visitadas em cada estrato de IDHM e o respectivo número de questionários
 coletados.

19

20 **Tabela 2.** Número pré-determinado de cidades e questionários em cada IDHM para a coleta da amostra, número
 21 de cidades visitadas e de questionários coletados correspondentes a cada IDHM no estado do Paraná.

IDHM	Número pré- determinado de cidades	Número de cidades visitadas	Número pré- determinado de questionários	Número de questionários coletados
<i>Baixo</i>	4	2	96	35
<i>Médio</i>	10	9	96	135
<i>Alto</i>	10	11	96	203
<i>Muito alto</i>	2	2	96	73
Total	26	24	385	446

22

Fonte: A própria autora (2020).

23

24

25

1 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

2

3 3.1. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

4

5 Os dados sociodemográficos como gênero, idade e escolaridade dos 446
6 consumidores paranaenses foram pesquisados e após a análise, tabulados e demonstrados na
7 Tabela 3. Nessa pesquisa, dos 446 paranaenses, 52,69% eram mulheres, 45,06% homens e 10
8 participantes não responderam essa pergunta. Esta proporção entre homens e mulheres é
9 semelhante aos resultados do censo demográfico de 2010 ao indicar que 51,03% da população
10 brasileira é feminina e 48,96%, masculina. Os dados do último censo demográfico de 2010
11 mostraram que a idade média do brasileiro foi de 32,1 anos, sendo 31,3 para os homens e 32,9
12 para as mulheres e a faixa etária mais populosa está entre 20 a 24 anos com 17.245.192
13 pessoas. A população do estado do Paraná está de acordo com o IBGE (2010), pois a faixa
14 etária mais representativa na pesquisa foi entre 20 a 24 anos, com 16,63% e a de menor
15 representatividade 0,46%, com idade entre 70 a 74 anos. Uma pequena parcela dos
16 participantes, 1,56%, não respondeu essa pergunta.

17 Sobre o item escolaridade, os resultados da pesquisa revelaram que grande parte dos
18 consumidores 29,1% concluiu o ensino superior e 22,2% possuíam o ensino médio completo,
19 0,2% declarou não possuir estudo e 0,9% marcaram a opção outro. Ao se considerar as
20 informações brasileiras, 77,26% da população é alfabetizada sendo que desse total, 48,41% são
21 homens e 51,58%, mulheres. Entre os 22,74% de analfabetos, 50,7% são homens e 49,3%,
22 mulheres (IBGE, 2010).

23 Comparando-se à realidade brasileira, é possível notar um avanço da educação
24 paranaense, pois nesse estado, 55,53% da população acima de 18 anos concluiu o ensino
25 médio, enquanto a média nacional foi de 45,82% para indivíduos entre 18 a 24 anos e 24,56%
26 para aqueles com idade superior a 25 anos (IBGE, 2010). Quando se trata sobre o ensino
27 superior para concluintes acima de 25 anos, a média paranaense é de 12,75% e a brasileira,
28 11,3% (ATLASBRASIL, 2013).

29

30

31

32

33

34

1 **Tabela 2.** Dados demográficos dos consumidores paranaenses obtidos durante a visita nas cidades selecionadas
 2 para a pesquisa.

Variáveis	Número de respostas	(%)
Sexo		
<i>Masculino</i>	201	45,06
<i>Feminino</i>	235	52,69
<i>Total</i>	436	97,75
<i>Sem resposta</i>	10	2,24
<i>Total</i>	446	100
Idade (anos)		
<i>15-19</i>	49	11,16
<i>20-24</i>	73	16,63
<i>25-29</i>	57	12,98
<i>30-34</i>	48	10,93
<i>35-39</i>	47	10,71
<i>40-44</i>	40	9,11
<i>45-49</i>	38	8,66
<i>50-54</i>	36	8,20
<i>55-59</i>	26	5,92
<i>60-64</i>	17	3,87
<i>65-69</i>	3	0,68
<i>70-74</i>	2	0,46
<i>75-85</i>	3	0,68
<i>Total</i>	439	98,43
<i>Sem resposta</i>	7	1,56
<i>Total</i>	446	100
Escolaridade		
<i>Ensino fundamental completo</i>	12	2,8
<i>Ensino fundamental incompleto</i>	3	0,7
<i>Ensino médio completo</i>	99	22,2
<i>Ensino médio incompleto</i>	34	7,8
<i>Ensino superior completo</i>	130	29,1
<i>Ensino superior incompleto</i>	65	14,6
<i>Pós-graduação</i>	87	19,5
<i>Sem estudos</i>	1	0,2
<i>Outro</i>	4	0,9
<i>Total</i>	435	97,5
<i>Sem resposta</i>	11	2,5
<i>Total</i>	446	100,0

3 **Fonte:** A própria autora (2020).
 4

5 Os dados demográficos da pesquisa apresentados na Tabela 4 mostram a renda familiar
 6 dos participantes classificados de acordo com o IDHM de suas respectivas cidades no estado do
 7 Paraná. Com relação a renda familiar dos 446 participantes, 5,7% declararam acumular 1
 8 salário mínimo, 13,6% 1 a 2 salários mínimos, 12,9% dois a três salários mínimos, 24% três a
 9 quatro salários, 33% cinco ou mais salários, 0,7% informaram não ter rendimento e 2,5% tem
 10 outras formas de rendimentos. Os dados levantados na pesquisa corroboram aos descritos pelo
 11 (IBGE, 2010) ao indicar o rendimento familiar igual ou superior a cinco salários mínimos como
 12 o mais representativo do estado, uma vez que, no estado do Paraná, 1.310.059 domicílios
 13 enquadraram-se na faixa de dois a cinco salários e 967.225.000, entre cinco ou mais salário
 14 mínimos.

Quando se avalia a renda *per capita*, nota-se uma diferença entre a média brasileira (R\$ 1.202,00) e dos estados sulistas (R\$ 1.282,00), enquanto no estado do Paraná é de R\$ 1524,43 e, entre os municípios do estado, é de R\$ 890,89. No que trata a classificação salarial por sexo entre os paranaenses, há uma diferença para homens (R\$ 1.661,21) e mulheres (R\$ 1.098,62) em relação à média geral do estado (IBGE, 2010).

O rendimento *versus* gasto com alimentos é especificado pelo (IBGE, 2010), segundo o qual famílias que têm rendimentos até um salário mensais gastam R\$ 207,15; as famílias com rendimento entre um a dois salários gastam R\$ 279,02; famílias com rendimento entre dois a três gastam R\$ 378,83; e as famílias com rendimento mensal acima de três salários mínimos gastam R\$ 522,00.

Tabela 3. Identificação da renda (faixa salarial) familiar em relação ao IDHM em municípios participantes da pesquisa no estado do Paraná.

Rendimento	IDHM				TOTAL	
	BAIXO	MÉDIO	ALTO	MUITO ALTO	N	%
<i>Até 1 salário mínimo</i>	2	8	4	11	25	5,7
<i>1 a 2 salários mínimos</i>	5	24	24	6	59	13,6
<i>2 a 3 salários mínimos</i>	1	27	18	10	56	12,9
<i>3 a 4 salários mínimos</i>	8	32	46	18	104	24
<i>5 ou mais salários mínimos</i>	12	26	87	18	143	33
<i>Sem rendimento</i>	1	0	2	0	3	0,7
<i>Outro</i>	1	3	5	2	11	2,5
<i>Sem resposta</i>					45	10
Total					446	100

Número de questionários (N). Porcentagem correspondente ao número de questionários (%).

Fonte: A própria autora (2020).

3.2. PERFIL DO CONSUMO DE LEITE NOS DOMICÍLIOS PARANAENSES

Após a análise dos resultados dos 446 questionários respondidos, verificou-se que 72,86% dos consumidores afirmaram que residiam em domicílios onde havia consumo de leite de origem animal, enquanto 27,3% dos questionários mostraram não haver consumo domiciliar de leite, conforme mostra a Tabela 5.

1 **Tabela 4.** Número de domicílios paranaenses que consomem ou não consomem leite em suas referidas cidades e
 2 estratos de IDHM.

	IDHM				<i>Total</i>	<i>P-valor < 0,05 entre IDHM</i>	
	<i>Consome</i>	<i>(%)</i>	<i>Não consome</i>	<i>(%)</i>			
<i>Baixo</i>	23	62	13	38	35	<i>Entre alto e baixo</i>	0,41
<i>Médio</i>	100	74	35	26	135	<i>Entre alto e médio</i>	0,58
<i>Alto</i>	144	71	59	29	203	<i>Entre alto e muito alto</i>	0,16
<i>Muito Alto</i>	58	80	15	20	73	<i>Entre baixo e médio</i>	0,25
<i>Total</i>	325	72,8	122	27,3	100	<i>Entre baixo e muito alto</i>	0,09
						<i>Entre médio e muito alto</i>	0,35

3 **Fonte:** A própria autora (2020).
 4

5 Avaliados separadamente, percebe-se que entre os 35 consumidores das cidades de
 6 IDHM baixo, 62% de seus domicílios consomem leite e 38% não consomem o produto. Nas
 7 cidades de IDHM médio, dos 135 questionários avaliados, 74% declararam haver consumo
 8 domiciliar de leite e 26%, por algum motivo, não faziam esse consumo. Entre os estratos de
 9 IDHM alto e muito alto, nota-se também um importante consumo de leite, pois dos 203
 10 domicílios nas cidades de IDHM alto, 71% consumiam leite e 29% não consumiam. O
 11 resultado da avaliação do IDHM muito alto, formado por duas cidades, mostrou que dos 73
 12 questionários respondidos, 80% das pessoas residiam onde havia consumo de leite e 20% das
 13 residências evitavam o consumo desse alimento.

14 Os resultados dessa pesquisa coincidem a outras realizadas no estado do Paraná como
 15 Eckert *et al.* (2009) na região oeste, ao constatarem que 88% dos entrevistados consumiam leite
 16 e Tombini *et al.* (2012) também na região oeste, ao indicarem que dos 372 participantes de sua
 17 pesquisa, apenas 33 não consumiam leite. Ao comparar os resultados com outras regiões
 18 brasileiras, nota-se uma semelhança conforme citam Pessoa *et al.* (2018) que ao realizarem
 19 uma pesquisa no município de Olho D'Água na Paraíba, identificaram que 94% dos
 20 entrevistados consumiam leite. Quando se trata dos consumidores que não consumiam leite,
 21 Campos *et al.* (2016) em pesquisa na cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, perceberam
 22 que uma pequena parcela da população não consumia leite ou derivados por possuir
 23 intolerância à lactose ou por não gostar do sabor ou odor do leite.

24 É importante citar que, segundo dados da consultoria *Euromonitor Internacional*,
 25 veganos, intolerantes à lactose e entusiastas *fitness* impulsionaram em 2018, um aumento de
 26 51,5% do consumo de bebidas elaboradas a partir do arroz, aveia, coco e amêndoas, como
 27 forma alternativa de leite no Brasil (DIAS; ROCHA; TEIXEIRA, 2020). O comportamento
 28 desse grupo de consumidores pode justificar a parcela de domicílios que não consomem leite,
 29 principalmente, nas cidades mais urbanizadas como Curitiba, Maringá, Londrina e Cascavel.

1 Ao se comparar estatisticamente os estratos de IDHM, não foi possível verificar
2 diferenças significativas no consumo domiciliar de leite entre as cidades visitadas, mostrando
3 que as variáveis sociodemográficas como expectativa de vida, escolaridade e renda não
4 influenciam o consumo de leite nas diferentes regiões do estado do Paraná.

5 Segundo a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF, 2017/2018), os gastos com a
6 alimentação representam 14,2% da despesa total e 17,5% das despesas de consumo realizadas
7 pelas famílias brasileiras (IBGE, 2019). Resultados mostram que os gastos com a alimentação
8 estão em queda, reduzindo de 20,8% na POF 2002/2003 para 19,8% na POF 2008/2009 (IBGE,
9 2010). No estado do Paraná, esta redução na alimentação pode ser notada quando se compara o
10 gasto com consumo familiar mensal de leite entre os anos de 2002 a 2018. Segundo
11 informações da POF 2017/2018, houve um decréscimo de 11,9% para 10,6%. No entanto,
12 mesmo com esta redução, em relação à média nacional de 10,6%, a região Sul consome 10,9%
13 da renda destinada à alimentação (IBGE, 2010).

14 O leite e seus derivados constituem um grupo de alimentos de grande valor nutricional,
15 pois são fontes consideráveis de proteínas de alto valor biológico, além de conterem vitaminas
16 e minerais. O consumo habitual desses alimentos é recomendado para que se atinja a adequação
17 diária de ingestão de cálcio, fundamental para a formação e a manutenção da estrutura óssea do
18 organismo (Muniz *et al.*, 2013).

19 Uma forte tendência é que tem beneficiado os lácteos, é a busca por alimentos mais
20 saudáveis e nutritivos. Segundo Donnelly (2006), dentro da classe de alimentos funcionais, os
21 produtos lácteos vêm se destacando por meio de pesquisas e de profissionais da saúde como
22 uma importante fonte para nutrição humana, especialmente a gordura e a proteína,
23 componentes que estão intimamente relacionados às suas propriedades benéficas e que, por
24 isso, poderiam veicular compostos com propriedades funcionais.

25 26 3.3. ITENS CONSIDERADOS IMPORTANTES PARA A ESCOLHA DO LEITE

27
28 Após a análise dos 446 questionários, foram elencados os cinco principais itens levados
29 em consideração no momento da compra de leite, escolhidos pelos participantes da pesquisa.

30 Em ordem decrescente, podemos observar o melhor preço com 253 respostas;
31 informações nutricionais, 229; certificação da segurança do produto, 226; tipos de embalagens;
32 226; e marca do produto; 215. Nesta Tabela 6, também foram listados os itens referentes à
33 certificação de bem-estar animal e certificação de baixo impacto ambiental, porém sem
34 representarem os itens de maior adesão.

1 **Tabela 6.** Itens considerados importantes no momento da compra de leite pelos consumidores paranaenses em
 2 seus respectivos estratos de IDHM.

Itens avaliados	IDHM				N	%	<i>P-valor<0,05 entre os IDHM</i>
	BAIXO	MÉDIO	ALTO	MUITO ALTO			
<i>Melhor preço</i>	19	69	114	51	253	56,7	0,075
<i>Informações nutricionais como % gordura, % proteína, % cálcio, entre outros</i>	16	67	106	40	229	51,3	0,754
<i>Certificação da segurança do produto para a saúde</i>	17	75	96	38	226	50,7	0,446
<i>Tipo de embalagem: saquinho, caixinha, garrafa</i>	18	57	119	32	226	50,7	0,003
<i>Marca do produto</i>	14	60	98	43	215	48,2	0,155
<i>Origem de produção: local, orgânico, produção familiar</i>	12	41	65	16	134	30,0	0,411
<i>Certificação de bem-estar animal</i>	12	31	46	20	109	24,4	0,501
<i>Certificação de baixo impacto ambiental</i>	8	17	33	10	68	15,2	0,506

3 Número de questionários (N). Porcentagem correspondente ao número de questionários (%).

4 Fonte: A própria autora (2020).

5
 6
 7 Entre os 446 consumidores paranaenses, 253 acreditam que o preço seja o item mais
 8 importante no momento da compra. Entre os resultados, é possível notar maior participação
 9 nesse atributo, com 56,7% de respostas. Segundo Goldberg e Cortez (2006), em pesquisa na
 10 cidade de Niterói, Rio de Janeiro, os principais atributos relacionados no momento da compra
 11 de lácteos foram a qualidade, tipo de leite, preço, marca e embalagem. Esses dados são
 12 semelhantes aos encontrados por Souza, Fukes e Nörnberg (2013) em Santa Maria, Rio Grande
 13 do Sul, onde o preço foi o atributo mais importante na compra de lácteos, superando a
 14 fidelidade da marca.

15 Em uma análise estatística, não se observa diferenças significativas entre os IDHM,
 16 mostrando que o item é relevante para os consumidores de várias categorias de renda *per capita*
 17 e escolaridade. Diferente dos resultados da pesquisa, Pereira *et al.* (2018) demonstraram que
 18 em Maringá, Paraná, a qualidade, preço e benefícios à saúde foram os itens considerados
 19 importantes para os consumidores de baixa renda e para os consumidores de renda superior, o
 20 preço estava entre os últimos determinantes de compra.

21 Ao se tratar sobre as informações nutricionais, o consumidor paranaense parece estar
 22 preocupado com a qualidade dos produtos que consomem. Dos 446 participantes, 51,3%
 23 citaram o item como um dos mais importantes. Marins e Jacob (2015) em uma pesquisa sobre o
 24 hábito da leitura do rótulo mostraram que 57,8% dos entrevistados tinham o hábito de verificar
 25 a composição dos alimentos no rótulo, e que a falta de hábito era justificada pela dificuldade
 26 em ler e entender as informações contidas no rótulo dos alimentos; conhecimento do produto

1 consumido; descrença quanto à veracidade das informações neles contidas; e por acreditarem
2 que o rótulo é apenas um instrumento de *marketing*.

3 A certificação de segurança do produto para a saúde foi o terceiro item mais lembrado
4 entre os 446 consumidores paranaenses. Ao se comparar os IDHM nota-se um maior número
5 de respostas (55%) entre os participantes do estrato médio. Nesbaken, (2009) comenta que a
6 segurança sanitária dos alimentos desempenha um papel estratégico no comércio mundial e as
7 dificuldades no controle dos processos geram a necessidade de se criarem mecanismos que
8 reduzam o risco potencial de doenças transmitidas por alimentos.

9 A análise das respostas entre os IDHM não revelou diferença estatística para ($p < 0,05$),
10 mostrando que a certificação de segurança é uma preocupação dos consumidores paranaenses.
11 Os resultados da presente pesquisa quando analisados, assemelham-se aos encontrados por
12 Valent *et. al* (2014) ao reportarem que a certificação de qualidade é considerada importante
13 para cerca de 90% dos consumidores brasileiros de produtos de origem animal e exigida por
14 mais de 50% destes, indicando o crescimento do mercado para produtos certificados no Brasil e
15 no mundo. Segundo Spers (2000), a adesão ao consumo de produtos certificados poderia ser
16 mais evidente, no entanto alguns fatores que contribuem para o crescimento do mercado de
17 certificações são pouco entendidos pelo consumidor, o que gera em muitos casos confusão,
18 superestimação ou subestimação dos efeitos do alimento à saúde humana.

19 Um item que chama à atenção dos consumidores é o tipo de embalagem do leite,
20 importante para 50,7% dos participantes do IDHM alto. Ao se analisar estatisticamente esse
21 item, nota-se uma diferença significativa ($p=0,003$), mostrando que entre os IDHM médio e
22 alto, o tipo de embalagem é um fator decisório de compra do produto.

23 A embalagem tem importância fundamental na escolha do produto durante a compra,
24 uma vez que representa o primeiro contato entre o consumidor e o produto (Milagres *et al.*,
25 2014). Com relação a seus aspectos técnicos, a embalagem deve acondicionar, preservar e
26 proteger o produto, além de comunicar-se com o consumidor proporcionando detalhes sobre o
27 conteúdo, tais como ingredientes, valor nutricional, instruções de uso e validade (PERRONE *et*
28 *al.*, 2010).

29 Lautenschläger (2001) comenta que a concorrência gerada pela quantidade de produtos
30 embalados nas prateleiras dos supermercados colaborou para um mercado consumidor cada dia
31 mais exigente e, dessa forma, as embalagens passaram a apresentar uma ampla variedade de
32 formas, modelos e materiais que serviram para atrair o consumidor no ato da compra.

33 A marca do leite também está entre os itens mais lembrados pelos 446 consumidores
34 paranaenses. Os resultados encontrados na pesquisa parecem ser semelhantes aos encontrados

1 por (Felix e Souza, 2018) em Barra do Garças, Mato Grosso, ao demonstrarem que os
2 consumidores escolheram os produtos pela qualidade, pelo preço e pela marca. Os resultados
3 descritos na Tabela 6 também coincidem com a pesquisa de Breitenbach *et al.* (2018) ao
4 destacarem que a marca foi um item que demandou fidelidade após episódios de fraude, uma
5 vez que a confiança dos consumidores nas empresas de processamento reduziu 51% reiterando
6 a relevância de fortalecer as marcas como negócio estratégica.

7 Ao se avaliar os demais itens sobre certificação, nota-se que não estão entre os principais
8 levados em consideração no momento da compra pelos consumidores paranaenses. Valent *et*
9 *al.* (2014) observaram uma falta de entendimento entre produção ecológica, certificação
10 orgânica e certificação ambiental e afirmaram que os consumidores regulares de produtos
11 orgânicos estão concentrados nas capitais e nas cidades mais urbanizadas.

12 Ao se avaliar a certificação de bem-estar animal, observa-se que apenas 24,4% dos
13 consumidores paranaenses consideram esse item no momento da compra. Ao observar os
14 consumidores em seus respectivos IDHM, se confere que: 12 no baixo, 31 no médio, 46 no alto
15 e 20 no muito alto indicaram que a qualidade de vida dos animais é um fator de motivação para
16 a compra do leite.

17 Segundo Molento (2005), a preferência por produtos com essa certificação é demonstrada
18 pela sociedade como resultado de educação, conhecimento de conceitos básicos e da evolução
19 de percepções, e valores que acontecem quando as preocupações de uma geração são
20 substituídas por aquelas da geração seguinte. Queiroz *et al.* (2014) ao pesquisarem o interesse
21 pela certificação de bem-estar animal em Fortaleza, Ceará, perceberam que 50% dos
22 consumidores, mesmo com renda superior a 20 salários mínimos declararam não ter não tinha
23 conhecimento sobre o assunto.

24 25 3.4. DISPOSIÇÃO EM PAGAR VALORES A MAIS PELO LITRO DE LEITE

26
27 Uma questão respondida pelos participantes da pesquisa no Paraná foi a disponibilidade
28 em pagar valores extras ao leite considerando alguns itens de diferenciação do produto. Entre
29 as opções, cinco foram elencadas como as de maior motivação pelo acréscimo no preço do litro
30 de leite entre os estratos de IDHM, conforme demonstrado na Tabela 7. Além desses, a tabela
31 também traz os resultados dos itens a pagar que não estão entre aqueles mais lembrados entre
32 os consumidores paranaenses, a saber: leite produzido segundo práticas que preservam o meio
33 ambiente, leite orgânico e leite certificado por empresa particular de certificação.

1 **Tabela 7.** Disponibilidade dos consumidores paranaenses em pagar valores extras pelo litro de leite com atributos
2 de diferenciação e a diferença estatística entre os IDHM.

N. item	Itens avaliados	IDHM				N	%	P-valor <0,05 entre os IDHM (continua)	
		BAIXO	MÉDIO	ALTO	MUITO ALTO				
1	<i>Leite seguro com alto valor nutricional</i>	Não pagaria a mais	5	30	44	13	92	21,5	0,333
		R\$0,50 a R\$1,00	10	25	57	14	106	23,7	
		R\$1,50 a R\$2,00	9	18	27	16	70	15,7	
		R\$3,00 ou mais	5	21	31	15	72	16,1	
		Total	29	94	159	58	340	76,2	
2	<i>Leite que forneça melhor qualidade de vida para os produtores e suas famílias</i>	Sem resposta					106	23,7	0,059
		Não pagaria a mais	3	33	49	14	99	22,2	
		R\$0,50 a R\$1,00	8	24	54	10	96	21,5	
		R\$1,50 a R\$2,00	9	15	21	12	57	12,7	
		R\$3,00 ou mais	6	27	35	16	84	18,8	
3	<i>Leite que permita melhor qualidade de vida para os futuros jovens produtores de leite</i>	Total	26	99	159	52	336	75,3	0,523
		Sem resposta					110	24,6	
		Não pagaria a mais	6	35	48	17	106	23,7	
		R\$0,50 a R\$1,00	10	22	53	12	97	21,7	
		R\$1,50 a R\$2,00	4	11	22	11	48	10,7	
4	<i>Leite de vacas bem cuidadas nas propriedades</i>	R\$3,00 ou mais	7	27	36	15	85	19,1	0,225
		Total	27	95	159	55	336	75,3	
		Sem resposta					110	24,6	
		Não pagaria a mais	5	33	52	21	111	24,6	
		R\$0,50 a R\$1,00	11	22	52	12	97	21,5	
5	<i>Leite que fortaleça o desenvolvimento econômico da região</i>	R\$1,50 a R\$2,00	9	19	27	10	65	14,6	0,327
		R\$3,00 ou mais	4	20	32	17	73	16,4	
		Total	29	94	163	60	346	77,6	
		Sem resposta					100	22,4	
		Não pagaria a mais	5	37	56	16	114	25,5	
6	<i>Leite produzido segundo práticas que preservam o meio ambiente</i>	R\$0,50 a R\$1,00	12	25	42	13	92	20,6	0,115
		R\$1,50 a R\$2,00	5	14	24	11	54	12,1	
		R\$3,00 ou mais	4	23	27	16	70	15,7	
		Total	26	99	149	56	330	74	
		Sem resposta					116	26	
6	<i>Leite produzido segundo práticas que preservam o meio ambiente</i>	Não pagaria a mais	5	36	58	20	119	26,7	0,115
		R\$0,50 a R\$1,00	10	17	40	7	74	16,6	
		R\$1,50 a R\$2,00	7	20	30	17	74	16,6	
		R\$3,00 ou mais	2	17	29	13	61	13,7	
		Total	24	90	157	57	328	73,5	
6	<i>Leite produzido segundo práticas que preservam o meio ambiente</i>	Sem resposta					118	26,4	

1 **Tabela 7.** Disponibilidade dos consumidores paranaenses em pagar valores extras pelo litro de leite com atributos
 2 de diferenciação e a diferença estatística entre os IDHM.

N. item	Itens avaliados	IDHM				N	%	P-valor <0,05 entre os IDHM (conclusão)
		BAIXO	MÉDIO	ALTO	MUITO ALTO			
7	Não pagaria a mais	6	35	60	19	120	27	0,143
	<i>Leite orgânico (animal alimenta-se apenas de pasto)</i> R\$0,50 a R\$1,00	9	19	40	10	78	17,5	
	R\$1,50 a R\$2,00	11	19	38	13	81	18,1	
	R\$3,00 ou mais	3	20	24	17	64	14,3	
	Total	29	93	162	59	343	77,5	
8	Sem resposta					103	22,4	0,082
	Não pagaria a mais	9	55	87	33	184	41,2	
	<i>Leite certificado por empresa particular de certificação</i> R\$0,50 a R\$1,00	8	13	30	7	58	13	
	R\$1,50 a R\$2,00	7	11	17	15	50	11,2	
	R\$3,00 ou mais	4	10	18	6	38	8,5	
	Total	28	89	152	61	330	74	
	Sem resposta					116	26	

3 Número de questionários (N). Porcentagem correspondente ao número de questionários (%).

4 **Fonte:** A própria autora (2020).

5
 6
 7 Pelos resultados da Tabela 7 verifica-se que os consumidores paranaenses estão dispostos
 8 a pagar valores aumentados quando se trata de leite seguro com alto valor nutricional. Verifica-
 9 se que 446 questionários, 21,5% não estão dispostos a pagar pelo atributo, em contrapartida,
 10 55,5% pagariam algum valor adicional pelo produto diferenciado.

11 Segundo Siqueira (2019), consumidores preocupados com a saúde e bem-estar vêm
 12 buscando no mercado, produtos lácteos com elevada densidade nutricional e que auxiliem em
 13 algum processo biológico, seja para prevenir doenças, melhorar o funcionamento do organismo
 14 ou contribuir para o restabelecimento da saúde. Nesta vertente, encaixam-se os leites
 15 enriquecidos com vitaminas e minerais: o *whey protein*, o iogurte grego; o *kefir* e demais leites
 16 fermentados, que ajudam no equilíbrio da flora intestinal; e os produtos enriquecidos com
 17 probióticos, prebióticos, ácidos graxos ômega-3 e ácido linoleico conjugado (SIQUEIRA,
 18 2019).

19 A análise estatística dos resultados mostra que não há diferença significativa entre os
 20 IDHM, provavelmente, por esse atributo ser considerado pela população em diferentes idades
 21 escolaridades e *renda per capita*. Esse resultado assemelha-se ao encontrado por De Jong *et al.*
 22 (2003) ao comentar em que os fatores sociodemográficos influenciam o consumo de
 23 determinados alimentos funcionais, mas diferenças significativas entre diferentes produtos não
 24 são encontradas em seus estudos.

1 Quando se agrupa os consumidores em nichos de baixo/médio IDHM e alto/muito alto
2 IDHM, é possível notar que no primeiro nicho, 27,6% deles pagaria algum valor e, no segundo,
3 48,6%.

4 Na cidade de Barra do Garças, Mato Grosso, Chaves, Franco e Oliveira (2018),
5 verificaram que o consumo de alimentos que proporcionam benefícios à saúde são consumidos,
6 mesmo que estejam acima dos valores dos produtos convencionais. Estudos de Dagevos (2005)
7 também auferem que, apesar de variáveis sociodemográficas como o gênero, idade e educação
8 poderem ter alguma influência na escolha alimentar e na aceitação de alimentos funcionais, de
9 modo geral, não seria mais o perfil do consumidor de alimentos enriquecidos em países
10 desenvolvidos.

11 Quando se observa as questões sobre a sustentabilidade social, isto é, os itens 2, 3 e 5,
12 percebe-se que os consumidores paranaenses estão atentos à contribuição da agricultura e
13 pecuária para o desenvolvimento da sociedade. Entre os paranaenses que não pagariam por
14 esses atributos, temos 22,2%, 23,7% e 25,5%, respectivamente, para os itens 2, 3 e 5.

15 A identificação dos consumidores paranaenses com a sustentabilidade social pode ser
16 justificada pelas características econômicas do estado do Paraná, sustentadas pelas atividades
17 agroindustriais (IPARDES, 2020). Além disso, o estilo e modo de vida das pessoas têm
18 implicado em mudanças nos seus hábitos alimentares, na busca de alimentos mais saudáveis
19 que garantam maiores níveis de saúde e qualidade de vida (SILVA; MARTINS, 2018).

20 A análise estatística entre os IDHM não revela uma diferença significativa para ($p < 0,05$),
21 mostrando que o consumo de produtos que contribuem para a qualidade de vida do produtor é
22 importante para a maioria dos consumidores paranaenses.

23 Nesse sentido, a agricultura familiar desempenha papel fundamental no fornecimento de
24 alimentos que atendam os padrões e hábitos dos consumidores e, ao mesmo tempo, estão
25 engajados com as preocupações ambientais, econômicas e sociais ao oportunizar a inclusão
26 social e promover a equidade, especialmente, de segmentos menos privilegiados como as
27 mulheres, os idosos e jovens (PREZOTTO, 2016).

28 O item referente às vacas serem bem cuidadas nas propriedades está classificado entre as
29 motivações para pagar a mais por produtos diferenciados, pois 52,5% consumidores pagariam
30 algum valor agregado ao atributo. Entre os participantes dispostos a pagar valores iguais ou
31 acima de R\$3,00, percebe-se que o IDHM alto contribuiu com 43,8% das respostas.

32 Cardoso *et al.* (2016) em seu estudo sobre a fazenda leiteira ideal, argumentaram que os
33 participantes da pesquisa referiram-se às vacas como merecedoras de boa qualidade de vida e
34 que, através dessa condição, poderia haver uma melhora no leite produzido. Boogaard *et al.*

1 (2008) também relataram que na Holanda, o público referiu-se ao bem-estar animal como a
2 garantia para a produção ética da atividade leiteira e que em vários estudos europeus, os
3 cidadãos valorizam as pastagens ao ar livre como componentes importantes do bem-estar
4 animal.

5 Entende-se, então, que a percepção da qualidade dos alimentos é determinada pela
6 segurança do produto final e também pelo bem-estar dos animais que se torna uma questão na
7 orientação das preferências do consumidor (BLOKHUIS *et al.*, 2003).

8 Neste caso, após uma análise estatística entre os IDHM, verificou-se ($p>0,225$) e,
9 portanto não houve diferença significativa quando se trata em disposição em pagar a mais pelo
10 leite produzido por vacas bem cuidadas.

11 Para McInerney (2004), quando se trata da disposição em pagar por produtos favoráveis
12 ao bem-estar animal, o preço parece não interferir na motivação de compra, pois os
13 consumidores observam o melhor custo benefício relacionado a suas questões éticas. No
14 entanto, a intenção de compra pode não ser representativa do comportamento real dos
15 consumidores, pois estes declaram preferências para produtos com alta qualidade percebida,
16 embora não os comprem por justificarem restrições econômicas (VERBEKE *et al.*, 2010).

17 Mesmo com fatores limitantes de acesso aos produtos favoráveis ao bem-estar, as
18 preocupações da sociedade em relação ao tratamento ético dos animais aumentaram no Brasil
19 (POLETTO; HÖTZEL, 2012). Apesar dos brasileiros afirmarem que conhecem pouco sobre os
20 sistemas de produção animal, estes têm preferência por sistemas de produção de animais que
21 proporcionam maior liberdade de movimento, acreditando que esta condição seja melhor para o
22 animal (YUNES *et al.*, 2017). Além disso, rejeitam as práticas de confinamento e separação de
23 bezerros devido ao efeito negativo sobre o bem-estar animal, na qualidade do produto e perda
24 de naturalidade (HÖTZEL *et al.*, 2017).

25 No presente estudo, foi possível perceber que os itens a pagar: leite produzido segundo
26 práticas que preservam o meio ambiente, leite orgânico e leite certificado por empresa
27 particular de certificação não estão entre os fatores motivadores para a aquisição de um produto
28 diferenciado.

29 Em análise, verifica-se que em relação ao leite produzidos segundo práticas que
30 conservam o meio ambiente, 26,75% consumidores não pagariam a mais e 26,5% não
31 responderam a pergunta. Referente ao leite orgânico, 26,9% dos consumidores não pagariam
32 qualquer valor a mais e 22,3%, por algum motivo, não se manifestaram. Quando se trata da
33 certificação do leite por empresa particular, 41,2% dos participantes não tem interesse em pagar
34 a mais pelo atributo e 26%, não responderam o item.

1 Os frequentes desastres naturais, a projeção da falta dos recursos primários, a degradação
2 abusiva do meio ambiente, o consumo sem medida da população e a interferência no processo
3 social tendem a provocar danos irreversíveis ao meio ambiente. Esses fatos têm feito com que
4 pessoas e empresas busquem novos valores e adotem novos paradigmas com relação ao meio
5 ecológico (LOPES; PACAGNAN, 2014).

6 Nesse novo cenário, as empresas se mobilizam para apresentar um sistema de gestão mais
7 ético, o *marketing* verde, que surge como uma ferramenta que equilibra o consumo da
8 sociedade com o mínimo impacto ao meio ambiente e cria produtos ecologicamente corretos
9 para atender a uma demanda crescente de consumidores ambientalmente conscientes (LOPES;
10 PACAGNAN, 2014).

11 O consumidor consciente é aquele que se preocupa com o presente, com as gerações
12 futuras e tem expectativa de contribuir com a melhoria da qualidade de vida de todos (LEITE,
13 2009). Para Calomarde (2000), conforme as diferentes percepções em relação aos valores
14 agregados aos produtos ecológicos, a decisão de compra do consumidor pode ser influenciada
15 por fatores como pela cultura, costumes, valores e pelas experiências.

16 Ainda que não haja disponibilidade em pagar a mais por produtos produzidos por meios
17 que protejam o meio ambiente por grande parte dos participantes da pesquisa, 30% dos
18 consumidores do estrato de IDHM muito alto declararam que pagariam valores entre R\$ 3,00
19 ou mais pelo atributo. A aquisição de produtos ecologicamente corretos parece estar em
20 consenso entre os IDHM, pois não houve diferença estatística entre eles ao se observar
21 ($p=0,115$).

22 Os resultados da presente pesquisa podem ser justificados pelos comentários de Lopes e
23 Pacagnan (2014) ao informarem que em regiões mais desenvolvidas, em que a consciência
24 ambiental é maior, a variável preço tem menos influência no momento da compra e, por
25 apresentarem características ambientais, aumenta o poder da venda desses produtos. No
26 entanto, o Instituto AKATU (2018), revelou que o principal impedimento para o consumo de
27 produtos sustentáveis é o desconhecimento, mas quando se analisa os consumidores
28 conscientes, as principais barreiras para o consumo sustentável são o preço, desconfiança,
29 espaço e privação de prazeres.

30 Segundo Motta e Rossi (2003), quanto às atitudes de consumo de produtos
31 ecologicamente corretos, observa-se que elas são positivas em relação ao meio ambiente, uma
32 vez que os consumidores concordam que ele está sendo degradado e que algo deve ser feito
33 para que esse fenômeno seja freado, porém, essas atitudes positivas não se transformam em
34 comportamento, e menos ainda, em comportamento de compra, pois se atrela a esse

1 movimento, a consciência ambiental.

2 Quando se trata do leite orgânico, ao se agrupar todas as propostas de valores verifica-se
3 que 50% dos consumidores paranaenses participantes da pesquisa tem alguma intenção em
4 pagar a mais pelo leite orgânico.

5 Para Sousa *et al.* (2012), a produção do alimento orgânico dispensa o uso de insumos
6 diversos como pesticidas sintéticos, fertilizantes químicos, organismos geneticamente
7 modificados, medicamentos veterinários, conservantes, aditivos e irradiação.

8 Ao se comparar o número de consumidores dispostos a pagar a mais pelo leite orgânico,
9 o IDHM alto parece ter mais disposição, pois 102 consumidores declararam que pagariam
10 algum valor extra ao produto. No entanto, ao se comparar estatisticamente os IDHM, não se
11 observa diferença para ($p < 0,05$).

12 Os resultados indicados na Tabela 7 se assemelham aos encontrados por Zakowska-
13 Biemans (2011) na Polônia, país economicamente emergente como Brasil. O autor destaca que
14 o preço é um fator que dificulta o consumo de alimentos orgânicos, uma vez que,
15 frequentemente, excedem a diferença aceitável entre alimentos orgânicos e convencionais.

16 Segundo Rodrigues *et al.* (2009), o consumo de alimentos orgânicos apresentou um
17 crescimento representativo devido, essencialmente, às pressões do mercado para a utilização de
18 meios de produção mais sustentáveis e à preocupação dos consumidores com uma alimentação
19 mais saudável. Nesse cenário, Haghjou *et al.* (2013) reforçam que os consumidores estão
20 dispostos a pagar a mais por alimentos orgânicos ao considerarem a importância de uma atitude
21 ambientalmente responsável. Além disso, as mulheres estão mais dispostas a pagar preços
22 superiores do que os homens, assim como mulheres com filhos menores de 10 anos ou pessoas
23 com familiares doentes (HAGHJOU *et al.*, 2013).

24 Outro fator importante e que afeta a disposição em pagar a mais é a certificação dos
25 alimentos orgânicos. McFadden e Huffman (2017) comentam que a disposição a pagar por
26 alimentos orgânicos está intimamente ligada com a confiança que o consumidor possui no selo
27 orgânico, principalmente os conhecidos, presentes nas embalagens dos alimentos.

28 Contudo, Paul (2017) sugere haver uma crise de confiança nos sistemas de produção na
29 credibilidade dos selos e processos de certificação dos produtos orgânicos. A fim de atender as
30 necessidades e desejos dos consumidores, é crucial que aqueles envolvidos no mercado estejam
31 bem informados, principalmente, considerando que os alimentos orgânicos vêm abandonando a
32 posição de nicho e se materializando como um segmento de mercado promissor em muitos
33 países (HUGHNER *et al.*, 2007).

34 Os consumidores paranaenses, aos serem questionados sobre a disposição em pagar por

1 produtos certificados, mostram-se parcialmente motivados, já que 41,2% não pagariam a mais
2 pelo produto diferenciado. Ao se avaliar, separadamente, os valores a serem pagos, R\$ 0,50 a
3 R\$ 1,00 foi a principal escolha com 13% das respostas.

4 Segundo Dries e Mancini (2006), certificação e garantia de qualidade são definidos como
5 sistemas de participação voluntária que permitem aos envolvidos nas cadeias alimentares,
6 reivindicar que os produtos ou processos cumpram requisitos de qualidade definidos. Kimura
7 (2010) comenta que os sistemas de certificação surgiram como mecanismo de garantia da
8 qualidade de alimentos e uma forma de reforçar a confiança do consumidor.

9 Spers, Zylbersztajn e Lazzarini (2003) comentam que a percepção de qualidade pelo
10 consumidor pode ser ordenada em graus diferentes de relevância como a inspeção
11 governamental eficaz, preço e conhecimento da marca. Segundo os autores, quanto maior o
12 conhecimento da marca e o valor atribuído ao rigor da inspeção, maior é a percepção de
13 qualidade. Um exemplo dessa tendência foi o estudo de Weinrich *et al.* (2014) ao apontarem
14 que na Alemanha, as empresas cada vez mais anunciam o leite e derivados lácteos por suas
15 características adicionais para diferenciação dos produtos como produtos livres de modificação
16 genética; pagamento justo aos produtores de leite; origem regional; e atributos de qualidade e
17 bem-estar ambiental e animal.

18 Ao se observar a análise estatística entre os IDHM, percebe-se não haver diferença para
19 ($p < 0,05$), revelando que possivelmente, entre os estratos, as características sociodemográficas
20 não interferem na disposição a pagar pelo atributo. No entanto, ao se analisar os IDHM
21 isoladamente, há uma diferença proporcional, uma vez que 83% dos consumidores do estrato
22 muito alto e 80% do estrato baixo estão dispostos a pagar valores extras ao atributo.

23 Para Oliveira e Sper (2018), o perfil de renda da população desempenha papel importante
24 no reforço do valor atribuído pelos consumidores às certificações e selos, pois verificaram que
25 os consumidores de alta renda *per capita* percebem-se qualificados e tendem a acreditar que
26 fazem julgamentos mais adequados quando estão bem informados sobre algum produto,
27 especialmente quando contam com o auxílio de selos e certificações para sua avaliação.

28

29 3.5. PERCEPÇÃO DOS CONSUMIDORES PARANAENSES SOBRE AS RESPONSABILIDADES DAS 30 PROPRIEDADES RURAIS QUE PRODUZEM LEITE

31

32 A percepção dos consumidores paranaenses frente às responsabilidades das propriedades
33 que produzem leite de forma sustentável foi avaliada, conforme mostra a Tabela 8. Nesta
34 ocasião, os participantes puderam elencar essas responsabilidades em respostas graduadas pela

1 escala Likert em: não tenho opinião, discordo, concordo parcialmente, concordo e concordo
2 fortemente. Para a análise das respostas, foram elencados os cinco principais itens atribuídos
3 pelos consumidores paranaenses como sendo responsabilidade das propriedades leiteiras
4 sustentáveis.

5

6 **Tabela 8.** Percepção dos consumidores paranaenses sobre as responsabilidades das propriedades rurais que
7 produzem leite de forma sustentável avaliada através da escala Likert.

Itens avaliados	SEM OPINIÃO		DISCORDO		CONCORDO PARCIALMENTE		CONCORDO		CONCORDO FORTEMENTE	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Promover a economia da região <i>P-valor<0,05</i>	49	11	12	2,6	69	15,4	187	41,9	113	25,3
Fornecer produtos de alta qualidade e com preços mais caros ao consumidor <i>P-valor<0,05</i>	38	8,7	208	46,6	111	24,8	31	7	40	8,9
Fornecer informações confiáveis sobre o produto e informações sobre as ações ambientais que pratica <i>P-valor<0,05</i>	30	6,7	8	1,7	37	8,3	169	37,8	185	41,5
Estimular a comunicação entre consumidores e produtores <i>P-valor<0,05</i>	49	11	21	4,7	61	13,6	174	39	121	27,1
Promover boa qualidade de vida para os produtores de leite e suas famílias através da venda de produtos mais caros ao consumidor <i>P-valor<0,05</i>	52	11,6	129	28,9	125	28	72	16,1	50	11,2
Promover boa qualidade de vida para as vacas leiteiras <i>P-valor<0,05</i>	29	6,5	29	6,5	59	13,2	156	34,9	152	34
Produzir leite e derivados mais baratos, porém com baixa qualidade <i>P-valor<0,05</i>	49	11	21	4,7	20	4,4	40	8,9	23	5,1
Promover o desenvolvimento rural sem comprometer o meio ambiente <i>P-valor<0,05</i>	28	6,2	28	6,2	34	7,6	136	30,4	204	45,7
Financiar projetos sobre educação ambiental nas escolas <i>P-valor<0,05</i>	37	8,2	26	5,8	53	11,8	157	34,9	159	35,6

8

Número de questionários (N). Porcentagem correspondente ao número de questionários (%).

9

1: IDHM baixo; 2: IDHM médio; 3:IDHM alto; 4: IDHM muito alto

10

Fonte: A própria autora (2020).

11

12

Quando se analisa as respostas da escala Likert, é possível notar que para a opção
13 referente a promover a economia da região, 11% dos consumidores não tem opinião sobre o
14 assunto, 2,6% discordam, 15,4% concordam parcialmente, 41,9% concordam e 25,3%

1 concordam fortemente. Esse número expressivo de consumidores que acredita ser
2 responsabilidade das propriedades rurais com práticas sustentáveis, a promoção da economia da
3 região, pode ser comprovado pela análise estatística ao evidenciar que não houve diferença
4 significativa entre os IDHM dos municípios paranaenses.

5 De acordo com as ideias de Colpo (2006), as crescentes desigualdades e disparidades de
6 nossa sociedade obrigam a repensar o desenvolvimento econômico e social. Contudo, a
7 concepção de desenvolvimento que permeou no cenário mundial, no período pós-guerra,
8 baseava-se na premissa que para um país ou uma região se desenvolver era necessário que
9 estivesse integrado aos capitais nacionais e internacionais. Este desenvolvimento se deu,
10 principalmente, no âmbito econômico, desconsiderando as dimensões sociais e culturais que
11 existiam nesses países ou regiões.

12 Para Becher (2000), o desenvolvimento tem se dado por dois segmentos: por um lado
13 existe um movimento geral de transnacionalização econômica e por outro, reaparece um
14 processo de regionalização sociocultural, caracterizado pela defesa dos recursos ambientais e
15 culturais e pela busca de alternativas para sobreviver ao processo de globalização. Hoff (2008)
16 comenta que o desenvolvimento econômico, tanto nacional quanto regional, tem se preocupado
17 com a sustentabilidade ambiental, promovendo uma discussão em torno do desenvolvimento
18 regional sustentável.

19 O desenvolvimento regional sustentável segundo Sachs (2004) busca avaliar as
20 potencialidades regionais e incentivar os projetos que visem o desenvolvimento econômico e a
21 preservação do ambiente, a existência de um sistema produtivo capaz de gerar rendimentos
22 crescentes mediante a utilização dos recursos disponíveis, e a introdução de inovações que
23 podem garantir a criação de riqueza e a melhoria do bem-estar da população local.

24 Nessa perspectiva, uma das grandes vantagens do desenvolvimento regional é o aumento
25 da renda para os indivíduos que habitam um determinado local e, conseqüentemente, a
26 melhoria da qualidade de vida da população. Também se evidencia o aumento da organização
27 social, cívica e política dos envolvidos, pois transformações pessoais e sociais a melhoram da
28 autoestima dos indivíduos, que se exercitam no ver-se, sentir-se e agir como cidadão.

29 Assim como o desenvolvimento de uma localidade depende dos indivíduos que ali vivem,
30 depende também de muitos outros determinantes e condicionantes como, por exemplo,
31 políticas públicas e infraestrutura das cidades (MEYER-STAMER, 2001).

32 Acredita-se que pelo fato do estado do Paraná ser essencialmente agrícola, os
33 consumidores levam em consideração a sua comunicação com os produtores. Esta relação pode
34 ser comprovada ao se verificar os resultados mostrados na Tabela 8 indicando que somente

1 4,7% dos participantes não concordam com responsabilidade das propriedades sustentáveis em
2 fomentar a comunicação entre os agentes da cadeia produtiva de leite. A análise estatística
3 revela que não houve diferença entre os IDHM para a graduação concordo da escala Likert,
4 mostrando que essa responsabilidade é importante para as várias classes de consumidores.

5 Segundo Schneider e Ferrari (2015), à medida que cresce a produção de alimentos
6 processados, aumenta a preocupação por parte dos consumidores com a origem e a forma como
7 esses alimentos são produzidos. Embora a produção e o consumo destes ainda dominem o
8 mercado, tanto nos países desenvolvidos quanto em países em desenvolvimento, há uma
9 tendência crescente na procura por alimentos mais saudáveis e de qualidade diferenciada por
10 parte dos consumidores.

11 Nessa nova dinâmica de mercado, surgem as cadeias alimentares curtas que constituem
12 sistemas de produção e comercialização fundamentados na localização geográfica, isto é, na
13 proximidade entre produtor e consumidor, e em questões éticas como a saúde humana,
14 sustentabilidade e bem-estar animal (CASSOL; SCHNEIDER, 2015). Conforme argumenta
15 Berti e Mulligan (2016), as cadeias alimentares curtas são construídas a partir da comunicação
16 direta entre o produtor dos alimentos e o consumidor final, possibilitando a formação de um
17 vínculo mais forte de confiança e respeito entre os agentes envolvidos.

18 Sob a óptica do produtor, as cadeias curtas permitem que maior parte do valor agregado
19 na produção seja armazenada, aumentando a renda do produtor e abrindo maior espaço para sua
20 inclusão no mercado. Para o consumidor, essas cadeias significam maior confiabilidade em
21 relação a diversos atributos de qualidade do produto. Sob a perspectiva da comunidade, as
22 cadeias curtas têm um papel de motivar o desenvolvimento socioeconômico por meio da
23 geração de empregos e da maior retenção e circulação do capital da região produtora
24 (DUARTE; THOMÉ, 2015).

25 Portanto, a construção de cadeias alimentares curtas favorece tanto os próprios
26 agricultores como toda a sociedade ao possibilitar o acesso a alimentos saudáveis e de
27 qualidade e oportunizar a venda direta de alimentos produzidos pelos agricultores do município
28 ou região, fortalecendo e movimentando a economia local (ALVES; MOURA; OLIVEIRA,
29 2019).

30 Fornecer informações confiáveis sobre o produto e sobre as ações ambientais que pratica
31 também foi considerado pelos consumidores paranaenses como uma das responsabilidades
32 sustentáveis das propriedades rurais. Ao se analisar os resultados, 37,8% e 41,5% dos
33 consumidores concordam e concordam fortemente, respectivamente, com essa premissa.

34 Um importante resultado foi a diferença estatística ($p > 0,03$) verificada entre os IDHM

1 alto e muito alto. A análise indica que há uma diferença superior no número de consumidores
2 do IDHM muito alto que concordam com responsabilidade das propriedades rurais leiteiras
3 informarem de forma confiável as ações sustentáveis que pratica. Entre os demais IDHM não
4 se verifica essa diferença estatística, indicando haver um consenso entre os participantes da
5 pesquisa sobre essa responsabilidade.

6 Nesse sentido, Furriela (2001) e Fabrício e Leocádio (2013) argumentam que a promoção
7 do consumo sustentável depende da educação do consumidor associada à compreensão dos
8 problemas ambientais. Os autores acrescentam que não é possível conceber condutas
9 comportamentais sustentáveis eficazes sem indivíduos educados, sendo tanto a educação
10 formal quanto a informal, importantes no processo de formação de cidadãos comprometidos
11 com as práticas sustentáveis.

12 Segundo Santos e Fernandes (2007), quanto menor for o conhecimento sobre um produto
13 ou serviço, maior deverá ser a confiança em relação às informações disponibilizadas pela
14 empresa, uma vez que esta atua como fator redutor de riscos e da vulnerabilidade dos
15 relacionamentos, contribuindo positivamente para o sentimento de formação de lealdade. Tal
16 postura concorre para que as empresas se tornem formadoras de opinião e exemplos para
17 sociedade, orientando e informando a população para o consumo de produtos que não
18 prejudicam o meio ambiente (TOMÉ, 2008).

19 Nesse sentido, De Pelsmacker *et al.*(2005) comentam que os rótulos ecológicos
20 melhoram a percepção ambiental do produto pelo consumidor e evitam a rotulagem classificada
21 como *greenwashing*, na qual a utilização de informação por parte das empresas pode induzir à
22 interpretações erradas em relação aos atributos ambientais através da manipulação das
23 informações que chegam ao público (ABNT, 2018).

24 Pela presente pesquisa também pode notar que 6,7% dos consumidores não têm opinião
25 sobre essa responsabilidade, 1,7% não concordam com ela e 8,3% concordam parcialmente.

26 Segundo pesquisa do Instituto AKATU (2010), 44% dos entrevistados não acreditam nas
27 informações divulgadas sobre as responsabilidades socioambientais das empresas. Para o
28 Instituto AKATU, empresas que utilizam apelos de sustentabilidade como estratégias de
29 *marketing*, mas sem consistência, constância e coerência com outras, provocam um desgaste do
30 tema junto a segmentos dos consumidores que, ao perceberem estas incoerências, podem
31 generalizar e estender sua avaliação para todas as empresas.

32 Conforme mostra a Tabela 8, os consumidores acreditam que o financiamento de projetos
33 sobre a educação ambiental também esteja sob a responsabilidade das propriedades que
34 possuam um programa de gestão ambiental. Os resultados mostram que dos 446 participantes,

1 5,8% não concordam com essa atribuição empresarial, porém 34,9% concordam e 35,6%,
2 concordam fortemente, não havendo diferença estatística para ($p < 0,05$). Desse resultado pode-
3 se inferir que entre os consumidores, em seus respectivos IDHM, a educação ambiental parece
4 estar relacionada à responsabilidade social empresarial.

5 Koller, Floh e Zauner (2011) notam um aumento no número de pesquisas relacionadas ao
6 consumo consciente e questões relacionadas à sustentabilidade, em função do consenso, de que
7 algo necessita ser feito para preservar o ambiente e diminuir as mudanças no clima.

8 Segundo o Instituto AKATU (2000), a adesão dos consumidores às propostas de
9 consumo consciente deve ser compreendida e monitorada a partir da atitude e comportamento.
10 A atitude significa o grau de adesão do consumidor a valores, conceitos e opiniões sobre a
11 sustentabilidade. Já, o comportamento, está ligado à prática cotidiana de ações ligadas ao
12 consumo, meio ambiente, economia, bem-estar pessoal e a sociedade. Dessa forma, uma
13 consciência ambiental, como atitude, deve ser associada a um comportamento ambiental para
14 que seja efetivo no consumo consciente.

15 Como cita Sirvinskas (2002), educação ambiental é definida pelo art. 1º da Lei 9.795/99
16 como o conjunto de processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem
17 valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a
18 conservação do meio ambiente, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

19 Em conformidade com essa lei, já existem esforços por parte do governo, de empresas
20 privadas e de organizações não-governamentais para o desenvolvimento de projetos e
21 campanhas de educação ambiental, buscando a conscientização de todos os indivíduos frente
22 aos problemas ambientais (FRITZEN; MOLOM, 2008). No entanto, para esses autores, a
23 educação ambiental nas empresas parece uma realidade distante, mas aos poucos, passam a
24 reconhecer a necessidade de trabalhar e promover a educação ambiental entre seus
25 funcionários, principalmente as que buscam a certificação ISO:14000 e implantação de um
26 Sistema de Gestão Ambiental.

27 Pellicione, Pedrini e Kelecom (2008) acreditam que a educação ambiental empresarial
28 originou-se no Brasil em função das preocupações empresariais, como resposta aos
29 requerimentos dos órgãos do Sistema Nacional de Meio Ambiente. Na maioria das vezes essa
30 proposta de educação tem se caracterizado sob uma forma pontual, por meio de atividades
31 isoladas tais como plantio de hortas, desfiles, reciclagem e trilhas. Outras vezes, ela aparece
32 como respostas a Termos de Ajustes de Conduta em consequência de acidentes ambientais ou
33 para certificações ambientais, como a ISO:14000 (PELLICIONE; PEDRINI; KELECOM,
34 2008).

1 Contudo, mudanças nas formas de consumir, produzir e descartar são alterações
2 complexas, acrescidas do enorme desafio que é inserir a educação ambiental em um campo de
3 atuação marcado pela competição (PELLICIONE; PEDRINI; KELECOM, 2008).

4 Sobre a qualidade de vida das vacas leiteiras, os resultados da presente pesquisa mostram
5 que para 69% dos consumidores paranaenses esta promoção é atribuída às propriedades
6 sustentáveis leiteiras. A análise estatística entre as respostas referentes aos IDHM não se
7 mostrou significativa para ($p < 0,05$), indicando que perfil de consumo de leite e
8 sociodemográfico podem não influenciar a percepção sobre o bem-estar animal.

9 Com o desenvolvimento educacional e econômico, o consumidor passou a questionar-se
10 sob quais condições os alimentos estão sendo produzidos e, à medida que a sociedade passa a
11 reconhecer o sofrimento animal como um fator relevante, pode-se inferir ao bem-estar animal
12 um valor econômico e tornar-se uma questão importante na produção animal (MOLENTO,
13 2005).

14 Dessa forma, os consumidores passaram a se atentar nas condições de produção,
15 transporte e abate dos animais que são consumidos. Na Europa, por exemplo, os consumidores
16 têm uma ampla percepção do bem-estar animal (MIELE; EVANS, 2010) e o consideram como
17 um elemento necessário para a produção sustentável (BROOM, 2010).

18 Em seus estudos, Broom (2010) identificou que alguns participantes expressaram o
19 desejo de fazendas leiteiras tradicionais e menos industrializadas por associarem os sistemas de
20 produção com problemas no bem-estar animal de outros animais domésticos como as aves e os
21 suínos. Corroborando com essa ideia, Pieper, Doherr e Heuwieser (2016) também mostraram
22 que os cidadãos alemães, frequentemente, rejeitam o manejo dos animais nos sistemas
23 industrializados como os tratamentos para a fertilização e confinamento.

24 Segundo McGlone (2001), as práticas da produção sustentável estão cada vez mais
25 focadas nos aspectos ambientais, econômicos e de responsabilidade social, e tem como objetivo
26 a produção de produtos seguros, éticos e de alta qualidade. Para esses autores, o bem-estar dos
27 animais de produção também está inserido como critério para a promoção da sustentabilidade
28 na agricultura.

29 Para (OIE, 2011), o bem-estar animal torna a produção mais sustentável, segura e ética,
30 uma vez que é responsável por delimitar as práticas utilizadas aos animais para fins de
31 produção, evitando sofrimento desnecessário aos animais abatidos e permitindo a produção de
32 alimentos com melhor qualidade e inocuidade.

33

34

1 4. CONCLUSÃO

2

3 Pesquisas realizadas com consumidores indicam que as principais motivações para o
4 consumo de alimentos produzidos de forma sustentável estão relacionadas à saúde, nutrição e
5 segurança alimentar, meio ambiente, bem-estar animal, estímulos à economia local e
6 sustentabilidade. Entre fatores que impedem o consumo desses alimentos, destacam-se alto
7 preço quando comparados aos produtos convencionais, o *marketing* insuficiente, a falta de
8 disponibilidade e acesso ao produto, a desconfiança sobre os selos de certificação, rótulos e do
9 sistema produtivo.

10 Em vista dos argumentos mencionados, a pesquisa realizada no estado do Paraná acerca
11 da percepção do consumidor sobre a sustentabilidade na cadeia produtiva de leite, revelou que
12 a população consome leite, não havendo diferença estatística entre os domicílios dos diferentes
13 IDHM, provavelmente pelo fato do leite ser um item alimentar historicamente consumido e
14 indicado para vários fins, como consumo *in natura*, parte da matéria-prima utilizada na
15 culinária e até mesmo como alimento funcional.

16 Os resultados também mostraram que a maioria dos consumidores enquadram-se na
17 classe socioeconômica D ao se verificar a renda *per capita* familiar.

18 Quando se considera os itens levados em consideração no momento da compra do leite, o
19 preço foi o atributo de maior motivação na escolha do produto. Em seguida, informações
20 nutricionais, certificação de segurança do produto, tipos de embalagens e marca do produto.

21 Em relação às questões direcionadas a valores extras a pagar pelo leite com atributos
22 diferenciados, os consumidores parecem estar preocupados com aqueles relacionados à
23 qualidade e segurança do alimento, uma vez que o principal atributo motivador a valores
24 *premium* foi leite seguro e com alto valor nutricional. Os consumidores também se mostraram
25 sensíveis aos atributos relacionados à responsabilidade empresarial do produto e por isso, estão
26 dispostos a pagar por produtos mais caros, mas que garantam boa qualidade de vida aos
27 produtores, futuro aos jovens produtores e também que fortaleçam o desenvolvimento
28 econômico da região. Em se tratando do bem-estar animal, os participantes estariam dispostos a
29 adquirir leite mais caro, porém de vacas bem cuidadas nas propriedades.

30 No entanto, o consumidor não demonstrou grande interesse nos produtos diferenciados
31 que fossem orgânicos e que seguissem práticas que preservassem o meio ambiente. No entanto,
32 ao se agrupar os consumidores de todos os IDHM dispostos a arcar com custos mais elevados
33 na alimentação, nota-se uma forte tendência ao verde e consciente, isto é, atitudes voltadas à
34 preservação do meio ambiente.

1 Além disso, os participantes não se mostraram incentivados a pagar um preço com
2 acréscimo pelo com certificação de empresas particulares, notando-se uma desconfiança
3 principalmente, entre os consumidores dos IDHM baixo e muito alto.

4 Quando questionados sobre a responsabilidade das propriedades leiteiras que produzem
5 de forma sustentável, a maioria dos consumidores paranaenses parece estar atento à essas
6 responsabilidades no âmbito social, ambiental e econômico, pois atribuíram a elas a promoção
7 da economia da região sem comprometer o meio ambiente, fornecimento de informações
8 confiáveis sobre seu produto e práticas ambientais e financiamento da educação ambiental nas
9 escolas. Quando se trata do bem-estar animal, as propriedades leiteiras devem também se
10 responsabilizar pela boa qualidade de vida das vacas, segundo 152 consumidores ao
11 concordarem fortemente com a premissa.

12 Através desses resultados é possível entender que os consumidores paranaenses seguem
13 uma tendência mundial pelo consumo de alimentos produzidos de forma sustentável e que
14 causam menos prejuízos ao meio ambiente. Nesse sentido, podem ser classificados como
15 consumidores conscientes, pois como os resultados indicam, estão dispostos a consumirem
16 produtos e serviços ecologicamente corretos e demonstram preocupação com o presente e
17 futuro das próximas gerações. Ao se tratar da cadeia produtiva de leite, a presente pesquisa
18 revela que os participantes reconhecem as responsabilidades dos agentes participantes da
19 cadeia produtiva de leite, inserindo desde a promoção do desenvolvimento da região até o
20 cuidado com vacas.

21 Ao inferir sobre a responsabilidade do consumidor sobre a produção sustentável do leite,
22 este se declarou interessado em pagar valores extras por produtos ecológicos.

23 No entanto, quando questionado sobre os itens importantes levados em consideração no
24 momento da compra leite, foi possível verificar que o participante considera o preço, valores
25 nutricionais, a embalagem e marca do produto como motivadores na aquisição do leite. No que
26 tange aos atributos referentes aos produtos ecológicos e sustentáveis, parece não haver
27 motivação para compra de produtos orgânicos e com selos de bem-estar animal.

28 Através da análise dos resultados, foi possível evidenciar que os consumidores
29 apresentam atitudes sustentáveis, no entanto, ainda estão pouco motivados à mudança efetiva
30 de comportamento, pois enquanto cidadão demonstra disposição na aquisição de produtos
31 ecológicos mesmo com valores adicionais, mas enquanto consumidores atrelam o valor do leite
32 ao preço, marca e à segurança alimentar do produto.

33

34

5. REFERÊNCIAS

AKATU. **Relatório de atividades. 2009. Relatório Anual.** Disponível em: <https://www.akatu.org.br/>. Acesso em: fev.2020.

AKATU. **Relatório de atividades. 2010. Relatório Anual.** Disponível em: <https://www.akatu.org.br/>. Acesso em fev.2020.

ATLAS BRASIL. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil de 2013.** Paraná, PNUD, IPEA, Fundação João Pinheiro, 2013.

BOOGAARD, B.K.; OOSTINGA, S.J.; BOCK, B.B. Defining sustainability as a socio-cultural concept: Citizen panels visiting dairy farms in the Netherlands **Livestock Science** v.117, n. 1, p. 24-33, aug. 2008.

BLOKHUIS H J; JONES, R B; GEERS, MIELE R M; VEISSIE, I. Measuring and monitoring animal welfare: **transparency in the food product quality**. v. 12, p. 445-455, 2013.

BRASIL. Decreto n. 7.390, de 09 de dezembro de 2010. Regulamenta os arts. 6º, 11 e 12 da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC, e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, D.F, p. 4, 10 dez. 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7390.htm. Acesso em: fev. 2020.

BRASIL. Lei n. 10.831, de 23 de dezembro de 2003. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, D.F, p. 8, 24 dez. 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.831.htm. Acesso em: fev. 2020.

CAMPOS, F. L. *et al.* Percepção sobre o consumo de leite e derivados por participantes do Congresso Internacional do Leite em Porto Alegre. **Medicina Veterinária, Garça**, v. 14, n. 27, jul. 2016.

CARDOSO, C. S.; HOTZEL, M. J.; WEARY, D. M.; ROBBINS, J. A.; von KEYSERLINGK, M. A. G. Imagining the ideal dairy farm. **Journal of Dairy Science** v. 99, n.2, p. 1663–167, 2016.

CHAVES, K.; SILVA, L. L. F.; OLIVEIRA, K. A. M. Alimentos funcionais e nutracêuticos: conhecimento da terminologia e propriedades à saúde pelos consumidores de barra do garças-MT. **Revista panorâmica [ON-LINE]**. Barra do Garças – MT, edição especial, p. 98 – 112, 2018.

- 1 CALOMARDE, J. V. (2000). Marketing ecológico. **Madrid: Piramide**. 2000.
- 2
- 3 DIAS, C. G.; ROCHA O. C.; TEIXEIRA M. M. Bebidas vegetais alternativas ao leite. *Life*
4 *Style*, 7(1), 15-25, 2020.
- 5
- 6 DAGEVOS, H. Consumers as four-faced creatures. Looking at food consumption from the
7 perspective of contemporary consumers. *Appetite*, v. 45, p. 32-39, 2005.
- 8
- 9 DE JONG, N., OCKÉ, M. C., BRANDERHORST, H. A. C., & FRIELE, R. Demographic and
10 lifestyle characteristics of functional food consumers and dietary supplement users. *British*
11 *Journal of Nutrition*, v.89, p.273-281, 2003.
- 12
- 13 DIAS, C. G., ROCHA, O. C.; TEIXEIRA, M., M. Bebidas vegetais alternativas ao leite. *Life*
14 *style*, 7(1), 15-25. 2020.
- 15
- 16 DONNELLY, W.J. New functions of dairy products for human health. In: CONGRESSO
17 PAN-AMERICANO DO LEITE. **Tendências e avanços do Agronegócio de leite nas**
18 **américas: mais leite = mais saúde**. Ed. Carlos Eugênio Martins *et al.*, Porto Alegre-RS, p.63-
19 68, 2006.
- 20
- 21 DRIES, L.; MANCINI, M.C. (Coord.) Food quality assurance and certification schemes.
22 Bruxelas: **European Community**, 2006.
- 23
- 24 ECKERT, R. G.; ROMAN, J. A.; FERRI, P. Perfil dos consumidores de leite no município de
25 Cascavel – Paraná. 2009. **Monografia. Especialização em Segurança de Alimentos. União**
26 **Pan-Americana de Ensino**, Cascavel, 2009.
- 27
- 28 EQUIPE ESTATCAMP. *Software Action. Estatcamp*. Consultoria em estatística e qualidade.
29 São Carlos, 2014. Disponível em: <<http://www.portalaction.com.br/>>. Acesso em fev. 2020.
- 30
- 31 EURICH, J.; NETO, H. W.; ROCHA, C. H. Índices emergéticos de sustentabilidade da
32 produção leiteira em uma propriedade de base familiar em Palmeira, Paraná, Brasil. *Ceres*,
33 Viçosa, v. 60, n. 3, maio/jun. 2013.
- 34
- 35 FÉLIX, M. C. L.; SOUZA, V. F. Os selos ambientais e a modesta conscientização dos
36 consumidores do município de Barra dos Garças – Mato Grosso. **Direito e Sustentabilidade**,
37 Salvador, v. 4, n. 1, p. 110 – 129, jan./jun. 2018.
- 38
- 39 FIGUEIREDO, R.; ARAÚJO, E. A. Desempenho financeiro de empresas listadas no Índice de
40 Sustentabilidade Empresarial (ISE): uma abordagem utilizando método multicritério.

- 1 **Relatórios de Pesquisa em Engenharia de Produção**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 1-17, jan.
2 2016.
- 3 GOLDBARG, M.; CORTEZ, M. A. S. Perfil do Consumidor de Leite do Município de Volta
4 Redonda-RJ. **Revista Higiene Alimentar**, v. 21, n. 150, p. 38-39, 2006.
- 5
- 6 HAGHJOU, M., HAYATI, B., PISHBAHAR, E., MOHAMMADREZAEI, R., DASHTI, G.;
7 Factors affecting consumers' potential willingness to pay for organic food products in Iran:
8 Case study of Tabriz. **Journal of Agricultural Science and Technology** v.15(2), p. 191–202,
9 2013.
- 10
- 11 HÖTZEL, M. J., ROSLINDO, A., CARDOSO, C. S., & VON KEYSERLINGK, M. A. G.
12 Citizens' views on the practices of zero-grazing and cow-calf separation in the dairy industry:
13 Does providing information increase acceptability? **Journal of Dairy Science**, v. 100(5), p.
14 4150–4160, 2017.
- 15
- 16 HUGHNER, R. S.; MCDONAGH, P.; PROTHERO, A.; SHULTZ, C. J.; STANTON, J. Who
17 are organic food consumers? A compilation and review of why people purchase organic food.
18 **Journal of Consumer Behaviour**, v. 6, p. 94-110, 2007.
- 19
- 20 IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo**
21 **Demográfico**, 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.
- 22
- 23 IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de**
24 **Orçamentos Familiares**, 2018. Primeiros resultados. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.
- 25
- 26 IPARDES. Sustentabilidade social; características econômicas sustentadas pelas atividades
27 agroindustriais. **Intituto Paraense de desenvolvimento econômico e social**. Disponível em
28 <http://www.ipardes.pr.gov.br/busca?termo=sustentabilidade-social-e-atividades-agroindustriais>.
29 Acesso: out. 2020.
- 30
- 31 KAPHLE, K.; WU, L. S.; LIN, J. H. Visão de uma medicina sustentável para animais. *In*:
32 conferência virtual global sobre produção orgânica de bovinos de corte, 1., 2002, **Concordia**.
33 **Anais [...]**. Concordia: Universidade do Contestado, 2002.
- 34
- 35 KIMURA, A.H. Between technocracy and democracy: An experimental approach to
36 certification of food products by Japanese consumer cooperative women. **Journal of Rural**
37 **Studies**. v. 26, p.130–140, 2010.
- 38
- 39 LAUTENSCHLÄGER, B.I. **Avaliação de embalagem de consumo com base nos requisitos**
40 **ergonômicos informacionais**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa
41 Catarina. Florianópolis, 109 p. 2001.
- 42

- 1 LEITE, P. R. Logística reversa: meio ambiente e competitividade. 2. ed. São Paulo: **Pearson**
2 **Prentice Hall**, 2009.
- 3 LIMA, G. B. A. **Notas de aula da disciplina Gestão Sustentável das organizações. 2008.**
4 **Dissertação.** Mestrado em Engenharia de Produção. Faculdade de Engenharia, Universidade
5 Federal Fluminense, Niterói, 2008.
- 6
- 7 LOPES, V. N.; PACAGNAN, M. N. Marketing verde e práticas socioambientais nas indústrias
8 do Paraná. **Administração**, São Paulo, v. 49, n. 1, jan./mar. 2014.
- 9
- 10 MARINS, B. R.; JACOB, S. C. Hábito de leitura da rotulagem de alimentos. Vigilância
11 Sanitária em Debate: Sociedade, **Ciência e Tecnologia**, [S.I.], v. 3, n. 3, p. 122-129, 2015.
- 12
- 13 MAZZOTI, K.; BROEGA, A. C. Incentivo ao consumo consciente através de processos
14 alternativos de criação em moda. In: **Colóquio de moda**, 8., 2012, Rio de Janeiro. **Anais** [...].
15 Rio de Janeiro: SENAI/CETIQT, 2012.
- 16
- 17 MCFADDEN, J.; HUFFMAN, W. Willingness-to-pay for natural, organic, and
18 conventional foods: **The effects of information and meaningful labels**. Food Policy. n. 68, p.
19 214-232. 2017.
- 20
- 21 MCINERNEY, J. **Animal welfare, economics and policy**, 2004.
- 22
- 23 MILAGRES, MARIA PATRICIA MILAGRES, **Rev. Inst. Laticínios Cândido Tostes**, Juiz
24 de Fora, v. 69, n. 1, p 25-36, jan/fev., 2014.
- 25
- 26 MOLENTO, C. F. M. Bem-estar e produção animal: aspectos econômicos. **Archives of**
27 **Veterinary Science**, Curitiba, v. 10, n. 1, p. 1-11, 2005.
- 28
- 29 MOTTA SÉRGIO LUÍS STIRBOLOV R. GEORGE BEDINELLI ROSSI. Influência do fator
30 ecológico na decisão de compra de bens de conveniência: um estudo exploratório na cidade de
31 São Paulo **Adm., São Paulo**, v.38, n.1, p.46-57, jan./fev./mar. 2003
- 32
- 33 MUNIZ LC, MADRUGA SW, ARAÚJO CL. Consumo de leite e derivados entre adultos e
34 idosos no Sul do Brasil: um estudo de base populacional. **Ciência& Saúde Coletiva**.v.18, n.12,
35 2013.
- 36
- 37 NESBAKEN T.; Food Safety in a global market – Do we need to worry? **Small Ruminant**
38 **Research**, n.86, p.63-66, 2009.
- 39

- 1 OLIVEIRA, RICARDO OSÓRIO DE EDUARDO EUGÊNIO SPERS RAE. Brand equity no
2 agronegócio: percepção do consumidor brasileiro de carne suína **Revista de Administração de**
3 **Empresas**, São Paulo, v. 58, n. 4, p. 365-379, jul-ago, 2018.
- 4
- 5 PAUL, J.; RANA, J. Consumer behavior and purchase intention for organic food. **Journal of**
6 **consumer Marketing**, v. 29, n. 6, p. 412-422, 2012.
- 7
- 8 PEREIRA, B.; AYROSA, E. A. T.; FERNANDEZ, P. J. **Dois Estudos sobre o impacto do**
9 **Argumento Ecológico em atitudes relativas ao produto e Intenção de compra.** In: Encontro
10 da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, Curitiba, EnANPAD,
11 2004.
- 12
- 13 PEREIRA, G. H. S. *et al.* Perfil do consumidor de leite e derivados no município de Maringá,
14 PR. **Scientia Agraria Paranaensis**, Marechal Cândido Rondon, v. 17, n. 1, p. 41-50, jan./marc.
15 2018.
- 16
- 17 PESSOA, R. M. *et al.* Perfil dos Consumidores de leite e derivados lácteos do município de
18 Olho D'água – Paraíba. **Nutritime**, Viçosa, v. 15, n. 2, p. 42-46, mar./abr. 2018.
- 19
- 20 PERRONE, I. T.; STEPHANI, R.; NEVES, B. S. Doce de Leite Aspectos Tecnológicos. 1ª edição.
21 Juiz de Fora: Do autor, 2011, 185p.
- 22
- 23 PREZZOTO, L. L. Agroindústria da agricultura familiar: regularização e acesso ao mercado.
24 Brasília: CONTAG, 2016, 60 p.
- 25
- 26 QUEIROZ, M. L. *et al.* Percepção dos consumidores sobre o bem-estar dos animais de
27 produção em Fortaleza, Ceará. **Ciência Agrônômica**. Ceará, v. 45, n. 2, p. 379-386, abr./jun.
28 2014.
- 29
- 30 RODRIGUES, R. R.; CARLOS, C. C.; MENDONÇA, P. S. M.; CORREA, S. R. A. Atitudes e
31 fatores que influenciam o consumo de produtos orgânicos no varejo. **Revista Brasileira de**
32 **Marketing**, v. 8, n. 1, p. 164-186, 2009.
- 33
- 34 SPERS, E. E. Qualidade e segurança em alimentos. In: ZYLBERSTAJN,
35
36 D.; NEVES, M. F. (Eds) Economia e gestão dos negócios agroalimentares. São Paulo: **Atlas;**
37 **Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais**, 2000. v.1, 690p.
- 38
- 39 SIQUEIRA K. B. O Mercado Consumidor de Leite e Derivados. Circulação Técnica 120.
40 **EMBRAPA**, Juiz de Fora. 2019.

- 1 SILVA, C. A. da; MARTINS, G. A. de S. Alimentos Funcionais: tecnologia aliada a saúde.
2 **Revista Desafios**, Tocantins, v. 5, n. 3, 2018. [https://doi.org/10.20873/uft.2359-](https://doi.org/10.20873/uft.2359-3652.2018v5n3p1)
3 3652.2018v5n3p1 Acesso em: março 2020.
4
- 5 SPERS, E. E.; ZYLBERSZTAJN, D.; LAZZARINI, S. Percepção do consumidor sobre os
6 mecanismos de qualidade e segurança em alimentos. **Revista de Administração da Unimep**,
7 v. 1, n. 1, p. 57-80, 2003.
8
- 9 SOUSA, A. A.; AZEVEDO, E.; LIMA, E. E.; SILVA, A. P. F.; Alimentos orgânicos e saúde:
10 estudo sobre controvérsias. **Rev. Panam Salud Publica**, v. 6, n. 31, p. 513–517, 2012.
11
- 12 SOUZA ANA PAULA BINATO DE, FUKU GITANE E LAERTE JOSÉ. Fatores que
13 influenciam a compra e conhecimento sobre propriedades funcionais de produtos lácteos.
14 *Disciplinarum Scientia. Série: Ciências da Saúde*, Santa Maria, v. 14, n. 2, p. 273-284, 2013.
15
- 16 STROBEL, J. S.; CORAL, E.; SELIG, P. M. Indicadores de sustentabilidade corporativa: uma
17 análise corporativa. In: **encontro anual da anpad**, 28, 2004, Curitiba. **Anais [...]** Curitiba:
18 ANPAD, 2004. CD-ROM.
19
- 20 TOMBINI, H. *et al.* Consumo de leite de vaca e derivados entre agricultores da região oeste do
21 Paraná. **Alimentos e Nutrição**, Araraquara, v. 23, n. 2, p. 267-274, abr./jun. 2012.
22
- 23 TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
24
- 25 VALENT, J. V. *et al.* Fatores determinantes do consumo de alimentos certificados no Brasil.
26 **Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**. Santa Maria, v. 18, p. 57-65, maio 2014.
27
- 28 VERBEKE, W.; PÉREZ-CUETO, F.J.A.; de Barcellos, M.D; Krystallis, A. K.G.; European
29 citizen and consumer attitudes and preferences regarding beef and pork **Meat Science**, n. 84,
30 p. 284-292, 2010.
31
- 32 WEINRICH, R., KÜHL, S., ZÜHLSDORF, A., & SPILLER, A. Consumer attitudes in
33 Germany towards different dairy housing systems and their implications for the Marketing of
34 pasture raised milk. **International Food & Agribusiness Management Review**, v.17, n.4,
35 205-221. 2014.
36
- 37 YUNES, M. C., von KEYSERLINGK, M. A., & HÖTZEL, M. J. Brazilian citizens' opinions
38 and attitudes about farm animal production systems. **Animals**, v.7, n.10, p. 75, 2017.
39
- 40 ZAKOWSKA-BIEMANS, S. Polish consumer food choices and beliefs about organic food. **Bri. Food J.**
41 n.113, p. 122–137, 2011

1 **ARTIGO 02**

2
3
4
5
6
7
8
9
10 **PERCEPÇÃO SOBRE O BEM-ESTAR ANIMAL PELOS CONSUMIDORES DE**
11 **LEITE NO ESTADO DO PARANÁ**

12
13
14
15
16
17
18 *(Perception of animal welfare by milk consumers in the state of Paraná)*
19

20
21
22
23
24
25
26 **Manuscrito a ser submetido ao periódico *Archives of Veterinary Science***
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

ABSTRACT

1
2
3 In recent years, the topic of animal welfare has been highlighted worldwide, being widely
4 discussed not only in the food industry, but also by citizens, farmers and public authorities. It
5 should be noted that, with the media becoming more and more comprehensive, a new category
6 of consumers appears, concerned with the quality of the food purchased, mainly within the
7 scope of the defense of animal rights. The survey carried out among consumers in Paraná
8 verified the perception of animal welfare in the milk production chain in several cities in the
9 state, divided by the IDHM stratum, as described by IBGE in low, medium, high and very high.
10 Through a questionnaire made with objective questions and also on a Likert scale, graded
11 between 1 and 5, subjects such as milk consumption profile, perception of animal welfare and
12 willingness to pay for products favorable to this attribute and sociodemographic profile were
13 addressed. The data were analyzed in a descriptive manner, using the Action Stat program
14 (2014) and in cases of comparison of scenarios, the Kruskal-Wallis non-parametric test was
15 used, with a 5% significance level. The research revealed that, even in different strata of
16 IDHM, Paraná people consume milk of animal origin. When it came to the expression of
17 natural cows' behaviors such as scratching, playing and grazing, it was found that men and
18 women living in larger urban centers were more sensitive to the perception of animal welfare.
19 The Paraná consumer has shown some interest in dairy products from well cared for cows, but
20 has not shown the same disposition in relation to the animal welfare certification attribute. The
21 Paraná consumer showed attention to market trends in relation to conscious consumption,
22 including when taking responsibility for the welfare of animals, however, the price of dairy
23 products with this trend seems to be an obstacle to their acquisition.
24

25 **Keywords:** dairy cows, natural behavior, dairy products, products friendly animal welfare.
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, no âmbito do mercado de produtos de origem animal, percebe-se uma preocupação crescente dos consumidores com a qualidade dos alimentos adquiridos e partes interessadas, incluindo cidadãos, agricultores, autoridades públicas e indústria de alimentos, mostram-se engajadas com o bem-estar dos animais de produção (VERBEKE, 2009). O bem-estar animal passou a ser considerado um tema importante, sendo apontado como um assunto emergente na América Latina, devido a possíveis impactos sobre a saúde animal, viabilidade econômica e percepção dos consumidores (TADICH *et al.*, 2010). Muitos estudos relacionados a esse tema têm se concentrado no usuário final da cadeia, tanto em seu papel de cidadão quanto de consumidor, uma vez que influencia a política do governo ao expressar preocupações públicas existentes, bem como, escolhendo comprar determinados produtos em vez de outros (VERBEKE, 2009).

Para Fraser *et al.* (1997), pelo menos três preocupações éticas são comumente expressas em relação à qualidade de vida dos animais, entre elas a vida natural através do desenvolvimento e uso de suas adaptações e capacidades naturais; ausência de medo prolongado e sensação de liberdade; e saúde satisfatória e funcionamento normal dos sistemas fisiológicos.

A definição de bem-estar animal melhor aceita no ambiente científico foi proposta por Broom em 1986, segundo a qual bem-estar de um indivíduo é seu estado em relação às suas tentativas de se adaptar ao seu ambiente (MOLENTO, 2005). Desde 1964, porém, com a publicação do livro *Animal Machines* de Ruth Harrison e, em 1965, com a publicação do *Brambell Report*, as necessidades dos animais e os problemas que eles enfrentam, caso não tenham estas necessidades satisfeitas, vêm sendo discutidos (BROOM, 1986). O *Brambell Report* lançou o conceito das cinco liberdades que incluem a liberdade de fome e sede, liberdade de desconforto, liberdade de dor, ferimentos e doença, liberdade para expressar comportamento natural, liberdade de medo e distresse, adaptado, posteriormente pelo projeto *Welfare Quality*, para a realidade dos animais de produção, através de quatro princípios, entre eles, boa alimentação, instalação, saúde e comportamento apropriado.

Segundo Da Costa e Cromberg (1997), três implicações decorrem da definição de Broom (1986) entre elas, bem-estar como característica do animal e não algo que possa ser fornecido a ele, variação entre muito ruim e muito bom e medição objetiva e cientificamente comprovada, independente de considerações morais.

Na ética da produção animal, o sofrimento o qual os animais são expostos nos sistemas

1 de produção intensiva tornou-se um problema evidente e nos países em que essas preocupações
2 estão presentes, observa-se aumento no número de diretrizes, regras e leis, tanto do setor
3 público quanto do privado, para estabelecimento de padrões mínimos de bem-estar animal
4 (PHILIPS, 2009). Por outro lado, o bem-estar animal tem sido relacionado a aumento no custo
5 de produção como cita Den Ouden *et al.*(1997) e, em países em desenvolvimento, questões
6 sobre quem vai pagar pelo aumento do custo das melhorias na qualidade de vida aos animais de
7 produção vêm se tornando o principal entrave na comercialização desses produtos
8 (MOLENTO, 2005).

9 Conhecer o perfil do consumidor significa entender seu comportamento na tomada de
10 decisões, o qual envolve processos muito além das motivações de compra, ainda mais quando
11 envolve o bem-estar animal, sustentabilidade dos sistemas de produção, conservação do meio
12 ambiente e a garantia de qualidade do produto. Deve-se entender quais motivos levaram a estas
13 motivações, o conhecimento sobre o produto que está consumindo e a preocupação com a
14 procedência do mesmo (PRACHE, 2007).

15 Para Prache (2007), um fator relevante a ser considerado foi o aumento do poder
16 aquisitivo da população, fazendo com que o consumidor brasileiro fique mais exigente,
17 preocupando-se com a procedência dos produtos que consome.

18 Desde os anos de 1990, a literatura indicou a importância do bem-estar animal entre as
19 preferências dos consumidores de produtos de origem animal (VERBEKE; VIANE, 1999).
20 Entretanto, alguns estudos indicam que o bem-estar animal é relativamente menos importante
21 do que outros atributos, como a alimentação e sua origem (BERNUES, OLAIZOLA E
22 CORCORAN, 2003), aparência e preço (DAVIDSON, SCHORER E BOWER, 2003).

23 A falta de informação sobre a percepção da sociedade, com relação aos animais utilizados
24 na produção é um empecilho para o crescimento do bem-estar animal no Brasil e, para Nordi *et*
25 *al.* (2007), esse fato tem limitado o seu fomento. Portanto, é fundamental saber sobre a
26 percepção e atitude da sociedade. Desta maneira, o objetivo desta pesquisa foi verificar a
27 percepção do consumidor paranaense de leite sobre o bem-estar animal e a disposição em pagar
28 por produtos favoráveis a este atributo.

29

30 **2. MATERIAL E MÉTODOS**

31

32 Para o estudo a respeito da percepção sobre o bem-estar animal pelos consumidores no
33 estado do Paraná, realizou-se uma revisão bibliográfica a fim de verificar quais são os
34 principais fatores que contribuem para o levantamento de dados. Assim, foram elencados

1 alguns itens para compor o instrumento de pesquisa e, entre eles estão sexo, idade,
2 naturalidade, renda, escolaridade, consumo de leite e derivados, frequência de consumo e
3 fatores importantes no momento da compra de leite e derivados. A partir deste pressuposto, um
4 questionário dividido em 3 segmentos foi desenvolvido. O primeiro segmento trata sobre o
5 perfil sociodemográfico do participante da pesquisa, o segundo avalia o consumo de leite e
6 derivados e o terceiro, a percepção sobre bem-estar animal e sua disposição em pagar a mais
7 por esse atributo. Foram oportunizadas ao consumidor, questões objetivas, discursivas e
8 também questões construídas sob a escala Likert, graduada de um a cinco, a fim de
9 proporcionar ao participante, uma graduação de respostas.

10 Para que a pesquisa pudesse traduzir as informações de forma representativa, buscou-se
11 identificar o IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) das cidades do estado do
12 Paraná para que características sociodemográficas pudessem ser avaliadas. Segundo o
13 Atlasbrasil (2013), o IDHM considera as três dimensões avaliadas para o cálculo do IDH
14 (Índice de Desenvolvimento Humano) que são longevidade, educação e renda.

15 Para se avaliar o IDHM, a longevidade é medida pela expectativa de vida ao nascer, a
16 educação avalia o percentual de pessoas de 18 anos ou mais de idade com ensino fundamental
17 completo, o percentual de crianças de cinco a seis anos que frequentam a escola, o percentual
18 de jovens de 11 a 13 anos nas séries finais do ensino fundamental, o percentual de jovens de 15
19 a 17 anos com ensino fundamental completo e do percentual de jovens de 18 a 20 anos com
20 ensino médio completo. O item renda compreende a renda municipal *per capita*.

21 O IDHM é um número que varia entre 0 e 1 e quanto mais próximo de 1, maior será o
22 desenvolvimento humano de uma unidade municipal. Quando se contabiliza o número de
23 cidades em cada estrato de IDHM no estado do Paraná, temos quatro cidades no estrato baixo,
24 236 no médio, 157 no alto e duas no estrato muito alto (ATLASBRASIL, 2013).

25 Em relação às dimensões consideradas para o IDHM, o último censo demográfico
26 realizado em 2010, revelou que no estado do Paraná tem um total de 10.444.526 habitantes,
27 sendo que 5.130.994 (49,13%) são homens e 5.313.532 (50,87%) são mulheres. Sobre a
28 educação, em 2010, no estado registrou-se 7,86% de analfabetos com idade acima de 25 anos,
29 90,35% de crianças entre cinco a seis estavam matriculadas nas séries iniciais, 89,13% dos
30 alunos com idade entre 11 a 13 anos concluíram o ensino fundamental, 65,58 % entre 15 a 17
31 anos com o ensino fundamental completo, 48,05% dos alunos com idade entre 18 a 20
32 finalizaram ensino médio e 12,75% de concluintes do ensino superior com idade acima de 25
33 anos. Quando se avalia a longevidade, a mortalidade foi estimada em 13,1 para cada 1000
34 nascimentos e a expectativa de vida, em média, 74,8 anos. A renda *per capita* entre os

1 municípios paranaenses foi de R\$890,00 (ATLASBRASIL, 2013).

2

3 2.1. ESTATÍSTICA

4

5 Após a verificação das cidades e seus respectivos IDHM, uma escolha através da
6 facilidade de acesso e logística foi realizada para definir as cidades visitadas entre os estratos.
7 Para o cálculo da amostra foi utilizado o modelo matemático proposto por Triola (2005), onde:

8

$$n = \frac{N * p * q * Z^2}{p * q * Z^2 + (N - 1) * E^2}$$

9

10 N corresponde ao número total de habitantes, a variável p assumiu o valor para o qual a
11 variância é máxima, ou seja, p= 0,5 e q= i-p. O parâmetro E corresponde ao erro amostral de
12 0,05 e Z a abscissa da curva normal padrão para o nível de confiança de 95,0%. Nesta situação,
13 Z assume um valor de 1,96. Desta forma, considerando população no estado do Paraná de 10.
14 444. 526 habitantes (IBGE, 2010), o tamanho estabelecido da amostra, para o erro amostral de
15 0,05, foi de 385 questionários. Os dados foram analisados de forma descritiva, usando o
16 programa *Action Stat* desenvolvido pela EQUIPSTATCAMP (2014) e nos casos de
17 comparação de cenários foi utilizado o teste não paramétrico Kruskal-Wallis, com 5% de
18 significância.

19

20 2.2. COLETA DE DADOS

21

22 Os questionários foram aplicados no período de janeiro a agosto de 2019. Para a coleta
23 de dados, o questionário foi impresso e aplicado diretamente ao sujeito de pesquisa, sem
24 interferência do pesquisador durante a leitura e interpretação das questões. Também não houve
25 determinação prévia dos locais para a sua aplicação e, basicamente, os questionários foram
26 coletados em locais de grande circulação de pessoas como escolas, prefeituras, hospitais e
27 comércio em geral. Outro método de coleta de dados, foi o envio pelo correio para os
28 moradores das cidades paranaenses. Após o preenchimento do questionário, o participante
29 retornava o envio para que as respostas pudessem ser tabuladas. Em qualquer forma de
30 preenchimento do questionário, o consumidor deveria ter idade mínima de 18 anos,
31 independentemente do sexo, renda e escolaridade. Vale ressaltar que o questionário está em
32 acordo com as normas do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos,
33 especificamente com a Resolução 466 de 12/12/2012.

Em relação às cidades visitadas, um sorteio foi realizado e assim, definido as 10 contempladas nos IDHM médio e alto. Nos demais IDHM, todas as cidades deveriam ser visitadas. Ao final do período de coletas de dados, contabilizou-se 446 questionários respondidos, distribuídos nas cidades de Alto Piquiri, Apucarana, Bela Vista do Paraíso, Bom Sucesso, Campo Mourão, Cascavel, Centenário do Sul, Cerro Azul, Contenda, Cornélio Procópio, Curitiba, Doutor Ulysses, Fazenda Rio Grande, Guarapuava, Itambaracá, Londrina, Maringá, Paranaguá, Palotina, Pérola, Santa Isabel do Ivaí, São João do Caiuá, Rio Branco do Sul e Tunas do Paraná. A Tabela 1 abaixo mostra a classificação das cidades visitadas em relação aos seus IDHM.

Tabela 1 Demonstrativo das cidades visitadas para a coleta de questionários no estado do Paraná e sua classificação em relação ao IDHM.

Cidade	IDHM	Cidade	IDHM
<i>Alto Piquiri</i>	Médio	<i>Fazenda Rio Grande</i>	Médio
<i>Apucarana</i>	Alto	<i>Guarapuava</i>	Alto
<i>Bela vista do Paraíso</i>	Alto	<i>Itambaracá</i>	Médio
<i>Bom Sucesso</i>	Médio	<i>Londrina</i>	Alto
<i>Campo Mourão</i>	Alto	<i>Maringá</i>	Muito Alto
<i>Cascavel</i>	Alto	<i>Paranaguá</i>	Alto
<i>Centenário do Sul</i>	Médio	<i>Palotina</i>	Alto
<i>Cerro Azul</i>	Baixo	<i>Pérola</i>	Alto
<i>Contenda</i>	Médio	<i>Santa Isabel do Ivaí</i>	Alto
<i>Cornélio Procópio</i>	Alto	<i>São João do Caiuá</i>	Médio
<i>Curitiba</i>	Muito Alto	<i>Rio Branco do Sul</i>	Médio
<i>Dr. Ulysses</i>	Baixo	<i>Tunas do Paraná</i>	Médio

Fonte: Atlasbrasil (2013).

Como mostra a Tabela 2, 446 questionários foram coletados, número superior aos 385 questionários pospostos pela metodologia da pesquisa. Nesta Tabela, pode-se verificar o número de cidades visitadas em cada estrato de IDHM e o respectivo número de questionários coletados.

Tabela 2 Descrição das cidades visitadas e o número de questionários coletados correspondentes a cada IDHM no estado do Paraná.

IDHM	Número pré-determinado de cidades	Número de cidades visitadas	Número pré-determinado de questionários	Número de questionários coletados
<i>Baixo</i>	4	2	96	35
<i>Médio</i>	10	9	96	135
<i>Alto</i>	10	11	96	203
<i>Muito alto</i>	2	2	96	73
Total	26	24	385	446

Fonte: A própria autora (2020).

1 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

2

3 3.1. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

4

5 Os dados sociodemográficos como gênero, idade e escolaridade dos 446 consumidores
6 paranaenses foram pesquisados e após a análise, tabulados e demonstrados na Tabela 3. Nessa
7 pesquisa, dos 446 paranaenses, 52,69% eram mulheres, 45,06% homens e 10 participantes não
8 responderam essa pergunta. Esta proporção entre homens e mulheres é semelhante aos
9 resultados do censo demográfico de 2010 ao indicar que 51,03% da população brasileira é
10 feminina e 48,96%, masculina. Os dados do último censo demográfico de 2010 mostraram que
11 a idade média do brasileiro foi de 32,1 anos, sendo 31,3 para os homens e 32,9 para as
12 mulheres e a faixa etária mais populosa está entre 20 a 24 anos com 17.245.192 pessoas. A
13 população do estado do Paraná está de acordo com o IBGE (2010), pois a faixa etária mais
14 representativa na pesquisa foi entre 20 a 24 anos, com 16,63% e a de menor representatividade
15 0,46%, com idade entre 70 a 74 anos. Uma pequena parcela dos participantes, 1,56%, não
16 respondeu essa pergunta.

17 Sobre o item escolaridade, os resultados da pesquisa revelaram que grande parte dos
18 consumidores 29,1% concluiu o ensino superior e 22,2% possuíam o ensino médio completo,
19 0,2% declarou não possuir estudo e 0,9% marcaram a opção outro. Ao se considerar as
20 informações brasileiras, 77,26% da população é alfabetizada sendo que desse total, 48,41% são
21 homens e 51,58%, mulheres. Entre os 22,74% de analfabetos, 50,7% são homens e 49,3%,
22 mulheres (IBGE, 2010).

23 Comparando-se à realidade brasileira, é possível notar um avanço da educação
24 paranaense, pois nesse estado, 55,53% da população acima de 18 anos concluiu o ensino
25 médio, enquanto a média nacional foi de 45,82% para indivíduos entre 18 a 24 anos e 24,56%
26 para aqueles com idade superior a 25 anos (IBGE, 2010). Quando se trata sobre o ensino
27 superior para concluintes acima de 25 anos, a média paranaense é de 12,75% e a brasileira,
28 11,3% (ATLASBRASIL, 2013).

29

30

31

32

33

34

1 **Tabela 5.** Dados demográficos dos consumidores paranaenses obtidos durante a visita nas cidades selecionadas
 2 para a pesquisa.

Variáveis	Número de respostas	(%)
Sexo		
<i>Masculino</i>	201	45,06
<i>Feminino</i>	235	52,69
<i>Total</i>	436	97,75
<i>Sem resposta</i>	10	2,24
<i>Total</i>	446	100
Idade (anos)		
<i>15-19</i>	49	11,16
<i>20-24</i>	73	16,63
<i>25-29</i>	57	12,98
<i>30-34</i>	48	10,93
<i>35-39</i>	47	10,71
<i>40-44</i>	40	9,11
<i>45-49</i>	38	8,66
<i>50-54</i>	36	8,20
<i>55-59</i>	26	5,92
<i>60-64</i>	17	3,87
<i>65-69</i>	3	0,68
<i>70-74</i>	2	0,46
<i>75-85</i>	3	0,68
<i>Total</i>	439	98,43
<i>Sem resposta</i>	7	1,56
<i>Total</i>	446	100
Escolaridade		
<i>Ensino fundamental completo</i>	12	2,8
<i>Ensino fundamental incompleto</i>	3	0,7
<i>Ensino médio completo</i>	99	22,2
<i>Ensino médio incompleto</i>	34	7,8
<i>Ensino superior completo</i>	130	29,1
<i>Ensino superior incompleto</i>	65	14,6
<i>Pós-graduação</i>	87	19,5
<i>Sem estudos</i>	1	0,2
<i>Outro</i>	4	0,9
<i>Total</i>	435	97,5
<i>Sem resposta</i>	11	2,5
<i>Total</i>	446	100,0

3 **Fonte:** A própria autora (2020).
 4

5 Os dados demográficos da pesquisa apresentados na Tabela 4 mostram a renda familiar
 6 dos participantes classificados de acordo com o IDHM de suas respectivas cidades no estado do
 7 Paraná. Com relação a renda familiar dos 446 participantes, 5,7% declararam acumular 1
 8 salário mínimo, 13,6% 1 a 2 salários mínimos, 12,9% dois a três salários mínimos, 24% três a
 9 quatro salários, 33% cinco ou mais salários, 0,7% informaram não ter rendimento e 2,5% tem
 10 outras formas de rendimentos. Os dados levantados na pesquisa corroboram aos descritos pelo
 11 (IBGE, 2010) ao indicar o rendimento familiar igual ou superior a cinco salários mínimos como
 12 o mais representativo do estado, uma vez que, no estado do Paraná, 1.310.059 domicílios
 13 enquadraram-se na faixa de dois a cinco salários e 967.225.000, entre cinco ou mais salário
 14 mínimos.

Quando se avalia a renda *per capita*, nota-se uma diferença entre a média brasileira (R\$ 1.202,00) e dos estados sulistas (R\$ 1.282,00), enquanto no estado do Paraná é de R\$ 1524,43 e, entre os municípios do estado, é de R\$ 890,89. No que trata a classificação salarial por sexo entre os paranaenses, há uma diferença para homens (R\$ 1.661,21) e mulheres (R\$ 1.098,62) em relação à média geral do estado (IBGE, 2010).

O rendimento *versus* gasto com alimentos é especificado pelo (IBGE, 2010), segundo o qual famílias que têm rendimentos até um salário mensais gastam R\$ 207,15; as famílias com rendimento entre um a dois salários gastam R\$ 279,02; famílias com rendimento entre dois a três gastam R\$ 378,83; e as famílias com rendimento mensal acima de três salários mínimos gastam R\$ 522,00.

Tabela 6. Identificação da renda (faixa salarial) familiar em relação ao IDHM em municípios participantes da pesquisa no estado do Paraná.

Rendimento	IDHM				TOTAL	
	BAIXO	MÉDIO	ALTO	MUITO ALTO	N	%
<i>Até 1 salário mínimo</i>	2	8	4	11	25	5,7
<i>1 a 2 salários mínimos</i>	5	24	24	6	59	13,6
<i>2 a 3 salários mínimos</i>	1	27	18	10	56	12,9
<i>3 a 4 salários mínimos</i>	8	32	46	18	104	24
<i>5 ou mais salários mínimos</i>	12	26	87	18	143	33
<i>Sem rendimento</i>	1	0	2	0	3	0,7
<i>Outro</i>	1	3	5	2	11	2,5
<i>Sem resposta</i>					45	10
Total					446	100

Número de questionários (N). Porcentagem correspondente ao número de questionários (%).

Fonte: A própria autora (2020).

3.2. PERFIL DO CONSUMO DE LEITE NOS DOMICÍLIOS PARANAENSES

A respeito do perfil de consumo de leite, após a análise dos resultados dos 446 questionários respondidos, verificou-se que 72,86% dos consumidores afirmaram que residiam em domicílios onde havia consumo de leite de origem animal, enquanto 27,3% dos questionários mostraram não haver consumo domiciliar de leite, conforme mostra a Tabela 5.

1 **Tabela 5.** Número de domicílios paranaenses que consomem ou não consomem leite em suas referidas cidades e
 2 estratos de IDHM.

	IDHM				<i>Total</i>	<i>p-valor < 0,05</i>	
	Consome	(%)	Não consome	(%)			
<i>Baixo</i>	23	62	13	38	35	<i>Entre alto e baixo</i>	0,41
<i>Médio</i>	100	74	35	26	135	<i>Entre alto e médio</i>	0,58
<i>Alto</i>	144	71	59	29	203	<i>Entre alto e muito alto</i>	0,16
<i>Muito Alto</i>	58	80	15	20	73	<i>Entre baixo e médio</i>	0,25
Total	325	72,8	122	27,3	100	<i>Entre baixo e muito alto</i>	0,09
						<i>Entre médio e muito alto</i>	0,35

3 **Fonte:** A própria autora (2020).
 4
 5

6 Avaliados separadamente, percebe-se que entre os 35 consumidores das cidades de
 7 IDHM baixo, 62% de seus domicílios consomem leite e 38% não consomem o produto. Nas
 8 cidades de IDHM médio, dos 135 questionários avaliados, 74% declararam haver consumo
 9 domiciliar de leite e 26%, por algum motivo, não faziam esse consumo. Entre os estratos de
 10 IDHM alto e muito alto, nota-se também um importante consumo de leite, pois dos 203
 11 domicílios nas cidades de IDHM alto, 71% consumiam leite e 29% não consumiam. O
 12 resultado da avaliação do IDHM muito alto, formado por 2 cidades, mostrou que dos 73
 13 questionários respondidos, 80% das pessoas residiam onde havia consumo de leite e 20% das
 14 residências evitavam o consumo desse alimento.

15 Os resultados desta pesquisa coincidem a outras realizadas no estado do Paraná como
 16 Eckert *et al.* (2009) na região oeste, ao constatarem que 88% dos entrevistados consumiam leite
 17 e Tombini *et al.* (2012) também na região oeste, ao indicarem que dos 372 participantes de sua
 18 pesquisa, apenas 33 não consumiam leite. Ao comparar os resultados com outras regiões
 19 brasileiras, nota-se uma semelhança conforme citam Pessoa *et al.* (2018) que ao realizarem
 20 uma pesquisa no município de Olho D'Água na Paraíba, identificaram que 94% dos
 21 entrevistados consumiam leite. Quando se trata dos consumidores que não consumiam leite,
 22 Campos *et al.* (2016) em pesquisa na cidade de Porto Alegre, perceberam que uma pequena
 23 parcela da população não consumia leite ou derivados por possuir intolerância à lactose ou por
 24 não gostar do sabor ou odor do leite.

25 É importante citar que, segundo dados da consultoria *Euromonitor* Internacional,
 26 veganos, intolerantes à lactose e entusiastas *fitness* impulsionaram em 2018, um aumento de
 27 51,5% do consumo de bebidas elaboradas a partir do arroz, aveia, coco e amêndoas, como
 28 forma alternativa de leite no Brasil (DIAS; ROCHA; TEIXEIRA, 2020). O comportamento
 29 desse grupo de consumidores pode justificar a parcela de domicílios que não consomem leite,
 30 principalmente, nas cidades mais urbanizadas como Curitiba, Maringá, Londrina e Cascavel.

31 Ao se comparar estatisticamente os estratos de IDHM, não foi possível verificar

1 diferenças significativas no consumo domiciliar de leite entre as cidades visitadas, isso mostra
2 que as variáveis sociodemográficas como expectativa de vida, escolaridade e renda não
3 influenciam o consumo de leite nas diferentes regiões do estado do Paraná.

4 Segundo a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF, 2017/2018), os gastos com a
5 alimentação representam 14,2% da despesa total e 17,5% das despesas de consumo realizadas
6 pelas famílias brasileiras (IBGE, 2019). Resultados mostram que os gastos com a alimentação
7 estão em queda, reduzindo de 20,8% na POF 2002/2003 para 19,8% na POF 2008/2009 (IBGE,
8 2010). No estado do Paraná, esta redução na alimentação pode ser notada quando se compara o
9 gasto com consumo familiar mensal de leite entre os anos de 2002 a 2018. Segundo
10 informações da POF 2017/2018, houve um decréscimo de 11,9% para 10,6%. No entanto,
11 mesmo com esta redução, em relação à média nacional de 10,6%, a região Sul consome 10,9%
12 da renda destinada à alimentação (IBGE, 2010).

13 O leite e seus derivados constituem um grupo de alimentos de grande valor nutricional,
14 pois são fontes consideráveis de proteínas de alto valor biológico, além de conterem vitaminas
15 e minerais. O consumo habitual desses alimentos é recomendado para que se atinja a adequação
16 diária de ingestão de cálcio, fundamental para a formação e a manutenção da estrutura óssea do
17 organismo (Muniz *et al.*, 2013).

18 Uma forte tendência e que tem beneficiado os lácteos, é a busca por alimentos mais
19 saudáveis e nutritivos. Consumidores preocupados com saúde e bem-estar procuram alimentos
20 que tenham elevada densidade nutricional, bem como auxiliem em processos biológicos, seja
21 para prevenção de doenças, melhora do funcionamento do organismo ou no restabelecimento
22 da saúde (SIQUEIRA, 2019).

23 Nesta vertente, encaixam-se os leites enriquecidos com vitaminas e minerais; o *whey*
24 *protein* e o iogurte grego, cujo principal *marketing* é o alto teor de proteínas; o *kefir* e os leites
25 fermentados, que ajudam no equilíbrio da flora intestinal; e os produtos enriquecidos com
26 probióticos, prebióticos, ácido graxo ômega-3 e ácido linoleico conjugado (SIQUEIRA 2019).

27

28 3.3. ASPECTOS RELACIONADOS À SEGURANÇA ALIMENTAR CONSIDERADOS IMPORTANTES NO 29 MOMENTO DA COMPRA DOS ALIMENTOS

30

31 Sobre a segurança dos alimentos que consome, os consumidores puderam elencar os
32 cinco itens mais importantes considerados no momento da compra de lácteos. A data de
33 validade foi o lembrado por 420 consumidores. A inspeção sanitária do leite; refrigeração
34 adequada do leite e seus derivados nos pontos de venda; manutenção do leite em locais

1 adequados nos pontos de venda; e higiene no processo de envase do leite e produção de
 2 derivados foram marcados por 260, 223, 167 e 126 consumidores, respectivamente. A Tabela 6
 3 abaixo indica os oito itens levados em consideração no momento da compra em relação à
 4 segurança alimentar dos produtos lácteos.

5
 6

Tabela 6. Principais itens relacionados à segurança alimentar levados em consideração no momento da compra.

Itens avaliados	IDHM				TOTAL	P-valor <0,05	
	BAIXO	MÉDIO	ALTO	MUITO ALTO		N	%
<i>Data de validade do produto</i>	34	124	191	71	420	94,2	0,587
<i>Inspeção sanitária do leite na indústria</i>	22	72	119	47	260	65	0,495
<i>Refrigeração adequada do leite e seus derivados nos pontos de venda</i>	15	65	103	40	223	50	0,607
<i>Manutenção do leite e seus derivados em locais adequados nos pontos de venda</i>	17	44	80	26	167	37	0,373
<i>Higiene durante o processo de envase do leite e produção dos derivados</i>	7	40	55	24	126	28	0,484
<i>Saúde das vacas</i>	10	31	52	21	114	25,5	0,824
<i>Ambiente onde as vacas vivem</i>	7	22	36	13	78	17,4	0,975
<i>Higiene do alimento consumido pelas vacas</i>	2	17	27	7	53	11,8	0,528

7 Número de questionários (N). Porcentagem correspondente ao número de questionários (%).

8 **Fonte:** A própria autora (2020).

9

10 Como mostram os resultados da Tabela, a data de validade foi o item mais lembrado no
 11 momento da compra quando se trata de segurança dos alimentos. Dos 446 consumidores
 12 participantes da pesquisa, 94,2% acreditam ser esse item o mais importante. Quando se
 13 compara o número de respostas, verifica-se que quase 100% dos consumidores do IDHM baixo
 14 e muito alto consideram esse item, o mais relevante.

15 No estudo de Machado *et al.* (2006), realizado em Feira de Santana, na Bahia, foi
 16 avaliado o comportamento dos consumidores em relação à leitura do rótulo dos alimentos, e
 17 verificaram que entre as informações, a mais procurada foi a data de validade por 69,54% dos
 18 entrevistados. Para esses autores, o rótulo é uma fonte de informações assegurada por lei,
 19 referente à segurança, a qualidade, aspecto nutricional e o fabricante do produto, disponíveis ao
 20 consumidor de forma a contribuir para que, ao realizar a leitura do rótulo do produto adquirido,
 21 possa no ato da compra ou após, decidir pelo consumo do alimento seguro.

22 Ao se avaliar estatisticamente, percebe-se que não há diferença entre os IDHM no

1 presente estudo, isso pode indicar que existe um consenso entre aqueles que consomem leite
2 sobre o item data de validade, o qual é visto como indicativo de segurança alimentar. Sousa
3 (2005) relata que a venda de produtos lácteos inseguros a partir de leite cru é verificada em
4 todo o território nacional, prática que ameaça a saúde da população de uma maneira geral,
5 principalmente dos mais frágeis, como crianças, idosos e imunocomprometidos.

6 Por este motivo, nos últimos anos, a qualidade do leite sofre questionamentos por parte
7 dos consumidores, órgãos fiscalizadores e regulamentadores, os quais exigem modificações na
8 legislação brasileira, a fim de melhorar a qualidade do produto (TRONCO, 2013). Segundo
9 Farias (2019), o rápido desenvolvimento do mercado brasileiro de laticínios tornou o leite,
10 principalmente *in natura*, um alvo, visto que entre 2007 e 2018, foi o alimento mais fraudado
11 no país, compreendendo 38% das notificações.

12 Ao se analisar os itens relacionados aos processos de produção e armazenamento,
13 verifica-se uma grande preocupação dos consumidores paranaenses. Os resultados obtidos
14 indicam que os consumidores estão atentos à segurança dos lácteos que consome, desde a
15 inspeção do leite na indústria até sua manutenção adequada no ponto de venda. Quando se
16 observa o número de consumidores preocupados com a inspeção sanitária do leite, o IDHM
17 muito alto parece estar mais atento a estas questões, pois 54,8% dos consumidores indicaram
18 esse como um dos mais importantes.

19 De acordo com Breitenbach, Rodrigues e Brandão (2018), o que torna um produto
20 confiável ou não confiável para o consumidor, é a presença de propriedades específicas. No
21 caso do leite, estas especificidades estão associadas ao processo de produção e podem não ser
22 visíveis ou identificados a olho nu. Ainda segundo esses autores, após os episódios de fraude
23 ocorridos em 2013, Breitenbach, Rodrigues e Brandão (2018) houve uma alteração em relação
24 à confiança do consumidor nos diferentes elos da cadeia produtiva de leite, a saber: produtores,
25 transportadores, processadoras, atacado e varejo. Segundo esses autores, foi possível notar que
26 50% dos entrevistados mantiveram a confiança nos produtores, porém se observou uma
27 significativa queda em relação às transportadoras e as indústrias.

28 Em vista às novas exigências da sociedade e para assegurar a qualidade dos lácteos, está
29 em vigor desde 2018, a Instrução Normativa n.77 do MAPA que trata dos regulamentos
30 técnicos para identidade e qualidade do leite cru, do leite pasteurizado e do leite pasteurizado
31 tipo A. Essa Instrução Normativa infere também sobre os novos critérios para obtenção de leite
32 de qualidade e seguro ao consumidor, e que englobam desde a organização da propriedade,
33 suas instalações e equipamentos, até a formação e capacitação dos responsáveis pelas tarefas
34 cotidianas, o controle sistemático de mastites, entre outros (BRASIL, 2018).

1 Quando se trata sobre a sanidade animal e a sua contribuição para a segurança dos
2 lácteos, observa-se que dos 446 questionários respondidos, 25,6% consumidores reportaram-se,
3 positivamente, à saúde das vacas. O ambiente onde as vacas vivem e higiene dos alimentos
4 consumidos pelas vacas foram outros itens considerados e, do total de consumidores, 17,5% e
5 11,8% acreditaram ser importante para a segurança alimentar, respectivamente.

6 No presente estudo, não foi observado diferença significativa para o IDHM entre as
7 respostas positivas e negativas para os itens saúde das vacas ($p=0,82$), ambiente onde vivem
8 ($p=0,95$) e higiene de seus alimentos ($p=0,52$) quando se considera ($p < 0,05$). Segundo
9 Dawkins (2017), a qualidade do leite pode ser influenciada por inúmeros fatores como, higiene
10 da ordenha e dos utensílios, manejo dos animais, alimentação, genética dos rebanhos, obtenção,
11 armazenagem, transporte do leite e bem-estar animal. Cardoso, von Keyserlingk e Hötzel
12 (2019) avaliaram as respostas de diferentes grupos sobre a qualidade do leite em relação ao
13 bem-estar animal, e perceberam que os consumidores associavam o bem-estar à higiene das
14 instalações e dos trabalhadores, uso de substâncias químicas no leite como antibióticos e
15 hormônios, agrotóxicos na pastagem e transgênicos.

16 Bonamigo e Molento (2012) constataram que em Curitiba (PR), 68,5% dos entrevistados
17 não conheciam os sistemas de produção animal e, em Rio Verde (GO), entre os 200
18 consumidores entrevistados, 49,01% não conheciam os métodos de criação animal e 50,90%
19 nunca tiveram contato com animais de produção (SCHALY *et al.*, 2010).

20 Quando se avalia os resultados encontrados nesta pesquisa, nota-se uma semelhança às
21 pesquisas já realizadas sobre segurança alimentar e bem-estar animal, como cita McKendree *et*
22 *al.* (2014), ao perceber um aumento da consciência da relação entre a saúde e a alimentação, e
23 por existir um aumento do interesse por parte do consumidor em saber a origem e modo de
24 produção dos alimentos que compra e consome. Para McKendree *et al.* (2014), os
25 consumidores solicitam aumento da qualidade intrínseca dos alimentos, mas também uma
26 melhoria nas condições de bem-estar animal e sustentabilidade. Contudo, para Verbeke *et al.*
27 (2010), os consumidores expressam essas preocupações, no entanto, no momento da compra,
28 optam pelo preço, a data de validade, a marca e as certificações.

29

30 3.4. MEIOS DE COMUNICAÇÃO UTILIZADOS PARA INFORMAÇÕES SOBRE O BEM-ESTAR ANIMAL 31 E A SUSTENTABILIDADE

32

33 Os resultados deste estudo indicam que dentro dos meios de comunicação utilizados para
34 a pesquisa, a *internet* é o principal meio de informação sobre os produtos favoráveis ao bem-

1 estar animal com (33,4%) das respostas, seguida por pessoas conhecidas (31,8%), televisão
 2 (31,4%), meios impressos (12,8%) e cursos (5,2%). Entre os consumidores, 15,5% relataram
 3 não ter informações, conforme apresentado na Tabela 7.

4

5 **Tabela 7** Meios de comunicação utilizados para se obter informações sobre bem-estar animal e sustentabilidade
 6 entre os consumidores paranaenses.

Itens avaliados	Respostas	
	Sim	(%)
<i>Internet</i>	149	33,4
<i>Pessoas conhecidas</i>	141	31,8
<i>Televisão</i>	140	31,4
<i>Meios impressos</i>	57	12,8
<i>Cursos</i>	23	5,2
<i>Não tenho informações</i>	69	15,5
<i>Outros</i>	6	1,3

7

Fonte: A própria autora (2020).

8

9 O brasileiro gasta em média mais de 20% de seu orçamento com alimentação POF
 10 2002/2003 (IBGE, 2004) e por serem produtos de demanda primária, os alimentos representam
 11 um imenso potencial de mercado consumidor, fato comprovado por Domiciano *et al.* (2014), ao
 12 mostrarem que o principal apelo comercial vinculado foi o estímulo ao ato de comer com
 13 21,1% das propagandas disponibilizadas na mídia.

14 Ao avaliarmos nossos resultados, verificamos uma similaridade aos encontrados por
 15 Campos *et al.* (2016) e Franco *et al.* (2018), o que comprova que a *internet* e a televisão são os
 16 veículos de maior abrangência à informações de vários gêneros. Essa forma de veiculação de
 17 informações pode contribuir com os setores de produção, desenvolvimento e industrialização
 18 de alimentos, além de demonstrar uma oportunidade de maiores investimentos desses setores
 19 em publicidade, a fim de despertar, efetivamente, os motivos e interesses para a aquisição de
 20 seus produtos.

21 Campos *et al.* (2016) verificaram que a fonte de informações mais utilizada entre os
 22 entrevistados sobre leite e seus derivados foi a *internet*, seguida pela televisão, palestras e como
 23 último veículo, as pessoas conhecidas, contrariando os achados desta pesquisa ao mostrar que
 24 entre os consumidores paranaenses, a conversa com pessoas conhecidas foi a segunda forma
 25 mais utilizada para se obter informações sobre bem-estar animal. Os resultados de Franco *et al.*
 26 (2018) também corroboram aos resultados mostrados nessa pesquisa, evidenciando que a
 27 *internet* é um dos meios de informação mais utilizado consumidor.

28

29 Levantamentos de Fisher e Furlan (2017) mostram que entre 2011 a 2015 foram criadas
 30 100 páginas no *Facebook* com o tema bem-estar animal, o que revela o interesse da população
 sobre o tema em seus segmentos desde produção animal e qualidade do alimento até posse

1 responsável.

2 Segundo Siqueira (2019), as novas gerações são mais conectadas e tendem a influenciar
3 as demais, provocando muitas mudanças no consumo de alimentos. É possível notar que os
4 consumidores buscam nos amigos, *internet*, redes sociais e influenciadores digitais,
5 informações mais detalhadas tanto sobre as marcas de produtos consumidos, quanto sobre o
6 próprio alimento. No caso dos lácteos, os consumidores buscam saber sobre a origem do
7 alimento e as práticas sustentáveis de produção, preocupam-se com o bem-estar animal ou se o
8 produto foi elaborado com ingredientes naturais ou artificiais (Brasil *Dairy Trends*, 2017).

9 Um dado relevante, porém esperado, refere-se à parcela de 15,5% de consumidores
10 paranaenses que não possuem informações sobre o bem-estar animal. Resultados semelhantes
11 foram encontrados no último levantamento sobre bem-estar de animais de produção na Europa,
12 onde 12% responderam que não gostariam de saber sobre o assunto, com justificativas de
13 serem desinteressadas e antipáticas ao tema ou imensamente sensibilizadas com esse tipo de
14 informação, além de não querer relacionar os alimentos com o possível sofrimento infringido
15 aos animais para sua produção (EUROPEAN COMMISSION, 2016).

16

17 3.5. PERCEPÇÃO DE BOA QUALIDADE DE VIDA NA FAZENDA LEITEIRA PELOS CONSUMIDORES 18 PARANAENSES

19

20 Através desta pesquisa, os consumidores paranaenses tiveram a oportunidade de mostrar
21 seu entendimento sobre o bem-estar animal. Desta forma, elencaram como: sem opinião; sem
22 importância; pouco importante; importante; e muito importante a expressão de comportamentos
23 naturais das vacas como coçar, brincar e pastear conforme conceito de bem-estar animal
24 descrito por (FRASER, 1997). Os resultados da Tabela 8 indicam a percepção de consumidores
25 e consumidoras sobre essa condição em seus respectivos IDHM.

26

27 **Tabela 8** Percepção de qualidade de vida dos animais de fazenda leiteira através da expressão de comportamento
28 natural pelos consumidores e consumidoras paranaenses.

		ESCALA				LIKERT				Sem resposta (continua)			
		Sem opinião		Sem importância		Pouco importante		Importante				Muito importante	
IDHM	Gênero	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Baixo	F	4	0,9	0	0	0	0	2	0,44	3	0,67	0	0
	M	3	0,67	1	0,22	1	0,22	9	2	10	2,24	2	0,44
	Total	7	1,57	1	0,22	1	0,22	11	2,44	13	2,91	2	0,44

29

30

1 **Tabela 8** Percepção de qualidade de vida dos animais de fazenda leiteira através da expressão de comportamento
 2 natural pelos consumidores e consumidoras paranaenses.

		ESCALA				LIKERT				Sem resposta (conclusão)			
		Sem opinião		Sem importância		Pouco importante		Importante		Muito importante			
IDHM	Gênero												
<i>Muito alto</i>	F	12	2,69	1	0,22	1	0,22	14	3,13	41	9,19	0	0
	M	1	0,22	0	0	2	0,44	0	0	1	0,22	0	0
	Total	13	2,91	1	0,22	3	0,66	14	3,13	42	9,41	0	0
	Total	71	15,9	7	1,57	16	3,55	126	28,2	215	48,12	11	2,44

3 Número de questionários (N). Porcentagem correspondente ao número de questionários (%).

4 F: feminino; M: masculino.

5 **Fonte:** A própria autora (2020).

6

7 Ao se avaliar os resultados descritos na Tabela 8, é possível verificar que dos 446
 8 consumidores, 71 (15,9%) declararam não ter opinião sobre a qualidade de vida dos animais
 9 produtores de leite, sendo que, deste total, 49 eram mulheres e 22, homens. Nota-se que, entre
 10 as mulheres participantes da pesquisa, aquelas residentes em cidades de IDHM médio
 11 representaram a maior porcentagem, em um total de 5,82%.

12 Em sua pesquisa sobre bem-estar das aves, Bonamigo *et al.* (2012), observaram que a
 13 maioria dos consumidores entrevistados declararam não conhecer o sistema de produção em
 14 aves, mas ao visualizar imagens dos sistemas, 76,0% deles atribuíram-nos maior impacto
 15 negativo ao bem-estar e, desses, 46,9% e 29,1% citaram esse sistema como um modelo ruim ou
 16 muito ruim para o animal, respectivamente.

17 O bem-estar animal parece não ter importância para 1,57% dos participantes, sendo eles,
 18 quatro mulheres e três homens, distribuídos por todos os IDHM. Para 3,55% dos paranaenses
 19 respondentes desta pesquisa, a expressão de comportamentos naturais é pouco importante,
 20 especialmente para os 1,56% homens situados em cidades de IDHM alto. Segundo Graaf *et al.*
 21 (2016), a maioria dos consumidores valorizam os atributos intrínsecos do produto como
 22 qualidade, saúde e segurança do que a aspectos relacionados a questões morais e de
 23 sustentabilidade como comércio justo, produção local e bem-estar animal.

24 Quando se compara o número de consumidores, percebe-se que para 215 mulheres
 25 (48,2%), expressar comportamentos naturais foi importante ou muito importante para a
 26 qualidade de vida dos animais, assim como, para 126 homens (28,25%) consumidores
 27 paranaenses. Quando se trata da correlação do gênero, nossos resultados são semelhantes à
 28 Herzog (2007) ao observar que as mulheres apresentaram maior empatia com os animais do
 29 que homens e também semelhantes aos encontrados por Heise e Theuvsen (2017) onde as
 30 mulheres mostraram-se mais atentas às questões relacionadas ao bem-estar animal.

31 Segundo Knight e Barnett (2008), as atitudes e a disposição de pagar por produtos

1 favoráveis ao bem-estar diferem quando se relaciona às mulheres, adultos jovens, tutores de
2 animais de estimação, pessoas com maior renda e com maior grau de escolaridade. Norwood,
3 Tonsor e Lusk, (2018), relataram que nos Estados Unidos, uma pequena parcela de
4 consumidores está preocupada com o bem-estar animal. Esses consumidores, de modo geral,
5 são mulheres, idosas e com alto poder aquisitivo. Para os autores, isso não significa que outros
6 grupos não consideram os aspectos de bem-estar animal, mas tende a ser de importância
7 secundária para a maioria dos consumidores.

8 Na China, a correlação do bem-estar com o gênero não foi observada, fato que pode ser
9 explicado por um conceito cultural profundamente enraizado de que os animais devem ser
10 respeitados como parte essencial da sociedade (SU; MARTENS, 2017).

11 Em sua pesquisa sobre a fazenda ideal, Hötzel *et al.* (2017) observaram que os
12 entrevistados concentraram comentários relacionados ao conceito de vida natural, incluindo o
13 acesso aos espaços e pastagens aos animais e também referiram-se fortemente à saúde do
14 animal.

15 Entre os questionários respondidos na presente pesquisa, em relação ao IDHM alto e
16 muito alto, verificou-se que os homens e mulheres residentes em cidades de IDHM alto foram
17 mais sensíveis à percepção de bem-estar animal, pois contribuíram com 23,3% do total de
18 respostas.

19 Para Hötzel *et al.* (2017), consumidores situados em ambientes urbanos e com pouca ou
20 nenhuma associação com a produção leiteira, geralmente, desconheciam os sistemas de
21 produção do gado leiteiro no que tange ao acesso ao pasto e separação dos bezerros após o
22 nascimento, no entanto quando questionados, a maioria não apoiava essas práticas de manejo

23 Para Boogaard, Oosting e Bock (2006), uma das melhores maneiras de aumentar o
24 conhecimento sobre o bem-estar animal é promover visitas a fazendas e proporcionar aos
25 consumidores experiências sobre o manejo dos animais. Entretanto, Schröder e McEachern,
26 (2004) comentam que algumas pessoas evitam pensar sobre a ligação entre os animais e seus
27 produtos derivados ao tomarem decisões de compra.

28

29 3.6. DISPOSIÇÃO EM PAGAR A MAIS PELO LEITE COM ATRIBUTOS DIFERENCIADOS

30

31 Através da pergunta sobre a disposição em pagar a mais pelo litro de leite com atributos
32 diferenciados, foi possível observar a percepção dos consumidores paranaenses a respeito dos
33 produtos favoráveis ao bem-estar animais e as empresas certificadoras. Na análise dos
34 resultados, verificou-se que dos 446 respondentes, 22,6% dos consumidores não responderam a

1 pergunta; 24,9% não pagariam a mais; 21,7% aceitariam pagar entre R\$0,50 a 1,00; 14,6%
 2 pagariam até R\$ 2,00 e valores iguais ou acima de R\$ 3,00 foram aceitos por 16,4% dos
 3 participantes.

4 Sobre os valores do leite certificado por empresas particulares, do total de consumidores
 5 participantes da pesquisa, 24,4% não responderam e 38,2% não pagariam a mais pelo atributo.
 6 Valores entre R\$ 0,50 a 1,00 foram aceitos por 13,2% consumidores; entre R\$ 1,50 a R\$ 2,00
 7 por 11,2%; e 8,5% pagariam R\$ 3,00 ou mais. Pela Tabela 9, verifica-se número de
 8 consumidores participantes da pesquisa em cada IDHM e o valor disposto a pagar por produtos
 9 favoráveis ao bem-estar animal e leite certificado por empresas particulares de certificação.

10
 11
 12
 13

Tabela 9 Consumidores paranaenses que participaram da pesquisa correspondente a cada IDHM e a disposição em pagar a mais por produtos favoráveis ao bem-estar animal e leite certificado por empresas particulares de certificação.

Itens avaliados	IDHM				TOTAL	p-valor <0,05 entre os IDHM
	BAIXO	MÉDIO	ALTO	MUITO ALTO		
<i>Leite de vacas bem cuidadas nas propriedades</i>						
					N	%
<i>Não pagaria a mais</i>	5	33	52	21	111	24,9
<i>R\$0,50 a R\$1,00</i>	11	22	52	12	97	21,7
<i>R\$1,50 a R\$2,00</i>	9	19	27	10	65	14,6
<i>R\$3,00 ou mais</i>	4	20	32	17	73	16,4
<i>Sem resposta</i>	6	41	40	13	101	22,6
<i>Total</i>	29	94	163	60	346	100
Total	36	135	203	73	446	
<i>Leite certificado por empresas particulares de certificação</i>						
<i>Não pagaria a mais</i>	9	55	87	33	184	38,2
<i>R\$0,50 a R\$1,00</i>	8	13	30	7	58	13,2
<i>R\$1,50 a R\$2,00</i>	7	11	17	15	50	11,2
<i>R\$3,00 ou mais</i>	4	10	18	6	38	8,5
<i>Sem resposta</i>	7	46	51	12	109	24,4
<i>Total</i>	28	89	152	61	330	100
Total	36	135	203	73	446	

14 **Fonte:** A própria autora (2020).

15

16 Após a análise dos dados foi possível verificar que, isoladamente, a opção não pagaria a
 17 mais pelo leite produzido por vacas bem cuidadas, teve o maior número de participantes, com 111
 18 consumidores. No entanto, verificou-se que 235 participantes da pesquisa, estavam dispostos a
 19 pagar, mesmo que fosse o menor valor pelo atributo.

20 Resultados semelhantes foram encontrados na pesquisa sobre disposição em pagar por
 21 produtos favoráveis ao bem-estar animal, realizada por Sato (2016) ao revelar que 88% dos
 22 consumidores entrevistados estavam dispostos a pagar algum valor, e 22% dos consumidores não
 23 pagariam a mais pelo produto. Franco *et al.* (2018) em sua pesquisa na cidade de Curitiba,
 24 Paraná, identificaram que 32,3% dos consumidores entrevistados estavam dispostos a pagar

1 10% a mais por produtos com bem-estar animal, mas 54% reportaram não pensar sobre esse
2 assunto no momento da compra dos alimentos. No México, Miranda-de la Lama *et al.* (2017)
3 mostraram que entre as principais motivações dos entrevistados em pagar a mais por produtos
4 favoráveis estavam a melhor qualidade (23,7%), benefício a saúde (17,9%), melhor relação
5 entre qualidade e preço (12,5%), aumento dos padrões de bem-estar animal (8,2%), benefícios
6 para a sociedade (5,1%), meio ambiente (3,7%) e (2,1%) não pagariam a mais pelo produto
7 diferenciado.

8 Ao se avaliar os resultados da presente pesquisa, não se verifica diferença significativa
9 ($p=0,22$) entre os consumidores que pagariam algum acréscimo para o item leite produzido por
10 vacas bem cuidadas, isso mostra que, de alguma forma, as características sociodemográficas
11 como renda e escolaridade, podem não interferir na resposta.

12 De acordo com Grunert *et al.* (2018), a associação entre o bem-estar e os benefícios para
13 a saúde, é uma das principais razões pelas quais os consumidores preferem adquirir produtos
14 favoráveis ao bem-estar dos animais. Vanhonacker e Verbeke (2009) também comentam que
15 esses produtos são considerados pelos consumidores mais saudáveis, saborosos, higiênicos,
16 autênticos, seguros, de maior qualidade e ecologicamente corretos.

17 Tuytens *et al.* (2014) comentam que após avaliarem a atitude de compra em relação ao
18 bem-estar animal, esta foi importante para o respondente enquanto cidadão, entretanto,
19 enquanto consumidor, não tinha as mesmas preocupações com o bem-estar dos animais. Nesse
20 contexto, Vanhonacker *et al.* (2016), comentam que os consumidores, frequentemente,
21 atribuem grande importância ao bem-estar animal, no entanto, não adquirem com esse padrão
22 elevado. Os autores relatam ainda que esta controvérsia pode estar relacionada à limitada
23 disponibilidade de produtos, conscientização reduzida e fornecimento inadequado de
24 informação.

25 Tawse (2010) aponta que uma rotulagem clara é importante para que os consumidores
26 tomem decisões baseadas nas informações correspondentes a seus níveis de valores em relação
27 ao bem-estar animal. Viegas *et al.* (2015) relataram que o bem-estar animal somente é
28 mencionado após uma pergunta direta e, mediante uma reflexão sobre o assunto, a maioria dos
29 consumidores mostram-se disposta a pagar um valor adicional pelo produto com tal atributo
30 (BONAMIGO *et al.*, 2012)

31 Selos e certificações, quanto à origem, segurança alimentar e características exclusivas
32 dos produtos estão valorizados entre os consumidores, entretanto, o conhecimento dos
33 consumidores brasileiros sobre certificações são aquém do desejável, uma vez que, 73% dos
34 entrevistados consideraram os produtos com selo de bem-estar animal mais caro, e 70%

1 comprariam apenas se os produtos tivessem o mesmo preço daqueles sem certificação (WAP,
2 2016). No estado do Paraná, os resultados obtidos no presente estudo não são diferentes, pois
3 sobre certificação de bem-estar animal, 24,4% não responderam a pergunta e 41,2% dos
4 consumidores não pagariam a mais por esse item. Para Valent *et al.* (2014), a baixa adesão ao
5 produto certificado tem como fator, a dificuldade de compra e diferenciação desses produtos.

6 Ao se analisar estatisticamente as respostas entre os IDHM, não foi possível verificar
7 diferença significativa entre o número de consumidores que pagaria ou não pelo produto
8 certificado ($p=0,08$), assim como Velho *et al.* (2009) ao verificarem que dentre 111
9 entrevistados, apenas 17% não pagariam nada a mais por qualquer tipo de certificação e por
10 entenderem que é obrigação do estado garantir a qualidade dos alimentos.

11 Ao se avaliar o número de consumidores que pagariam R\$ 3,00 ou mais por litro de leite
12 produzido por vacas bem cuidadas e certificação de bem-estar animal, nota-se que o IDHM
13 muito alto não foi o mais disposto a pagar pelos atributos, com 23,3% e 15,8% dos
14 consumidores, respectivamente. Queiroz *et al.* (2014) perceberam que consumidores com
15 maior renda se preocupavam com os maus tratos com os animais de produção, e estavam
16 dispostos a adquirir produtos que informassem a forma de manejo animal, mas que se
17 mostraram céticos em relação à mudanças na forma de manejo dos animais.

18 No Brasil, algumas iniciativas vêm sendo promovidas à respeito do bem-estar animal por
19 instituições que já atuam no setor leiteiro. Uma destas ações é a implantação do Programa do
20 grupo Beba Mais Leite, que desenvolve um projeto independente com vistas a incentivar o
21 consumo de produtos lácteos. O Programa de Certificação em Bem-Estar Animal, criado pelo
22 Programa Beba Mais Leite e pela *Quality Consultants of New Zealand* na América Latina, traz
23 uma proposta inovadora ao modelo de produção de leite nas fazendas brasileiras, que envolvem
24 ambiente de trabalho psicologicamente sadio para os funcionários; repúdio à prática de
25 qualquer natureza de maus tratos, assim como da imposição de sofrimento aos animais; devida
26 aplicação da nutrição animal, com dieta balanceada em todas as fases da vida; manutenção dos
27 animais em ambientes com todo o conforto e segurança; desenvolvimento do programa de
28 prevenção de doenças, sob a supervisão de profissional Médico Veterinário; e uso racional de
29 medicamentos, com atenção aos antibióticos (IDEAGRI, 2020).

30

31 3.7. RESPONSABILIDADE DA PROMOÇÃO DO BEM-ESTAR ANIMAL

32

33 Identificar a responsabilidade sobre a promoção do bem-estar animal pode contribuir para

1 a se avaliar a percepção do consumidor paranaense sobre a temática. A Tabela 10 mostra as
2 opções de escolha e o número de respostas de cada uma delas.

3

4 **Tabela 10.** Número de respostas a respeito da responsabilidade do bem-estar animal, conforme a opinião dos
5 consumidores de lácteos no estado do Paraná.

Itens avaliados	ESCALA				LIKERT					
	<i>Sem opinião</i>		<i>Discordo</i>		<i>Concordo parcialmente</i>		<i>Concordo</i>		<i>Concordo Fortemente</i>	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Produtores de leite e agricultores										
<i>Sim</i>	35	7,86	12	2,69	68	15,24	183	41,4	137	30,26
<i>Não</i>	411		434		378		263		309	
Total	446		446		446		446		446	
<i>P-valor > 0,05</i>										
<i>Entre baixo e muito alto</i>	-		0,0007		-		-		-	
<i>Entre médio e muito alto</i>	0,049		0,000002		-		-		-	
<i>Entre alto e muito alto</i>	-		0,00003		-		-		-	
Governo federal, estadual e municipal										
<i>Sim</i>	44	9,88	14	3,1	64	14,36	175	39,3	131	29,4
<i>Não</i>	402		432		382		271		315	
Total	446		446		446		446		446	
<i>P-valor > 0,05</i>										
<i>Entre médio e muito alto</i>	0,005		-		-		-		-	
<i>Entre alto e muito alto</i>	0,002		-		-		-		-	
Intermediários como supermercados, padarias, cooperativas e laticínios										
<i>Sim</i>	52	11,6	101	22,6	119	26,7	109	24,5	48	10,7
<i>Não</i>	394		345		327		337		398	
Total	446		446		446		446		446	
<i>P-valor > 0,05</i>										
<i>Entre baixo e muito alto</i>	-		-		-		-		-	
<i>Entre médio e alto</i>	-		-		-		-		-	
<i>Entre médio e muito alto</i>	0,029		-		-		-		0,012	
Consumidores ao comprarem produtos que assegurem boa qualidade de vida aos animais										
<i>Sim</i>	45	10,5	103	23,1	72	16,1	110	24,7	100	22,4
<i>Não</i>	401		343		374		336		346	
Total	446		446		446		446		446	
<i>P-valor > 0,05</i>										
<i>Entre médio e muito alto</i>	-		-		0,054		0,023		-	
<i>Entre alto e muito alto</i>	-		-		0,001		-		-	

6 Número de questionários (N). Porcentagem correspondente ao número de questionários (%).

7 **Fonte:** A própria autora (2020).

8

9 Como resultados dos 446 questionários respondidos, 183 consumidores elegeram os

1 produtores de leite e agricultores como responsáveis por promover o bem-estar animal, o
2 governo foi escolhido por 175 consumidores, supermercados, padarias, cooperativas e laticínios
3 são os responsáveis para 109 dos participantes da pesquisa e 110 se responsabilizaram por essa
4 promoção. Um dado importante foi o número de participantes que não tinham opinião sobre o
5 assunto, como mostram as opções 7,86%, 9,88%, 11,6% e 10,5%, respectivamente.

6 Quando se trata dos produtores de leite e agricultores, nota-se que os consumidores
7 paranaenses respondentes desta pesquisa, acreditam que esse grupo é o principal responsável
8 pelo bem-estar animal na cadeia produtiva de leite. Conforme mostrado na Tabela, 434
9 consumidores não discordaram desta atribuição, resultado comprovado pela diferença
10 estatística entre os IDHM baixo e muito alto ($p=0,0007$), médio e muito alto ($p=0,000002$) e
11 alto e muito alto ($p=0,0003$).

12 Conforme cita Hötzel e Machado Filho (2004), alguns dos principais fatores que podem
13 influenciar o bem-estar na criação de animais de produção estão relacionados às práticas de
14 manejo. Além disso, a qualidade dos cuidados por parte dos humanos e a seleção genética
15 destinada à alta produção, influenciam a qualidade de vida, saúde e longevidade dos animais
16 (HÖTZEL; MACHADO FILHO, 2004).

17 Para Lensink, (2002), o produtor pode ter diferentes interações físicas e não físicas com
18 os animais. Estas, quando classificadas negativas, por exemplo, ambiente com alta taxa de
19 lotação, mal higienizados e ventilados, agressões físicas e ruído intenso, causam respostas
20 fisiológicas de estresse. Suínos que tiveram experiências negativas apresentaram níveis
21 aumentados de cortisol e em vacas leiteiras, observou-se aumento da frequência cardíaca e
22 queda na produção de leite.

23 No México, Miranda-de la Lama *et al.* (2017), observaram que 28% dos entrevistados
24 escolheram agricultores como promotores do bem-estar animal, assim como Sato (2016) ao
25 identificar que 62% de seus entrevistados responsabilizaram os produtores pelo bem-estar
26 animal, 50% atribuíram essa responsabilidade aos consumidores e 1% não atribuiu a
27 responsabilidade a nenhuma das opções mencionadas.

28 Em relação à responsabilidade dos governos federal estadual e municipal, há uma diferença
29 significativa entre os IDHM médio e muito alto ($p=0,005$) e alto e muito alto ($p=0,002$). Entre os
30 demais IDHM não foi possível verificar diferenças estatísticas, mostrando que de modo geral, os
31 consumidores também levam em consideração a responsabilidade dos governos sobre o bem-estar.
32 Segundo Barcelos (2007), há uma grande expectativa dos consumidores na aplicação de
33 legislações que possam garantir o consumo de alimentos sem danos à saúde, e por isso, associam
34 o carimbo do Serviço de Inspeção Federal com a segurança dos produtos de origem animal.

1 No entanto, segundo de Jonge e Trijp (2014), com o aumento no consumo de produtos de
2 origem animal, algumas preocupações éticas com o bem-estar podem ficar reduzidas após a
3 aplicação de uma legislação atualizada, certificações de empresas destinadas à produção animal
4 e implementação de responsabilidade social corporativa.

5 Para Poletto e Hotzel (2012), um dos maiores desafios para as comunidades científicas
6 será o de descobrir soluções, conciliando a necessidade de proteger o bem-estar animal dentro
7 de um sistema de produção sustentável e considerando as deliberações públicas e
8 governamentais para o tratamento ético dos animais. Espera-se que para superar esse desafio
9 exista a consideração de valores morais e éticos da sociedade e sua influência na condução das
10 alterações nas políticas públicas e econômicas dos países líderes da produção animal
11 (POLETTO e HOTZEL, 2012).

12 A responsabilidade pelo bem-estar animal atribuída aos próprios consumidores também foi
13 muito expressiva na pesquisa. Ao se concordar parcialmente com esse item, nota-se uma diferença
14 estatística entre os IDHM médio e muito alto ($p=0,054$) e entre alto e muito alto ($p=0,001$). Em
15 estudo similar, 52% dos consumidores norte-americanos perceberam que a melhorias no bem-estar
16 animal poderiam ser impulsionadas pela demanda de mercado e não somente pelas atitudes
17 governamentais (LUSK *et al.*, 2007).

18 Para Toma *et al.* (2012), há uma percepção de que os consumidores somente irão adquirir
19 produtos favoráveis ao bem-estar ao se sentirem responsáveis em garantir que os animais sejam
20 bem tratados e que o seu comportamento de compra possa fazer diferença no manejo produtivo.
21 Esta percepção está de acordo com o perfil do novo consumidor que procura associar qualidade de
22 produto à saúde dos animais, além de estar cada vez mais preocupado com a produção sustentável
23 e preservação do meio ambiente, obrigando os produtores a alinharem seu modo de produção às
24 perspectivas do mercado (SOUZA; CASOTTI; LEMME, 2013).

25 Conforme demonstrado por McInerney (2004), tanto os consumidores como os cidadãos
26 têm a oportunidade de melhorar a sua sociedade, alcançando níveis mais elevados de bem-estar
27 animal, considerado na Europa e em todo o mundo, como parte do bem público e direito de
28 todos. Blokuis *et al.* (2008) complementam que as atividades agrícolas não são mais vistas
29 apenas como um meio de produção de alimentos, mas tornam-se fundamentais para outros
30 aspectos sociais como segurança e qualidade alimentar, proteção ambiental, sustentabilidade e
31 melhoria da qualidade de vida nas áreas rurais.

32 Ao se tratar dos supermercados, varejistas, cooperativas e laticínios, a Tabela 10 mostra que
33 dos 446 consumidores, 101 não concordaram que esses envolvidos na cadeia produtiva de leite
34 fossem responsáveis pelo bem-estar animal. No entanto, ao se avaliar escala Likert, uma diferença

1 estatística entre os IDHM médio e muito alto é observada ($p=0,029$) para a opção não tenho
2 opinião sobre o assunto e para concordo fortemente ($p=0,012$), respectivamente. Esses resultados
3 indicam que uma parcela dos consumidores não tem uma opinião formada sobre a
4 responsabilidade dos intermediários sobre o bem-estar, mas um número expressivo de
5 consumidores parece estar preocupado, pois mesmo com diferença entre o número de
6 consumidores que concordaram fortemente, os consumidores acreditam que os intermediários
7 também podem ser responsabilizados pelo bem-estar dos animais de produção.

8 De acordo com os varejistas, atacadistas e produtores de alimentos, além do consumidor,
9 o interesse da mídia, a pressão dos investidores e das organizações não governamentais (ONGs)
10 também exercem grande influência para o processo de adequação das práticas realizadas nos
11 sistemas de criação animal (BBFAW, 2018). Em 2017, o Grupo Pão de Açúcar se
12 comprometeu a, até 2025, comercializar somente ovos de galinhas criadas livres de gaiolas em
13 suas marcas exclusivas. O Grupo Carrefour, também anunciou que até 2025, os ovos com sua
14 marca serão oriundos do sistema de produção livre e que, até 2028, (100%) dos ovos vendidos
15 pela varejista serão incluídos no compromisso (BEEFPOINT, 2018).

16 Por sua vez, a rede de *fast-food* Burger King, preocupada com a origem da carne suína
17 busca fornecedores que possuam instalações adequadas às fêmeas e que garantam as cinco
18 liberdades do bem-estar animal. Já a McDonald's desde 1990, se preocupa com o bem-estar
19 animal e realiza inspeções e auditorias nos estabelecimentos de abate de seus fornecedores,
20 além de possuir uma equipe de consultores especialistas, incluindo a Dra. Temple Grandin
21 (GALVÃO *et al.*, 2019).

22

23 4. CONCLUSÃO

24

25

26

27 Ao se avaliar o estado do Paraná através de seus IDHM é possível verificar, em média,
28 alta taxa de escolaridade entre homens e mulheres e renda familiar acerca de três a cinco
29 salários mínimos. Percebe-se também que o consumo de leite é semelhante em todos os
30 estratos de IDHM, no entanto, nota-se um grupo de pessoas que não consomem o produto. Os
31 resultados da pesquisa mostraram que um pequeno grupo de consumidores não tem opinião ou
32 não consideram importante que fazendas leiteiras proporcionem boa qualidade de vida aos
33 animais, onde podem expressar seus comportamentos naturais, entretanto, entre aqueles que
34 consideram o bem-estar importante ou muito importante, as mulheres residentes de cidades de
IDHM alto foram as mais sensíveis à qualidade de vida do gado leiteiro.

1 Quando se trata sobre os meios utilizados para informações sobre o bem-estar animal e
2 sustentabilidade, a *internet* é o principal veículo de informação, seguida pela conversa entre
3 pessoas conhecidas e a televisão. Ao serem questionados sobre a segurança alimentar do
4 produto, os consumidores estão atentos à data de validade e aos processos que validam a
5 qualidade do produto consumido, no entanto ainda não relacionam a influência do bem-estar
6 animal para a aquisição de alimentos seguros e por isso, não o considera importante no
7 momento da compra. Para a maioria dos paranaenses, a responsabilidade sobre o bem-estar
8 animal é dos produtores de leite e agricultores, no entanto, uma expressiva parcela dos
9 participantes, credita a si mesma essa responsabilidade, pois quanto maior a aquisição de
10 produtos favoráveis ao bem-estar, maior será sua influência sobre a qualidade de vida dos
11 animais.

12 Muitas pesquisas mostram que o consumidor está mais atento às questões de bem-estar
13 animal e sustentabilidade e, entre os mais esclarecidos, percebe-se uma disposição em pagar a
14 mais pelo produto favorável e com certificação. Nossos resultados revelam que o consumidor
15 paranaense se mostra sensível à qualidade de vida dos animais e demonstram interesse no
16 assunto, porém não se mostra disposto em pagar a mais pelos atributos oriundos de animais
17 bem tratados e com certificação de bem-estar animal.

18 Desta forma, é possível perceber que o consumidor paranaense está atento às tendências
19 do mercado em relação ao consumo consciente, inclusive, ao se responsabilizar pelo bem-estar
20 dos animais, no entanto, o preço do leite parece ser um entrave para a sua aquisição.

21

22

23 4. REFERÊNCIAS

24

25

26 ATLAS BRASIL. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil de 2013**. Paraná, PNUD,
27 IPEA, Fundação João Pinheiro, 2013.

28 BARCELLOS, M. D. **“Beef lovers”**: Um estudo cross-cultural sobre o comportamento de
29 consumo de carne bovina. 2007. 329 f. Tese (Doutorado em Agronegócio) – Universidade
30 Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

31 BFFAW. **2017 Report – Executive Summary**. 2018. Disponível em:

32 <<https://bbfaw.com/media/1519/bbfaw-2017-report-executive-summary.pdf>>. Acesso em:
33 março 2020.

34

35 BERNUÉS, A.; OLAIZOLA, A.; CORCORAN, K. Extrinsic attributes of red meat as
36 indicators of quality in Europe: an application for market segmentation. *Food Quality*
37 *Preference*, Espanha, v. 14, n. 4, p. 265-276, 2003.

38

- 1 BLOKHUIS, H.J.; KEELING, L.J.; GAVINELLI, A.; Serratos, J. Animal welfare's impact on
2 the food chain. **Trends Food Sci. Technol.** v. 19, p.79–87, 2008.
- 3
- 4 BONAMIGO, A.; BONAMIGO, C. B. S. S.; MOLENTO, C. F. M. Atribuições da carne de
5 frango relevantes ao consumidor: foco no bem-estar animal. **Revista Brasileira de Zootecnia**,
6 Viçosa, v. 41, n. 4, abr. 2012.
- 7
- 8 BOOGAARD, B.K.; OOSTING, S.J.; BOCK, B.B. Elements of societal perception of farm
9 animal welfare: A quantitative study. **The Netherlands Livest. Sci.** v.104, p.13–22, 2006.
- 10
- 11 BRASIL Dairy Trends 2020: **tendências do mercado de produtos lácteos**. Campinas: Ital,
12 2017. 343 p.
- 13
- 14 BRASIL. Ministério da Agricultura. Decreto nº 30.691 de 29/03/1952 e alterado pela última
15 vez pelo Decreto nº 6.385, de 27 de fevereiro de 2008. Regulamento da inspeção industrial e
16 sanitária de produtos de origem animal - RIISPOA. Diário Oficial [da] União, Brasília, DF, 27
17 fev. 2008. Seção 1, p. 10785.
- 18
- 19 BREITENBACH, R.; RODRIGUES, H. BRANDÃO, J. B. Whose fault is it? Fraud scandal in
20 the milk industry and its impact on product image and consumption – The case of Brazil. **Food**
21 **Research International** v.108, p.475–481, 2018.
- 22
- 23 BROOM, D. M. Indicators of poor welfare. **British Veterinary Journal**, v. 142, p.524-526,
24 1986.
- 25
- 26 CAMPOS, F. L. *et al.* Percepção sobre o consumo de leite e derivados por participantes do
27 Congresso Internacional do Leite em Porto Alegre, Rio Grande do Sul. **Medicina Veterinária**,
28 Garça, v. 14, n. 27, p. 1-9, jul. 2016.
- 29
- 30 CARDOSO, C. S.; VON KEYSERLINGK, M. G.; HÖTZEL, M. J. Views of dairy farmers,
31 agricultural advisors, and lay citizens on the ideal dairy farm. **Journal of Dairy Science**, v.
32 102, n. 2, p. 1811-1821, 2019.
- 33
- 34 COSTA, M. J. R. P.; CROMBERG, V. U. A.M.; MOURA, J. C.; FARIA, V. C. Alguns
35 aspectos a serem considerados para melhorar o bem-estar de animais em sistema de pastejo
36 rotacionado. *In*: PEIXOTO, **Fundamentos do Pastejo Rotacionado**, Piracicaba, p. 273-296,
37 1997.
- 38
- 39 DAVIDSON, A.; SCHRÖDER, M. J. A.; BOWER, J. A. The importance of origin as a quality
40 attribute for beef: results from a Scottish consumer survey. **International Journal of**
41 **Consumer Studies**, v. 27, n. 2, p. 91-98, 2003.
- 42
- 43 DAWKINS, M. S. Animal welfare and efficient farming: is conflict inevitable? **Animal**
44 **Production Science**, v. 57, p. 201-208, 2017.
- 45 DAWKINS, M. S. Animal welfare and efficient farming: is conflict inevitable? **Animal**
46 **Production Science**, v.57, 201-208, 2017.
- 47
- 48 DEN OUDEN, M. *et al.* Economic optimization of pork production-marketing chains: I. Model
49 input on animal welfare and costs. **Livestock Production Science**, [S.I.], v. 48, n. 1, p. 23-27,
50 1997.

- 1 DIAS, C. G., ROCHA, O. C.; TEIXEIRA, M., M. Bebidas vegetais alternativas ao leite. *Life*
2 *style*, 7(1), 15-25. 2020.
3
- 4 DOMICIANO, C. G. *et al.*. Estratégias da mídia e os apelos comerciais para promoção dos
5 produtos alimentícios. **Ciências em Saúde**, Lavras, v. 4, n. 1, jan./mar. 2014.
- 6 ECKERT, R. G.; ROMAN, J. A.; FERRI, P. **Perfil dos consumidores de leite no município**
7 **de Cascavel** – Paraná. 2009. Monografia (Especialização em Segurança de Alimentos) – União
8 Pan-Americana de Ensino, Cascavel, 2009.
- 9 EQUIPE BEEFPOINT. Carrefour Brasil venderá só ovos de galinhas criadas sem gaiola. Giro
10 do Boi, 14 agosto 2018. Disponível em: [https://www.beefpoint.com.br/carrefour-brasil-](https://www.beefpoint.com.br/carrefour-brasil-vendera-so-ovos-de-galinhas-criadas-sem-gaiola)
11 [vendera-so-ovos-de-galinhas-criadas-sem-gaiola](https://www.beefpoint.com.br/carrefour-brasil-vendera-so-ovos-de-galinhas-criadas-sem-gaiola). Acesso em: fev. 2020.
12
- 13 EUROPEAN COMMISSION. **Attitudes of Europeans towards animal welfare, Special**
14 **Eurobarometer 442**, 2016. Disponível em:
15 https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/eb_special_en.htm. Acesso em:
16 março 2020.
- 17 FISCHER, M. L.; FURLAN, A. L. D. Bioética e educação: concepção da terminologia bem-
18 estar animal por estudantes do ensino básico. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação**
19 **em Ciências**, Brasil, v. 17, n. 2, p. 399-422, ago. 2017.
- 20 FRANCO, B. M. R. *et al.* Atitude de consumidores brasileiros sobre o bem-estar animal.
21 **Revista Acadêmica Ciência Animal**, Curitiba, v. 16, 2018.
- 22 FRASER, D. *et al.*. A scientific conception of animal welfare that reflects ethical concerns.
23 **Animal Welfare**, Vancouver, v. 6, p. 187-205, 1997.
- 24 GALVÃO, A. T.; SILVA, A. S. L.; PIRES, A. P.; FERREIRA, A. F.; MORAES, J. S. N. M.
25 N.; AZEVEDO, H. H. F. Bem-estar animal na suinocultura. **PUBVET** v.13, n.3, a289, p.1-6,
26 mar., 2019.
27
- 28 GRAAF, S. *et al.*. Determinants of consumer intention to purchase animal-friendly milk.
29 **Journal of Dairy Science**, Bélgica, v. 99, n. 10, p. 8304-8313, 2016.
30
- 31 GRUNERT, K.G.; SONNTAG, W.I.; GLANZ-CHANOS, V.; **Forum, S. Consumer interest**
32 **in environmental impact, safety, health and animal welfare aspects of modern pig**
33 **production: Results of a cross-national choice experiment.** *Meat Sci.* 2018, 137, 123–129.
- 34 HEISE, H.; THEUVSEN, L. What do consumers think about farm animal welfare in modern
35 agriculture? Attitudes and shopping behaviour. **International Food and Agribusiness**
36 **Management Review**, Alemanha, v. 20, n. 3, p. 379-399, mar. 2017.
- 37 HERZOG, H. A. Gender Differences in human-animal interactions: a review. **Anthrozoös**,
38 *[S.l.]*, v. 20, n. 1, p. 7-21, mar. 2007.
- 39 HÖTZEL, M. J. *et al.* Citizens' views on the practices of zero-grazing and cow-calf separation
40 in the dairy industry: does providing information increase acceptability? **Journal of Dairy**
41 **Science**, Florianópolis, v. 100, n. 5, p. 4150-4160, may 2017.
- 42 HÖTZEL, M. J; MACHADO, F. L. C. P. Bem-estar animal na agricultura do século XXI. **Rev.**
43 **Etol.** São Paulo, v.6, n.1, jun. 2004.

- 1 IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico**,
2 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.
- 3 IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de**
4 **Orçamentos Familiares, 2003. Primeiros resultados: Brasil e grandes regiões**. Rio de
5 Janeiro: IBGE, 2004.
- 6 IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de**
7 **Orçamentos Familiares, 2009. Primeiros resultados**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.
- 8 IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de**
9 **Orçamentos Familiares, 2018. Primeiros resultados**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.
- 10 IDEADRI. **Certificação empresa amiga do bem-estar animal e sua importância**. Disponível
11 em: [https://ideagri.com.br/posts/certificacao-empresa-amiga-do-bem-estar-animal-e-sua](https://ideagri.com.br/posts/certificacao-empresa-amiga-do-bem-estar-animal-e-sua-importancia-conheca-o-programa-que-prioriza-a-qualidade-de-vida-animal-nas-fazendas-de-leite-do-brasil)
12 [importancia-conheca-o-programa-que-prioriza-a-qualidade-de-vida-animal-nas-fazendas-de-](https://ideagri.com.br/posts/certificacao-empresa-amiga-do-bem-estar-animal-e-sua-importancia-conheca-o-programa-que-prioriza-a-qualidade-de-vida-animal-nas-fazendas-de-leite-do-brasil)
13 [leite-do-brasil](https://ideagri.com.br/posts/certificacao-empresa-amiga-do-bem-estar-animal-e-sua-importancia-conheca-o-programa-que-prioriza-a-qualidade-de-vida-animal-nas-fazendas-de-leite-do-brasil). Acesso em: outubro 2020.
- 14
- 15 JONGE, J. De.; VAN TRIJP, H. Heterogeneity in consumer perceptions of the animal
16 friendliness of broiler production systems. **Food Policy**, 49, p.174–185, 2014.
- 17
- 18 KNIGHT, S.; BARNETT, L. **Justifying attitudes toward animal use: A qualitative study of**
19 **people’s views and beliefs**. *Anthrozoos* 2008, 21, 31–42.
- 20
- 21 LENSINK. B.J. A relação homem-animal na produção animal. I Conferência Virtual Global
22 sobre Produção Orgânica de Bovinos de Corte. 02 de setembro à 15 de outubro de 2002
- 23
- 24 LUSK, J. L.; NILSSON, T.; FOSTER, K. Public preferences and private choices: effect of
25 altruism and free riding on demand for environmentally certified pork. **Environmental and**
26 **Resource Economics**, [S.l.], v. 36, n. 4, p. 499-521, 2007.
- 27
- 28 MACHADO, S. S.; SANTOS, F. O.; ALBANATI, F. L.; SANTOSL. P. R. Comportamento
29 dos consumidores com relação à leitura de rótulo de produto alimentício. **Alimento e Nutrição**
30 Araraquara, Vol.17, no 1 2006.
- 31 McEACHERN, M. G. SCHRÖDER, M. J. A.; Consumer value conflicts surrounding ethical
32 food purchase decisions: A focus on animal welfare. **Int. J. Consum. Stud.** v.28, 168–177,
33 2004.
- 34
- 35 McINERNEY, J. ANIMAL WELFARE, **Economics and Policy; Report on a Study**
36 **Undertaken for the Farm & Animal Health Economics Division**; DEFRA: London, UK,
37 2004.
- 38
- 39 McKENDREE, M. G. S., CRONEY, C. C., & OLYNK WIDMAR, N. J. Bioethics symposium
40 II: Current factors influencing perceptions of animals and their welfare. **Journal of Animal**
41 **Science**, v.92 n.5, p.1821–1831, 2014.
- 42
- 43 MIRANA-DE LA LAMA, G. C. *et al.* Mexican consumers' perceptions and attitudes towards
44 farm animal welfare and willingness to pay for welfare friendly meat products. **Meat Science**,
45 México, v. 125, p. 106-113, 2017.
- 46

- 1 MOLENTO, C. F. M. Bem-estar e produção animal: aspectos econômicos. **Archives of**
2 **Veterinary Science**. Curitiba, v. 10, n. 1, p. 1-11, 2005.
3
- 4 MUNIZ, L.C.; MADRUGA, S.W.; ARAÚJO, C.L.; Consumo de leite e derivados entre adultos
5 e idosos no Sul do Brasil: um estudo de base populacional. **Ciência & Saúde Coletiva**. v.18,
6 n.12. 2013
- 7 NORDI, W. M. *et al.*. Percepção e atitude em relação ao bem-estar de animais de produção em
8 Curitiba, Paraná. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOTECNIA, Londrina. **Anais [...]**.
9 Londrina: ABZ, 2007.
- 10 NORWOOD, B.; TONSOR, G.T.; LUSK, J.L. I Will Give You My Vote but not My Money:
11 Preferences for Public versus Private Action in Addressing Social Issues. **Appl. Econ.**
12 **Perspect. Policy** v.41, p. 96–132, 2018.
13
- 14 PESSOA, R. M. *et al.*. Perfil dos Consumidores de leite e derivados lácteos do município de
15 Olho D'água – Paraíba. **Nutritime**, Viçosa, v. 15, n. 2, p. 142-146, mar./abr. 2018.
16
- 17 PHILLIPS, C. **The welfare of animal: the silent majority**. Neatherland: Springer, 2009. 220
18 p.
19
- 20 PRACHE, S. *et al.*. Authentication de l'alimentation des ruminants a partir de la composition
21 de leurs products et tissues. **Procutions Animales**, [S.I.], v. 20, p. 295-307, 2007.
22
- 23 POLETTO, R.; HÖTZEL, M.J. The five freedoms in the global animal agriculture market:
24 Challenges and achievements as opportunities. **Animal Frontiers**, v. 5, 2012.
25
- 26 QUEIROZ, M. L. V. *et al.* Percepção dos consumidores sobre o bem-estar dos animais de
27 produção em Fortaleza, Ceará. **Revista Ciência Agrônômica**, Fortaleza, v. 45, n. 2, p. 379-
28 386, 2014.
29
- 30 SATO, P. **Bem-estar animal na cadeia produtiva: avaliação de sistemas de alojamento na**
31 **gestação da suinocultura e percepção do consumidor**. Tese (Doutorado em Ciências). Escola
32 Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2016.
33
- 34 SCHALY, L. M. *et al.*. Percepção do consumidor sobre bem-estar de animais de produção em
35 Rio Verde, GO. **PUBVET**, Londrina, v. 4, n. 38, 2010.
36
- 37 SIQUEIRA K. B. O Mercado Consumidor de Leite e Derivados. **Circulação Técnica 120**.
38 EMBRAPA, Juiz de Fora, 2019.
39
- 40 SOUSA, D.D.P. **Consumo de produtos lácteos informais, um perigo para saúde pública.**
41 **Estudo fatores relacionados a esse consumo no município de Jacareí, SP** [Dissertação de
42 mestrado]. São Paulo (SP): Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de
43 São Paulo, 2005.
44
- 45 SOUZA, M. C. G. L.; CASOTTI, L. M.; LEMME, C. F. Consumo consciente como
46 determinante da sustentabilidade empresarial: respeitar os animais pode ser um bom negócio?
47 **Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria**, v. 6, p. 861-877, maio
48 2013.
49

- 1 SU, B.; MARTENS, P. Public attitudes toward animals and the influential factors in
2 contemporary China. **Anim. Welf.**, v.26, p.239–247, 2017.
3
- 4 TADICH, N. A.; MOLENTO, C. F. M.; GALLO, C. B. Teaching animal welfare in some
5 veterinary schools in Latin America. **Journal of Veterinary Medical Education**, [S.l.], v. 37,
6 p. 69-73, 2010.
7
- 8 TAWSE, J. Consumer attitudes towards farm animals and their welfare: a pig production case
9 study. **Bioscience Horizons**, Inglaterra, v. 3, n. 2, p. 156-165, jun. 2010.
10
- 11 TOMA, L. *et al.*. Consumers and animal welfare: comparison between European Union
12 countries. **Appetite**, [S.l.], v. 58, n. 2, p. 597-607, 2012.
13
- 14 TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística**. 9 ed., LTC, Rio de Janeiro, 2005.
15
- 16 TRONCO, V. M. **Manual para Inspeção da Qualidade do Leite**. 5ª ed. Santa Maria: Editora
17 da UFSM, 2013. p. 95 a 127.
18
- 19 TUYTTENS, F.; VANHONACKER, F.; VERBEKE, W. Broiler production in Flanders,
20 Belgium: current situation and producers' opinions about animal welfare. **World's Poultry
21 Science Journal, Bélgica**, v. 70, n. 2, p. 343-354, jun. 2014.
22
- 23 VALENT, J. Z. *et al.* Fatores determinantes do consumo de alimentos certificados no Brasil.
24 **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, Porto Alegre, v. 18, p.
25 57-65, maio 2014.
26
- 27 VANHONACKER, F., TUYTTENS, F. A. M., & VERBEKE, W. Belgian citizens' and broiler
28 producers' perceptions of broiler chicken welfare in Belgium *versus* Brazil. **Poultry Science**,
29 v. 95, n. 7, p.1555-1563, 2016.
30
- 31 VELHO, J. P. *et al.* Disposição dos consumidores porto-alegrenses à compra de carne bovina
32 com certificação. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 38. n. 2, p. 399-404, 2009.
33
- 34 VERBEKE, W.; VIANE, J. Beliefs, attitude and behaviour towards fresh meat consumption in
35 Belgium: empirical evidence from a consumer survey. **Food Quality and Preference**, Bélgica,
36 v. 10, p. 437-445, 1999.
37
- 38 VERBEKE, W. Stakeholder, citizen and consumer interests in farm animal welfare. **Animal
39 Welfare**, Inglaterra, v. 18, n. 4, p. 325-333, nov. 2009.
40
- 41 VERBEKE, W., PÉREZ-CUETO, F. J. A., BARCELLOS, M. D. D., KRYSTALLIS, A., &
42 GRUNERT, K. G. European citizen and consumer attitudes and preferences regarding beef and
43 pork. **Meat Science**, v.84, n.2, p.284–292, 2010.
44
- 45 VIEGAS, I.; SANTOS, J. M. L.; FONYES, M. A. Percepção dos consumidores relativamente à
46 carne de bovino: cenários de escolha a partir de grupos de discussão. **Revista de Economia e
47 Sociologia Rural**, Lisboa v. 53, n. 1, p. 49-62, 2015.
48
- 49 WAP. WORLD ANIMAL PROTECTION. **Consumo às cegas: percepção do consumidor
50 sobre o bem-estar animal**. 2016. 46 p. Disponível em:

1 https://www.worldanimalprotection.org.br/sites/default/files/media/br_files/consumo_as_cegas
2 [_latam.pdf](https://www.worldanimalprotection.org.br/sites/default/files/media/br_files/consumo_as_cegas). Acesso em: março 2020.
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

1 **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

Um das grandes preocupações da atualidade é a produção de alimentos de forma sustentável. Esforços da sociedade e seus agentes como os cidadãos, políticos, produtores e empresários podem ser vistos a fim de garantir a oferta de alimentos no presente sem prejudicar as futuras gerações.

Seguindo uma tendência mundial, os consumidores cada vez mais preocupados com a qualidade do alimento que consomem, estão engajados socialmente na exigência da maior transparência nos processos de fabricação do alimento, nas práticas que protejam o meio ambiente e que diminuam o sofrimento dos animais de produção.

Nesse sentido, alinhar as práticas de produção sustentável ao bem-estar animal passou a ser a principal estratégia empresarial para atingir este novo nicho de mercado formado pelos consumidores conscientes.

Em se tratando de políticas públicas que atendam o desenvolvimento sustentável, além de planos voltados para a agricultura familiar, produção de orgânicos e metas para a diminuição da emissão de gás carbônico, o bem-estar animal deve ser considerado um importante fator de sustentabilidade, pois insere nas técnicas de manejo o destino correto de dejetos, uso adequado de recursos naturais e novas tecnologias sustentáveis de produção.

Dessa forma, o bem-estar animal não deve ser tratado como um fator único, mas inserido em um contexto social que inclui a segurança alimentar e a segurança pública, a saúde humana e animal, a sustentabilidade ambiental, a segurança dos trabalhadores, o desenvolvimento rural, a igualdade entre os sexos e a justiça social.

Neste sentido, a pesquisa sobre as percepções do bem-estar animal e a sustentabilidade na cadeia produtiva de leite teve como objetivo avaliar o conhecimento dos consumidores paranaenses sobre esses temas e a sua disposição em pagar a mais pelo alimento produzido seguindo práticas sustentáveis e favoráveis ao bem-estar animal.

Nossos resultados mostraram que o consumidor paranaense segue as tendências mundiais de consumo consciente, mesmo considerando os diferentes perfis sociodemográficos dos estratos de IDHM. O consumidor paranaense demonstrou interesse em pagar valores extras para leite com atributos diferenciados relativos aos animais serem bem cuidados nas propriedades e também à responsabilidade empresarial social. No entanto, não se mostraram sensíveis ao leite orgânico e à certificação ambiental e de bem-estar animal.

Porém, muitos consumidores percebem que a responsabilidade pela qualidade de vida dos animais e proteção do meio ambiente não é apenas dos produtores rurais, dos governos e

1 dos empresários, ao entender que a aquisição de produtos sustentáveis movimenta toda a cadeia
2 produtiva, desde a legislação que protege meio ambiente até o lançamento de produtos
3 ecológicos no mercado.

4 Toda via, percebe-se que mesmo com as atitudes sustentáveis, o consumidor paranaense
5 ainda não se sente motivado ao consumo de produtos ecológicos e favoráveis ao bem-estar
6 animal, pois muitos levam em consideração no momento da compra aspectos como preço,
7 qualidade, segurança e a marca do produto.

8 Para que haja uma mudança nesse comportamento, é necessária uma campanha de
9 informação sobre a contribuição do consumidor para proteção do meio ambiente, fomentando
10 assim a cadeia produtiva, seja através da aquisição pelas empresas de matéria-prima oriunda de
11 propriedades rurais que produzam de forma sustentável ou, pela criação de leis que
12 regulamentem o uso de recursos naturais e de proteção animal.

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30
- 31
- 32
- 33
- 34

APÊNDICES

1 APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO UTILIZADO PARA COLETA DE DADOS

2 **PERSPECTIVAS SOBRE A SUSTENTABILIDADE E BEM-ESTAR ANIMAL NA CADEIA**
3 **PRODUTIVA DE LEITE SOB A ÓPTICA DOS CONSUMIDORES DE LEITE E**
4 **DERIVADOS DO ESTADO DO PARANÁ**5 **Data:**6 **Município:**

7

8 **Sobre seus hábitos de consumo de leite e derivados, responda as questões de 1 a 5:**

9

10 **1) Marque quantas respostas se aplicam a você:**11 Consumo leite Consumo derivados12 As pessoas com quem moro consomem leite
13 derivados As pessoas com quem moro consomem14 Não consumo leite. Por quê? Não consumo derivados. Por quê?

--	--

15

a) Quantas pessoas consomem?	
LEITE _____	DERIVADOS _____
b) Quantos litros de leite são consumidos, semanalmente, por TODAS as pessoas que moram em sua casa? _____ litros	
c) Quantas vezes na semana, VOCÊ, consome leite?	c) Quantas vezes na semana, VOCÊ, consome derivados de leite?
LEITE <input type="checkbox"/> não consumo <input type="checkbox"/> várias vezes ao dia <input type="checkbox"/> 1 vez na semana <input type="checkbox"/> 2 vezes na semana <input type="checkbox"/> 3 vezes na semana <input type="checkbox"/> 4 vezes na semana <input type="checkbox"/> 5 vezes na semana <input type="checkbox"/> 6 vezes na semana <input type="checkbox"/> 7 vezes na semana <input type="checkbox"/> estou tentando diminuir o consumo <input type="checkbox"/> estou tentando aumentar o consumo <input type="checkbox"/> a crise econômica mudou meus hábitos alimentares	DERIVADOS <input type="checkbox"/> não consumo <input type="checkbox"/> várias vezes ao dia <input type="checkbox"/> 1 vez na semana <input type="checkbox"/> 2 vezes na semana <input type="checkbox"/> 3 vezes na semana <input type="checkbox"/> 4 vezes na semana <input type="checkbox"/> 5 vezes na semana <input type="checkbox"/> 6 vezes na semana <input type="checkbox"/> 7 vezes na semana <input type="checkbox"/> estou tentando diminuir o consumo <input type="checkbox"/> estou tentando aumentar o consumo <input type="checkbox"/> a crise econômica mudou meus hábitos alimentares
d) Como o produto é consumido? (marque quantas respostas quiser)	
LEITE <input type="checkbox"/> Leite puro (sem misturar com outros alimentos) <input type="checkbox"/> Misturado com café, chá, achocolatado, cereais <input type="checkbox"/> Para cozinhar (doces, salgados, bolos, etc) <input type="checkbox"/> Para alimentar crianças <input type="checkbox"/> Para alimentar animais de estimação <input type="checkbox"/> Outro: _____	DERIVADOS <input type="checkbox"/> Puro (sem misturar com outros alimentos) <input type="checkbox"/> Para cozinhar (pizza, outros pratos, etc) <input type="checkbox"/> Acompanhamento de refeição (junto com outros alimentos) <input type="checkbox"/> Outro: _____
e) Onde você compra o leite que consome?	e) Onde você compra os derivados de leite que consome?
LEITE <input type="checkbox"/> Supermercado <input type="checkbox"/> Padaria <input type="checkbox"/> Feira livre <input type="checkbox"/> Propriedade rural <input type="checkbox"/> Outro: _____	DERIVADOS <input type="checkbox"/> Supermercado <input type="checkbox"/> Padaria <input type="checkbox"/> Feira livre <input type="checkbox"/> Propriedade rural <input type="checkbox"/> Outro: _____
f) Quais são as marcas de leite e derivados mais consumidas em sua casa?	

LEITE	DERIVADOS
--------------	------------------

1 **2) Sobre o consumo de leite e derivados aproximados em sua casa, responda:**

3) Onde você obtém informações sobre leite e derivados que consome? (marque quantas respostas quiser)

- Internet
- Cursos (Cooperativas, sindicatos SESC, SENAC)
- Pessoas conhecidas (amigos, família)
- Observo as informações disponíveis na embalagem e no local da compra
- Outro: _____
- Televisão
- Meios impressos (livros, revistas, jornais)
- Não tenho informação

4) Quais os CINCO principais aspectos que você considera importantes no momento da compra do leite e derivados?

- Informações nutricionais como % gordura, % proteína, % cálcio, entre outros
- Certificação da segurança do produto para a saúde
- Certificação de bem-estar animal
- Certificação de baixo impacto ambiental
- Origem de produção: local, orgânico, produção familiar
- Tipo de embalagem: saquinho, caixinha, garrafa
- Marca do produto
- Diferentes sabores de leite e derivados
- Efeitos na saúde como produto pasteurizado
- Efeitos na saúde como produto sem lactose e sem açúcar
- Efeitos na saúde como produto em conservantes e sem aditivos
- Melhores preços
- As informações descritas no rótulo são insuficientes e não ajudam a decidir pela compra do produto
- Outro: _____

5) Sobre a segurança dos alimentos que consome, marque as CINCO maiores preocupações ao comprar o leite e seus derivados:

- Data de validade do produto
- Saúde das vacas
- Ambiente onde as vacas vivem
- Higiene do alimento consumido pelas vacas
- Higiene durante a ordenha das vacas
- Transporte do leite da propriedade rural até a indústria
- Inspeção sanitária do leite na indústria
- Higiene pessoal dos funcionários da indústria
- Higiene durante o processo de envase do leite e produção dos derivados
- Transporte adequado do leite e seus derivados da indústria até o ponto de venda
- Manutenção do leite e seus derivados em locais adequados nos pontos de venda
- Refrigeração adequada do leite e seus derivados nos pontos de venda
- Considero leite e seus derivados um alimento seguro
- Não considero leite e seus derivados um alimento seguro
- Outro: _____

2
3
4 **6) Considerando os itens abaixo, quanto a mais você pagaria no litro de leite? (marque uma alternativa para cada uma das opções abaixo)**

	Não pagaria a mais	R\$0,25	R\$0,50 a R\$1,00	R\$1,50 a R\$2,00	R\$3,00 ou mais
Leite seguro com alto valor nutricional					
Leite de vacas bem cuidadas nas propriedades					
Leite orgânico					

Leite produzido segundo práticas que preservam o meio ambiente					
Leite certificado pela empresa que o comercializa					
Leite certificado por agência pública					
Leite certificado por empresa particular de certificação					
Leite produzido com alta tecnologia e inovação					
Leite que fortaleça o desenvolvimento econômico da região					
Leite que forneça melhor qualidade de vida para os produtores e suas famílias					
Leite que permita melhor qualidade de vida para os futuros jovens produtores de leite					

1
2
3
4
5
6
7
8

Sobre a produção de leite e derivados, responda as questões números 7, 8 e 9:

Para responder a questão 7, considere a Tabela para cada uma das alternativas.

1 - não tenho opinião sobre o assunto	2 - discordo	3 - concordo parcialmente	4 - concordo	5 - concordo fortemente
--	---------------------	----------------------------------	---------------------	--------------------------------

9
10
11
12

7) As propriedades rurais que produzem leite e derivados de forma sustentável, isto é, preocupadas em preservar o meio ambiente para que as gerações futuras também possam usufruir dele, devem: (marque uma alternativa para cada uma das opções abaixo)

	1	2	3	4	5
Promover a economia da região					
Fornecer produtos de alta qualidade e com preços mais caros ao consumidor					
Fornecer informações confiáveis sobre o produto e informações sobre as ações ambientais que pratica					
Estimular a comunicação entre consumidores e produtores					
Promover boa qualidade de vida para os produtores de leite e suas famílias através da venda de produtos mais caros ao consumidor					
Promover boa qualidade de vida para as vacas leiteiras					
Produzir leite e derivados mais baratos, porém com baixa qualidade					
Promover o desenvolvimento rural sem comprometer o meio ambiente					
Financiar projetos sobre educação ambiental nas escolas					

13
14
15

Para responder a questão 8, considere a Tabela para cada uma das alternativas.

1 - não tenho opinião sobre o assunto	2 - discordo	3 - concordo parcialmente	4 - concordo	5 - concordo fortemente
--	---------------------	----------------------------------	---------------------	--------------------------------

16
17
18
19

8) De quem é a responsabilidade de promover a sustentabilidade ambiental na produção de leite e proporcionar boa qualidade de vida das vacas criadas em sua região? (marque uma alternativa para cada uma das opções abaixo)

	1	2	3	4	5
Produtores de leite e agricultores					
Organizações governamentais (governo federal, estadual e municipal)					
Intermediários como supermercados, padarias, cooperativas, laticínios					
Dos fiscais que aplicam as leis por meio de autuações (multas)					
Consumidores ao comprarem produtos que assegurem boa qualidade de vida aos animais					

1
2
3

Para responder a questão 9, considere a Tabela para cada uma das alternativas.

1 - não tenho opinião sobre o assunto	2 - discordo	3 - concordo parcialmente	4 - concordo	5 - concordo fortemente

4
5
6

9) Quais itens abaixo podem garantir o futuro da produção de leite? (marque uma alternativa para cada uma das opções abaixo)

	1	2	3	4	5
Melhoria na qualidade de vida para os produtores rurais					
Políticas públicas que mantenham o produtor em suas propriedades e proporcionem acesso a cursos de capacitação e novas tecnologias					
Estímulo à produção industrial em grande escala (produção em grande quantidade)					
Estímulo ao empreendedorismo dos pequenos produtores de leite (abrir uma empresa)					
Redução de impostos para os produtores de leite e derivados					
Redução de impostos para pontos de venda que comercializem produtos lácteos produzidos em sua região					
Entrada de leite produzido em outros países para estimular a compra do produto					
Melhoria na comunicação entre produtores, indústrias, intermediários e consumidores					
Obrigatoriedade de rótulos padronizados e com informações ainda mais confiáveis sobre o produto					
Políticas públicas que garantam a produção do leite e derivados mesmo em situações de crise econômica					
Leis que possibilitem a população ter condições de adquirir leite e seus derivados, seja pelo custo baixo ou por programas de distribuição gratuita desses produtos					
Aumento do preço de leite e derivados para que o produtor tenha maior lucro					

7
8
9
10
11

Sobre a preservação ambiental, responda a questão abaixo:

Para responder a questão 10, considere a Tabela para cada uma das alternativas.

1 - não tenho opinião sobre o assunto	2 - discordo	3 - concordo parcialmente	4 - concordo	5 - concordo fortemente

12
13
14

10) Para que ocorra a preservação ambiental em uma propriedade que produz leite, é necessário: (marque uma alternativa para cada uma das opções abaixo)

	1	2	3	4	5

Reduzir o impacto das mudanças climáticas e a poluição ambiental apenas para o bem dos animais					
Contribuir financeiramente para a preservação do meio ambiente					
Utilizar o solo adequadamente					
Conservar as florestas e manter os animais silvestres em cativeiro com água e comida					
Reutilizar a água na propriedade					
Reduzir, reutilizar e reciclar materiais usados na produção de leite como por exemplo, embalagens plásticas					
Cercar toda a propriedade para evitar a entrada de pessoas estranhas					
Destinar corretamente os resíduos e dejetos					
Promover boa qualidade de vida para os animais					
Ter outros tipos de produção na propriedade, além da criação de vacas					

1
2
3
4

Sobre bem-estar animal na atividade leiteira, responda as questões de 11 a 12:

11) O que você entende por boa qualidade de vida ou bem-estar animal?

5
6

Para responder a questão 12, considere a Tabela para cada uma das alternativas.

1 - não tenho opinião sobre o assunto	2 - sem importância	3 - pouco importante	4 - importante	5 - muito importante
--	----------------------------	-----------------------------	-----------------------	-----------------------------

7
8
9

12) Para que as vacas tenham boa qualidade de vida na fazenda leiteira, é importante que: (marque uma alternativa para cada uma das opções abaixo)

	1	2	3	4	5
Não apresentem infecção na glândula mamária (tetos) e outras doenças					
As vacas sejam medicadas somente quando estiverem doentes, utilizando medicamentos naturais					
Tenham dieta balanceada durante a gestação e após o parto					
Se locomovam com segurança no ambiente (lugar) onde vivem					
Não fiquem doentes ao produzirem grande quantidade de leite					
O bezerro (filhote) seja mantido com a vaca					
As vacas recebam vacinas contra doenças					
A vaca tenha um período de descanso na produção de leite de 60 dias (fique sem produzir leite por 60 dias)					
Tecnologias sejam usadas para o monitoramento de vacas nas diferentes fases da vida					
Estejam confortáveis, tenham vitalidade, demonstrem prazer e satisfação					
Tenham acesso livre aos alimentos, água e instalações adequadas					
Expressem comportamentos naturais como coçar, brincar e pastejar					

10
11
12
13
14

Sobre a cadeia produtiva de leite, responda as questões 13 a 15:

Para responder a questão 13, considere a Tabela para cada uma das alternativas.

1 - não tenho	2 - discordo	3 - concordo	4 - concordo	5 - concordo
----------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

opinião sobre o assunto		parcialmente		fortemente
--------------------------------	--	---------------------	--	-------------------

1
2
3
4

13) Sobre a comunicação entre os envolvidos na cadeia produtiva do leite, você concorda ou discorda com as afirmações abaixo? (marque uma alternativa para cada uma das opções abaixo)

	1	2	3	4	5
Os produtores de leite deveriam fornecer mais informações sobre os produtos aos consumidores					
Os laticínios deveriam melhorar a comunicação com os produtores					
Os laticínios deveriam melhorar a comunicação com os consumidores					
Os laticínios deveriam melhorar a comunicação com o varejo (supermercado, padarias, etc.)					
O varejo (supermercado, padarias, etc.) deveria fornecer mais informações sobre os produtos para os consumidores					
O governo e os órgãos de defesa do consumidor (PROCON) deveriam melhorar a comunicação com os consumidores					

5
6
7

Para responder a questão 14, considere a Tabela para cada uma das alternativas.

1 - não tenho opinião sobre o assunto	2 - sem importância	3 - pouco importante	4 - importante	5 - muito importante
--	----------------------------	-----------------------------	-----------------------	-----------------------------

8
9
10
11

14) É importante que os direitos trabalhistas abaixo relacionados e que são respeitados pela empresa de leite e derivados estejam descritos no rótulo de seus produtos? (marque uma alternativa para cada uma das opções abaixo)

	1	2	3	4	5
Respeito à jornada de trabalho dos funcionários, feriados e descanso semanal remunerado.					
Remuneração digna do trabalhador, considerando sua experiência profissional					
Oferta de cursos de capacitação profissional aos funcionários e produtores de leite					
Pagamento de preço justo do leite aos produtores					
Combate do trabalho infantil e trabalho forçado na cadeia produtiva de leite aos órgãos competentes					
Remuneração do trabalhador pelo cargo ocupado e não pelo sexo					
Proibição de todas as formas de preconceito dentro e fora da empresa					
Garantia dos direitos trabalhistas para trabalhadoras gestantes					
Oferta de plano de saúde aos trabalhadores					
Disponibilização aos funcionários de equipamento de proteção individual e estímulo ao seu uso					
Associação de algumas tecnologias nas práticas de produção dos produtores da região, mantendo desta forma a cultura local					

12
13

Para responder a questão 15, considere a Tabela para cada uma das alternativas.

1 - não tenho opinião sobre o assunto	2 - discordo	3 - concordo parcialmente	4 - concordo	5 - concordo fortemente
--	---------------------	----------------------------------	---------------------	--------------------------------

1
2
3

15) A credibilidade de uma empresa de leite e derivados pode ser influenciada se ela tiver: (marque uma alternativa para cada uma das opções abaixo)

	1	2	3	4	5
Condutas e atitudes sustentáveis como uso de copos recicláveis, reutilização de água e economia de papel					
Cargos em todos os níveis que contribuam para a melhoria das condições ambientais da região					
Responsabilidade em agir de forma sustentável, pensando na preservação do meio ambiente, saúde do produtor de leite e dos animais					
Transparência em seus interesses, responsabilidade pelos funcionários e todas as pessoas que possam ser prejudicadas pelo seu funcionamento e tipo de produção					
Compromisso com as leis ambientais, sociais e trabalhistas					
Mecanismos que quantificam a satisfação do funcionário em seu trabalho					
Consideração pela opinião dos funcionários no funcionamento da empresa					
Projetos de lazer para a população utilizando os recursos naturais disponíveis na área dentro da empresa					
Investimentos financeiros destinados à preservação do meio ambiente					

4
5
6

16) Em qual meio de comunicação você já ouviu falar sobre bem-estar animal e sustentabilidade?

- Internet
- Cursos (Cooperativas e sindicatos)
- Televisão
- Meios impressos (livros, revistas, jornais)
- Pessoas conhecidas (amigos, família)
- Não tenho informação
- Outro: _____

Perfil do consumidor:

17) Qual seu sexo?	18) Qual sua idade?	19) Você tem filhos?	20) Onde você mora?	21) Você tem contato com o ambiente rural?
<input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Masculino	_____ anos	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Cidade <input type="checkbox"/> Zona rural Cidade _____ Estado _____	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim Descreva caso tenha _____ _____

22) a) Qual dos alimentos abaixo você consome: (marque quantas respostas você quiser)

- Consumo carne e derivados
- Consumo ovos
- Consumo ovos, leite e derivados
- Consumo produtos orgânicos de origem animal
- Não consumo produtos de origem animal
- Outro: _____

23) Você tem algum destes animais? (marque quantas respostas você quiser)

- Gato
- Pássaro
- Animais de fazenda
- Cachorro
- Peixe
- Não possuo animais de estimação
- Outro: _____

24) Qual sua escolaridade?

- Ensino fundamental completo
- Ensino fundamental incompleto
- Ensino médio completo
- Ensino médio incompleto
- Ensino superior completo
- Ensino superior incompleto

() Sem estudos
 () Outro: _____

() Pós-graduação

25) Qual sua ocupação atual?

() Estudante () Funcionário público () Funcionário setor privado
 () Autônomo () Aposentado () Afazeres domésticos
 () Outro: _____

26) Qual a renda mensal total de sua família?

() Até 1 salário mínimo () De 1 a 2 salários mínimos () De 2 a 3 salários mínimos
 () De 3 a 4 salários mínimos () 5 ou mais salários mínimos () Sem rendimento
 () Outro: _____

27) Quantas pessoas compõem a renda familiar?

Você gostaria de compartilhar opiniões e comentários sobre a produção leite de forma sustentável, melhoria de vida dos produtores e da qualidade de vida dos animais?

Você está convidado a nos visitar nas cidades citadas abaixo em 2019 e, por dois dias, suas despesas de locomoção, hospedagem e alimentação serão pagas pelo projeto. Realizaremos entrevistas com grupos de consumidores de leite e derivados a respeito dos assuntos discutidos nesse questionário. Se desejar, escolha a cidade:

() Curitiba () Londrina () Umuarama

Se você tiver interesse em participar do processo seletivo para os encontros dos grupos focais, por favor, deixe suas informações abaixo que entraremos em contato.

Nome:
E-mail:
Telefone:

Agradecemos a sua participação nesta pesquisa

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO ADAPTADO UTILIZADO NA PESQUISA PARA O ARTIGO 1

Perfil Sociodemográfico

1) Sexo

() Feminino	() Masculino
--------------	---------------

2) Idade

--

3) Escolaridade

() Ensino fundamental completo	() Ensino fundamental incompleto
() Ensino médio completo	() Ensino médio incompleto
() Ensino superior completo	() Ensino superior incompleto
() Sem estudos	() Pós-graduação
() Outro:	

4) Renda mensal total de sua família

() Até 1 salário mínimo	() De 1 a 2 salários mínimos	() De 2 a 3 salários mínimos
() De 3 a 4 salários mínimos	() 5 ou mais salários mínimos	() Sem rendimento
() Outro:		

Perfil de consumo de leite

5) Sobre o consumo de leite e derivados aproximados em sua casa, responda:

Quantas pessoas consomem?
LEITE:

6) Quais os cinco principais aspectos que você considera importantes no momento da compra do leite e derivados?

() Informações nutricionais como % gordura, % proteína, % cálcio, entre outros
() Certificação da segurança do produto para a saúde
() Certificação de bem-estar animal
() Certificação de baixo impacto ambiental
() Origem de produção: local, orgânico, produção familiar
() Tipo de embalagem: saquinho, caixinha, garrafa
() Marca do produto
() Diferentes sabores de leite e derivados
() Efeitos na saúde como produto pasteurizado
() Efeitos na saúde como produto sem lactose e sem açúcar
() Efeitos na saúde como produto em conservantes e sem aditivos
() Melhores preços
() As informações descritas no rótulo são insuficientes e não ajudam a decidir pela compra do produto
() Outros

Disposição em pagar a mais pelo litro de leite

7) Considerando os itens abaixo, quanto a mais você pagaria no litro de leite?

	Não pagaria a mais	R\$0,25	R\$0,50 a \$1,00	R\$1,50 a R\$2,00	R\$3,00 ou mais
Leite seguro com alto valor nutricional					
Leite de vacas bem cuidadas nas propriedades					
Leite orgânico					
Leite produzido segundo práticas que preservam o meio ambiente					
Leite certificado pela empresa que o comercializa					
Leite certificado por agência pública					
Leite certificado por empresa particular de certificação					
Leite produzido com alta tecnologia e inovação					
Leite que fortaleça o desenvolvimento econômico da região					

Leite que forneça melhor qualidade de vida para os produtores e suas famílias					
Leite que permita melhor qualidade de vida para os futuros jovens produtores de leite					

Percepção sobre a sustentabilidade na cadeia produtiva de leite

8) As propriedades rurais que produzem leite e derivados de forma sustentável, isto é, preocupadas em preservar o meio ambiente para que as gerações futuras também possam usufruir dele, devem:

	1	2	3	4	5
Promover a economia da região					
Fornecer produtos de alta qualidade e com preços mais caros ao consumidor					
Fornecer informações confiáveis sobre o produto e informações sobre as ações ambientais que pratica					
Estimular a comunicação entre consumidores e produtores					
Promover boa qualidade de vida para os produtores de leite e suas famílias através da venda de produtos mais caros ao consumidor					
Promover boa qualidade de vida para as vacas leiteiras					
Produzir leite e derivados mais baratos, porém com baixa qualidade					
Promover o desenvolvimento rural sem comprometer o meio ambiente					
Financiar projetos sobre educação ambiental nas escolas					

APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO ADAPTADO UTILIZADO NA PESQUISA PARA O ARTIGO 2

Perfil sociodemográfico

1) Sexo

() Feminino	() Masculino
--------------	---------------

2) Idade

--

3) Escolaridade

() Ensino fundamental completo	() Ensino fundamental incompleto
() Ensino médio completo	() Ensino médio incompleto
() Ensino superior completo	() Ensino superior incompleto
() Sem estudos	() Pós-graduação
() Outro:	

4) Renda mensal total de sua família

() Até 1 salário mínimo	() De 1 a 2 salários mínimos	() De 2 a 3 salários mínimos
() De 3 a 4 salários mínimos	() 5 ou mais salários mínimos	() Sem rendimento
() Outro:		

Perfil de consumo de leite

5) Sobre o consumo de leite e derivados aproximados em sua casa, responda:

Quantas pessoas consomem? LEITE:

6) Sobre a segurança dos alimentos que consome, marque as CINCO maiores preocupações ao comprar o leite e seus derivados:

() Data de validade do produto
() Saúde das vacas
() Ambiente onde as vacas vivem
() Higiene do alimento consumido pelas vacas
() Higiene durante a ordenha das vacas
() Transporte do leite da propriedade rural até a indústria
() Inspeção sanitária do leite na indústria
() Higiene pessoal dos funcionários da indústria
() Higiene durante o processo de envase do leite e produção dos derivados
() Transporte adequado do leite e seus derivados da indústria até o ponto de venda
() Manutenção do leite e seus derivados em locais adequados nos pontos de venda
() Refrigeração adequada do leite e seus derivados nos pontos de venda
() Considero leite e seus derivados um alimento seguro
() Não considero leite e seus derivados um alimento seguro
() Outro

Percepção do bem-estar animal

7) Em que meio de comunicação você já ouviu falar sobre bem-estar animal e sustentabilidade?

() Internet	() Televisão
() Cursos	() Meios impressos
() Pessoas conhecidas	() Não tenho informação
() Outro	

8) Para que as vacas tenham boa qualidade de vida na fazenda leiteira, é importante que:

	1	2	3	4	5
Não apresentem infecção na glândula mamária (tetos) e outras doenças					
As vacas sejam medicadas somente quando estiverem doentes, utilizando medicamentos naturais					
Tenham dieta balanceada durante a gestação e após o parto					
Se locomovam com segurança no ambiente (lugar) onde vivem					
Não fiquem doentes ao produzirem grande quantidade de leite					
O bezerro (filhote) seja mantido com a vaca					
As vacas recebam vacinas contra doenças					
A vaca tenha um período de descanso na produção de leite de 60 dias (fique sem produzir leite por 60 dias)					

Tecnologias sejam usadas para o monitoramento de vacas nas diferentes fases de vida						
Disposição em pagar a mais pelo litro de leite						
Estejam confortáveis, tenham vitalidade, demonstrem prazer e satisfação						
Tenham acesso livre aos alimentos, água e instalações adequadas						
Expressem comportamentos naturais como coçar, brincar e pastejar						

9) Considerando os itens abaixo, quanto a mais você pagaria no litro de leite?

	Não pagaria a mais	R\$0,25	R\$0,50 a \$1,00	R\$1,50 a R\$2,00	R\$3,00 ou mais
Leite seguro com alto valor nutricional					
Leite de vacas bem cuidadas nas propriedades					
Leite de vacas bem cuidadas nas propriedades					
Leite orgânico					
Leite produzido segundo práticas que preservam o meio ambiente					
Leite certificado pela empresa que o comercializa					
Leite certificado por agência pública					
Leite certificado por empresa particular de certificação					
Leite produzido com alta tecnologia e inovação					
Leite que fortaleça o desenvolvimento econômico da região					
Leite que forneça melhor qualidade de vida para os produtores e suas famílias					
Leite que permita melhor qualidade de vida para os futuros jovens produtores de leite					

Percepção sobre o bem-estar animal

10) De quem é a responsabilidade de promover a sustentabilidade ambiental na produção de leite e proporcionar boa qualidade de vida das vacas criadas em sua região?

	1	2	3	4	5
Produtores de leite e agricultores					
Organizações governamentais (governo federal, estadual e municipal)					
Intermediários como supermercados, padarias, cooperativas, laticínios					
Dos fiscais que aplicam as leis por meio de autuações (multas)					
Consumidores ao comprarem produtos que assegurem boa qualidade de vida aos animais					

ANEXOS

ANEXO A - INSTRUÇÕES AOS AUTORES NA REVISTA CIÊNCIA AGRONÔMICA DO ARTIGO 01

ATENÇÃO: As normas da Revista Ciência Agronômica podem sofrer alterações, portanto não deixe de consultá-las antes de fazer a submissão de um artigo. Elas são válidas para todos os trabalhos submetidos neste periódico. Um modelo de formatação do artigo pode ser visto em “MODELO ARTIGO” no endereço <http://www.ccarevista.ufc.br>.

1. POLÍTICA EDITORIAL

A Revista Ciência Agronômica destina-se à publicação de **artigos científicos** e **artigos técnicos que sejam originais e que não foram publicados ou submetidos a outro periódico, inerentes às áreas de Ciências Agrárias e Recursos Naturais**. Os artigos poderão ser submetidos nos idiomas português, inglês ou espanhol. **Se aprovado o artigo deverá ser traduzido e publicado em inglês**. A RCA exige que a tradução seja feita por alguma empresa especializada. A contratação da empresa e tradução para o inglês é custeada pelos autores e quando devolverem a versão traduzida na fase de edição devem encaminhar também uma declaração da empresa responsável pelo serviço realizado.

Os trabalhos submetidos à RCA serão **avaliados preliminarmente pelo Comitê Editorial** e só então serão enviados para pelo menos dois (2) revisores da área e publicados, somente, se aprovados por eles e pelo Comitê Editorial. A publicação dos artigos serão baseadas na originalidade, qualidade e mérito científico, **cabendo ao Comitê Editorial a decisão final do aceite**. O sigilo de identidade dos autores e revisores será mantido durante todo o processo. A administração da revista tomará o cuidado para que os revisores de cada artigo sejam, obrigatoriamente, de instituições distintas daquela de origem dos autores. **O artigo que apresentar mais de seis autores não terá a sua submissão aceita pela Revista Ciência Agronômica, salvo algumas condições especiais (ver Autores)**. Não serão permitidas mudanças nos nomes de autores *a posteriori*.

2. CUSTO DE PUBLICAÇÃO

O custo é de **R\$ 60,00 (sessenta reais) por página editorada** no formato final. No ato da submissão é **requerido um depósito de R\$ 100,00 (cem reais) não reembolsáveis**. Se o trabalho for rejeitado na avaliação prévia do Comitê Editorial, a taxa paga não poderá ser reutilizada para outras submissões dos autores.

As opiniões emitidas nos trabalhos são de exclusiva responsabilidade de seus autores. A Revista Ciência Agronômica reserva-se o direito de adaptar os originais visando manter a uniformidade da publicação. A RCA não mais fornece separatas ou exemplares aos autores. Na submissão online é requerida:

1. A concordância com a declaração de responsabilidade de direitos autorais;
2. Que o autor que fizer a submissão do trabalho **cadastre todos os autores no sistema**;
3. Identificação do autor de correspondência com endereço completo.

3. FORMATAÇÃO DO ARTIGO

* **DIGITAÇÃO:** no máximo 30 páginas digitadas em espaço duplo (exceto Tabelas), fonte Times New Roman, normal, tamanho 12, recuo do parágrafo por 1 cm. Todas as margens deverão ter 2,5 cm. As linhas devem ser numeradas de forma contínua.

* **ESTRUTURA:** o trabalho deverá obedecer à seguinte ordem: título, título em inglês, resumo, palavras-chave, abstract, key words, introdução, material e métodos, resultados e discussão, conclusões, agradecimentos (opcional) e referências.

* **TÍTULO:** deve ser escrito com apenas a inicial maiúscula, em negrito e centralizado na página com no **máximo 15 palavras**. Como chamada de rodapé numérica, extraída do título, devem constar informações sobre a **natureza do trabalho** (se extraído de tese/dissertação, se

pesquisa financiada, somente quando aprovado para publicação) e referências às instituições colaboradoras. Os subtítulos: Introdução, Material e métodos, Resultados e discussão, Conclusões, Agradecimentos e Referências devem ser escritos em caixa alta, em negrito e centralizados.

* **AUTORES: na primeira versão do artigo submetido, os nomes dos autores e a nota de rodapé deverão ser omitidos.** Somente na versão final do artigo deverá conter o nome de todos os autores com identificação em nota de rodapé. Os nomes completos (sem abreviaturas) deverão vir abaixo do título, somente com a primeira letra maiúscula, um após outro, separados por vírgula e centralizados na linha. Como nota de rodapé na primeira página, deve-se indicar, de cada autor, afiliação completa (departamento, centro, instituição, cidade, estado e país), endereço eletrônico e endereço completo do autor correspondente. O autor de correspondência deve ser identificado por um "*". **Só serão aceitos artigos com mais de oito autores, quando, comprovadamente, a pesquisa tenha sido desenvolvida em regiões distintas (diferentes).**

* **RESUMO e ABSTRACT:** devem começar com estas palavras, na margem esquerda, em caixa alta e em negrito, contendo no máximo **250 palavras**.

* **PALAVRAS-CHAVE e KEY WORDS:** devem conter entre três e cinco termos para indexação. Os termos usados não devem constar no título. Cada **palavra-chave e key word** deve iniciar com letra maiúscula e ser seguida de ponto.

* **INTRODUÇÃO:** deve ser compacta e objetiva contendo citações atuais que apresentem relação com o assunto abordado na pesquisa. As citações presentes na introdução devem ser empregadas para fundamentar a discussão dos resultados, criando, assim, uma contextualização entre o estudo da arte e a discussão dos resultados. Não deve conter mais de **550 palavras**.

* **CITAÇÃO DE AUTORES NO TEXTO:** a NBR 10520/2002 estabelece as condições exigidas para a apresentação de citações em documentos técnico-científicos e acadêmicos. Nas citações, quando o sobrenome do autor, a instituição responsável ou título estiver incluído na sentença, este se apresenta em letras maiúsculas/minúsculas, e quando estiverem entre parênteses, em letras maiúsculas.

Ex: Santos (2002) ou (SANTOS, 2002); com dois autores ou três autores, usar Pereira e Freitas (2002) ou (PEREIRA; FREITAS, 2002) e Cruz, Perota e Mendes (2000) ou (CRUZ; PEROTA; MENDES, 2000); com mais de três autores, usar Xavier *et al.* (1997) ou (XAVIER *et al.*, 1997).

* **VÁRIOS AUTORES CITADOS SIMULTANEAMENTE:** havendo citações indiretas de diversos documentos de vários autores mencionados simultaneamente e que expressam a mesma idéia, separam-se os autores por ponto e vírgula, **em ordem alfabética**, independente do ano de publicação.

Ex: (FONSECA, 2007; PAIVA, 2005; SILVA, 2006).

* **SIGLAS:** quando aparecem pela primeira vez no texto, deve-se colocar o nome por extenso, seguido da sigla entre parênteses.

Ex: De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) [...].

* **TABELAS:** devem ser numeradas consecutivamente com algarismos arábicos na parte superior. Não usar linhas verticais. As linhas horizontais devem ser usadas para separar o título do cabeçalho e este do conteúdo, além de uma no final da Tabela. Cada dado deve ocupar uma célula distinta. Usar espaço simples. Não usar negrito ou letra maiúscula no cabeçalho.

* **FIGURAS:** gráficos, fotografias ou desenhos levarão a denominação geral de **Figura** sucedida de numeração arábica crescente e legenda na parte superior. Para a preparação dos gráficos deve-se utilizar “softwares” compatíveis com “Microsoft Windows”. As figuras devem apresentar 8,2 cm de largura, não sendo superior a 17 cm. A fonte Times New Roman, corpo 10 e não usar negrito na identificação dos eixos. A Revista Ciência Agronômica reserva-se ao direito de não aceitar Tabelas e/ou figuras com o papel na forma “paisagem” ou que apresentem mais de 17 cm de largura. **Tabelas e Figuras devem ser inseridas logo após a sua primeira citação. Obs.:** As figuras devem ser também enviadas em arquivos separados e com RESOLUÇÃO de no mínimo 500 dpi através do campo “Transferir Documentos Suplementares”.

* **EQUAÇÕES:** devem ser digitadas usando o editor de equações do Word, com a fonte Times New Roman. As equações devem receber uma numeração arábica crescente. O padrão de tamanho deverá ser:

Inteiro = 12 pt

Subscrito/sobrescrito = 8 pt

Sub-subscrito/sobrescrito = 5 pt

Símbolo = 18 pt

Subsímbolo = 14 pt

* **ESTATÍSTICA:**

1. Caso tenha realizado análise de variância, apresentar o "F" e a sua significância;
2. Dados quantitativos devem ser tratados pela técnica de análise de regressão;
3. Apresentar a significância dos parâmetros da equação de regressão;
4. Dependendo do estudo (ex: função de produção), analisar os sinais associados aos parâmetros.
5. É requerido, no mínimo, quatro pontos para se efetuar o ajuste das equações de regressão.
6. Os coeficientes do modelo de regressão devem apresentar o seguinte formato:

$$y = a + bx + cx^2 + \dots;$$
7. O Grau de Liberdade do resíduo deve ser superior a 12.

* **CONCLUSÕES:** quando escritas em mais de um parágrafo devem ser numeradas.

* **AGRADECIMENTOS:** logo após as conclusões poderão vir os agradecimentos direcionados a pessoas ou instituições, em estilo sóbrio e claro, indicando as razões pelas quais os faz.

* **REFERÊNCIAS:** são elaboradas conforme a ABNT NBR 6023/2002. Inicia-se com a palavra REFERÊNCIAS (escrita em caixa alta, em negrito e centralizada). Devem ser digitadas em fonte tamanho 12, espaço duplo e justificadas. **UM PERCENTUAL DE 60% DO TOTAL DAS REFERÊNCIAS DEVERÁ SER ORIUNDO DE PERIÓDICOS CIENTÍFICOS INDEXADOS COM DATA DE PUBLICAÇÃO INFERIOR A 10 ANOS. Não são contabilizadas neste percentual de 60% referências de livros. Não serão aceitas nas referências citações de Resumos, Anais, Comunicados Técnicos, Monografias, Dissertações e Teses.** Com relação aos periódicos, é dispensada a informação do local de publicação, porém os títulos não devem ser abreviados. Recomenda-se um total de 20 a 30 referências.

ANEXO B - INSTRUÇÃO AOS AUTORES NA REVISTA ARCHIVES OF VETERINARY SCIENCE DO ARTIGO 02

O periódico ARCHIVES OF VETERINARY SCIENCE (AVS) é publicado trimestralmente, sob orientação do seu Corpo Editorial, com a finalidade de divulgar artigos inéditos completos e de revisão relacionados à ciência animal sobre os temas: clínica, cirurgia e patologia veterinária; sanidade animal e medicina veterinária preventiva; nutrição e alimentação animal; sistemas de produção animal e meio ambiente; reprodução e melhoramento genético animal; tecnologia e inspeção dos produtos de origem animal; economia e sociologia rural.

A publicação dos artigos científicos dependerá da observância das normas editoriais e dos pareceres dos consultores “ad hoc”.

Todos os pareceres têm caráter sigiloso e imparcial, e os conceitos e/ou patentes emitidos nos artigos, são de inteira responsabilidade dos autores, eximindo-se o periódico de quaisquer danos autorais. A submissão de artigos deve ser feita diretamente na página da revista (<https://revistas.ufpr.br/veterinary>).

APRESENTAÇÃO DOS ARTIGOS

Para agilizar a tramitação e publicação de seu artigo, recomendamos fortemente que as normas sejam obedecidas, especialmente para as referências.

1. Digitação: O artigo deve ter no máximo vinte páginas deverá ser digitado em folha com tamanho A4 210 x 297 mm, com margens laterais direita, esquerda, superior e inferior de 2,5 cm.

As páginas deverão ser numeradas de forma progressiva no canto superior direito. Deverá ser utilizado fonte arial 12 em espaço duplo; em uma coluna.

Deverá ser inserido o número de linhas de forma contínua ao longo de todo o texto.

Tabelas e Figuras com legendas serão inseridas diretamente no texto e também em folhas separadas (documentos suplementares), sendo permitido, no máximo, três Tabelas, ou três figuras.

2. Identificação dos autores e instituições:

Todos os dados referentes a autores devem ser inseridos exclusivamente na seção METADADOS no momento da submissão online, alternando caixa alta e baixa.

A ordem do nome dos autores não poderá ser alterada posteriormente, portanto dê bastante atenção a esse passo no momento da submissão.

É imprescindível incluir a afiliação (incluindo cidade e país) de todos os autores nesta seção.

Caso haja inconsistência o artigo será rejeitado antes de ser enviado aos avaliadores.

Não deve haver identificação dos autores no corpo do artigo enviado para a revista.

Os autores devem inclusive remover a identificação de autoria do arquivo e da opção Propriedades no Word, garantindo desta forma o critério de sigilo da revista.

3. Tabelas: Devem ser numeradas em algarismo arábico seguido de hífen. O título será inserido na parte superior da Tabela em caixa baixa (espaço simples) com ponto final.

O recuo da segunda linha deverá ocorrer sob a primeira letra do título. (Ex.: Tabela 1 – Título.). As abreviações devem ser descritas em notas no rodapé da Tabela. Estas serão referenciadas por números sobrescritos (1,2,3). Quando couber, os cabeçalhos das colunas deverão possuir as unidades de medida. Tanto o título quanto as notas de rodapé devem fazer parte da Tabela, inseridos em "linhas de Tabela".

4. Figuras: Devem ser numeradas em algarismo arábico seguido de hífen. O título será inserido na parte inferior da figura em caixa baixa (espaço simples) com ponto final. O recuo da segunda linha deverá ocorrer sob a primeira letra do título (Ex.: Figura 1 – Título). As designações das variáveis X e Y devem ter iniciais maiúsculas e unidades entre parênteses.

NORMAS EDITORIAIS

Artigo completo - Deverá ser inédito, escrito em idioma português (nomenclatura oficial) ou em

inglês.

O artigo científico deverá conter os seguintes tópicos:

Título (Português e Inglês); Resumo; Palavras-chave; Abstract; Key words; Introdução; Material e Métodos; Resultados; Discussão; Conclusão; Agradecimento(s) (quando houver); Nota informando aprovação por Comitê de Ética (quando houver); Referências.

*Os itens resultados e discussão podem ser escrito em conjunto.

Artigo de Revisão - Somente serão avaliados se enviados a convite do editor.

Os artigos de revisão deverão ser digitados seguindo a mesma norma do artigo científico e conter os seguintes tópicos:

Título (Português e Inglês);

Resumo; Palavras-chave; Abstract; Key words; Introdução; Desenvolvimento; Conclusão; Agradecimento(s) (quando houver); Referências.

A publicação de artigos de revisão fica condicionada à relevância do tema, mérito científico dos autores e disponibilidade da Revista para publicação de artigos de Revisão.

Não são publicados relatos de casos.

ESTRUTURA DO ARTIGO

TÍTULO - em português, centralizado na página, e com letras maiúsculas. Logo abaixo, título em inglês, entre parêntesis e centralizado na página, com letras minúsculas e itálicas. Não deve ser precedido do termo título.

RESUMO - no máximo 1800 caracteres incluindo os espaços, em língua portuguesa. As informações devem ser precisas e sumarizar objetivos, material e métodos, resultados e conclusões. O texto deve ser justificado e digitado em parágrafo único e espaço duplo. Deve ser precedido do termo “Resumo” em caixa alta e negrito.

PALAVRAS-CHAVE – inseridas abaixo do resumo. Máximo de cinco palavras em letras minúsculas, separadas por ponto-e-vírgula, em ordem alfabética, retiradas exclusivamente do artigo, não devem fazer parte do título, e alinhado a esquerda. Não deve conter ponto final. Deve ser precedido do termo “Palavras-chave” em caixa baixa e negrito.

ABSTRACT -deve ser redigido em inglês, refletindo fielmente o resumo e com no máximo 1800 caracteres. O texto deve ser justificado e digitado em espaço duplo, em parágrafo único. Deve ser precedido do termo “Abstract” em caixa alta e negrito.

KEY WORDS - inseridas abaixo do abstract. Máximo de cinco palavras em letras minúsculas, separadas por ponto-e-vírgula, em ordem alfabética, retiradas exclusivamente do artigo, não devem fazer parte do título em inglês, e alinhado a esquerda. Não precisam ser traduções exatas das palavras-chave e não deve conter ponto final. Deve ser precedido do termo “Key words” em caixa baixa e negrito.

INTRODUÇÃO – abrange também uma breve revisão de literatura e, ao final, os objetivos. O texto deverá iniciar sob a primeira letra da palavra “Introdução” (escrita em caixa alta e negrito), com recuo da primeira linha do parágrafo a 1,0 cm da margem esquerda.

MATERIAL E MÉTODOS - o autor deverá ser preciso na descrição de novas metodologias e adaptações realizadas nas metodologias já consagradas na experimentação animal. Fornecer referência específica original para todos os procedimentos utilizados. Não usar nomes comerciais de produtos. O texto deverá iniciar sob a primeira letra do termo “Material e Métodos” (escrito em caixa alta e negrito), com recuo da primeira linha do parágrafo a 1,0 cm da margem esquerda.

Podem ser utilizados subitens, sendo os mesmos grafados em itálico.

RESULTADOS (O item Resultados e o item Discussão podem ser apresentados juntos, na forma **RESULTADOS** e **DISCUSSÃO**, ou em itens separados – o texto deverá iniciar sob a primeira letra da palavra “Resultados” (escrita em caixa alta e negrito), com recuo da primeira linha do parágrafo a 1,0 cm da margem esquerda. Símbolos e unidades devem ser listados conforme os exemplos: Usar 36%, e não 36 % (não usar espaço entre o no e %); Usar 88 kg, e não 88Kg (com espaço entre o no e kg, que deve vir em minúsculo); Usar 42 mL, e não 42 ml (litro deve vir em L maiúsculo, conforme padronização internacional); Usar ($P < 0,05$) e não ($p < 0,05$); Usar $r^2 = 0,89$ e não $r2=0,89$; Nas Tabelas inserir o valor da probabilidade como “valor de P”; Nas Tabelas e texto utilizar média \pm desvio padrão ($15,0 \pm 0,5$). Devem ser evitadas abreviações não-consagradas, como por exemplo: “o T3 foi maior que o T4, que não diferiu do T5 e do T6”. Este tipo de redação é muito cômodo para o autor, mas é de difícil compreensão para o leitor. Escreva os resultados e apresente suporte com dados. Não seja redundante incluindo os mesmos dados ou resultados em Tabelas ou figuras.

DISCUSSÃO - o texto deverá iniciar sob a primeira letra da palavra “Discussão” (escrita em caixa alta e negrito), com recuo da primeira linha do parágrafo a 1,0 cm da margem esquerda. Apresente a sua interpretação dos seus dados. Mostre a relação entre fatos ou generalizações reveladas pelos seus resultados. Aponte exceções ou aspectos ainda não resolvidos. Mostre como os seus resultados ou interpretações concordam com trabalhos previamente publicados ou discordam deles, mas apresente apenas trabalhos originais, evitando citações de terceiros. Discuta os aspectos teóricos e/ou práticos do seu trabalho. Pequenas especulações podem ser interessantes, porém devem manter relação factual com os seus resultados. Afirmações tais como: "Atualmente nós estamos tentando resolver este problema..." não são aceitas. Referências a "dados não publicados" não são aceitas. Conclua sua discussão com uma curta afirmação sobre a significância dos seus resultados.

CONCLUSÕES - preferencialmente redigir a conclusão em parágrafo único, baseada nos objetivos. Devem se apresentar de forma clara e sem abreviações. O texto deverá iniciar sob a primeira letra da palavra “Conclusão” (escrita em caixa alta e negrito), com recuo da primeira linha do parágrafo a 1,0 cm da margem esquerda.

AGRADECIMENTOS - os agradecimentos pelo apoio à pesquisa serão incluídos nesta seção. Seja breve nos seus agradecimentos. Não deve haver agradecimento a autores do trabalho. O texto deverá iniciar sob a primeira letra da palavra “Agradecimento” (escrita em caixa baixa).

NOTAS INFORMATIVAS - quando for o caso, antes das referências, deverá ser incluído parágrafo com informações e número de protocolo de aprovação da pesquisa pela Comissão de Ética e ou Biossegurança. (quando a Comissão de Ética pertencer à própria instituição onde a pesquisa foi realizada, deverá constar apenas o número do protocolo).

REFERÊNCIAS - o texto deverá iniciar sob a primeira letra da palavra “Referências” (escrita em caixa alta e negrito). Omitir a palavra bibliográficas. Alinhada somente à esquerda. Usar como base as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (NBR 10520 (NB 896) - 08/2002). Devem ser redigidas em página separada e ordenadas alfabeticamente pelo(s) sobrenome(s) do(s) autor(es). Os destaques deverão ser em **NEGRITO** e os nomes científicos, em **ITÁLICO**. **NÃO ABREVIAR O TÍTULO DOS PERIÓDICOS**. Indica-se o(s) autor(es) com entrada pelo último sobrenome seguido do(s) prenome(s) abreviado (s), exceto para nomes de origem espanhola, em que entram os dois últimos sobrenomes. Mencionam-se os autores separados por ponto e vírgula. Digitá-las em espaço simples e formatá-las segundo as seguintes instruções: no menu **FORMATAR**, escolha a opção **PARÁGRAFO... ESPAÇAMENTO...ANTES...DEPOIS....**