

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA



UNIVERSIDADE
DE LISBOA



PERCEÇÃO DO CONCEITO DE VACARIA PERFEITA: RESULTADOS REFERENTES A UMA
AMOSTRA DE CIDADÃOS PORTUGUESES

GUILHERME SANTANA FÉLIX FERREIRA

ORIENTADOR:
Dr. Nuno Luís de Pinho Tavares
COORIENTADOR:
Doutor José Ricardo Dias Bexiga

2024

UNIVERSIDADE DE LISBOA

FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA



UNIVERSIDADE
DE LISBOA



PERCEÇÃO DO CONCEITO DE VACARIA PERFEITA: RESULTADOS REFERENTES A UMA
AMOSTRA DE CIDADÃOS PORTUGUESES

GUILHERME SANTANA FÉLIX FERREIRA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA VETERINÁRIA

JÚRI

PRESIDENTE:

Doutor Rui José Branquinho de Bessa

VOGAIS:

Doutor José Ricardo Dias Bexiga

Doutor Gonçalo da Silva Pereira

ORIENTADOR:

Dr. Nuno Luís de Pinho Tavares

COORIENTADOR:

Doutor José Ricardo Dias Bexiga

DECLARAÇÃO RELATIVA ÀS CONDIÇÕES DE REPRODUÇÃO DA DISSERTAÇÃO

Nome: Guilherme Santana Félix Ferreira

Título da Tese ou Dissertação: Perceção do conceito de Vacaria Perfeita: resultados referentes a uma amostra de cidadãos portugueses.

Ano de conclusão (indicar o da data da realização das provas públicas): 2024

Designação do curso de Mestrado: Medicina Veterinária

Área científica em que melhor se enquadra (assinale uma):

- Clínica Produção Animal e Segurança Alimentar
 Morfologia e Função Sanidade Animal

Declaro sobre compromisso de honra que a tese ou dissertação agora entregue corresponde à que foi aprovada pelo júri constituído pela Faculdade de Medicina Veterinária da ULISBOA.

Declaro que concedo à Faculdade de Medicina Veterinária e aos seus agentes uma licença não-exclusiva para arquivar e tornar acessível, nomeadamente através do seu repositório institucional, nas condições abaixo indicadas, a minha tese ou dissertação, no todo ou em parte, em suporte digital.

Declaro que autorizo a Faculdade de Medicina Veterinária a arquivar mais de uma cópia da tese ou dissertação e a, sem alterar o seu conteúdo, converter o documento entregue, para qualquer formato de ficheiro, meio ou suporte, para efeitos de preservação e acesso.

Retenho todos os direitos de autor relativos à tese ou dissertação, e o direito de a usar em trabalhos futuros (como artigos ou livros).

Concordo que a minha tese ou dissertação seja colocada no repositório da Faculdade de Medicina Veterinária com o seguinte estatuto (assinale um):

- Disponibilização imediata do conjunto do trabalho para acesso mundial;
- Disponibilização do conjunto do trabalho para acesso exclusivo na Faculdade de Medicina Veterinária durante o período de 6 meses, 12 meses, sendo que após o tempo assinalado autorizo o acesso mundial*;

* Indique o motivo do embargo (OBRIGATÓRIO)

Nos exemplares das dissertações de mestrado ou teses de doutoramento entregues para a prestação de provas na Universidade e dos quais é obrigatoriamente enviado um exemplar para depósito na Biblioteca da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa deve constar uma das seguintes declarações (incluir apenas uma das três):

1. É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA TESE/TRABALHO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.
2. É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA TESE/TRABALHO (indicar, caso tal seja necessário, nº máximo de páginas, ilustrações, gráficos, etc.) APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.
3. DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO EM VIGOR, (indicar, caso tal seja necessário, nº máximo de páginas, ilustrações, gráficos, etc.) NÃO É PERMITIDA A REPRODUÇÃO DE QUALQUER PARTE DESTA TESE/TRABALHO.

Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa, 31 de Julho de 2024

Assinatura: Guilherme Ferreira

Agradecimentos

À equipa da M.P.L VET, Dr. Nuno Tavares, Dra. Beatriz Rebimbas e Dra. Beatriz Miguéis, pelo exemplo de Médicos Veterinários que foram para mim. Todos são detentores de um enorme conhecimento, capacidade técnica, simpatia e aptidão para gerir inundações.

Ao Professor Doutor Ricardo Bexiga, sem o qual esta dissertação não seria possível. Uma presença sempre paciente e ágil a arranjar alternativas aos pequenos percalços que fomos encontrando.

À Dra. Inês Prata, por ter sido a força motriz deste meu projeto, tomando sempre a responsabilidade de nos ajudar, guiar e de nos simplificar as tarefas.

Ao Sr. Jorge Silva e à Sra. Carolina Silva, por terem aberto as portas da sua magnífica vacaria, Flôr do Vale, à nossa equipa e aos participantes deste projeto.

Aos professores que me acompanharam nos Açores, destacando o Professor Doutor João Barcelos, que foi o pilar do nosso curso nos Açores e ao Professor Doutor Carlos Vouzela, pelo “gadanho” que incutia e pela preciosa ajuda nos momentos fulcrais.

À Beatriz Marinho, amiga do coração e companheira da aventura que foi este projeto.

Às minhas madrinhas Rafaela, da FFUL, e Melissa, da Terceira, e ao meu grande amigo Bettencourt, que devia ter sido o meu padrinho. À Helena Melissa e ao Raposo, a minha família em Angra. Aos meus amigos mais antigos: Lagoa, Cardoso, Delgado e Jo. Às minhas meninas dos Açores: Ana, Ana, Guida e Maria. Ao meu núcleo duro da AAUL, Ferreira Leite e ao Miguel Afonso. À minha Evinha. À Maria Almeida, ao Daniel, ao Rui, à Rita, à Marta, à Madeira, à Pereirinha e à Kikinha por serem uma feliz porção da FMV.

À minha avó Filipa que, infelizmente, partiu antes de me ver chegar a este ponto da minha vida académica. À minha avó Fernanda, a minha Nandita que tanto amo. Ao resto da minha família, com especial ênfase à minha tia Té, a minha referência académica.

Aos animais que me fizeram escolher esta carreira: as minhas Princesa, Marmot, Courgette, Frozen e Polly.

À minha Bia melga, um foco tão grande da minha felicidade.

Aos mais importantes de todos, aos meus Pais. Mãe e Pai, o meu maior orgulho, os meus heróis e a quem devo tudo. Espero conseguir honrar eternamente todo vosso esforço e todo o amor que me dão.

Obrigado.

Perceção do conceito de Vacaria Perfeita: resultados referentes a uma amostra de cidadãos portugueses

Resumo

O leite e os seus derivados são produtos com uma elevada procura e elevado potencial comercial, tornando importante o conhecimento, por parte dos intervenientes neste setor, das preferências do público. A escolha de produtos lácteos é influenciada por fatores nutricionais, económicos, mas também psicológicos e até sociais, sendo importante perceber qual a imagem que os cidadãos têm da produção de leite.

O presente estudo visa compreender as perceções dos cidadãos portugueses acerca da “vacaria perfeita” e das práticas de produção de leite em Portugal. Através de inquéritos presenciais nos concelhos de Cascais, Leiria, Angra do Heroísmo e Azambuja, capturaram-se as respostas dos cidadãos às questões “Como imagina a vacaria perfeita? Diga o que lhe vier à cabeça. Porque é que essas características são importantes para si?” e “Que opinião tem acerca das vacarias leiteiras no país onde reside? O que lhe agrada ou desagrade e porquê?”. As respostas foram gravadas, transcritas e sujeitas a análise temática (AT).

Os resultados indicam que o bem-estar animal (BEA), o acesso ao ar livre e a higiene e qualidade do leite, são os fatores que ocorrem mais frequentemente aos cidadãos quando pensam numa “vacaria perfeita”. Ficou evidente que, na generalidade, os cidadãos associam o modo de produção praticado nos Açores, ao mais próximo do ideal de vacaria leiteira. Em contraste, uma grande parte dos inquiridos revelaram desconhecimento sobre o setor, sendo mais notório por parte dos residentes em Portugal continental do que nos residentes na Região Autónoma dos Açores (RAA), alimentando a hipótese de estar relacionado com a proximidade à realidade da produção de leite, que é maior nos Açores.

Adicionalmente foi organizada uma visita a uma vacaria de leite para um grupo reduzido de participantes, com vista a avaliar as reações dos consumidores a um maior conhecimento da forma de produção.

Apesar das limitações que devem ser consideradas aquando da interpretação dos resultados, a informação obtida é valiosa para orientar pesquisas futuras e iniciativas de consciencialização do público para a realidade do setor.

Palavras-Chave: Exploração agrícola leiteira, Portugal, Cidadãos, Opinião pública, Estudo qualitativo

Perception of the concept of the Perfect Dairy Farm: results from a sample of Portuguese citizens

Abstract

Milk and dairy products have high demand and substantial commercial potential, making it crucial for stakeholders in this sector to understand public preferences. The choice of dairy products is influenced by nutritional, economic, psychological and even social factors, highlighting the importance of understanding public perceptions of milk production.

This study aims to understand Portuguese citizens' perception of the "perfect dairy farm" and milk production practices in Portugal. Face-to-face surveys were conducted in the municipalities of Cascais, Leiria, Angra do Heroísmo and Azambuja, capturing citizens' responses to the questions "How do you imagine the perfect dairy farm? Say what comes to your mind. Why are these characteristics important to you?" and "What is your opinion on dairy farms in the country where you reside? What do you like or dislike and why?". The responses were recorded, transcribed, and subjected to thematic analysis (TA).

The results indicate that animal welfare (AW), outdoor access, and milk hygiene and quality are the factors most frequently cited by citizens when envisioning a "perfect dairy farm". It became evident that, generally, citizens associate the production methods practiced in Azores with the ideal dairy farm. In contrast, a significant portion of respondents revealed a lack of knowledge about the sector, more notably among the residents of mainland Portugal compared to those in the Autonomous Region of the Azores (ARA), suggesting a correlation with greater proximity to milk production, that occurs in the Azores.

Additionally, a visit to a dairy farm was organized for a small group of participants to evaluate consumers' reactions to a deeper knowledge of milk production.

Despite the limitations that should be considered when interpreting the results, the information obtained is valuable for guiding future research and public awareness initiatives about the sector's realities.

Keywords: Dairy farm, Portugal, Citizens, Public opinion, Qualitative study

Índice Geral

Agradecimentos	iii
Resumo.....	v
Abstract	vi
Índice de Tabelas	x
Índice de Gráficos.....	xi
Lista de Abreviaturas, Siglas e Símbolos.....	xii
Lista de Anexos.....	xiii
Capítulo I – Introdução	1
Capítulo II – Relatório de atividades desenvolvidas.....	2
1. Relatório de atividades de estágio (M.P.L VET, Lda – Medicina de produção leiteira veterinária).....	2
2. Projetos realizados.....	3
Capítulo III – Revisão de Literatura.....	5
1. O consumo de laticínios e a produção de leite, do início à atualidade.....	5
1.1. O leite na Humanidade.....	5
1.2. Benefícios do consumo de leite de vaca	6
1.3. Consumo Mundial e na UE	6
1.4. Consumo em Portugal	7
1.5. Produção mundial e da UE	8
1.6. Realidade da produção de leite em Portugal.....	9
1.7. Variação dos preços e como Portugal se compara à Europa.....	10
1.8. Modernização e o afastamento da população do mundo rural.....	11
2. Consumidores, Cidadãos e Produtores.....	11
2.1. Definição das partes interessadas	12
2.2. Interações e conflito.....	12
2.3. Perspetivas dos produtores.....	13
2.3.1. Bem-Estar Animal.....	13
2.3.2. Estado afetivo dos animais.....	14
2.3.3. Natureza <i>versus</i> inovação tecnológica.....	14
2.3.4. Viabilidade económica	15
2.3.5. Perceção de “vacaria ideal”	15
2.4. Perspetiva dos cidadãos e dos consumidores	16
2.4.1. Influência da proximidade com o setor	16
2.4.2. Bem-Estar Animal.....	16
2.4.3. Acesso a pastagem.....	17

2.4.4.	Separação vitelo-vaca	17
2.4.5.	Inovação tecnológica <i>versus</i> tradição	17
2.4.6.	Perceção da “vacaria ideal”	18
2.5.	Inclusão dos cidadãos e consumidores	18
2.6.	Exposição dos cidadãos ao mundo rural	19
3.	Técnicas utilizadas no estudo	20
3.1.	A importância da informação demográfica nos estudos científicos qualitativos	20
3.2.	Questões abertas	21
3.3.	Amostragem de conveniência	21
3.4.	Análise temática	22
3.5.	Caracterização das regiões de recolha de amostras	22
3.6.	A importância da avaliação da perceção da vacaria ou exploração “ideal” ou “perfeita”	23
	Capítulo IV– Objetivos do trabalho	25
	Capítulo V– Materiais e Métodos	26
1.	Inquéritos	26
2.	Visita de consumidores a uma exploração leiteira	27
3.	Análise estatística	27
	Capítulo VI – Resultados	29
1.	Inquéritos	29
1.1.	Resultados referentes à pergunta: “Como imagina a vacaria perfeita?” ...	29
1.1.1.	Dados demográficos	29
1.1.2.	Resultados relativos aos temas mencionados em resposta à pergunta 10	31
1.1.3.	Relações estatísticas relevantes	33
1.2.	Resultados referentes à pergunta: “Que opinião tem acerca das vacarias leiteiras no país onde reside? O que lhe agrada ou desagrada e porquê?”	34
1.2.1.	Informação demográfica	35
1.2.2.	Resultados relativos aos temas mencionados em resposta à pergunta 11	37
1.2.3.	Relações estatísticas relevantes	38
2.	Visita de participantes dos inquéritos a uma exploração de leite	38
	Capítulo VII – Discussão	40
1.	Perceções acerca do conceito de “vacaria perfeita”	40
2.	Opinião acerca das vacarias de leite em Portugal	42
3.	Grau de desconhecimento e influência da proximidade com o setor	42
4.	Exposição de consumidores à realidade de uma vacaria de leite	43

5. Limitações do estudo.....	44
Capítulo VIII – Conclusão e perspectivas futuras	45
Bibliografia.....	46
Anexo 1- Ficha de informação para participantes e formulário de consentimento ...	53
Anexo 2 - Inquérito principal.....	55
Anexo 3 – Questionário pós-visita	56
Anexo 4 – Representação da evolução das respostas dos cidadãos antes e após a visita à vacaria	58

Índice de Tabelas

Tabela 1- Fases da Análise Temática (Braun e Clarke 2006).....	22
Tabela 2- Distribuição, por concelho de residência, dos participantes da pergunta 10 (N=113).....	30
Tabela 3- Distribuição, por concelho de residência, dos participantes da pergunta 11 (N=104).....	36
Tabela 4– Resumo das características negativas e positivas referidas pelos cidadãos que visitaram a vacaria.....	39

Índice de Gráficos

Gráfico 1- Esquematização do procedimento de obtenção e tratamento de dados com recurso a AT.....	28
Gráfico 2 – Distribuição por idades dos participantes na pergunta 10 (N=113).....	29
Gráfico 3- Distribuição por níveis académicos dos participantes na pergunta 10 (N=113).....	30
Gráfico 4 – Distribuição dos participantes da pergunta 10, segundo o rendimento mensal do agregado familiar, em € (N=113).....	31
Gráfico 5 – Representação da distribuição de frequência dos temas mencionados nas respostas à pergunta 10 (N=113).....	33
Gráfico 6 – Proporção dos inquiridos que mencionaram os temas, consoante se residiam na RAA ou em Portugal continental (N=113).....	34
Gráfico 7 – Distribuição por idades dos participantes na pergunta 11 (N=104).....	35
Gráfico 8 - Distribuição por níveis académicos dos participantes na pergunta 11 (N=104).....	35
Gráfico 9 - Distribuição dos participantes da pergunta 11, segundo o rendimento mensal do agregado familiar, em € (N=104).....	37
Gráfico 10 - Representação da distribuição de frequência dos temas mencionados nas respostas à pergunta 11 (N=104).....	38

Lista de Abreviaturas, Siglas e Símbolos

AC – Antes de Cristo

AT – Análise temática

BEA – Bem-Estar Animal

cent. – Cêntimos

EPRS – *European Parliament Research Service*

FAO – *Food and Agriculture Organization of the United Nations*

GPP – Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral

hab. – Habitante

IATF – Inseminação Artificial em Tempo Fixo

kg – Quilograma

l – Litro

MIMV – Mestrado Integrado em Medicina Veterinária

MMO – *Milk Market Observatory*

MPB – Modo de Produção Biológico

MTM – Milhões de Toneladas Métricas

OECD – *Organization for Economic Co-operation and Development*

PE – Parlamento Europeu

PVP – Preço de venda ao público

RAA – Região Autónoma dos Açores

SREA – Serviço Regional de Estatística dos Açores

ton. – Toneladas

TM – Toneladas Métricas

UE – União Europeia; referindo aos UE-27

USDA – *United States Department of Agriculture*

€ – Euros

% – Percentagem

Lista de Anexos

Anexo 1- Ficha de informação para participantes e formulário de consentimento.....	53
Anexo 2- Inquérito principal.....	55
Anexo 3-Questionário pós-visita.....	56
Anexo 4- Representação da evolução das respostas dos cidadãos antes e após a visita à vacaria.....	58

Capítulo I – Introdução

A presente dissertação foi realizada no âmbito do cumprimento do Mestrado Integrado em Medicina Veterinária (MIMV) da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa (FMV-ULisboa), apresentando como objeto de análise os resultados obtidos num trabalho que teve como objetivo auscultar uma amostra de cidadãos portugueses acerca de como imaginam a “vacaria perfeita” e acerca do que pensam sobre as explorações de leite em Portugal.

Começa por um primeiro capítulo de introdução, seguido de outro onde é exposto um relatório de atividades de estágio e projetos realizados, depois um terceiro capítulo dedicado à revisão de literatura do tema abordado, para contextualização. De seguida há a apresentação dos materiais e métodos e um novo capítulo de apresentação dos resultados. Por fim, no capítulo da discussão há a interpretação dos resultados comparando com a literatura apresentada e na conclusão sumarizam-se as ideias principais do estudo.

Nas últimas décadas, a perceção pública sobre o setor de produção de leite sofreu alterações marcantes, com uma crescente ênfase na importância do bem-estar animal e nas condições de vida dos animais (Comissão Europeia 2023). Os dados da Comissão Europeia (2023) também evidenciam um distanciamento progressivo entre a população, particularmente a urbana, e as atividades rurais, o que tem gerado uma maior sensibilidade e crítica em relação às práticas agropecuárias. É também notória, pelos dados do EPRS (2018) e do GGP (2023), uma redução do número de empresas leiteiras, indicando uma transformação estrutural no setor. Diante desta realidade, pretendeu-se avaliar a visão dos cidadãos acerca do conceito de "vacaria perfeita" e as perceções sobre as explorações leiteiras nacionais. Além disso, investigou-se se a exposição direta às vacarias pode aproximar a população urbana do processo produtivo do leite, e, por fim, fornecer dados que possam orientar as práticas do setor, alinhando-as com as expectativas da sociedade e promovendo uma melhor aceitação dos produtos lácteos e prosperidade do setor.

Capítulo II – Relatório de atividades desenvolvidas

1. Relatório de atividades de estágio (M.P.L VET, Lda – Medicina de produção leiteira veterinária)

O estágio curricular no âmbito do Mestrado Integrado em Medicina Veterinária, da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa (FMV-ULisboa), decorreu entre os meses de outubro e janeiro de 2023/2024, perfazendo um total de aproximadamente 650 horas de estágio. Este foi realizado na empresa M.P.L. VET, com sede em Estarreja e área de atuação nas regiões centro e norte de Portugal. O estágio decorreu sob a orientação do Dr. Nuno Luís de Pinho Tavares e foi dividido entre diversas áreas, das quais clínica, cirurgia de animais de produção, qualidade de leite, reprodução, melhoramento genético e medicina das populações. As espécies alvo foram bovinos de aptidão de leite, bovinos de aptidão de carne, pequenos ruminantes e suínos.

No decorrer deste estágio, o autor teve oportunidade de observar e participar em atividades no âmbito da clínica de ruminantes e suínos, das quais se salienta o tratamento de casos de doença respiratória bovina, diarreias neonatais, mastites, implementação de protocolos de vacinação e desparasitação. Um dos grandes focos da casuística clínica advinha das afeções do foro reprodutivo, como assistência na resolução de torções uterinas, retenções de placenta, metrites e endometrites, assistência em partos distócicos e cuidados neonatais.

Nas atividades cirúrgicas em que o autor participou, foram colocados em prática e melhorados os conhecimentos em contenção, assepsia, anestesia e sedação, manipulação de órgãos e tecidos, protocolos farmacológicos acessórios e técnicas cirúrgicas, auxiliando os médicos veterinários acompanhados em resoluções de deslocamento do abomaso à esquerda e, numa ocorrência, à direita, cesarianas, prolapsos uterinos e prolapsos vaginais. A casuística cirúrgica foi maior em bovinos, mas também houve um número considerável de ocorrências em pequenos ruminantes.

No que diz respeito à área de Reprodução, foram diversas as atividades em que houve oportunidade de participar:

- Consultoria reprodutiva em efetivos de bovinos de aptidão leiteira, apurando capacidades de identificação das estruturas ovárias e diagnóstico de gestação, numa primeira instância através de palpação transretal e, posteriormente, com recurso a ecógrafo. Com esta ferramenta, trabalhou-se no sentido de adquirir capacidades de identificação de idade aproximada de gestação, viabilidade embrio-fetal e sexagem.

- Implementação de protocolos de sincronização reprodutiva, tanto no âmbito da inseminação artificial em tempo fixo (IATF), sincronização de cios e retorno à ciclicidade em

vacas em anestro superficial, tanto em efetivos de aptidão de carne como em efetivos de aptidão leiteira, mas com maior incidência deste último tipo. No que toca aos protocolos aplicados, eram maioritariamente variações de *Ovsynch*, *Double Ovsynch* e *Short Synch*, com recurso a hormonas, nomeadamente progestagénios e prostaglandina. Um dos maiores desafios encontrados foi a aprendizagem de qual o tratamento farmacológico a implementar, consoante o protocolo de sincronização em curso e as estruturas ováricas presentes. Foi, porém, uma das áreas mais satisfatórias de perceber.

Na área da Qualidade de leite, o autor aprendeu a colher e cultivar amostras de leite, para identificação de agentes bacterianos de mastite, execução do respetivo antibiograma, e interpretação dos resultados. Isto, recorrendo aos meios de cultura e de crescimento seletivo *Columbia Agar 5% SB*, *Mueller Hinton2* e *Accumast®*.

Relativamente à área de Medicina das Populações, foi desenvolvido trabalho no relacionamento dos dados produtivos, nutricionais, reprodutivos, indicadores de saúde do efetivo, registos de entradas e saídas de animais da exploração, análises ao leite, dados atmosféricos, entre outros, organizando todo o tipo de informação para que haja uma interpretação holística da vacaria.

O melhoramento genético do efetivo foi uma área também de interesse, com participação em procedimentos de genotipagem de efetivos e no planeamento de emparelhamentos genéticos, de acordo com os objetivos do produtor.

2. Projetos realizados

Primeiro autor do trabalho denominado “Perceções do conceito de Vacaria Perfeita: Resultados preliminares de uma amostra de cidadãos portugueses” apresentado no “VI Concurso de Pósteres Científicos - Transferência do Conhecimento: Da Inovação à Prática, no âmbito das 15^{as} Jornadas Internacionais Hospital Veterinário Muralha de Évora” em formato de exposição oral e coautor de outro trabalho apresentado na mesma modalidade e no mesmo evento, com o título “Inquéritos a consumidores: perceções acerca da produção leiteira nacional”. Ambas as apresentações de trabalhos tiveram lugar no dia 1 de março de 2024.

Coautor do trabalho “O que pensam os potenciais consumidores sobre a produção de leite de vaca em Portugal?”, apresentado no formato de exposição oral no colóquio sobre “Diferenciação e valorização do leite”, organizado pelo Laboratório Associado de Ciências Animais e Veterinárias, AL4Animals no dia 12 de abril de 2024.

Coautor da comunicação livre apresentada no XXVI ANEMBE, intitulada de “¿Qué factores están asociados con las percepciones y creencias de los consumidores sobre la producción de leche?”, apresentada a 26 de abril de 2024.

Autor, em conjunto com a colega Beatriz Marinho e com o Professor Doutor Ricardo Bexiga, de uma proposta de projeto de aproximação da população urbana do setor agrícola, denominada “De onde vem o leite? Vamos descobrir!”, submetida no âmbito da iniciativa *B-Rural*, submetido a 10 de junho de 2024.

Capítulo III – Revisão de Literatura

1. O consumo de laticínios e a produção de leite, do início à atualidade

1.1. O leite na Humanidade

A domesticação dos ruminantes foi fulcral para a subsistência e evolução da população humana providenciando fontes de carne, leite, fibra, pele e pelo. Segundo Larson e Burger (2013) a domesticação dos bovinos, ovinos e caprinos teve lugar em regiões geográficas muito próximas no Sudoeste Asiático.

Há cerca de 10 500 de anos, na área geográfica do Crescente Fértil, começou a domesticação do Muflão asiático (*Ovis gmelini*) que deu origem ao gado ovino contemporâneo (*O. aires*). Pela mesma altura domesticaram-se populações de Bezoares (*Capra aegagrus*) que evoluíram para o gado caprino atual (*C. hircus*) (Nomura et al. 2013; Alberto et al. 2018).

Estima-se que, por volta de 9000 A.C, tenha começado a domesticação de Auroques (*Bos primogenius*), na região da Anatólia, Ásia Menor. Apenas cerca de 2000 anos depois começou a disseminação geográfica destas populações, tendo sido introduzidas na Europa e na Península Ibérica entre os anos 6400 A.C e 5000 A.C através do Mar Mediterrâneo. As populações estabelecidas, evoluíram para o gado bovino característico destas regiões (*B. taurus*) (Scheu et al. 2015).

Apesar dos registos arqueológicos mostrarem que a domesticação de gado teve lugar há cerca de 11 milhares de anos, os registos mais antigos do consumo de laticínios remetem para 6º milénio A.C, por parte de populações europeias (Salque et al. 2013).

Alguns dados publicados por Leonardi et al. (2012), vêm mostrar que as populações europeias têm uma maior taxa de persistência da enzima lactase, essencial para a digestão da lactose e, conseqüentemente, do leite. Isto torna plausível a hipótese que os hábitos de consumo de leite fresco, mais perecível, eram raros em populações não europeias, evidenciando que o tipo de produtos lácteos consumidos por uma população, integrava a sua cultura. Esta dimensão identitária é manifestada atualmente pelo tipo de leite que se consome e por produtos lácteos regionais, como queijos, manteigas e leites fermentados.

Durante a história, o leite tem sido um símbolo de prosperidade, saúde e força, e esta ideia é expressa, inclusivamente, em obras religiosas como a Bíblia, em que há 48 passagens referentes ao leite e, na mitologia Hindu, é num Oceano de Leite que se encontra o néctar da imortalidade.

1.2. Benefícios do consumo de leite de vaca

O leite de bovino e os produtos lácteos que origina são uma fonte de nutrientes mais eficiente que muitos outros produtos agrícolas (Britt et al. 2018) e têm um papel fundamental na nutrição de uma população que continua a crescer (Smith et al. 2022). De acordo com os dados da *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO), prevê-se um crescimento de 1,7% da população mundial até 2030, quando comparada aos valores de 2021 (FAO 2022). Para alimentar esta população em crescimento, o recurso a alimentos nutricionalmente densos e completos, será cada vez mais importante e, neste domínio, poucos são os produtos que superam o leite (Smith et al. 2022). Rico em proteínas, vitaminas, péptidos bioativos, bactérias probióticas, oligossacarídeos e microelementos essenciais como o cálcio (Bhat e Bhat 2010; Thorning et al. 2016; Chalupa-Krebzdak et al. 2018; Yu e Hu 2018; Zhang et al. 2021; Smith et al. 2022), o leite de vaca e os seus derivados, são associados à ideia de uma alimentação saudável e completa.

De acordo com Smith et al. (2022), é o alimento que mais contribui para que as necessidades humanas em cálcio sejam supridas e, segundo Yu e Hu (2018), o consumo de leite de bovino e derivados nos países ocidentais, que apenas compreende entre 9 e 14% do total da dieta, assegura cerca de 60% da ingestão de cálcio na alimentação destas populações.

Um artigo de revisão conduzido por Zhang et al. (2021), que se focou em 41 meta-análises sobre os benefícios e malefícios do consumo de leite de vaca, concluiu que um incremento de consumo de 200ml/dia, resultava num decréscimo linear dos riscos de enfarte e outras afeções cardiovasculares, síndrome metabólico, obesidade e osteoporose. Havia também uma diminuição, não linear, da incidência de diabetes mellitus tipo 2 e doença de Alzheimer (Zhang et al. 2021). No entanto, também está documentada alguma relação entre o consumo de leite e o aumento do risco de carcinomas do estômago, mamários, da bexiga, doença de Parkinson, acne e anemia ferropriva (Thorning et al. 2016; Zhang et al. 2021).

No geral, o consumo de leite é positivo do ponto de vista da saúde do consumidor, especialmente no que toca à redução das doenças crónicas mais prevalentes (Thorning et al. 2016; Zhang et al. 2021).

As bebidas vegetais, normalmente de soja, aveia, amêndoa ou outros frutos secos, que se apresentam como alternativas ao leite, são, em média, nutricionalmente inferiores e têm uma maior quantidade de açúcares adicionados (Chalupa-Krebzdak et al. 2018; Gil e Ortega 2019).

1.3. Consumo Mundial e na UE

Apesar do consumo de laticínios ter vindo a aumentar, o consumo de leite em natureza tem vindo a decrescer ao longo dos anos. Este decréscimo não se limita aos países ocidentais,

embora seja mais evidente nestes. De acordo com a *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD) e a FAO (2023), a nível mundial, prevê-se que a média de consumo de produtos lácteos frescos decresça de 11,8 kg/hab./ano, valor registado em 2022, para 11,1 kg/hab./ano em 2032. Já os processados de leite, estima-se que o seu consumo em 2032 seja cerca de 16,0 kg/hab./ano, registando um aumento de 0,6kg/hab./ano face aos valores de 2022.

Na UE, a tendência de redução de consumo também é evidente e, segundo o relatório anual do leite e produtos lácteos referentes à UE, da autoria do Serviço Agrícola Estrangeiro da *United States Department of Agriculture* (USDA) (2023), tem havido uma redução de consumo de leite fresco que em 2022 teve um valor de 23,780 MTM, em 2023 registou 23,700 MTM e que se espera baixar para 23,650 MTM em 2024. Esta diminuição do consumo, relaciona-se com o aumento do PVP em 2022 e 2023, associado às elevadas taxas de inflação que se registaram na UE.

Os dados de consumo do queijo na UE, expressos no relatório supracitado, evidenciam um crescimento de ano para ano. Após uma queda moderada em 2022, em que se registou um consumo de 9,225 MTM, causada por um decréscimo no poder de compra dos consumidores, aumentou em 2023 para 9,230 MTM e espera-se que chegue aos 9,6 MTM em 2024.

No que toca à manteiga, cujo consumo vinha a decrescer até 2022 associado a preocupações com a saúde, estabilizou, registando 1,9 MTM consumidos em 2023 e esperando um valor semelhante em 2024. Os padrões de consumo deste produto variam muito entre os membros da UE, ficando claro que os países mediterrâneos são os que consomem menos manteiga, dada a utilização preferencial de azeite para fins culinários (USDA 2023).

O leite e os lacticínios orgânicos ou biológicos revelaram, até 2021, um crescimento contínuo no seu consumo na UE. Em 2021 o seu consumo baixou, associado à redução do poder de compra dos europeus (USDA 2023).

Apesar da importância nutricional e dietética do leite e dos lacticínios, o seu consumo no ocidente tem vindo a diminuir (Yu e Hu 2018; Yang e Dharmasena 2021) e tem havido um aumento do consumo de bebidas vegetais, normalmente de soja, aveia, amêndoa ou outros frutos secos (Gulseven et al. 2017) correspondendo em 2017, de acordo com Yang e Dharmasena (2021), a 25% do mercado que compreendia o leite, lacticínios e estas bebidas.

1.4. Consumo em Portugal

De acordo com os dados do INE referentes ao consumo humano de leite e produtos lácteos (2023), o consumo de leite *per capita* em Portugal tem vindo a baixar desde 2018, ano

em que se registou um consumo de 73,5 kg/hab. , mostrando uma variação de cerca de 9 kg/hab. quando comparado com os valores de 2022, em que o valor foi de 64,5 kg/hab. . Apesar do consumo de leite ter uma tendência decrescente, o de leite e derivados como um todo, tem crescido. O produto com o crescimento mais evidente é o queijo, cujo consumo atingiu os 14,8kg/hab. em 2022, constituindo um aumento de 1,2 kg/hab. face aos valores de 2018. O consumo de manteiga tem-se mantido estável, variando entre 2,1 kg/hab. e 2,2 kg/hab. entre 2018 e 2022. Os leites acidificados, nos quais se incluem os iogurtes, variaram de forma irregular, registando um consumo de 20,5 kg/hab. em 2018; 20,9 kg/hab. em 2019; 20,7 kg/hab. em 2020; 20,2 kg/hab. em 2021 e 20,8 kg/hab. em 2022.

1.5. Produção mundial e da UE

A produção mundial de leite tem vindo a crescer nos últimos anos e espera-se que se atinjam, em 2032, os 1039 MTM de leite produzido num ano, o que corresponderia a um aumento de 1,5%, face aos valores de 2022, segundo o Relatório 2023-2032 da OECD e da FAO (2023). Prevê-se que este crescimento seja mais acentuado em regiões como o Sudeste Asiático e África Subsaariana, tendo o melhoramento genético como força motriz, conseguindo atingir uma maior quantidade de leite produzido por animal (OECD/FAO 2023). Em 2021, 81% da produção mundial de leite cru era de vaca (OECD/FAO 2022) e o maior produtor do mundo era a Índia, com 189 MTM de leite cru produzidas nesse ano, seguido da UE, que produziu 144,5 MTM (OECD/FAO 2021). Os dados da FAO mostram que o continente europeu produziu 30% do leite mundial, em 2022 (OECD/FAO 2023). Em 2021, a UE foi também o maior exportador de leite desnatado em pó e de queijo (OECD/FAO 2021).

No que toca à UE, o setor leiteiro é um setor de significativa importância para a sua economia (Bórawski et al. 2020), sendo o segundo maior setor agrícola da UE (EPRS 2018). A percentagem de leite de vaca produzido em 2022 foi de 96%, correspondendo a 154,3 MTM (Eurostat 2022), tendo a Alemanha sido o maior contribuidor. Em 2022, destes 154,3 MTM, foram entregues para irem para o mercado 145,6 MTM (Eurostat 2022), em 2023 foram entregues 170 MTM e prevê-se que sejam entregues 149,5 MTM em 2024 (USDA 2023). A subida que se registou em 2023 associa-se a um aumento da média do preço pago ao produtor nos estados-membros, a partir do segundo semestre de 2022, o que promoveu um aumento da produção da UE (USDA 2023). A partir de janeiro de 2023, o valor pago aos produtores começou a baixar o que indica que a produção também irá diminuir em 2024 (USDA 2023). A longo prazo, estima-se que a tendência de produção de leite na UE comece a estagnar e posteriormente a diminuir, devido a uma estabilização da procura interna, decréscimo no consumo de leite fresco *per capita*, à implementação de políticas de sustentabilidade e à expansão da produção de leite de pastagem e de produtos orgânicos (OECD/FAO 2023).

A produção de leite orgânico ou biológico representa cerca de 4% do total de leite produzido na UE (OECD/FAO 2023) e os países em que este modo de produção é aplicado em maior escala são a Áustria, Dinamarca, Grécia, Lituânia e Suécia, cujas produções de leite neste modo se situam entre os 10 e os 20% (USDA 2023). Segundo o relatório “Dairy and products annual” referente à UE, mas da autoria da *United States Department of Agriculture* (USDA) (2023), este tipo de produção, que até ao primeiro trimestre de 2023 apresentava uma curva de crescimento constante, começou a decrescer.

Um relatório do *European Parliamentary Research Service* (EPRS) (2018) sobre o setor leiteiro na UE (ainda com o Reino Unido como estado-membro), revela que de 1983 a 2013, cerca de 81% das vacarias de leite da UE desapareceram. Apesar disto, o número de vacas por manada e a quantidade de leite produzido por vaca aumentaram de forma que o mercado de leite se tenha mantido relativamente estável nestes 30 anos, o que mostra o grau de modernização que este setor tomou (EPRS 2018).

1.6. Realidade da produção de leite em Portugal

À semelhança da maior parte dos países da UE, a produção de leite de vaca é soberana, quando comparada à de outros leites. Os dados do INE mostram que, em 2022, 95% do leite produzido em Portugal era de vaca, seguido por 3,5% de ovelha e 1,5% de cabra (INE 2023).

Consta no relatório do GPP “Observatório de Preços Agroalimentar – Estudo sobre a cadeia de valor da fileira do leite UHT” (2023) que durante a última década o número de empresas de criação de bovinos para produção de leite tem vindo a diminuir. Segundo os dados deste relatório, que teve por base informação do INE, em 2012 eram 4163, em 2022 eram 3321. Já segundo o IFAP, em 2022 o número total de empresas que contribuiu para entregas de leite foi 3993 e em 2023 diminuiu para 3801 (IFAP 2022; IFAP 2023). Segundo os últimos dados publicados, de 2023, a maioria destes produtores concentra-se na região autónoma dos Açores (RAA) (58%), seguido da região do norte de Portugal continental (27%) e do distrito de Aveiro (6%). O Alentejo, apesar de apenas ter 1,5% dos produtores de leite, tem 10% do efetivo do país e, pelo contrário, a RAA tem apenas 41% das vacas leiteiras de Portugal, o que nos indica a dimensão relativa média das explorações nessas duas áreas (IFAP 2022; INE 2023). De 2022 para 2023, apesar de ter havido uma diminuição de 192 produtores ativos, houve um aumento de 1945 vacas de aptidão leiteira, com mais de 2 anos (IFAP 2022; IFAP 2023).

Nos últimos anos a produção de leite de vaca teve um crescimento contínuo até 2021, em que os valores de recolha nacionais totalizaram 1 920 151 ton., tendo uma queda abrupta em 2022 em que 1 854 758 ton. foram recolhidas (INE 2023) e, em 2023, segundo dados do

IFAP (2023) este valor foi de 1 874 600 ton. de leite de vaca cru. A região com maior contribuição para a produção nacional de leite de vaca em 2023 foi o norte de Portugal continental (37%), seguido da RAA (33%) e o Alentejo (12%).

O relatório “Estatísticas agrícolas 2022” do INE (2023) relata que a tendência de redução da produção nacional teve origem no aumento significativo dos custos de produção. Esta subida já se verificava em 2021, porém agravou-se no seguimento do início da Guerra da Ucrânia. A evolução dos preços pagos à produção não conseguiu acompanhar, levando a um aumento do abandono da atividade e consequente diminuição da produção nacional.

Em 2023, o leite de origem portuguesa correspondeu a 1,3% do leite recolhido pela UE e, nesse mesmo ano, 26,3% do leite recolhido em Portugal, foi exportado, segundo os dados da CLAL (2023), empresa italiana de análise de mercado e consultoria no setor do leite.

No que toca ao modo de produção biológico (MPB), o Boletim Mensal de Agricultura e Pescas do INE (2022) dita que, em 2021, apenas 0,2% do volume total de leite recolhido em Portugal, foi produzido neste modo. Deste valor, 0,17% corresponde a leite de vaca produzido em MPB.

1.7. Variação dos preços e como Portugal se compara à Europa

De acordo com os dados do Observatório de Preços Agroalimentar, gerido pelo GPP, o preço médio ao consumidor do leite UHT meio-gordo, esteve relativamente estável entre 2019 e 2022, entre os 50 cent./l e os 57 cent./l. Em 2022 houve um aumento gradual que se estendeu até ao início de 2023. Em janeiro de 2023 este produto atingiu o preço de 90 cent./l, desceu até setembro de 2023, em que registou um valor de 81 cent./l, voltando a subir até aos 87 cent./l, em fevereiro de 2024.

No que se refere à média do preço pago ao produtor de Portugal continental, também mostrava estabilidade entre 2019 e o início de 2022, situando-se entre os 32 cent./l e os 34 cent./l. Aumentou gradualmente até aos 59 cent./l, valor verificado em janeiro de 2023 e tem vindo a baixar, segundo os dados do Observatório de Preços Agroalimentar. Em janeiro de 2024, o valor médio era de 47 cent./l, de acordo com a mesma fonte.

Através dos dados do *Milk Market Observatory* (MMO) (2024) é possível estabelecer uma comparação entre o preço médio pago aos produtores portugueses, e o preço médio pago nos Estados-Membros da UE. Assim, verifica-se que em 2020 a média europeia era 3,88 cent./kg superior à portuguesa, em 2021 era superior em 6,39 cent./kg e em 2022 era mais elevado em 8,33 cent./kg. A partir de setembro de 2022, esta diferença começa a descer e em fevereiro de 2023 a média do valor pago à produção em Portugal é superior à média europeia. Esta tendência continuou, atingindo uma diferença máxima de 6,06 cent./kg a favor dos produtores portugueses, em março de 2023. Há um decréscimo desta margem, associado à diminuição gradual do valor pago ao produtor em Portugal que se verificava desde janeiro

de 2023, e o preço médio pago à produção em Portugal passa a estar abaixo da média europeia em outubro de 2023. No ano de 2023, os produtores portugueses receberam, em média, mais 1,84 cent./kg do que a média da UE, mas finalizaram o ano numa tendência decrescente e nos primeiros 4 meses de 2024, receberam em média 2,43 cent./kg abaixo da média da UE.

1.8. Modernização e o afastamento da população do mundo rural

Nos últimos 50 anos, a escala e a intensidade da produção de gado tem aumentado significativamente (Boogaard et al. 2011). Esta intensificação e modernização é caracterizada por avanços tecnológicos, nutricionais, genéticos, reprodutivos e em termos de instalações, o que teve impactos económicos positivos, como melhores índices de conversão alimentar. Permitiram incrementar a produção e, no caso da indústria leiteira, aumentar a gama de produtos lácteos disponíveis, reduzir a mão de obra nas vacarias, melhorar a segurança e a qualidade alimentar e reduzir o custo dos produtos (Capper et al. 2009; Britt et al. 2018), tornando-os mais acessíveis ao consumidor final.

A modernização da agricultura e produção animal e o resultante decréscimo de pessoas empregadas no setor, contribuíram para o afastamento e desconhecimento face à produção de géneros alimentícios (Redding et al. 2021). Este afastamento do mundo rural e da produção animal começou com o fenómeno de êxodo rural iniciado em massa entre os séculos XIX e XX na Europa e nos Estados Unidos. De acordo com os dados da FAO (2022) relativos à população mundial, em 2021, a população da UE era cerca de 445 051 168 pessoas e apenas 24,8% viviam em meio rural. Em estatísticas publicadas pelo Parlamento Europeu (PE), o afastamento é notório, com 62% dos europeus a considerar que estão em contacto regular com animais, mas somente 6% a considerar que estão em contacto regular com animais de produção (Comissão Europeia 2023)

Em Portugal, este fenómeno iniciou-se na década de 1960, resultando numa despovoação de 80% do território (Almeida, 2020). De acordo com dados do INE de 2020, nesse ano existiam 7 556 803 residentes em áreas predominantemente urbanas em Portugal, o que contrastava com 1 274 090 residentes em áreas predominantemente rurais. Na realidade portuguesa, somente 9% dos inquiridos consideraram que estão em contacto regular com animais de produção (Comissão Europeia 2023).

2. Consumidores, Cidadãos e Produtores

2.1. Definição das partes interessadas

O entendimento dos termos “Consumidor”, “Cidadão” e “Produtor” são fundamentais para compreender a dinâmica do setor agropecuário.

“Consumidor” refere-se a membros da população que inserem certo produto nos seus hábitos de consumo, ou seja, descreve o que a população faz no momento da aquisição do produto. Os estudos que associam determinada característica do produto ao preço que o consumidor estaria disposto a pagar (eg. Mariusz 2021; Comissão Europeia 2023) devem considerar a possível divergência entre as atitudes e os comportamentos de compra (Couldry 2004; Verbeke et al. 2010; Vanhonacker e Verbeke 2014; Escobedo del Bosque et al. 2021). Outro fenômeno passível de ser observado nestas situações é o do “viés de desejabilidade social” ou *social desirability bias*, caracterizado pela sobrevalorização de aspectos socialmente aceitáveis e vistos como moralmente superiores, como o impacto do BEA nas decisões de compra enquanto outros, como o preço, são subvalorizados (de Graaf et al. 2016).

Por outro lado, o termo “Cidadão” engloba consumidores e não consumidores, formulando atitudes que se baseiam nos seus valores e princípios éticos, não necessariamente ligados ao comportamento de compra (Couldry 2004; Verbeke et al. 2010). Ainda assim, apesar de serem melhores representantes da opinião pública do que os consumidores, também estão sujeitos à influência da desejabilidade social.

“Produtor” ou “Agricultor”, no contexto da produção animal, definem as pessoas ligadas à atividade, que detêm efetivos animais, com o fim de criar produtos de origem animal como fonte primária de subsistência, por exemplo, carne, ovos, leite e derivados. Ou seja, pessoas cuja vida é dedicada à agricultura e produção animal, com uma noção holística do setor.

2.2. Interações e conflito

Os cidadãos, os consumidores e os produtores, apesar de fundamentais para a sustentabilidade e crescimento do setor dos laticínios, e da produção animal no geral, têm interagido de modos complexos e multifacetados, refletindo visões enquadradas em polos opostos da cadeia de valores (Cardoso et al. 2019), com alguns pontos de interceção e consenso (Benard et al. 2013; Henchion et al. 2022). A título de exemplo, num estudo de Cardoso et al. (2019), ficou evidente que apesar de haver concordância entre produtores e cidadãos quanto à importância de pastagem, divergiam na justificação. Enquanto os cidadãos apreciavam a aproximação às condições de vida em natureza e o BEA proporcionado pela pastagem, os produtores enfatizavam a economia e sustentabilidade da utilização de pastagem (Cardoso et al. 2019).

Os produtores percebem muitas vezes os cidadãos como ignorantes relativamente a práticas agrícolas e, por isto, consideram que as suas opiniões são irrelevantes ou mal informadas (Benard et al. 2013). Isto é agravado pelo sentimento de desconfiança que os

produtores têm face às críticas de pessoas externas ao setor, que são percecionadas como irrealistas nas suas exigências (Bock et al. 2007).

Ao mesmo tempo, os cidadãos, cuja introdução à produção animal é muitas vezes feita através de vídeos de abusos e más práticas (Weary e Von Keyserlingk 2017), formulam imagens dissonantes da produção animal, variando desde o que é percecionado como idílico até ao choque (Boogaard et al. 2011), resultando numa impressão geralmente negativa, alicerçada nos valores éticos e morais dos cidadãos (Ventura et al. 2013; Regan et al. 2022).

Esta antagonização entre a produção animal e a sociedade, resulta muitas vezes de alguma desconexão entre as expectativas dos cidadãos e as dos produtores (Cardoso et al. 2019), resultando em visões muito diferentes das práticas agrícolas, moldadas por conhecimentos prévios, experiências, crenças e valores, apresentando desafios únicos de comunicação (Regan e Kenny 2022).

2.3. Perspetivas dos produtores

Os produtores desempenham um papel fundamental na definição das práticas agrícolas e a sua proximidade com as condições em que os animais são criados, confere-lhes uma perspetiva única em debates éticos sobre práticas agrícolas, tornando-os essenciais para aproximar as práticas dos valores sociais (Driessen 2012). Apesar deste potencial, as vozes dos produtores e de outros intervenientes no setor da produção animal têm estado frequentemente ausentes dos debates das questões éticas levantadas pelas práticas agrícolas modernas (Driessen 2012).

Quando auscultadas as visões dos produtores face a variadas temáticas de interesse social, verifica-se que este grupo não é homogéneo e manifesta pluralidade de opiniões, evidenciando posições dotadas de nuances e complexidade (Busch et al. 2017), podendo demonstrar perspetivas que os levam a ser percecionados como tendo uma atitude híbrida de apreço pelos animais, mas nunca descurando as intenções económicas da produção animal (Driessen 2012).

2.3.1. Bem-Estar Animal

A multidimensionalidade e complexidade de pontos de vista fica evidente quando estas pessoas relacionadas com a produção animal se referem a Bem-Estar Animal.

Em vários estudos, muitos produtores relacionaram o BEA com o funcionamento biológico dos animais, utilizando indicadores de nutrição, saúde, fertilidade e produtividade (Te Velde et al. 2002; Silva et al. 2013). Consideram que este seria assegurado desde que se garantissem condições de regulação térmica, abeberamento e alimentação adequados, camas secas e monitorização da saúde (Te Velde et al. 2002; Spooner et al. 2014a).

2.3.2. Estado afetivo dos animais

Outro aspeto mencionado, em várias investigações, pelos produtores, é o estado afetivo dos animais, demonstrando a complexidade das suas visões (Kauppinen et al. 2010; Spooner et al. 2012; Silva et al. 2013).

Num estudo conduzido em vacarias leiteiras em Portugal, os produtores manifestaram a importância de interagir, respeitar e gostar dos animais (Silva et al. 2013).

Noutro estudo, conduzido no Canadá, estabeleceram que estados de dor e de stress eram considerados universalmente indesejáveis pelos sujeitos relacionados com o setor, e passíveis de ser evitados ou minimizados através de melhores práticas de manejo (Spooner et al. 2012). A mesma investigação levantou a hipótese de os produtores serem mais sensíveis a situações de dor crónica como claudicações, do que a situações de dor de curta duração como descornas ou castrações, que são vistas num contexto de custo-benefício e previnem situações como agressão, que colocaria em causa o BEA (Spooner et al. 2012).

2.3.3. Natureza *versus* inovação tecnológica

Tanto nos estudos relativos a suinicultores (Te Velde et al. 2002; Benard e de Cock Buning 2013; Spooner et al. 2014a), como no estudo conduzido por Cardoso et al. (2019), que se focou em produtores de leite, percebeu-se que os produtores convencionais, tendem a dar menor importância às condições de vida próximas do que o animal encontraria na natureza, justificando que, por vezes, o foco neste aspeto pode vir em detrimento do BEA (Te Velde et al. 2002; Benard e de Cock Buning 2013; Spooner et al. 2014a; Cardoso et al. 2019). No entanto, num estudo conduzido em Portugal por Silva et al. (2013), houve produtores que afirmaram que a manifestação de comportamentos naturais era importante e noutro estudo, da autoria de Spooner et al. (2014a), verificou-se que os produtores em modo biológico dão prioridade a assegurar condições tão semelhantes à natureza quanto possível, quando descrevem o que é importante para eles.

Destaca-se também, a importância dada pelos produtores à integração de tecnologia no quotidiano da vacaria. A tecnologia é vista pelos mesmos, como uma forma de melhorar a eficiência, a sustentabilidade, a segurança no setor e a segurança alimentar (Cardoso et al. 2019; Henchion et al. 2022), melhorando a gestão de recursos, sendo uma boa ferramenta para ajudar a garantir a viabilidade económica da exploração. Por outro lado, num trabalho de Eastwood et al. (2019) e noutro de Henchion et al. (2022) são enumeradas preocupações sentidas pelos produtores face à tecnologia. Temem que haja variações nas dinâmicas de poder entre empresas e produtores, como resultado de uma insuficiente proteção de dados (Eastwood et al. 2019). As dinâmicas entre produtores também são vistas como passíveis de ser alteradas pela utilização de tecnologia que, aos olhos de alguns produtores, pode promover exclusão digital dos produtores com menor literacia tecnológica (Henchion et al.

2022). Outra preocupação é a possível perda de habilidades técnicas tradicionais e consequente perda de identidade profissional dos produtores, criando tensão entre a inovação tecnológica e a tradição (Henchion et al. 2022).

2.3.4. Viabilidade económica

Como explicado anteriormente, as variações dos cenários macro e microeconómicos que influenciam a produção de leite levam, muitas vezes, a que haja abandono da atividade quando a viabilidade económica da mesma está em risco.

Neste aspeto, a produção animal necessita de um elevado investimento de capital, mas a rentabilidade desse investimento é relativamente baixa (Parzonko et al. 2023). Esta realidade faz com que muitas empresas agrícolas de produção leiteira necessitem de recorrer a subsídios para continuar a atividade (Náglová e Rudinskaya 2021).

Assim, a maioria dos produtores manifesta que a viabilidade económica das explorações é essencial (Cardoso et al. 2019) e que, muitas vezes, algumas decisões como a utilização de antibióticos (Cobo-Angel et al. 2021) ou a utilização de pastagem para alimentação do gado (Neave et al. 2022) têm uma componente económica preponderante na decisão de atuação.

2.3.5. Perceção de “vacaria ideal”

No tópico da perceção do conceito de vacaria ou exploração “ideal”, ainda são escassos os estudos que contemplam a perspetiva dos envolvidos na produção de leite. Até agora, um dos trabalhos mais relevantes neste aspeto, foi desenvolvido por Cardoso et al. (2019), no Brasil, e teve como objetivo auscultar as opiniões de produtores de leite, consultores e cidadãos sobre este tema.

Segundo Cardoso et al. (2019), os produtores deram maior importância à vertente económica da exploração e à sua qualidade de vida e dos seus trabalhadores. Apesar desta visão aparentemente utilitária, também manifestaram preocupações com o ambiente e com o BEA.

Outro estudo, conduzido na Bélgica por Dalcq et al. (2020), evidenciou duas linhas de pensamento face à “vacaria futura ideal”, que evidenciam a heterogeneidade de opiniões na produção animal. Enquanto alguns produtores imaginavam uma vacaria local baseada em pastoreio, com ênfase na sustentabilidade, diminuição de encabeçamento, diversidade de práticas agrícolas, gestão familiar e tecnologia adequada; outros apelavam à importância da intensificação da atividade, focando-se na maximização da eficiência e da produção de leite, redução de custos, especialização das atividades agrícolas, gestão profissional e investimento em tecnologia de ponta (Dalcq et al. 2020).

2.4. Perspetiva dos cidadãos e dos consumidores

À semelhança do que se verifica com os produtores, os cidadãos mostram uma grande heterogeneidade e multidimensionalidade de opiniões (Benard e de Cock Buning 2013; Spooner et al. 2014).

2.4.1. Influência da proximidade com o setor

As perspetivas dos cidadãos e dos consumidores tendem a variar consoante a proximidade ao setor (Ventura et al. 2013) e, de acordo com os dados do Eurobarómetro de 2007 (Comissão Europeia 2007), consumidores que afirmaram ter um maior grau de conhecimento das práticas nas explorações, tinham maior probabilidade de concordarem que as condições de produção animal têm vindo a melhorar. Por outro lado, ao longo dos anos, a imagem pública da produção e leite, que tendia a ser positiva, especialmente quando comparada a outros tipos de produção animal, tem vindo a distanciar-se do que os cidadãos e consumidores esperam de uma “vacaria ideal” (Ventura et al. 2013; Weary e Von Keyserlingk 2017), tornando-se aceitável, apenas se os animais forem bem tratados (von Keyserlingk et al. 2013).

2.4.2. Bem-Estar Animal

A preocupação com o BEA tornou-se no tema mais frequente e “o animal” tem tomado uma dimensão com cada vez mais importância no contexto das explorações, segundo os cidadãos e consumidores (von Keyserlingk et al. 2013; Cardoso et al. 2016). Num estudo conduzido nos Estados Unidos neste âmbito, os participantes concentraram-se principalmente em dois aspetos do BEA, conforme definido por Fraser et al. (1997): primeiro, comentários ligados ao conceito de vida natural, incluindo que os animais devem ter acesso a espaço e pastagem (Fraser et al. 1997; von Keyserlingk et al. 2013) e, em segundo lugar, a saúde do animal, central para o bom funcionamento biológico. A maioria das razões fornecidas é de natureza ética e relativa ao tratamento dos animais, mas também é frequentemente argumentada a posição de que existe um benefício instrumental em melhorar a qualidade de vida dos animais, na produção, na qualidade do leite e no seu impacto na saúde humana (von Keyserlingk et al. 2013; Cardoso et al. 2016; Cardoso et al. 2017).

A importância do BEA tomou tal dimensão que, segundo os dados do Eurobarómetro de 2023, 67% dos europeus inquiridos afirmaram que gostavam de ter mais informação sobre o modo como os animais de produção são criados, 60% estariam dispostos a pagar mais por produtos que garantissem o BEA e 60% dos europeus procuram ativamente por selos nos produtos que compram, que garantem que foram produzidos mantendo o BEA. No que toca a Portugal, 67% dos cidadãos questionados gostavam de saber mais sobre a produção

animal, 24% estariam dispostos a pagar mais por produtos com garantias de BEA e 57% procuram selos que determinem este tipo de garantias (Comissão Europeia 2023).

2.4.3. Acesso a pastagem

Nos estudos que aferiram diretamente como é que os cidadãos se posicionavam relativamente ao acesso a pastagem por parte das vacas leiteiras, foi notório o apoio à produção de leite em que os animais pastavam. Aos olhos dos cidadãos, esta prática foi vista como um momento de liberdade e socialização, que promovia o BEA e a saúde das vacas, já que diminuía a propagação de doenças infecciosas e melhorava a qualidade do leite (Schuppli et al. 2014). A pastagem foi vista como a alimentação mais natural e, portanto, a melhor que se pode dar às vacas.

Por outro lado, a visão que os cidadãos demonstraram ter acerca da prática de *zero-grazing* e de sistemas de produção intensivos, foi altamente negativa, verificando-se uma elevada taxa de rejeição a estas práticas. Os participantes mostraram-se preocupados com o impacto que o confinamento tem no BEA, alegando que a qualidade do produto seria inferior e que aumentaria o risco para a saúde humana (Hötzel et al. 2017).

2.4.4. Separação vitelo-vaca

A prática de separação do vitelo da vaca à nascença, embora seja útil e de alguma forma justificada no contexto da produção de leite, é percecionada de uma forma negativa pela opinião pública, sendo por vezes apelidada de cruel e desumana (Hötzel et al. 2017).

A grande maioria dos estudos neste âmbito revelam que os cidadãos, particularmente jovens e mulheres sem envolvimento no setor agropecuário (Ventura et al. 2013; Busch et al. 2017), acreditavam que esta separação comprometeria a saúde do bezerro e da vaca, podendo inclusivamente comprometer a qualidade do leite que, deste modo, seria menos natural (Hötzel et al. 2017). Os sistemas de produção em que não havia separação do vitelo da mãe, foram vistos como ideais e indispensáveis para a sustentabilidade social da produção de leite (Sirovica et al. 2022).

2.4.5. Inovação tecnológica versus tradição

A complexidade e ambivalência da opinião pública é bem retratada quando se aborda o contraste entre modernidade e tradição.

Em estudos menos direcionados para esta questão, em que os participantes têm uma liberdade de resposta maior, verifica-se que os cidadãos, apesar de manifestarem que preferem um modo de produção mais próximo das condições da natureza, também valorizam

os avanços tecnológicos na produção animal (Cardoso et al. 2016; Cardoso et al. 2018; Cardoso et al. 2019).

Boogaard et al. (2011a; 2011b) focaram-se em analisar este tema em específico e identificaram que muitos cidadãos, apesar de reconhecerem os benefícios da incorporação de tecnologia na bovinicultura de leite, levantam questões sobre a intensificação da produção e o seu impacto nas práticas agrícolas tradicionais, no BEA e no ambiente.

Ficou claro que a posição dos cidadãos é complexa porque, apesar de verem os avanços tecnológicos como um sinal de progresso e eficiência (Boogaard et al. 2011a), tendem a enfatizar as perspectivas menos positivas e a perda da tradição, percebida como idílica e nostálgica (Boogaard, Oosting, et al. 2011b).

2.4.6. Percepção da “vacaria ideal”

No tema da “vacaria leiteira ideal”, os dois artigos de referência, ambos da autoria de Cardoso et al. (2016; 2019), evidenciaram que a principal preocupação dos cidadãos é com o BEA. Segundo os cidadãos que participaram nestes estudos, ambos conduzidos no Brasil, diziam que na “vacaria ideal” o BEA animal devia ser garantido, as vacas deviam ter acesso a pastagem e andar ao ar livre, os produtos produzidos deviam ter um elevado grau de qualidade e a produção devia ser sustentável em termos ambientais e em termos socioculturais. Alguns dos inquiridos afirmaram que a produtividade e rentabilidade da vacaria também eram fatores fundamentais na “vacaria ideal”, porém ninguém questionou o impacto que as outras medidas, apresentadas como prioritárias sobre a vertente económica, poderiam vir a ter na produtividade e rentabilidade da exploração.

Posteriormente, com base no trabalho de Cardoso et al. (2016), foram conduzidos estudos partilhando este conceito da percepção que os cidadãos têm da “exploração ideal”.

Sato et al. (2017), não acerca da bovinicultura de leite, mas sim da suinicultura, veio constatar que as preocupações dos cidadãos eram semelhantes. A prioridade para os inquiridos eram o BEA e o espaço para movimentação e manifestação de comportamentos naturais.

Na área da avicultura, Escobedo del Bosque et al. (2021) mostrou que a tendência de prioridades dos cidadãos era semelhante, abordando o BEA e a preferência por sistemas de produção ao ar livre.

2.5. Inclusão dos cidadãos e consumidores

É amplamente reconhecido que a opinião pública pode ser uma grande força motriz para mudanças no setor da produção animal, e que a percepção da sociedade pode ser um fator determinante para o desenvolvimento de sistemas socialmente sustentáveis (Cardoso et al. 2016; Neave et al. 2022). No entanto, apesar dos cidadãos e dos consumidores poderem

ser objeto de estudos e de existirem organizações que tentam ser vocais acerca de alguns tópicos de preocupação pública (BEA, por exemplo), estes não têm órgãos representativos, que permitam que o público possa estar ativamente envolvido (Henchion et al. 2022). Por exemplo, o público tornou-se mais interessado no BEA, mas o setor da produção animal tem poucas ferramentas para interagir com os cidadãos e com os consumidores (Ventura et al. 2013) resultando em sucessivos fracassos na implementação de medidas de BEA inovadoras porque as soluções propostas não abordam adequadamente as preocupações sociais (Weary et al. 2015). Por outro lado, do ponto de vista comercial, é extremamente importante que os empresários e produtores do setor saibam quais são as preferências e os critérios que guiam o consumidor nas suas escolhas (de Graaf et al. 2016; Haiyan 2018; Mariusz 2021), pois um dos elementos mais importantes na cadeia de marketing dos laticínios são os consumidores, cujas preferências destes produtos estão em constante mudança (Bórawski et al. 2020). A falta de capacidade de perceber as perspetivas sociais pode colocar em causa a sustentabilidade do setor (Boogaard et al. 2008; von Keyserlingk et al. 2013; von Keyserlingk e Hötzel 2015; Weary et al. 2015; Weary e Von Keyserlingk 2017), e levar a que os padrões de consumo mudem de forma desvantajosa para o setor leiteiro. A sustentabilidade do setor depende da sua capacidade de tornar cidadãos não consumidores em consumidores e impedir que o número de consumidores de leite e laticínios diminua.

Sugere-se que existe alguma concordância entre a indústria e a sociedade, nomeadamente no que toca às necessidades básicas que devem ser asseguradas aos animais. No entanto, aparenta ser insuficiente para um entendimento entre as duas partes. As metodologias das ciências sociais podem ser úteis neste caso, ao documentarem os valores partilhados e divergentes das diferentes partes interessadas e as barreiras na implementação de mudanças (Weary et al. 2015), ajudando a identificar métodos para alinhar as práticas da indústria com as expectativas sociais (Schuppli et al. 2014).

2.6. Exposição dos cidadãos ao mundo rural

Alguns investigadores propõem que deve haver esforços para educar o público, de modo a que possam compreender a natureza das práticas da exploração e as razões para serem usadas nas explorações (Pieper et al. 2016; Hötzel et al. 2017). Outros apelam a uma maior transparência, ao invés de reeducação *per se*, pois acreditam que quando os cidadãos são mantidos sem informação das práticas da indústria dos produtos lácteos, aumenta o potencial para desinformação e para má compreensão no que toca a explorações leiteiras sustentáveis (von Keyserlingk et al. 2013).

Coloca-se a hipótese de que a exposição dos cidadãos ao mundo rural, possa conferir-lhes uma impressão realista acerca do que é a produção animal (Boogaard et al. 2006;

Boogaard et al. 2008) e educar o público pode ser visto como uma solução tentadora para aumentar contextualização e a aceitabilidade das práticas da produção animal (Te Velde et al. 2002; Croney et al. 2012; Pieper et al. 2016). No entanto, a tentativa de educação dos cidadãos, por si só, parece não ser suficiente para mudar a sua perspectiva, promovendo muitas vezes uma visão mais crítica (Ventura et al. 2016; Weary e Von Keyserlingk 2017).

O público parece estar aberto a ouvir a perspectiva dos produtores. No entanto, as pessoas que trabalham no setor, parecem ser menos capazes de considerar a perspectiva dos cidadãos como legítima (Benard e de Cock Buning 2013).

3. Técnicas utilizadas no estudo

3.1. A importância da informação demográfica nos estudos científicos qualitativos

A informação demográfica desempenha um papel fundamental no enriquecimento dos estudos científicos, ao fornecer informação valiosa que permite ao autor identificar e relacionar os dados obtidos com determinadas variáveis, estabelecendo padrões úteis para a interpretação e discussão dos resultados.

Segundo Morse (2008), a descrição da amostra, num estudo científico, pode ser um indicador da sua qualidade. Ao entender quem são os participantes do estudo, é possível aferir a representatividade dos resultados e a sua aplicabilidade nos diferentes contextos da pesquisa.

A investigação quantitativa assenta nos critérios de representação, generalização, replicação e deteção de viés (Morse 2008). A pesquisa qualitativa respeita os mesmos princípios, mas de uma forma menos austera e mais dependente do contexto. É, portanto, essencial integrar informações que permitam a contextualização do estudo, nomeadamente sobre a caracterização da amostra, tornando óbvios os critérios para a sua seleção, para que na discussão dos resultados haja transparência e confiabilidade nas ilações tiradas. Morse (2008) enfatiza que a importância da descrição do contexto é igual à importância da descrição dos participantes e que se deve incluir o método e modo de recrutamento. Destaca também, que é essencial reportar apenas o que é pertinente para o estudo, evitando detalhes irrelevantes para a natureza da pesquisa.

A investigação em ciências veterinárias é vasta e a integração das ciências sociais tem vindo a mostrar a sua relevância. Com isto, as abordagens qualitativas têm emergido como meios válidos de inquirir a população sobre determinado tema.

Em estudos como o de Mckendree et al. (2014) que determina os efeitos dos fatores demográficos na perceção de consumidores americanos relativamente ao conceito de BEA,

afirma-se que os cidadãos que manifestaram maior grau de preocupação com o BEA eram jovens, do sexo feminino, e posicionavam-se mais próximo do partido democrata. No mesmo estudo, conclui-se que os participantes no Centro-Oeste dos Estados Unidos, uma região com uma grande densidade de produção animal, relatavam uma menor preocupação com o BEA. Só com uma boa caracterização dos participantes é que estas ilações podem ser tiradas.

3.2. Questões abertas

A integração de perguntas abertas em estudos científicos oferece uma perspectiva valiosa. Permite respostas mais detalhadas e espontâneas e enriquece os dados colhidos, proporcionando uma interpretação mais extensa dos resultados, do que métodos estritamente quantitativos (Harland e Holey 2011).

Em comparação com as perguntas fechadas, as questões abertas valorizam a liberdade de resposta, ao permitirem que os participantes expressem as suas opiniões sem condicionamentos. Isto evita o viés associado às perguntas fechadas, que limitam a resposta ao conjunto de alternativas oferecidas (Reja et al. 2003). Ao possibilitarem que o entrevistado responda abertamente, as questões abertas minimizam a influência externa, por exemplo do entrevistador, na resposta (Reja et al. 2003).

Apesar da sua utilidade, as perguntas abertas devem ser utilizadas com consciência das suas limitações, como uma maior taxa de não resposta, quando comparadas a perguntas fechadas. Para além disso, Reja et al. (2003) enunciam que este tipo de abordagem está sujeito à necessidade de uma codificação mais extensa, aquando do tratamento estatístico dos dados colhidos. É, portanto, fundamental projetar as questões de forma precisa (Harland e Holey 2011).

3.3. Amostragem de conveniência

A amostragem de conveniência, conforme definido por Sedgwick (2013), é um método não probabilístico de seleção de participantes de um estudo. Esta metodologia de amostragem é frequentemente utilizada em pesquisas onde a amostragem probabilística é impossível ou impraticável (Etikan 2016). Caracterizada pela seleção de participantes com base na facilidade de recrutamento para a investigação, a amostragem de conveniência não tem como objetivo uma seleção aleatória e representativa da população (Sedgwick 2013) e, por isto mesmo, não pode haver generalização dos resultados (Etikan 2016; Stratton 2021).

Embora apresente desafios, a amostragem de conveniência é passível de ser utilizada tanto em estudos qualitativos como em pesquisas quantitativas (Etikan 2016), sendo frequente o seu recurso em estudos populacionais, dada a sua praticabilidade (Stratton 2021).

3.4. Análise temática

A análise temática (AT) é uma técnica de análise de dados qualitativos amplamente utilizada. Identifica, analisa e relata padrões ou temas encontrados, oferecendo uma forma organizada e detalhada da apresentação de dados, como discutido por Braun e Clarke (2006). Tem vindo a ser utilizada com alguma extensão em estudos qualitativos nas áreas dos estudos sociais e psicologia, mas também em medicina humana e medicina veterinária. A AT é uma abordagem flexível, que pode ser adaptada a uma série de epistemologias e questões de pesquisa (Braun e Clarke 2006), o que a torna num bom método introdutório para investigadores menos experientes na área da pesquisa qualitativa.

A AT apresenta, no entanto, certas desvantagens quando comparada a outros métodos de análise de dados. Como se trata de um método com um poder interpretativo limitado, há alguma dificuldade em manter continuidade entre os resultados (Braun e Clarke 2006).

Para aumentar a aceitabilidade deste método, geralmente percecionado como menos sofisticado em termos teóricos, Braun e Clarke (2006), estabeleceram seis etapas que devem ser respeitadas na aplicação da AT, apresentadas na tabela 1.

Tabela 1- Fases da Análise Temática (Braun e Clarke 2006)

1. Familiarização com os dados	Transcrever os dados, ler e reler os mesmos, anotando as ideias iniciais.
2. Gerar os códigos iniciais	Codificar características interessantes dos dados, de uma forma sistemática no conjunto de dados, associando a informação relevante ao respetivo código.
3. Pesquisa de temas	Agrupar os códigos em temas potenciais, escolhendo toda a informação relevante para cada tema potencial.
4. Rever os temas	Verificar se os temas funcionam em relação aos excertos codificados (nível 1) e em relação ao conjunto de dados total (nível 2), gerando um 'mapa' temático da análise.
5. Definir e atribuir nome aos temas	Análise em curso para ajustar as especificidades de cada tema e da análise em geral, gerando definições claras e nomes para cada tema.
6. Elaboração do relatório	Oportunidade final para análise. Seleção de exemplos adequados, análise dos excertos selecionados e associação destes com o tema do estudo e com a literatura associada, produzindo um relatório académico da análise.

3.5. Caracterização das regiões de recolha de amostras

Como estabelecido anteriormente, existe uma grande variação na densidade de empresas relacionadas com a agricultura e produção de gado consoante a zona geográfica

do país. A proximidade geográfica de explorações de leite pode ter influência na perceção que os cidadãos têm do setor, sendo de extrema importância a caracterização das regiões onde se conduz o estudo. O concelho de Cascais, no distrito de Lisboa é, segundo a lista de freguesias rurais (GPP 2020), uma região urbana, já que nenhuma das suas quatro freguesias consta no documento supracitado. Em 2021, a população residente neste concelho era de 214 124 habitantes e 32,5% dos habitantes com mais de 15 anos tinham um grau académico de ensino superior (INE 2022). Os dados do IFAP (2023) relativos ao número de produtores de leite por distrito, revelam que em 2023 havia 21 produtores de leite no distrito de Lisboa, que o concelho de Cascais integra.

Azambuja, concelho do distrito de Lisboa, mas próximo do distrito de Santarém, situando-se entre a zona metropolitana de Lisboa e a lezíria ribatejana. Este concelho tem 7 freguesias que foram classificadas em 2020 como sendo todas rurais (GPP 2020). Os CENSOS de 2021 mostraram que nesse ano, a população residente neste concelho totalizava 214 921 habitantes e 12,6% dos residentes com mais de 15 anos tinham um grau de ensino superior (INE 2022). De acordo com os dados do IFAP (2023) havia, em 2023, 21 produtores de leite no distrito de Lisboa e 26 no distrito de Santarém.

O concelho de Leiria pertence ao distrito de Leiria e os dados do GPP (2020) ditam que 15 das 18 freguesias deste concelho são consideradas rurais. Neste concelho habitavam, em 2021, 128 603 pessoas e a taxa de equivalência académica a um grau superior era, nos habitantes maiores de 15 anos, de 21,3% (INE 2022). O distrito de Leiria, em 2023, tinha 13 empresas dedicadas à bovinicultura de leite (IFAP 2023).

A RAA tem uma grande densidade de explorações de leite, sendo uma das regiões leiteiras nacionais. A ilha Terceira, composta por 2 concelhos, apresentava em 2023, 647 produtores de leite (IFAP 2023).

Angra do Heroísmo foi caracterizada pelo Serviço Regional de Estatística dos Açores (SREA), no documento de caracterização da tipologia de áreas urbanas dos Açores (2016), como sendo uma área medianamente urbana. O concelho de Angra do Heroísmo tinha 33 771 residentes em 2021 e 17,0% dos maiores de 15 anos tinha um grau de escolaridade que compreendia o ensino superior (INE 2020).

3.6. A importância da avaliação da perceção da vacaria ou exploração “ideal” ou “perfeita”

A utilização da pergunta “Na sua opinião, como é a exploração ideal?” ou semelhantes, é empregue em estudos sociológicos, de forma a averiguar a opinião pública sobre as medidas que a produção animal deve tomar, de forma a manter-se socialmente sustentável. A formulação do conceito de exploração “ideal” ou “perfeita” por parte dos cidadãos, implica

que haja uma manifestação das prioridades de cada um, e do seu grau de conhecimento (Gaworski et al. 2021), quanto ao estado da produção animal e do que pode vir a ser no futuro.

Como explicado anteriormente, o facto de ser uma questão aberta, permite que as pessoas elaborem, introduzam temas e deem opiniões honestas, minimizando a influência da pergunta ou do entrevistador.

“Imagining the ideal dairy farm”, da autoria de Cardoso et al. (2016), foi o primeiro estudo que tentou utilizar este método para auscultar os cidadãos brasileiros, face à realidade da produção de leite. Como já mencionado, este tipo de abordagem foi replicado para outros tipos de produção animal, por exemplo por Sato et al. (2017) e por Escobedo del Bosque et al. (2021), para aferir as opiniões dos cidadãos relativamente à produção de suínos e de galinhas, respetivamente.

Mais tarde Cardoso et al. (2019) voltou a auscultar a opinião dos cidadãos, mas incorporando a visão dos outros grandes intervenientes na produção de leite, como os produtores e os consultores. Isto inspirou Dalcq et al. (2020) a tentar perceber como é que os contextos de produção intensivo e extensivo se inseriam na visão que os produtores tinham de uma “futura vacaria ideal”.

Capítulo IV– Objetivos do trabalho

Este trabalho tem como objetivos auscultar os cidadãos no que toca à sua visão sobre o conceito de “vacaria perfeita” e a opinião acerca das vacarias leiteiras em Portugal. Através desta análise pretendeu-se perceber como os cidadãos percecionam as práticas das explorações leiteiras portuguesas, bem como quais são os atributos essenciais para uma exploração ser considerada “perfeita”.

Adicionalmente, procurou-se estabelecer associações entre as respostas dos inquiridos e as características demográficas, como género, idade, nível de educação e proximidade ao setor.

Outro objetivo desta pesquisa foi averiguar se interações mais práticas, como exposição direta à realidade das vacarias leiteiras, podia ser uma ferramenta de aproximação da população urbana à produção de leite, a implementar em projetos cujo objetivo fosse melhorar a perceção pública do setor leiteiro.

Por fim, este estudo pretendeu fornecer informações sobre a perceção pública do setor, com o intuito de orientar as práticas nas explorações leiteiras, alinhando-as com as prioridades e expetativas dos cidadãos. Estas informações visam melhorar as interações entre o setor e o público, promovendo a transparência e a comunicação, com vista a uma melhoria da aceitabilidade dos produtos lácteos no mercado.

Capítulo V– Materiais e Métodos

1. Inquéritos

Para desenvolver este trabalho, várias tarefas foram desempenhadas. Inicialmente, o inquérito foi elaborado tendo em vista as informações pretendidas e tomando como base alguns trabalhos, nomeadamente os de Cardoso et al. (2016) e Cardoso et al. (2019).

Seguiu-se a angariação de respostas de forma presencial. Para tal, foram contactados vários supermercados em território nacional e foi nesses estabelecimentos que abordámos potenciais participantes – à entrada ou à saída do supermercado. Pretendia-se, com isto, recolher uma amostra de conveniência que espelhasse a opinião das pessoas no momento de efetuar as compras, mas não necessariamente no papel de consumidores de leite e derivados. As amostras foram colhidas nos concelhos de Cascais, Leiria, Angra do Heroísmo e Azambuja. Foram feitos 116 inquéritos, entre os meses de setembro de 2023 e fevereiro de 2024, contabilizando 10 momentos de recolha de dados.

Antes de se iniciar a resposta ao inquérito em si, foi disponibilizada a cada participante uma Ficha de Informação Para Participantes, um Aviso de Privacidade, e uma Declaração de Consentimento (anexo 1).

O inquérito elaborado (anexo 2) inclui perguntas de carácter demográfico – idade, género, nível de escolaridade, concelho de residência, tipo de meio onde vive, rendimento médio mensal disponível e dimensão do agregado familiar – existindo ainda perguntas sobre a ligação do participante ao setor leiteiro. Com exceção das perguntas sobre a idade e concelho de residência – ambas de resposta curta – todas as perguntas de cariz demográfico são de escolha múltipla.

Além das perguntas acima referidas, o inquérito inclui ainda duas perguntas, de resposta aberta, que contribuem com a informação que se pretende analisar. A primeira (Pergunta número 10) é: “Como imagina a vacaria perfeita? Diga o que lhe vier à cabeça. Porque é que essas características são importantes para si?”. A segunda (Pergunta número 11) foi colocada apenas a pessoas que afirmaram não ter qualquer ligação ao setor leiteiro, e inquiria: “Que opinião tem acerca das vacarias leiteiras no país onde reside? O que lhe agrada ou desagrada e porquê?”. Foram elegíveis 113 respostas à pergunta 10 e 104 à pergunta 11.

Em ambas as questões de resposta aberta, os participantes tiveram liberdade de dizer o que quisessem. Em caso de dificuldade de interpretação da pergunta, o entrevistador poderia explicar por outras palavras, tentando não influenciar de qualquer modo a resposta.

Dado que as perguntas 10 e 11 permitiam uma resposta aberta e potencialmente extensa, as respostas a estas questões foram gravadas. Esta gravação foi apenas de som e

nunca a identidade da pessoa foi mencionada durante a gravação, preservando assim a privacidade dos participantes.

As gravações foram posteriormente transcritas para ficheiros de texto (Microsoft Word®), e estes textos foram submetidos a análise temática de modo a identificar os diferentes temas mencionados e a contabilizar quantas vezes cada tema era mencionado (codificação). Nesta análise temática utilizámos uma abordagem maioritariamente indutiva, tal como descrevem Braun e Clarke (2006); nesta abordagem, o investigador lê as respostas e identifica os temas que surgem, ao invés de partir de um conjunto de temas pré-determinados aos quais o investigador tenta atribuir as respostas.

Após esta codificação, identificou-se, para a pergunta 10 e para a pergunta 11, o número de participantes que mencionou cada tema, e averiguou-se a existência de relações entre os temas e as características demográficas.

2. Visita de consumidores a uma exploração leiteira.

No momento de realização do primeiro inquérito, cada participante foi questionado sobre se tinha interesse em visitar uma exploração leiteira. Com este objetivo, foi reservado um espaço para cada participante deixar o seu contacto, embora tal fosse totalmente opcional.

Posteriormente à realização dos inquéritos, procedeu-se então à identificação dos participantes que tinham demonstrado interesse em visitar uma vacaria. Destes, por uma questão de logística, foram selecionados os que residiam na região de Lisboa. No total, 25 pessoas residentes nesta região deixaram o seu contacto para futuras fases do estudo. Porém, por vários motivos, apenas foi possível reunir 4 participantes para participar numa visita, que se realizou no dia 9 de março de 2024.

Após esta visita, aplicámos um novo questionário para reunir a perceção dos participantes, via *Google forms*®, que se encontra no anexo 3. Neste questionário os participantes foram convidados responder sobre se já tinham tido alguma experiência de visita a uma vacaria, se acharam a experiência agradável e se recomendariam a visita a outras pessoas, quais as características positivas e negativas que identificaram, sobre a sua opinião acerca da maternidade e do vitleiro.

Os resultados deste inquérito foram posteriormente cruzados com as respostas dos participantes às perguntas do anexo 2.

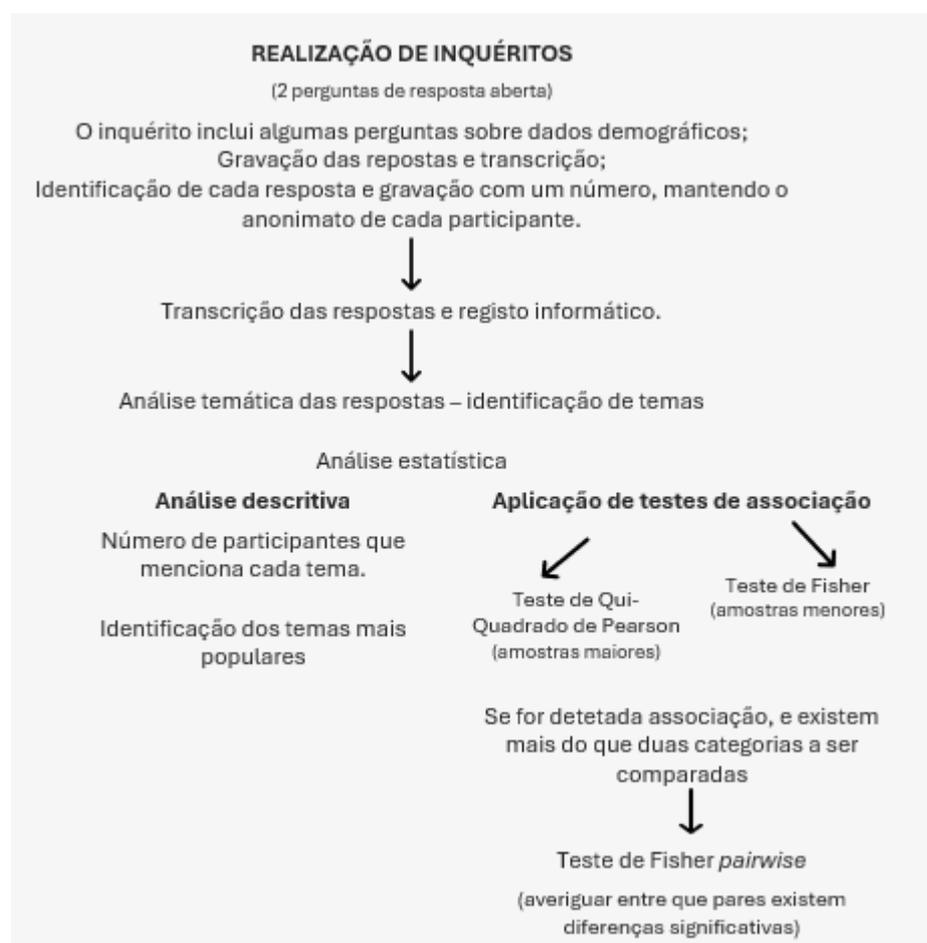
3. Análise estatística

Codificadas as respostas, tanto da pergunta 10 como da pergunta 11, procedeu-se a uma análise estatística dos dados. Além de uma caracterização da amostra (no que diz respeito a dados demográficos), contabilizou-se o número de vezes que cada tema identificado foi mencionado, nas respostas a cada pergunta. Para averiguar se existia alguma associação

entre as categorias de alguns dados demográficos e a ocorrência de cada tema, foram realizados o teste de Fisher e o teste de Qui-Quadrado de Pearson. O teste Qui-Quadrado de Pearson foi aplicado quando todas as frequências esperadas nas células da tabela de contingência eram maiores que 1, e no máximo 20% das células tinham frequências esperadas menores ou iguais a 5. Este teste pressupõe independência das observações e amostras suficientemente grandes. Quando esses critérios não foram atendidos, particularmente em tabelas com muitas células de baixa frequência esperada, o teste de Fisher é a escolha mais adequada e é especialmente útil para amostras menores, pois calcula a significância exata dos dados, ao invés de depender de uma distribuição aproximada, garantindo a validade dos resultados estatísticos.

Nas variáveis demográficas que tivessem mais de duas categorias e que os referidos testes indicassem estar associadas com um determinado tema, aplicou-se um teste *pairwise* de Fisher para apurar que categorias da variável apresentavam diferenças entre si. A análise estatística foi feita com recurso ao software R-Studio® (versão 4.3.3).

Gráfico 1- Esquematização do procedimento de obtenção e tratamento de dados com recurso a AT



Capítulo VI – Resultados

1. Inquéritos

1.1. Resultados referentes à pergunta: “Como imagina a vacaria perfeita?”

Registaram-se 113 respostas elegíveis para esta pergunta, dos 116 inquéritos conduzidos. A diferença deve-se a 3 inquéritos feitos a participantes com idade inferior a 18 anos que, não foram contabilizados para o estudo.

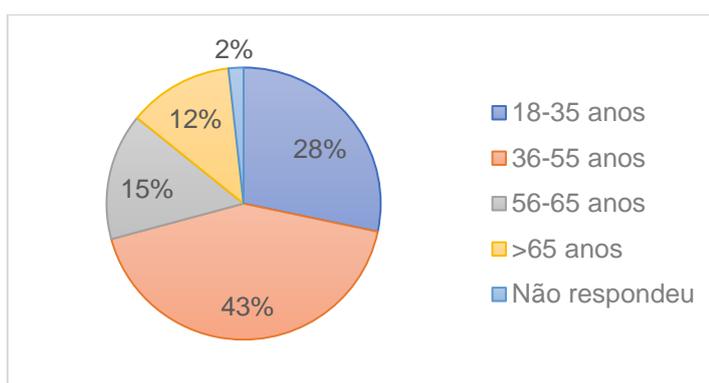
Primeiramente será descrita a informação demográfica recolhida associada a estas respostas (através do anexo 2), seguida da apresentação dos resultados referentes aos temas abordados e, por fim, apresentam-se as relações estatisticamente significativas que se encontraram ($p\text{-value} \leq 0,05$).

1.1.1. Dados demográficos

Dos 113 participantes na pergunta 10, 89% (n=101) responderam que eram os responsáveis por fazer as compras de casa e 11% (n=12) responderam que não eram os responsáveis por estas tarefas.

A média de idades dos inquiridos foi de 46 anos, sendo que 28,32% (n=32) tinha entre 19 e 35; 42,48% (n=48) tinha entre 36 e 55; 15,04% (n=17) entre 56 e 65 anos e 12,39% (n=14) tinha mais de 65 anos. 2 participantes (1,77%) não discriminaram a sua idade. A distribuição de idades é apresentada, em percentagens, no gráfico 2.

Gráfico 2 – Distribuição de idades dos participantes na pergunta 10 (N=113)

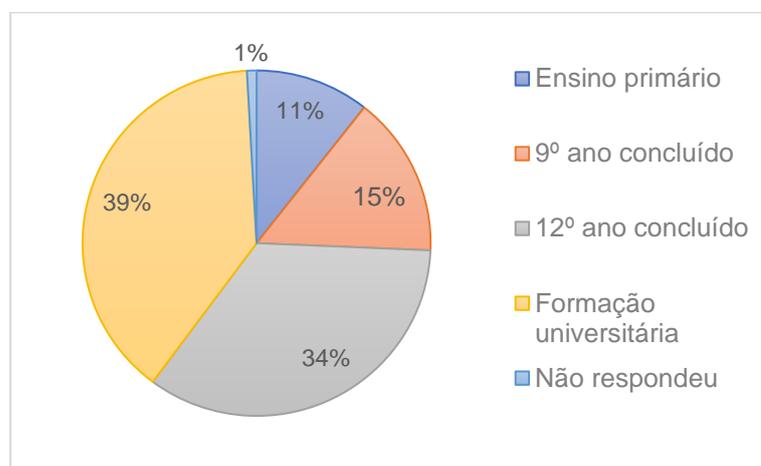


Os participantes do sexo feminino compreenderam 60% do total (n=68), enquanto 40% (n=45) eram do sexo masculino.

Relativamente ao nível de educação mais elevado, 10,62% (n=12) tinham o ensino primário; 15,04% (n=17) concluíram o 9º ano; 34,51% (n=39) tinham o ensino secundário

concluído; 38,94% (n=44) formação universitária e 1 pessoa (0,88%) não respondeu. Esta distribuição é apresentada visualmente no gráfico 3.

Gráfico 3- Distribuição dos participantes na pergunta 10, por nível de escolaridade completo (N=113)



No que concerne ao concelho de residência dos inquiridos, os concelhos em que mais participantes residiam foram Leiria (n=32, que equivale a 28,32%), Angra do Heroísmo (n=25, sendo 22,12% dos participantes) e Cascais (n=24, ou seja, 21,24%). A totalidade dos resultados referentes ao concelho de residência são apresentados na tabela 2.

Tabela 2- Distribuição, por concelho de residência, dos participantes da pergunta 10 (N=113)

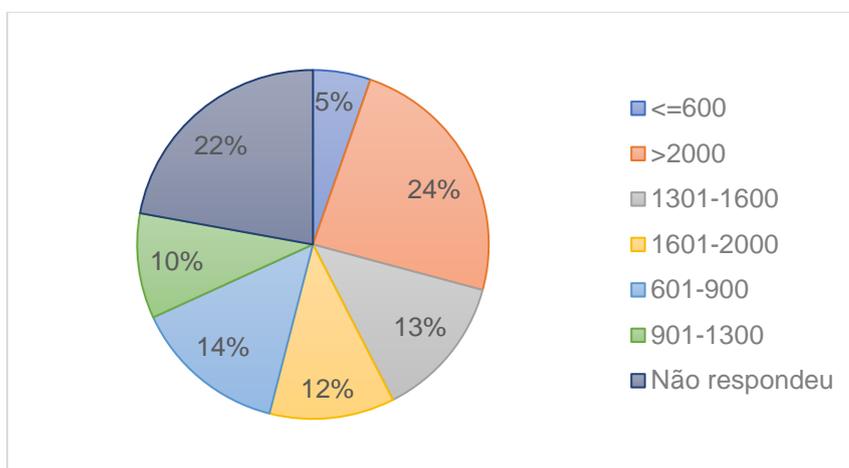
Concelho de residência	N	%
Leiria	32	28,3%
Angra do Heroísmo	25	22,1%
Cascais	24	21,2%
Azambuja	7	6,2%
Odivelas	6	5,3%
Lisboa	5	4,4%
Amadora	3	2,7%
Praia da Vitória	2	1,8%
Sintra	2	1,8%
Oeiras	1	0,9%
Parede	1	0,9%
Queluz	1	0,9%
Santarém	1	0,9%
Seixal	1	0,9%
Setúbal	1	0,9%
Valongo	1	0,9%

Os participantes, no questionário demográfico do inquérito (anexo 2), foram convidados a caracterizar o meio onde vivem em rural, suburbano ou urbano. Destes, 14% (n=16) referiu que vivia num meio rural, 18% (n=20) em meio suburbano e a maioria, 68% (n=77), em meio urbano.

Relativamente à ligação com o setor, 92% (n=104) dos inquiridos respondeu que não tinha qualquer ligação, enquanto 8% (n=9) disse que tinha. Dentro destes 9 participantes, 4 eram familiares de pessoas do setor, 3 tinham ligação profissional, mas não trabalhavam numa vacaria e 2 eram proprietários.

O rendimento médio mensal disponível também foi questionado. As respostas mais frequentes foram >2000€ (n=27 ; 24%) e NR (n=25 ; 22%). Os resultados estão apresentados no gráfico 4.

Gráfico 4 – Distribuição dos participantes da pergunta 10, segundo o rendimento mensal disponível do agregado familiar, em € (N=113)



Relativamente ao tamanho do agregado familiar, a maior parte dos participantes vivia em agregados de 2 (n=34 ; 29%), 3 (n=27 ; 24%) ou 4 (n=24 ; 21%) pessoas. Catorze (n=16) vivia em agregados unipessoais, 4% (n=4) em agregados de 5 pessoas e 5% (n=6) em agregados de mais de 5 pessoas. Duas pessoas optaram por não responder a esta pergunta.

1.1.2. Resultados relativos aos temas mencionados em resposta à pergunta 10

Os temas mais presentes nas ideias de vacaria perfeita (N=113) foram o Bem-Estar Animal (BEA) (n= 54 ; 47,8%), animais ao ar livre (n=39 ; 34,5%) e higiene e qualidade do leite (n=36 ; 31,9%%).

O tema do BEA, o mais mencionado, foi abordado de várias perspetivas como a forma como os animais são tratados “Um sítio onde os animais não sejam explorados e massacrados para se obter um bem” (participante 11); “Os animais devem ser bem tratados

e bem estimados” (participante 21); da perspectiva de cuidados veterinários “É importante que os animais sejam vistos pelo Médico Veterinário” (participante 8), “Cuidados médico-veterinários aos animais” (participante 105); alimentação “Os animais só comem erva ou feno. Não comem rações” (participante 13), “Pelo menos ter uma boa alimentação, para que o leite seja do melhor” (participante 79) ou os estados afetivos dos animais “Sem sofrimento dos animais” (participante 12), “Sem a vaca sofrer, produção e extração do leite de modo a não ofender o animal, penso que terá de ser feita de maneira correta” (participante 59).

No tópico “animais ao ar livre” foram registadas referências à pastagem, com foco na liberdade e respostas como “vacas ao ar livre, na pastagem mais natural possível” (participante 38) e 14 participantes recorreram ao exemplo dos Açores como o ideal de vacaria de leite.

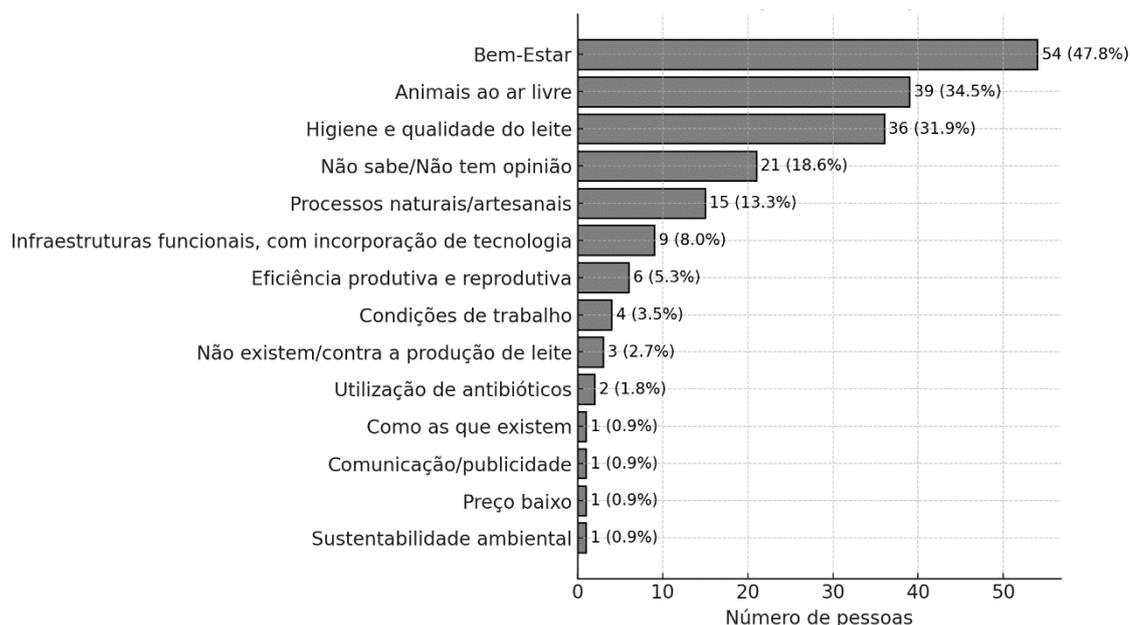
Relativamente à “Higiene e Qualidade do Leite”, apesar de não ter sido o tema mais mencionado, quando o era, os participantes conferiam importância como se percebe pelo comentário do participante 45 “Higiénica. Higiene, em primeiro lugar” ou pela resposta do participante 58 “Para mim é mais importante a higiene”. Também foi estabelecida uma associação entre a higiene e a qualidade do leite “As vacas em si têm que ser bem higienizadas, por causa do leite em si” (participante 76).

Um número considerável de participantes, 21, não conseguiu invocar qualquer ideia de vacaria perfeita (18,6% sem opinião), alegando muitas vezes falta de conhecimento e falta de contacto com a realidade das vacarias de leite como explícito na resposta do participante 4 “Não tenho opinião. Não conheço nenhuma vacaria”.

Alguns participantes, 3, manifestaram-se contra a produção de leite de vaca, tecendo opiniões como “Não deveria haver vacarias” (participante 3) ou “Eu, para já, acho que as vacarias são dispensáveis, porque o leite não deve ser para consumo humano. O leite é para os bezerros, não para os humanos. Portanto, logo daí acho que a minha resposta está dada.” (participante 81).

Os resultados da identificação dos temas mencionados em resposta a esta pergunta são apresentados no gráfico 5.

Gráfico 5 – Representação da distribuição de frequência dos temas mencionados nas respostas à pergunta 10 (N=113)

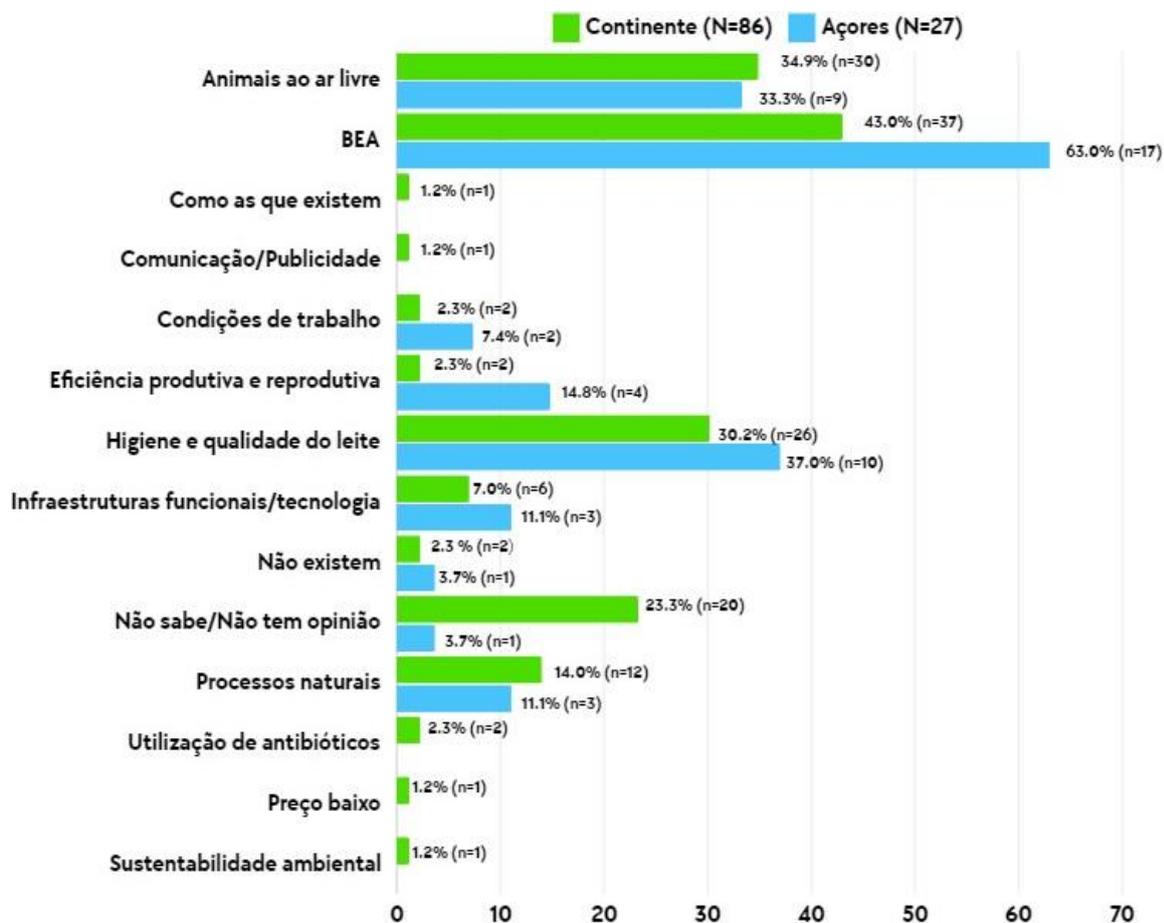


1.1.3. Relações estatísticas relevantes

Após a integração dos resultados obtidos com os dados demográficos recolhidos, tentou-se fazer associações estatísticas entre: os temas mencionados e o sexo dos participantes, os temas mencionados e a proximidade que os participantes tinham com o setor, os temas mencionados e se os participantes residiam na RAA ou no continente, os temas mencionados e o meio onde viviam os participantes, os temas mencionados e o grau de educação dos inquiridos e entre os temas mencionados e as classes de idades dos participantes.

Apenas se verificaram relações estatisticamente relevantes quando foi associada a ocorrência dos temas com a região de residência, continente (N=86) ou RAA (N=27). Os participantes que eram residentes da RAA tinham maior predisposição para falar na eficiência produtiva e reprodutiva, sendo um aspeto mencionado por 14,8% dos inquiridos na RAA e 2,3% dos participantes do continente (*Teste de Fisher, p=0,038*). Verificou-se também que os participantes residentes no continente tinham maior dificuldade em formular o conceito de “vacaria perfeita” (23,3%) do que os residentes da RAA (3,7%) (*Teste de Fisher, p=0,015*). Nesta comparação ainda se verificou uma tendência estatística para que os residentes na RAA mencionassem mais o BEA (63% RAA face a 43% continente), apesar de não poder ser considerada estatisticamente significativa (*Teste de Qui-Quadrado de Pearson, p=0,070*). Os resultados desta análise são apresentados no gráfico 6.

Gráfico 6 – Proporção dos inquiridos que mencionaram os temas, consoante se residiam na RAA ou em Portugal continental (N=113)



1.2. Resultados referentes à pergunta: “Que opinião tem acerca das vacarias leiteiras no país onde reside? O que lhe agrada ou desagrada e porquê?”

Dos 116 inquéritos feitos, registaram-se 104 respostas elegíveis para esta pergunta. À semelhança das respostas à primeira pergunta, houve 3 inquéritos que não foram contabilizados porque os participantes tinham idade inferior a 18 anos e, exclusivamente nesta resposta, pela natureza da mesma que pedia que só fosse respondida por pessoas externas ao setor, foram excluídas 9 respostas de participantes com ligação ao mesmo.

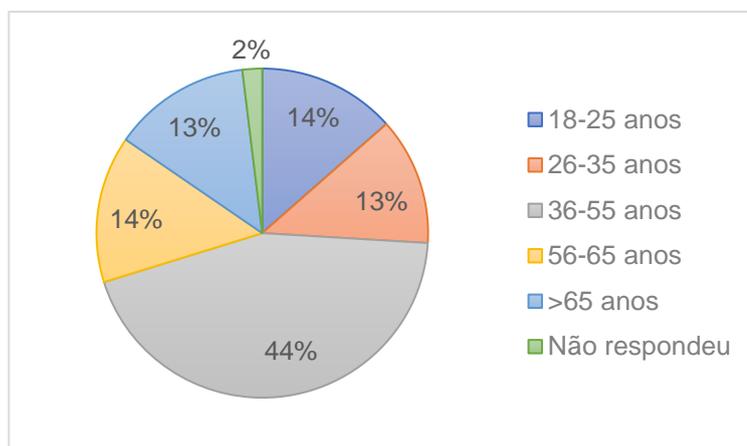
Primeiramente será descrita a informação demográfica recolhida associada a estas respostas (através do anexo 2), seguida da apresentação dos resultados referentes aos temas abordados e, por fim, apresentam-se as relações estatisticamente significativas que se encontraram ($p\text{-value} \leq 0,05$).

1.2.1. Informação demográfica

Das 104 pessoas cuja resposta à pergunta 11 foi elegível, 92 responderam que eram as responsáveis pelas compras de casa (88%) e 12 responderam que não eram (12%).

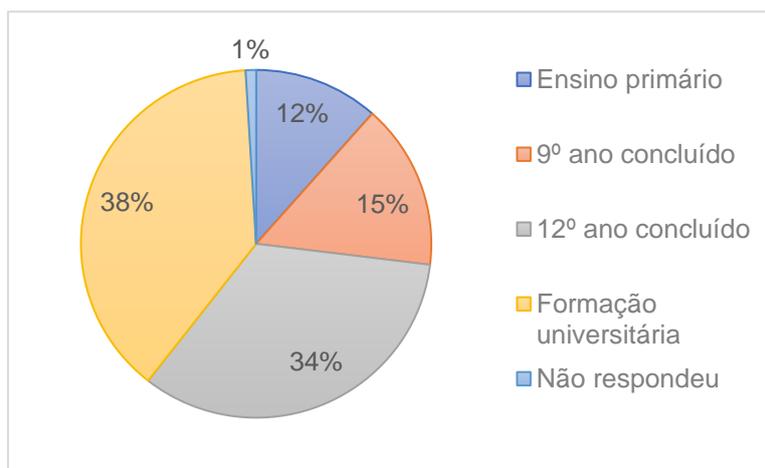
A média de idades de resposta foi 47 anos, sendo que a distribuição de idades dos participantes é exposta no gráfico 7.

Gráfico 7 – Distribuição por idades dos participantes na pergunta 11 (n=104)



No tópico do nível de educação mais elevado que tinham, 1 participante não respondeu (0,96%); 12 (11,54%) tinham o ensino primário; 16 (15,38%) concluíram o 9º ano; 35 (33,65%) tinham o ensino secundário concluído e 40 (38,46%) tinham formação universitária. Esta distribuição é apresentada visualmente no gráfico 8.

Gráfico 8 - Distribuição dos participantes na pergunta 11, por nível de escolaridade completo(N=104)



No que toca ao concelho de residência dos cidadãos que responderam à pergunta 11, os concelhos em que mais participantes residiam em Leiria (n=31, ou seja, 29,8%), Cascais

(n=24, sendo 23,08% dos participantes) e Angra do Heroísmo (n=18; 17,31%). A totalidade dos resultados referentes ao concelho de residência são apresentados na tabela 3.

Tabela 3 – Distribuição, por concelho de residência, dos participantes da pergunta 11 (N=104)

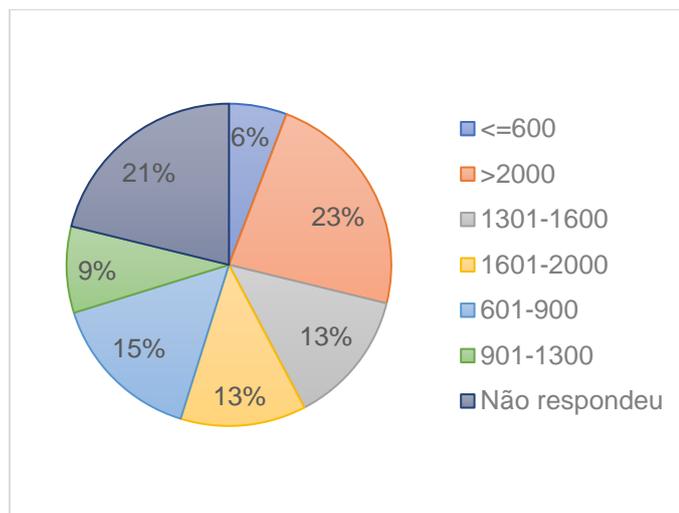
Concelho de residência	n	%
Leiria	31	29,80%
Cascais	24	23,08%
Angra do Heroísmo	18	17,31%
Cascais	24	22,20%
Azambuja	7	6,73%
Odivelas	6	5,77%
Lisboa	4	3,85%
Amadora	3	2,88%
Praia da Vitória	2	1,92%
Sintra	2	1,92%
Queluz	1	0,96%
Setúbal	1	0,96%
Seixal	1	0,96%
Valongo	1	0,96%

No questionário demográfico inicial (anexo 2), os participantes caracterizaram o meio onde vivem em rural, suburbano ou urbano. Assim, 11% (n=11) referiu que vivia num meio rural, 19% (n=20) em meio suburbano e a maioria, 70% (n=73), em meio urbano.

Como esta questão deveria ser questionada apenas a participantes sem relação com o setor, 100% dos participantes (n=104) afirmaram não ter relação com o mesmo.

Relativamente ao rendimento médio mensal disponível dos agregados familiares, as respostas mais frequentes foram >2000€ (n=24; 23%) e NR (n=22; 21%). Os resultados estão apresentados no gráfico 9.

Gráfico 9 - Distribuição dos participantes segundo o rendimento mensal do agregado familiar, em € (N=104)



Sobre o número de pessoas do agregado familiar dos participantes, as respostas mais frequentes foram 2 (n=32; 31%), 3 (n=26; 25%), e 4 (n=22; 21%). Houve 13% (n=13) que pertenciam a agregados unipessoais, 3% (n=3) que pertenciam a famílias de 5 pessoas, 6% (n=6) de mais de 5 integrantes e 2% (n=2) não responderam.

1.2.2. Resultados relativos aos temas mencionados em resposta à pergunta 11

Em relação às vacarias leiteiras em Portugal, a ausência de conhecimento/opinião foi a resposta mais frequente, sendo referido por 46 dos 104 participantes (44,2%). Foi ainda sugerido, por 10 pessoas, que recorrem a práticas que prejudicam BEA (9,6%), 9 inquiridos disseram que a produção de leite em Portugal está muito industrializada e é pouco natural (8,7%).

As principais razões para não formular opinião foram a falta de conhecimento e a falta de proximidade com o setor, como explicado pelo participante 101 “Nunca estive de numa, então não sei explicar. Nem acho que nunca estive assim muito próxima de uma, portanto não sei explicar.”.

Uma grande porção dos temas mencionados revelava uma má imagem da produção de leite, expressa por 44 dos 104 participantes (42,3%). Esta imagem negativa transpareceu quando os participantes mencionaram os temas “Más práticas de BEA”, “Processo pouco natural/demasiado industrializado e intensivo”, “Pouca higiene”, “Má impressão”, “Estabulação excessiva”, “Falta de transparência”, “Incomodam residentes na vizinhança”.

Apenas 5 participantes (4,8%) afirmaram diretamente ter boa impressão das explorações de leite nacionais.

O gráfico 10 retrata a distribuição dos temas referidos em resposta à pergunta 11, consoante o número de referências.

Gráfico 10 - Representação da distribuição de frequência dos temas mencionados nas respostas à pergunta 11 (N=104)



1.2.3. Relações estatísticas relevantes

Relativamente ao cruzamento da informação demográfica, verificou-se uma diferença estatisticamente significativa entre a percentagem de residentes na RAA e em Portugal continental, que não conseguiam formular uma opinião ou alegavam falta de conhecimento acerca da realidade das vacarias de leite de Portugal (*Teste de Fisher, $p < 0,001$*). Enquanto que na amostra de residentes nos Açores (N=20), apenas 1 dos inquiridos (5,0%) apresentou esta dificuldade. Por outro lado, 45 (53,6%) dos 84 participantes que constituíam a amostra de residentes no continente, foram incapazes de exprimir uma opinião.

A análise da associação entre os dados demográficos e as respostas à pergunta 11 também mostrou uma maior preocupação com o apoio dado aos agricultores entre os participantes com níveis de educação mais baixos (*Teste de Fisher, $p = 0,045$*). Entre os inquiridos com graus que concluíram o ensino primário e os que concluíram o 9º ano (N=28), 7,1% (n=2) afirmaram que achavam que a valorização e o apoio dado aos agricultores e produtores é insuficiente. Entre os participantes com o ensino secundário concluído (N=35), 5,7% (n=1) expressaram a mesma ideia, enquanto apenas 2,5% (n=1) dos participantes com um grau académico do ensino superior (N=40) partilharam desta opinião.

2. Visita de participantes dos inquiridos a uma exploração de leite

As respostas dos participantes após a visita indicaram que 3 dos 4 participantes já tinham feito pelo menos uma visita a uma vacaria e todos recomendariam a experiência a

outras pessoas. Três dos 4 referiram que os viteleros se encontravam limpos. Foi referido por um dos participantes que os vitelos deviam estar alojados aos pares.

Os cidadãos que participaram na visita foram desafiados a mencionar os aspetos positivos e negativos que lhes ocorressem acerca da vacaria, sendo que as respostas estão resumidas na tabela 4.

Tabela 4 – Resumo das características negativas e positivas referidas pelos cidadãos que visitaram a vacaria

Características positivas	Características negativas
A explicação dada	Teias de aranha nas instalações
A inovação	Falta de inspeção/limpeza do sistema automático de ordenha
A organização do trabalho	Preço injusto pago ao produtor
O sistema de ordenha automática	Animais com pouca liberdade de movimentos
Traz mais conforto a animal e proprietário	Animais com pouco contacto com a natureza
A preocupação com o Bem-Estar animal	
A transparência	
A economia circular e a verticalidade da produção	

As respostas dos participantes no inquérito pós-visita foram relacionadas com as suas respostas no inquérito nas superfícies de venda a retalho.

O Participante 28, que demonstrava, inicialmente, reservas acerca das condições de liberdade e BEA, com exceção da limpeza, apontou aspetos exclusivamente positivos após a visita, incluindo a valorização da explicação fornecida, da inovação e da organização observadas na vacaria.

O Participante 29, que expressou preocupações sobre o BEA antes da visita, não encontrou pontos negativos, destacando todos os aspetos da vacaria como positivos e recomendando a experiência.

O Participante 37, que começou com uma impressão negativa, enfatizou o benefício da ordenha automática melhorando o conforto para os animais e proprietários. Recomendou a visita e demonstrou preocupações sobre questões de remuneração na indústria.

O Participante 109, que inicialmente focara o BEA e a vida ao ar livre, destacou a atenção aos cuidados com as vacas gestantes e com os vitelos. Sugeriu o alojamento dos vitelos em pares como alternativa ao alojamento individual, que percecionou como não ideal.

A tabela do anexo 4 representa a evolução das respostas antes e após a visita.

Capítulo VII – Discussão

Apesar de já existirem estudos e publicações elaboradas neste sentido noutros países (Cardoso et al. 2016; Cardoso et al. 2019), este é, do que sabemos, o primeiro estudo conduzido em Portugal que visa auscultar cidadãos acerca da sua perceção do conceito de “vacaria perfeita” ou “ideal”. Além disto, tem como objetivo associar este conceito às prioridades da opinião pública sobre a produção de leite de vaca. É também o primeiro estudo académico, do conhecimento do autor, que tem o objetivo de perceber como os cidadãos veem este setor em Portugal.

A presente discussão visa associar os resultados obtidos nas respostas às perguntas “Como imagina a vacaria perfeita? Diga o que lhe vier à cabeça. Porque é que essas características são importantes para si?” (pergunta 10) e “Que opinião tem acerca das vacarias leiteiras no país onde reside? O que lhe agrada ou desagrada e porquê?” (pergunta 11). Com base nas respostas obtidas e na literatura citada, procurámos tirar ilações que possam vir a ser úteis para o setor leiteiro.

As tendências refletidas em estudos anteriores foram também registadas no nosso estudo.

1. Perceções acerca do conceito de “vacaria perfeita”

A discussão sobre os fatores que compõem a “vacaria perfeita” ou “vacaria ideal”, abre a porta a uma análise das preocupações e prioridades dos cidadãos face à indústria do leite.

À semelhança do que foi registado nos trabalhos publicados de Cardoso et al. (2016) e Cardoso et al. (2019), os resultados da nossa investigação evidenciam que os fatores prioritários para os cidadãos inquiridos, no momento da formulação do conceito de “vacaria perfeita”, foram o BEA, a criação de animais em regimes que permitam que estejam ao ar livre e a higiene e qualidade do leite. Ainda em concordância com o que se verificou nestes estudos (Cardoso et al. 2016; Cardoso et al. 2019), mas distanciando-se das ilações tiradas por outro estudo de Cardoso et al. (2017), apesar de terem sido abordadas questões sociais e ambientais, a sua ocorrência foi muito baixa. Apenas uma resposta associava o conceito de “vacaria perfeita” com a sustentabilidade ambiental e somente 4 participantes referiram as condições de trabalho de quem está envolvido na atividade. Relativamente à dicotomia entre tradição e a inovação tecnológica, os nossos resultados mostram que, à semelhança das conclusões tiradas por Boogaard et al. (2011a), Boogaard et al. (2011b), Cardoso et al. (2016), Cardoso et al. (2018) e Cardoso et al. (2019), os cidadãos compreendem os benefícios dos avanços tecnológicos do setor (defendido por 8,0% dos inquiridos), mas nutrem um sentimento de nostalgia e de apoio a modos de produção mais tradicionais e artesanais (referido por 13,3% dos participantes).

A preocupação com o BEA dominou as respostas dos inquiridos (47,8%), indicando uma grande sensibilização do público em relação ao tratamento ético dos animais. Foram detetadas várias dimensões em que o BEA deveria ser assegurado na “vacaria perfeita”, como a forma como os animais são tratados, a prestação de cuidados médico-veterinários ou até que deviam ter alimentação natural. Esta tendência de crescente preocupação com o BEA é evidente quando são analisados os dados do Eurobarómetro 2023 (Comissão Europeia 2023), que mostra que uma grande proporção dos europeus, incluindo portugueses, diz estar disposta a pagar mais por produtos que garantam o BEA.

A literatura é consistente ao inferir que o público valoriza sistemas de produção que permitam que os animais tenham acesso ao exterior e, de preferência, a pastagem (Schuppli et al. 2014; Cardoso et al. 2016; Hötzel et al. 2017; Cardoso et al. 2018; Cardoso et al. 2019). A pastagem e o acesso ao exterior são percecionados como uma forma de promover a liberdade, a sociabilização de animais e até como um modo de diminuir a transmissão de doenças infecciosas (Schuppli et al. 2014). Os resultados obtidos no estudo que está na génese desta dissertação apontam no mesmo sentido, tendo o tema “animais ao ar livre” sido abordado por 34,5% dos participantes nas suas respostas. A associação deste modo de produção, percecionado como mais positivo, ao que é praticado nos Açores foi estabelecida por 14 dos 39 cidadãos que mencionaram o tema “animais ao ar livre”. Algumas respostas relacionaram a pastagem e o modo de produção ao ar livre com produtos lácteos de qualidade superior aos resultantes de modos de produção com os animais alojados, como também já tinha acontecido noutros estudos (Schuppli et al. 2014; Cardoso et al. 2016; Hötzel et al. 2017; Cardoso et al. 2019).

A higiene e qualidade do leite e dos produtos derivados emergiram como prioritário aos olhos dos participantes no estudo, sendo este tema mencionado por 31,9% dos inquiridos. Estas respostas destacam a importância de práticas higiénicas rigorosas de modo a garantir a qualidade do produto final e a segurança para o consumidor. Esta ênfase na relação entre higiene, a qualidade do produto e a saúde humana foi destacada na literatura, nomeadamente nos trabalhos de von Keyserlingk et al. (2013) e Cardoso et al. (2016) e Cardoso et al. (2019), mostrando que, ainda que sem se aperceberem, muitos cidadãos já compreendem a importância do conceito de *One Health*.

A análise dos resultados das respostas a esta questão, revela ainda que os residentes da RAA têm maior facilidade em descrever a vacaria ideal e, nas suas respostas, demonstram um maior grau de conhecimento das práticas utilizadas, dando maior ênfase à eficiência produtiva e reprodutiva que os residentes do continente.

2. Opinião acerca das vacarias de leite em Portugal

Face aos resultados obtidos, ficou evidente a falta de conhecimento dos cidadãos inquiridos sobre a realidade do setor leiteiro em Portugal, com 44,2% dos participantes a responder que não tinham opinião ou conhecimento suficiente sobre vacarias leiteiras portuguesas destacando a desconexão entre o mundo rural e a população.

Além disto, a opinião dos cidadãos inquiridos acerca das vacarias leiteiras de Portugal, mostrou-se amplamente negativa. Houve 42,3% dos inquiridos que assinalaram ter uma imagem negativa da produção de leite nacional, associada à perceção de más práticas de BEA, excesso de industrialização e falta de higiene. Esta visão desfavorável é consistente com as preocupações encontradas na literatura, que apontam muitas vezes estas críticas à produção de leite e à produção animal no geral (von Keyserlingk et al. 2013; Cardoso et al. 2016; Cembalo et al. 2016; Hötzel et al. 2017; Weary and Von Keyserlingk 2017; Cardoso et al. 2019; Comissão Europeia 2023).

Por outro lado, somente 4,8% dos participantes afirmaram ter uma boa impressão do setor, refletindo que uma minoria dos cidadãos percebe de um modo positivo as práticas desta atividade. Esta situação de disparidade de opiniões evidencia a necessidade de uma maior transparência do setor e talvez da implementação de medidas de comunicação e aproximação do público.

A análise demográfica mostra que participantes com níveis de educação mais baixos mostram mais empatia perante os desafios dos agricultores, sugerindo uma conexão entre educação e sensibilidade às condições socioeconómicas do setor agrícola.

3. Grau de desconhecimento e influência da proximidade com o setor

Como apresentado anteriormente, o grau de desconhecimento ou dificuldade em dar o seu parecer expresso pelos participantes foi elevado, aquando da formulação de um conceito de “vacaria perfeita” (18,6%), mas especialmente quando foram desafiados a manifestar a sua visão sobre as vacarias de leite portuguesas (44,2%), o que é uma manifestação da falta de informação sobre o setor que chega ao público.

Tanto numa pergunta como noutra, houve uma variação considerável entre o grau de informação manifestado nas respostas dos habitantes da RAA e de Portugal continental. A proporção de residentes nos Açores que não conseguiu formular o conceito de “vacaria perfeita” foi de 3,7%, o que contrasta com os 23,3% dos habitantes do continente português. Os residentes da RAA ainda manifestaram o seu grau de familiaridade com o setor, ao abordarem significativamente mais o tema “eficiência reprodutiva e produtiva” (14,8%) do que os residentes em Portugal continental (2,3%), mostrando uma compreensão algo aprofundada das práticas de produção animal. Esta disparidade ainda se acentuou mais nas respostas à questão “Que opinião tem acerca das vacarias leiteiras no país onde reside? O que lhe agrada

ou desagrada e porquê?”, em que apenas 5,0% dos residentes na RAA não conseguiram responder, face a 53,7% de participantes do continente incapazes de expressar uma opinião.

Esta disparidade no conhecimento manifestado pelos residentes nos Açores em comparação com os participantes que residiam no continente, pode ter como causa a influência da proximidade com o setor agrícola. Vários estudos e sondagens concluíram que este fator é relevante e que as pessoas com maior proximidade ao setor tendem a ter opiniões mais informadas e equilibradas sobre a produção animal (Comissão Europeia 2007; Ventura et al. 2013).

A concentração da produção leiteira em certas regiões geográficas de Portugal, como os Açores, contribui para um contacto mais regular com esta atividade e, conseqüentemente, para opiniões mais informadas. Por outro lado, a população urbana tem um conhecimento limitado e opiniões muitas vezes desinformadas que, em conjunto com a exposição a conteúdo digital que mostra más práticas, podem contribuir para uma imagem negativa da produção animal.

Estas ilações reforçam a necessidade de aumentar a transparência do setor e promover uma melhor compreensão pública das suas práticas e dos desafios enfrentados pelos produtores e agricultores, reduzindo a desconfiança e o afastamento entre os cidadãos e o mundo agropecuário.

4. Exposição de consumidores à realidade de uma vacaria de leite

A visita a uma vacaria de leite foi concebida como uma oportunidade de averiguar se era possível aproximar os consumidores da realidade da produção de leite, com vista a melhorar a sua compreensão do setor. Alguns autores enfatizam nos seus trabalhos que devem ser feitos esforços para aproximar o público da produção animal (Pieper et al. 2016; Hötzel et al. 2017), que a aceitabilidade das práticas do setor pode ser aumentada com um incremento de transparência (von Keyserlingk et al. 2013), Boogaard et al. (2006) e Boogaard et al. (2008) apelaram à exposição dos consumidores ao mundo rural. Alguns produtores, no entanto, temem que a abertura das suas vacarias aos cidadãos comuns possa levar a que certas práticas possam ser mal compreendidas, e ajudar a aumentar ainda mais o fosso que separa a produção leiteira dos potenciais consumidores.

Apesar de, por motivos logísticos, apenas 4 dos inquiridos terem participado na visita à vacaria, esta demonstrou ser uma ferramenta eficaz para envolver e educar os consumidores. A interação direta com o produtor e com o médico veterinário assistente, que possibilitaram uma explicação compreensiva dos processos e das práticas da vacaria, ajudaram a alinhar as perceções dos consumidores com a realidade da produção de leite. Apesar de não serem estatisticamente relevantes, os resultados desta atividade mostram que iniciativas destas, ao serem promovidas, podem ser uma ferramenta útil para aumentar a

aceitabilidade das práticas da produção de leite, aos olhos da sociedade. Seria interessante perceber com mais pessoas a visitar vacarias, quais as áreas mais sensíveis e em que áreas seria possível melhorar a imagem da produção leiteira. Aspectos como a separação ao nascimento de vitelos e das suas mães, continuarão a ser um desafio nesta área.

5. Limitações do estudo

O presente estudo apresentou algumas limitações importantes de realçar e que devem ser consideradas aquando da interpretação dos resultados. Estas limitações são inerentes à metodologia e ao contexto do estudo e têm impacto na generalização e aplicabilidade dos resultados.

Primeiramente, no que toca aos inquéritos aos cidadãos, o número de amostras passíveis de ser representativas da totalidade da população portuguesa, era demasiado extensa para que este estudo fosse conduzido em tempo útil e com os recursos à disposição, pelo que se recorreu a uma amostragem de conveniência.

A amostragem de conveniência, embora útil, não garante uma amostra representativa da população e a escolha dos participantes com base na disponibilidade e acessibilidade pode introduzir um viés temático, correndo o risco de diminuir a validade externa dos resultados.

A inclusão de questões abertas, apesar dos seus benefícios, que procurámos especificamente para este estudo, levam a uma maior taxa de não resposta e necessitam de uma codificação mais extensa que, se não for robusta, pode dificultar a identificação de padrões consistentes.

Outra limitação advém da utilização de AT, cujo poder interpretativo pode ser limitado e pode emergir subjetividade na codificação dos temas que, por si, podem introduzir variabilidade nos resultados e comprometer a replicabilidade do estudo.

Por fim, a amostra de cidadãos inquiridos que participou na visita foi bastante reduzida, pelo que as ilações retiradas dos questionários pós-visita e do cruzamento desta informação com os inquéritos dos participantes, não podem ser consideradas representativas, não podendo originar conclusões sólidas sobre a eficácia da exposição dos cidadãos à realidade de uma vacaria de leite.

Capítulo VIII – Conclusão e perspectivas futuras

Este trabalho, que faz parte de um trabalho mais amplo neste âmbito, pretendeu contribuir com informações valiosas para o setor do leite e da produção animal e mostrar o que a opinião pública sente que deve ser melhorado ou mantido nas vacarias de leite.

Os resultados obtidos foram consistentes com a generalidade da literatura, tanto no que toca à ideia de “vacaria ideal”, como nas relações estatísticas que demonstraram que cidadãos mais afastados do setor, manifestam menor conhecimento. No que toca à opinião dos cidadãos acerca das vacarias de leite portuguesas, apesar de não haver literatura publicada específica sobre este tema na realidade de Portugal, os resultados obtidos nesta investigação estão alinhados com outros artigos publicados relativamente à perceção que o público tem sobre a produção de leite e a produção animal noutras regiões do globo.

A nossa análise confirmou uma preocupação significativa com o BEA e com o tratamento ético, a preferência por sistemas de produção com acesso dos animais ao exterior, e a associação entre a qualidade de vida dos animais e a qualidade dos produtos obtidos. Para além disto, emergiu a importância da higiene e qualidade dos alimentos lácteos na saúde humana, sugerindo alguma consciencialização sobre o tema *One Health*.

O desconhecimento demonstrado por grande parte dos cidadãos inquiridos face à produção de leite e à realidade da mesma em Portugal tornou-se um tema central das nossas descobertas, revelando que ainda existem esforços a fazer para tentar reverter a tendência de afastamento do mundo rural.

Apesar de não ser possível um tratamento estatístico, os resultados obtidos do inquérito pós-visita à vacaria, sustentam a hipótese de que iniciativas que promovam a transparência do setor e a interação saudável das partes interessadas, são uma boa ferramenta para impactar positivamente a opinião pública sobre a produção de leite e a produção animal.

Assim, apesar das limitações do estudo, existe a esperança de que esta investigação e o projeto em que está inserida, contribuam com informação valiosa para o setor da produção de leite em Portugal e que sirva de inspiração para estudos semelhantes neste e noutros ramos da agricultura e da produção animal.

Bibliografia

- Alberto FJ, Boyer F, Orozco-Terwengel P, Streeter I, Servin B, De Villemereuil P, Benjelloun B, Librado P, Biscarini F, Colli L, et al. 2018. Convergent genomic signatures of domestication in sheep and goats. *Nature Communications*. 9(1). doi:10.1038/s41467-018-03206-y.
- EPRS. 2018. The EU dairy sector: Main features, challenges and prospects. [Internet]. Available from: [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI\(2018\)630345](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2018)630345) [Accessed 2024 May 12]
- Benard M, de Cock Buning T. 2013. Exploring the Potential of Dutch Pig Farmers and Urban-Citizens to Learn Through Frame Reflection. *Journal of Agriculture and Environmental Ethics*. 26(5):1015–1036. doi:10.1007/s10806-013-9438-y.
- Bhat ZF, Bhat H. 2010. Milk and Dairy Products as Functional Foods: A Review. *International Journal of Dairy Science*. 6(1):1–12. doi:10.3923/ijds.2011.1.12.
- Bock BB, Van Huik MM. 2007. Animal welfare: The attitudes and behaviour of European pig farmers. *British Food Journal*. 109(11):931–944. doi:10.1108/00070700710835732.
- Boogaard Birgit K., Bock BB, Oosting SJ, Wiskerke JSC, van der Zijpp AJ. 2011. Social Acceptance of Dairy Farming: The Ambivalence Between the Two Faces of Modernity. *Journal of Agriculture and Environmental Ethics*. 24(3):259–282. doi:10.1007/s10806-010-9256-4.
- Boogaard BK, Oosting SJ, Bock BB. 2006. Elements of societal perception of farm animal welfare: A quantitative study in The Netherlands. *Livestock Science*. 104(1–2):13–22. doi:10.1016/j.livsci.2006.02.010.
- Boogaard BK, Oosting SJ, Bock BB. 2008. Defining sustainability as a socio-cultural concept: Citizen panels visiting dairy farms in the Netherlands. *Livestock Science*. 117(1):24–33. doi:10.1016/j.livsci.2007.11.004.
- Boogaard B. K., Oosting SJ, Bock BB, Wiskerke JSC. 2011. The sociocultural sustainability of livestock farming: An inquiry into social perceptions of dairy farming. *Animal*. 5(9):1458–1466. doi:10.1017/S1751731111000371.
- Bórawski P, Pawlewicz A, Parzonko A, Harper JK, Holden L. 2020. Factors shaping cow's milk production in the EU. *Sustainability (Switzerland)*. 12(1). doi:10.3390/SU12010420.
- Braun V, Clarke V. 2006. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*. 3(2):77–101. doi:10.1191/1478088706qp063oa.
- Britt JH, Cushman RA, Dechow CD, Dobson H, Humblot P, Hutjens MF, Jones GA, Ruegg PS, Sheldon IM, Stevenson JS. 2018. Invited review: Learning from the future—A vision for dairy farms and cows in 2067. *Journal of Dairy Science*. 101(5):3722–3741. doi:10.3168/jds.2017-14025.
- Busch G, Weary DM, Spiller A, Von Keyserlingk MAG. 2017. American and German attitudes towards cowcalf separation on dairy farms. *PLoS One*. 12(3). doi:10.1371/journal.pone.0174013.
- Capper JL, Cady RA, Bauman DE. 2009. The environmental impact of dairy production: 1944 compared with 2007. *Journal of Anim Science*. 87(6):2160–2167. doi:10.2527/jas.2009-1781.

- Cardoso CS, Hötzel MJ, Weary DM, Robbins JA, von Keyserlingk MAG. 2016. Imagining the ideal dairy farm. *Journal Dairy Science*. 99(2):1663–1671. doi:10.3168/jds.2015-9925.
- Cardoso CS, von Keyserlingk MAG, Hötzel MJ. 2017. Brazilian citizens: Expectations regarding dairy cattle welfare and awareness of contentious practices. *Animals*. 7(12). doi:10.3390/ani7120089.
- Cardoso CS, von Keyserlingk MAG, Hötzel MJ. 2019. Views of dairy farmers, agricultural advisors, and lay citizens on the ideal dairy farm. *Journal of Dairy Science*. 102(2):1811–1821. doi:10.3168/jds.2018-14688.
- Cardoso CS, von Keyserlingk MAG, Hötzel MJ, Robbins J, Weary DM. 2018. Hot and bothered: Public attitudes towards heat stress and outdoor access for dairy cows. *PLoS One*. 13(10). doi:10.1371/journal.pone.0205352.
- Cembalo L, Caracciolo F, Lombardi A, Del Giudice T, Grunert KG, Cicia G. 2016. Determinants of Individual Attitudes Toward Animal Welfare-Friendly Food Products. *Journal of Agriculture and Environmental Ethics*. 29(2):237–254. doi:10.1007/s10806-015-9598-z.
- Chalupa-Krebdak S, Long CJ, Bohrer BM. 2018. Nutrient density and nutritional value of milk and plant-based milk alternatives. *International Dairy Journal*. 87:84–92. doi:10.1016/j.idairyj.2018.07.018.
- CLAL. Dados de Portugal na EU [Internet]. Available from: https://www.clal.it/clal20/en/?section=quadro_europa&country=PT. [Accessed 2024 May 25]
- Cobo-Angel C, LeBlanc SJ, Roche SM, Ritter C. 2021. A Focus Group Study of Canadian Dairy Farmers' Attitudes and Social Referents on Antimicrobial Use and Antimicrobial Resistance. *Frontiers in Veterinary Science*. 8. doi:10.3389/fvets.2021.645221.
- Couldry N. 2004. The Productive 'Consumer' and the Dispersed 'Citizen.' *International Journal of Cultural Studies*. 7(1):21–32. doi:10.1177/1367877904040602.
- Croney CC, Apley M, Capper JL, Mench JA, Priest S. 2012. Bioethics symposium: The ethical food movement: What does it mean for the role of science and scientists in current debates about animal agriculture? *Journal of Animal Science*. 90(5):1570–1582. doi:10.2527/jas.2011-4702.
- Dalcq AC, Dogot T, Beckers Y, Brostaux Y, Froidmont E, Vanwindekens F, Soyeurt H. 2020. The Walloon farmers position differently their ideal dairy production system between a global-based intensive and a local-based extensive model of farm. *PLoS One*. 15(12 December). doi:10.1371/journal.pone.0223346.
- Driessen C. 2012. Farmers Engaged in Deliberative Practices; An Ethnographic Exploration of the Mosaic of Concerns in Livestock Agriculture. *Journal of Agriculture and Environmental Ethics*. 25(2):163–179. doi:10.1007/s10806-010-9293-z.
- Eastwood C, Klerkx L, Ayre M, Dela Rue B. 2019. Managing Socio-Ethical Challenges in the Development of Smart Farming: From a Fragmented to a Comprehensive Approach for Responsible Research and Innovation. *Journal of Agriculture and Environmental Ethics*. 32(5–6):741–768. doi:10.1007/s10806-017-9704-5.
- Escobedo del Bosque CI, Risius A, Spiller A, Busch G. 2021. Consumers' Opinions and Expectations of an "Ideal Chicken Farm" and Their Willingness to Purchase a Whole Chicken From This Farm. *Frontiers in Animal Science*. 2. doi:10.3389/fanim.2021.682477.

- Etikan I. 2016. Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*. 5(1):1. doi:10.11648/j.ajtas.20160501.11..
- European Commission. 2007. Attitudes of EU citizens towards animal welfare: Special Eurobarometer. [Internet]. Available from: http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_229_en.pdf.
- European Commission, Directorate-General for Health and Food Safety. 2023. Attitudes of Europeans towards animal welfare: Special Eurobarometer 533 on animal welfare-report. [Internet]. Available from: <https://www.europa.eu/eurobarometer>. doi:10.2875/872312.
- Eurostat. Milk and Milk product statistics [Internet]. 2022. Available from: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Milk_and_milk_product_statistics#Milk_production. [accessed 2024 Apr 12]
- Food and Agriculture Organization (FAO). Population [Internet]. Available from: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/OA>. [accessed 2024 May 12]
- Food and Agriculture Organization (FAO). Production share of raw milk of cattle by region [Internet]. 2022. Available from: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL/visualize>. [accessed 2024 May 12]
- Fraser D, Weary DM, Pajor EA, Milligan BN, Milligan &. 1997. WellBeing International WellBeing International WBI Studies Repository WBI Studies Repository 1997 A Scientific Conception of Animal Welfare that Reflects Ethical A Scientific Conception of Animal Welfare that Reflects Ethical Concerns. Available at <https://www.wellbeingintlstudiesrepository.org/ethawel>. [Accessed 2024 Apr 26]
- Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral (GPP). Estudo sobre a cadeia de valor da fileira do Leite UHT, Reunião Plenária da PARCA [Internet]. 2023 Sep 13. Available from: <https://www.gpp.pt/index.php/parca/parca>. [accessed 2024 Apr 29]
- Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral (GPP). Freguesias Rurais [Internet]. 2020. Available from: <https://www.gpp.pt/index.php/estatisticas-associadas-a-medidas-de-apoio/estatisticas-associadas-a-medidas-de-apoio?highlight=WyJmcmVndWVzaWFzliwcnVyYWlzliwiZnJlZ3Vlc2lhcyBydXJhaXMiXQ==>. [accessed 2024 May 12]
- Gaworski M, de Cacheleu C, Inghels C, Leurs L, Mazarguil C, Ringot B, Tzu-Chen C. 2021. The topic of the ideal dairy farm can inspire how to assess knowledge about dairy production processes: A case study with students and their contributions. *Processes*. 9(8). doi:10.3390/pr9081357.
- Gil Á, Ortega RM. 2019. Introduction and Executive Summary of the Supplement, Role of Milk and Dairy Products in Health and Prevention of Noncommunicable Chronic Diseases: A Series of Systematic Reviews. *Advances in Nutrition*. 10:S67–S73. doi:10.1093/advances/nmz020.
- de Graaf S, Van Loo EJ, Bijttebier J, Vanhonacker F, Lauwers L, Tuytens FAM, Verbeke W. 2016. Determinants of consumer intention to purchase animal-friendly milk. *Journal of Dairy Science*. 99(10):8304–8313. doi:10.3168/jds.2016-10886.
- Gulseven O, Wohlgenant M. 2017. What are the factors affecting the consumers' milk choices? *Agricultural Economics (Czech Republic)*. 63(6):271–282. doi:10.17221/335/2015-AGRICECON.

- Harland, N., and Holey, E.A. 2011. Including open-ended questions in quantitative questionnaires—theory and practice. *International Journal of Therapy and Rehabilitation*. 18:482-486.
- Henchion MM, Regan Á, Beecher M, Mackenwalsh Á. 2022. Developing ‘Smart’ Dairy Farming Responsive to Farmers and Consumer-Citizens: A Review. *Animals*. 12(3). doi:10.3390/ani12030360.
- Hötzel MJ, Cardoso CS, Roslindo A, von Keyserlingk MAG. 2017. Citizens’ views on the practices of zero-grazing and cow-calf separation in the dairy industry: Does providing information increase acceptability? *Journal of Dairy Science*. 100(5):4150–4160. doi:10.3168/jds.2016-11933.
- Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas (IFAP). Entregas mensais de leite cru de vaca, por localização do produtor, no ano 2023 e no ano 2022 [Internet]. Available from: <https://www.ifap.pt/portal/estatisticas-setor-leite> [accessed 2024 May 14]
- Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas (IFAP). Número de animais residentes na base SNIRA, a 31/12/2022 e 31/12/2023 [Internet]. Available from: <https://www.ifap.pt/portal/estatisticas-animais> [accessed 2024 May 14]
- Instituto Nacional de Estatística (INE). Consumo humano de leite e produtos lácteos per capita (kg/ hab.) por Tipo de leites e produtos lácteos; Anual [Internet]. Available from: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0000214&contexto=bd&selTab=tab2&xlang=pt. [accessed 2024 May 14]
- Instituto Nacional de Estatística (INE). Estatísticas Agrícolas: 2022. Lisboa: INE; 2023. Available from: <https://www.ine.pt/xurl/pub/137687>. ISBN 978-989-25-0647-0. [accessed 2024 May 7]
- Instituto Nacional de Estatística (INE). População por concelho - censos 2021 [Internet]. Available from: <https://www.ine.pt/xurl/pub/65586079>. ISBN 978-989-25-0619-7. [accessed 2024 May 12]
- Instituto Nacional de Estatística (INE). População residente (N.º) por Local de residência (NUTS - 2013), Sexo e Tipologia de áreas urbanas; Anual (2020) [Internet]. Available from: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0008856&contexto=bd&selTab=tab2&xlang=pt [accessed 2024 Apr 19].
- Instituto Nacional de Estatística (INE). Produção leite de vaca, ovelha e cabra [Internet]. 2022. Available from: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0000919&contexto=bd&selTab=tab2&xlang=pt. [accessed 2024 Apr 19]
- Kauppinen T, Vainio A, Valros A, Rita H, Vesala KM. 2010. Improving animal welfare: Qualitative and quantitative methodology in the study of farmers’ attitudes. *Animal Welfare*. 19(4):523–536. doi:10.1017/s0962728600001998.
- von Keyserlingk MAG, Hötzel MJ. 2015. The Ticking Clock: Addressing Farm Animal Welfare in Emerging Countries. *Journal of Agriculture and Environmental Ethics*. 28(1):179–195. doi:10.1007/s10806-014-9518-7.
- von Keyserlingk MAG, Martin NP, Kebreab E, Knowlton KF, Grant RJ, Stephenson M, Sniffen CJ, Harner JP, Wright AD, Smith SI. 2013. Invited review: Sustainability of the US dairy industry. *Journal of Dairy Science*. 96(9):5405–5425. doi:10.3168/jds.2012-6354.
- Larson G, Burger J. 2013. A population genetics view of animal domestication. *Trends in Genetics*. 29(4):197–205. doi:10.1016/j.tig.2013.01.003.

- Leonardi M, Gerbault P, Thomas MG, Burger J. 2012. The evolution of lactase persistence in Europe. A synthesis of archaeological and genetic evidence. *International Dairy Journal*. 22(2):88–97. doi:10.1016/j.idairyj.2011.10.010.
- Mariusz G. 2021. Consumer Determinants of Purchasing Decisions on the Dairy Products Market. *European Research Studies Journal XXIV(Issue 3B):981-992* doi:10.35808/ersj/2551
- Mckendree MGS, Croney CC, Widmar NJO. 2014. Effects of demographic factors and information sources on United States consumer perceptions of animal welfare. In: *Journal of Animal Science*. Vol. 92. American Society of Animal Science. p. 3161–3173.
- Milk Market Observatory (MMO). Historical EU price serie of cow's raw milk [Internet]. 2024. Available from: https://agriculture.ec.europa.eu/data-and-analysis/markets/overviews/market-observatories/milk_en?pk_source=newsletter&pk_medium=email&pk_campaign=milk_dashboard. [accessed 2024 Apr 12]
- Morse JM. 2008. “What’s your favorite color?” Reporting irrelevant demographics in qualitative research. *Qualitative Health Research*. 18(3):299–300. doi:10.1177/1049732307310995.
- Náglóvá Z, Rudinskaya T. 2021. Factors influencing technical efficiency in the EU dairy farms. *Agriculture (Switzerland)*. 11(11). doi:10.3390/agriculture11111114.
- Neave HW, Sumner CL, Henwood RJT, Zobel G, Saunders K, Thoday H, Watson T, Webster JR. 2022. Dairy farmers’ perspectives on providing cow-calf contact in the pasture-based systems of New Zealand. *J Dairy Sci*. 105(1):453–467. doi:10.3168/jds.2021-21047.
- Nomura K, Yonezawa T, Mano S, Kawakami S, Shedlock AM, Hasegawa M, Amano T. 2013. Domestication Process of the Goat Revealed by an Analysis of the Nearly Complete Mitochondrial Protein-Encoding Genes. *PLoS One*. 8(8). doi:10.1371/journal.pone.0067775.
- Observatório Preços Agroalimentar. Lacticínios de vaca [Internet]. Available from: <https://observatorioagroalimentar.gov.pt/setor/laticinios-de-vaca/>. [accessed 2024 May 12]
- Organisation for Economic Co-operation and Development/Food and Agriculture Organization of the United Nations (OECD/FAO). *OECD-FAO Agricultural Outlook 2021-2030* [Internet]. Paris: OECD Publishing; 2021. Available from: <https://doi.org/10.1787/19428846-en>.
- Organisation for Economic Co-operation and Development/Food and Agriculture Organization of the United Nations (OECD/FAO). *OECD-FAO Agricultural Outlook 2023-2032* [Internet]. Paris: OECD Publishing; 2023. Available from: <https://doi.org/10.1787/08801ab7-en>.
- Parzonko A, Parzonko AJ, Bórawski P, Wicki L. 2023. Return on Equity in Dairy Farms from Selected EU Countries: Assessment Based on the DuPont Model in Years 2004–2020. *Agriculture (Switzerland)*. 13(7). doi:10.3390/agriculture13071403.
- Pieper L, Doherr MG, Heuwieser W. 2016. Consumers’ attitudes about milk quality and fertilization methods in dairy cows in Germany. *Journal of Dairy Science*. 99(4):3162–3170. doi:10.3168/jds.2015-10169.
- Redding LE, Parsons B, Bender JS. 2021. Educational interventions to address misconceptions about antibiotic residues in milk can alter consumer perceptions and

- may affect purchasing habits. *Journal of Dairy Science*. 104(11):11474–11485. doi:10.3168/jds.2021-20595.
- Regan Á, Kenny U. 2022. What Do the Public Want to Know about Farming and Why? Findings from a Farmer-Initiated Public Consultation Exercise in Ireland. *Sustainability (Switzerland)*. 14(9). doi:10.3390/su14095391.
- Reja U, Manfreda KL, Hlebec V, Vehovar V. 2003. Open-ended vs. close-ended questions in web questionnaires. *Developments in applied statistics*. 19(1):159-177.
- Salque M, Bogucki PI, Pyzel J, Sobkowiak-Tabaka I, Grygiel R, Szmyt M, Evershed RP. 2013. Earliest evidence for cheese making in the sixth millennium bc in northern Europe. *Nature*. 493(7433):522–525. doi:10.1038/nature11698.
- Sato P, Hötzel MJ, Von Keyserlingk MAG. 2017. American citizens' views of an ideal pig farm. *Animals*. 7(8). doi:10.3390/ani7080064.
- Scheu A, Powell A, Bollongino R, Vigne JD, Tresset A, Çakırlar C, Benecke N, Burger J. 2015. The genetic prehistory of domesticated cattle from their origin to the spread across Europe. *BMC Genetics*. 16(1). doi:10.1186/s12863-015-0203-2.
- Schuppli CA, von Keyserlingk MAG, Weary DM. 2014. Access to pasture for dairy cows: Responses from an online engagement. *Journal of Animal Science*. 92(11):5185–5192. doi:10.2527/jas.2014-7725.
- Sedgwick P. 2013. Convenience sampling. *The British Medical Journal*. 347(oct25 2):f6304–f6304. doi:10.1136/bmj.f6304.
- Serviço Regional de Estatística dos Açores. Caracterização tipologia urbanística regional [Internet]. Available from: <https://srea.azores.gov.pt>. [accessed 2024 May 14]
- Silva S, Magalhães-Sant'Ana M, Borlido Santos J, Olsson IAS. 2013. Comfort, health and production: Portuguese dairy farmers talk about animal welfare. In: *The Ethics of Consumption: The Citizen, the Market and the Law*. Springer Netherlands. p. 209–214.
- Sirovica L V., Ritter C, Hendricks J, Weary DM, Gulati S, von Keyserlingk MAG. 2022. Public attitude toward and perceptions of dairy cattle welfare in cow-calf management systems differing in type of social and maternal contact. *Journal of Dairy Science*. 105(4):3248–3268. doi:10.3168/jds.2021-21344.
- Smith NW, Fletcher AJ, Hill JP, McNabb WC. 2022. Modeling the Contribution of Milk to Global Nutrition. *Frontiers in Nutrition*. 8. doi:10.3389/fnut.2021.716100.
- Spooner JM, Schuppli CA, Fraser D. 2012. WellBeing International WellBeing International WBI Studies Repository WBI Studies Repository Attitudes of Canadian Beef Producers Toward Animal Welfare Attitudes of Canadian Beef Producers Toward Animal Welfare. Available from: <https://www.wellbeingintlstudiesrepository.org/farawel>. [Accessed 2024 Apr 22]
- Spooner JM, Schuppli CA, Fraser D. 2014a. WellBeing International WellBeing International WBI Studies Repository WBI Studies Repository Attitudes of Canadian Pig Producers Toward Animal Welfare Attitudes of Canadian Pig Producers Toward Animal Welfare. Available from: <https://www.wellbeingintlstudiesrepository.org/farawel>. [Accessed 2024 Apr 22]
- Spooner JM, Schuppli CA, Fraser D. 2014b. WellBeing International WellBeing International WBI Studies Repository WBI Studies Repository Attitudes of Canadian Citizens Toward Farm Animal Welfare: A Attitudes of Canadian Citizens Toward Farm Animal Welfare: A Qualitative Study Qualitative Study Attitudes of Canadian Citizens Toward Farm

Animal Welfare: A Qualitative Study. Available from: <https://www.wellbeingintlstudiesrepository.org/farawel>. [Accessed 2024 Apr 22]

- Stratton SJ. 2021. Population Research: Convenience Sampling Strategies. *Prehospital and Disaster Medicine*. 36(4):373–374. doi:10.1017/S1049023X21000649.
- Thorning TK, Raben A, Tholstrup T, Soedamah-Muthu SS, Givens I, Astrup A. 2016. Milk and dairy products: Good or bad for human health? An assessment of the totality of scientific evidence. *Food & Nutrition Research*. 60. doi:10.3402/fnr.v60.32527.
- USDA Foreign Agricultural Service. 2023. *Dairy and Products Annual*. Warsaw: European Union. Available from: <https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Dairy%20and%20Products%20Annual%20Warsaw%20European%20Union%20E42023-0044.pdf> [accessed 2024 Apr 19].
- Vanhonacker F, Verbeke W. 2014. Public and Consumer Policies for Higher Welfare Food Products: Challenges and Opportunities. *Journal of Agriculture and Environmental Ethics*. 27(1):153–171. doi:10.1007/s10806-013-9479-2.
- Vanhonacker F, Verbeke W, Van Poucke E, Tuytens FAM. 2008. Do citizens and farmers interpret the concept of farm animal welfare differently? *Livestock Science*. 116(1–3):126–136. doi:10.1016/j.livsci.2007.09.017.
- Te Velde H, Aarts N, Van Woerkum C. 2002. Dealing with ambivalence: Farmers' and consumers' perceptions of animal welfare in livestock breeding. *Journal of Agriculture and Environmental Ethics*. 15(2):203–219. doi:10.1023/A:1015012403331.
- Ventura BA, von Keyserlingk MAG, Schuppli CA, Weary DM. 2013. Views on contentious practices in dairy farming: The case of early cow-calf separation. *Journal of Dairy Science*. 96(9):6105–6116. doi:10.3168/jds.2012-6040.
- Ventura BA, Von Keyserlingk MAG, Wittman H, Weary DM. 2016. What difference does a visit make? Changes in animal welfare perceptions after interested citizens tour a dairy farm. *PLoS One*. 11(5). doi:10.1371/journal.pone.0154733.
- Verbeke W, Pérez-Cueto FJA, Barcellos MD de, Krystallis A, Grunert KG. 2010. European citizen and consumer attitudes and preferences regarding beef and pork. *Meat Science*. 84(2):284–292. doi:10.1016/j.meatsci.2009.05.001.
- Weary DM, Von Keyserlingk MAG. 2017. Public concerns about dairy-cow welfare: How should the industry respond? *Animal Production Science*. 57(7):1201–1209. doi:10.1071/AN16680.
- Weary DM, Ventura BA, Von Keyserlingk MAG. 2015. Societal views and animal welfare science: Understanding why the modified cage may fail and other stories. *Animal*. 10(2):309–317. doi:10.1017/S1751731115001160.
- Yang T, Dharmasena S. 2021. U.S. consumer demand for plant-based milk alternative beverages: Hedonic metric augmented barten's synthetic model. *Foods*. 10(2). doi:10.3390/foods10020265.
- Yu E, Hu FB. 2018. Dairy Products, Dairy Fatty Acids, and the Prevention of Cardiometabolic Disease: a Review of Recent Evidence. *Current Atherosclerosis Reports*. 20(5). doi:10.1007/s11883-018-0724-z.
- Zhang X, Chen X, Xu Y, Yang J, Du L, Li K, Zhou Y. 2021. Milk consumption and multiple health outcomes: umbrella review of systematic reviews and meta-analyses in humans. *Nutrition & Metabolism*. 18(1). doi:10.1186/s12986-020-00527-y.

Anexos

Anexo 1- Ficha de informação para participantes e formulário de consentimento



FICHA DE INFORMAÇÃO PARA PARTICIPANTES

Convidamo-lo(a) a participar num projeto de investigação realizado por Inês Prata, Guilherme Félix, Beatriz Marinho e Ricardo Bexiga, da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa. Os resultados da investigação contribuirão para o melhor conhecimento das opiniões que os consumidores têm sobre a produção de leite de vaca no nosso país; as informações recolhidas também nos elucidarão sobre as preferências de consumo de uma amostra de pessoas residentes em Portugal.

Se tiver alguma dúvida ou preocupação sobre a investigação e a participação no projeto, não hesite em contactar Inês Azevedo Prata – iaprata@fmv.ulisboa.pt, 962003380.

Objetivo do questionário:

Recolher informação sobre a perceção que um conjunto de consumidores tem sobre a produção de leite.

Procedimentos

Se aceitar participar neste estudo, pedimos-lhe o favor de preencher um questionário único (presencial) com a duração aproximada de 5 minutos sobre alguns dados demográficos.

De seguida, faremos duas perguntas sobre a sua perceção em relação à produção de leite de vaca. As respostas a estas perguntas serão gravadas (só áudio), com a sua permissão.

Para a continuidade deste projeto, Se permitir, gostaríamos de guardar o seu nome e o seu contacto, para esclarecer qualquer dúvida que surja no processamento das respostas ou para possível participação em investigações futuras.

AVISO DE PRIVACIDADE

Será garantida a confidencialidade de qualquer informação de identificação obtida neste estudo. Em nenhum momento os investigadores revelarão a sua identidade a terceiros. Apenas o investigador principal terá acesso a informações de identificação sobre os participantes, e estas serão usadas apenas no trabalho no âmbito desta investigação. Estas informações serão usadas para esclarecimento de respostas ao questionário ou para participação em investigações futuras. Não precisa de se identificar durante a gravação.

Inquérito_____

A

FORMULÁRIO DE CONSENTIMENTO

Eu confirmo que li e entendi a versão 2.0 datada de 08/09/2023 da Ficha de Informação para Participantes.	
Eu confirmo que li e entendi a versão 2.0 datada de 08/09/2023 do Aviso de Privacidade.	
Eu tive a oportunidade de pensar sobre as informações, fazer perguntas e entender as respostas que me foram dadas.	
Entendo que minha participação é voluntária e que posso desistir a qualquer momento, sem dar qualquer motivo, sem que meus direitos legais sejam afetados.	
Confirmando que concordo com a forma como os meus dados serão recolhidos e processados e que os dados serão armazenados por até 10 anos nas instalações de arquivo da universidade, de acordo com as políticas e regulamentações relevantes de proteção de dados.	
Autorizo que seja feita uma gravação de voz das minhas respostas.	
Concordo que o meu nome, detalhes de contacto e dados descritos na ficha de informação sejam mantidos para os propósitos deste projeto de investigação.	
Entendo que, se eu desistir do estudo, os meus dados recolhidos até esse ponto serão retidos e usados pelo restante do estudo.	
Eu concordo em participar do estudo.	
Estou disponível para ser contactado/a no futuro, para futuras fases do projeto de investigação.	

Nome do participante	Contacto	Data	Assinatura

Pessoa que explicou o projeto	Data	Assinatura

Inquérito _____

Anexo 2 - Inquérito principal

1. É frequente ser você a pessoa responsável por fazer as compras para a sua casa?
(Por frequente entenda-se, pelo menos, uma vez por mês)
 - Sim
 - Não
2. Indique a sua Idade _____
 - Prefiro não responder
3. Identifica-se como sendo de que género?
 - Masculino
 - Feminino
 - Prefiro não responder
4. Qual o nível de educação mais elevado que concluiu?
 - Ensino primário
 - 9º ano concluído
 - 12º ano concluído
 - Formação universitária
 - Prefiro não responder
5. Em que concelho reside?

6. Qual dos seguintes melhor descreve o local onde vive?
 - Urbano
 - Suburbano
 - Rural
7. Tem alguma ligação/contacto regular com o sector da produção de leite?
 - Não
 - Sim – sou funcionário de uma vacaria
 - Sim – sou proprietário de uma vacaria
 - Sim – tenho ligação profissional ao setor leiteiro (veterinário, nutricionista, fornecedor de produtos, outro prestador de serviços)
 - Sim – tenho ligação familiar ao setor leiteiro (Ex: familiar de produtor de leite)
8. Qual das seguintes hipóteses melhor descreve o rendimento médio mensal disponível do seu agregado familiar (em Euros)?
 - < 600
 - 601 - 900
 - 901 - 1300
 - 1301 - 1600
 - 1601 - 2000
 - > 2000
 - Prefiro não responder
9. Qual o número de pessoas do seu agregado familiar?
 - 1 2 3 4 5 ou mais

-
10. Como imagina a vacaria perfeita? Diga o que lhe vier à cabeça. Porque é que essas características são importantes para si?

Se **NÃO TEM** qualquer ligação ao setor do leite, responda à seguinte questão:

11. Que opinião tem acerca das vacarias leiteiras no país onde reside? O que lhe agrada ou desagradava e porquê?

Anexo 3 – Questionário pós-visita



U LISBOA | UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

Questionário Pós-Visita

B I U  

Obrigada por nos ter acompanhado nesta visita. Esperamos que tenha gostado.
Pedimos-lhe que preencha este breve questionário para que possamos continuar o nosso estudo.
As suas respostas permanecerão anónimas quando forem analisadas, e apenas as pessoas encarregues do estudo terão acesso ao seu nome.

Muito obrigado!
Inês Prata, Guilherme Félix, Ricardo Bexiga

Indique o seu nome *

Texto de resposta curta

Foi a primeira vez que visitou uma vacaria? *

Sim

Não

Foi uma experiência agradável? *

Sim

Não

Não sei dizer

Daquilo que viu e ouviu, que coisas lhe agradaram? Porquê? *

Texto de resposta longa

Daquilo que viu e ouviu, do que é que não gostou? Porquê? *

Texto de resposta longa

O que achou da maternidade? *

Texto de resposta longa

O que achou do viteleiro? *

Texto de resposta longa

Recomendaria esta visita a outras pessoas? *

- Sim
- Não
- Não sei

Anexo 4 – Representação da evolução das respostas dos cidadãos antes e após a visita à vacaria

Participante	Q10	Q11	Pontos Positivos	Pontos Negativos	Recomenda?	Agradável?	Observações
28	Ar Livre Bem Estar Animal		A explicação dada Inovação Organização Maternidade cuidada e limpa Viteleiro cuidado e limpo	Teias de aranha Falta de inspeção/limpeza da ordenha	Sim	Sim	Fatores importantes para a vacaria ideal diferentes dos pontos mencionados
29	Bem-estar animal Utilização criteriosa de Antibióticos	Más práticas de bem-estar animal	Tudo	Nenhum	Sim	Sim	Crença inicial em más práticas de bem-estar animal, mas gostou de tudo
37	Bem-estar animal Higiene e qualidade	Má impressão	Ordenha automática - maior conforto para proprietário e animais Maternidade cuidada e limpa Viteleiro cuidado, limpo e confortável	Preço pago ao produtor pelo produto final Quem mais ganha é quem menos investe	Sim	Sim	Tinha má impressão, mas valorizou várias coisas e terminou a demonstrar empatia pelas dificuldades sentidas pelo produtor
109	Ar Livre Bem Estar Animal Infraestruturas adequadas Processos naturais/artesanais	Estabulação excessiva	Preocupação com o bem-estar animal Transparência Economia circular e verticalidade da produção Maternidade cuidada e limpa Muita atenção e cuidado para com as vacas gestantes Viteleiro cuidado e limpo	Pouca liberdade de movimentos Pouco contacto com a natureza Alojamento dos vitelos deveria ser aos pares, em vez de estarem sozinhos	Sim	Sim	Mantém a perspetiva bastante coerente.