INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

Business Plan – "MeatScore"

(certificadora de qualidade e palatabilidade da carne de bovinos)

Joaquim Maria Felner da Costa Grave

Mestrado em Gestão de Empresas

Orientadores:
Professor Doutor Renato Telo de Freitas Barbosa Pereira, Professor Auxiliar com Agregação,
Iscte - Instituto Universitário de Lisboa

Setembro, 2025

BUSINESS
SCHOOL

Departamento de Marketing, Operações e Gestão Geral

Business Plan – "MeatScore"

(certificadora de qualidade e palatabilidade da carne de bovinos)

Joaquim Maria Felner da Costa Grave

Mestrado em Gestão de Empresas

Orientadores:
Professor Doutor Renato Telo de Freitas Barbosa Pereira, Professor Auxiliar com Agregação,
Iscte - Instituto Universitário de Lisboa

Setembro, 2025

1. AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer, em especial, ao meu pai e à minha mãe, que me proporcionaram a oportunidade de realizar este mestrado e me deram todo o apoio necessário para o aprofundamento do tema — incluindo a possibilidade de frequentar um curso intensivo sobre "Qualidade da Carne", promovido pela Farmin, com a participação de reconhecidas personalidades no setor agroalimentar, como o Professor Humberto Rocha e o Eng. Mauro Soares.

Ao ISCTE, deixo o meu agradecimento pela formação, pelas ferramentas teóricas e práticas disponibilizadas, e pelo ambiente de exigência e estímulo intelectual que permitiram a concretização deste projeto final.

Agradeço igualmente às empresas do setor, em particular à SAPJU e à SONAE, pela generosidade com que partilharam os seus conhecimentos técnicos e experiência. As visitas realizadas aos seus espaços foram determinantes para a compreensão aprofundada da realidade estudada.

Um agradecimento especial ao Crédito Agrícola de Santiago do Cacém, em particular ao Sr. Carlos Gamito, gerente da CCAM da Costa Azul, pela sua disponibilidade e colaboração na elaboração da simulação de crédito para o projeto.

Por fim, um obrigado a todos os que colaboraram com este estudo respondendo ao questionário, que foi essencial para a construção da base estatística.

2. SUMÁRIO

Este estudo investiga a viabilidade e o impacto económico da implementação de um certificado de Qualidade e Palatibilidade da carne de bovino, no mercado de produtos agroalimentares em Portugal, com o objetivo de facilitar o reconhecimento da qualidade da carne, por consumidores sem conhecimentos técnicos prévios, de determinar se os produtos certificados poderão apresentar um preço premium em comparação aos seus equivalentes não certificados e ajustar os preços de compra ao produtor consoante a qualidade produzida.

A certificação traduz autenticidade do produto ao consumidor, em casos semelhantes tem sido reconhecido pelo seu potencial de agregar valor económico. No entanto, os seus efeitos são altamente dependentes do contexto, especialmente em mercados como o de Portugal, onde o poder de compra é limitado.

Este modelo inspira-se em sistemas já implementados em países desenvolvidos, como Japão, Austrália, Estados Unidos e Canadá, reconhecidos pela sua excelência na produção e certificação de carne. Foi também levado a cabo um questionário destinado ao consumidor, de forma a obter dados estatísticos que traduzam a intenção de compra, a perceção de qualidade, e o conhecimento do setor.

Através de uma abordagem multidisciplinar, que incluiu revisão de literatura, análise estratégica e financeira, e recolha de dados primários, foi possível comprovar que o modelo proposto é tecnicamente sólido, economicamente atrativo e alinhado com as tendências atuais de consumo. Os consumidores demonstram valorização crescente pela qualidade sensorial da carne e disposição para pagar um prémio por produtos certificados. A confiança em entidades certificadoras independentes, associada à existência de tecnologia objetiva e padronizada, reforça a pertinência do sistema. O "MeatScore" destaca-se assim como uma oportunidade de diferenciação, permitindo uma remuneração justa ao produtor com base na qualidade efetiva e garantindo ao consumidor final maior transparência e confiança no produto que adquire.

2.1. Palavras-chave

Meatscore; Carne; Qualidade; Sabor; Palatibilidade; Certificação

2.2. Classificação JEL

Q10: Agricultura – Generalidades

Q13: Mercados e marketing agrícolas, cooperativas e agronegócio

O31: Inovação e Invenção: Processos e Incentivos

3. ABSTRACT

This study investigates the feasibility and economic impact of implementing a Beef Quality and Palatability Certification system in the Portuguese agri-food market. The aim is to facilitate the recognition of meat quality by consumers without prior technical knowledge, to assess whether certified products can command a premium price compared to their non-certified counterparts, and to adjust producer purchase prices according to the quality delivered. Certification acts as a guarantee of product authenticity, and in similar contexts has shown potential to generate added economic value. However, its effectiveness is highly context-dependent, particularly in markets like Portugal where purchasing power is limited.

This model draws inspiration from systems already implemented in developed countries such as Japan, Australia, the United States, and Canada, all recognized for their excellence in meat production and certification. A consumer survey was also conducted to collect statistical data on purchasing intent, quality perception, and knowledge of the sector.

Through a multidisciplinary approach, including literature review, strategic and financial analysis, and primary data collection, it was possible to verify that the proposed model is technically sound, economically attractive, and aligned with current consumption trends. Portuguese consumers increasingly value the sensory quality of meat and show a clear willingness to pay a premium fee for certified products. Confidence in independent certifying bodies, combined with the availability of objective and standardized evaluation technologies, reinforces the system's relevance. As such, the "MeatScore" project emerges as a strong opportunity for differentiation, enabling fairer compensation to producers based on actual quality and offering consumers greater transparency and trust in the products they purchase.

3.1. Key words

MeatScore; Meat; Quality; Flavour; Palatability; Certification

3.2. JEL code

Q10 – Agriculture: General

Q13 – Agricultural Markets and Marketing; Cooperatives; Agribusiness

O31 – Innovation and Invention: Processes and Incentives

4. ÍNDICE

1. AGRADECIMENTOS i

2. SUMÁRIO iii

2.1. Palavras-chave iii

2.2. Classificação JEL iii

3. ABSTRACT v

3.1. Key words v

3.2. JEL code v

4. ÍNDICE vii

5. LISTA DE FIGURAS viii

6. IDENTIFICAÇÃO DO PROMOTOR E DA PROPOSTA INOVADORA 1

7. REVISÃO DE LITERATURA 3

7.1. Certificação e credibilidade no setor agroalimentar 3

7.2. Experiência sensorial da carne 3

7.3. Meat Standards Australia & United States Department of Agriculture 4

7.4. Sistemas de avaliação 5

7.5. O caso de Portugal - SEUROP 7

7.6. Outras certificações em Portugal 8

7.7. Comportamento e preferências dos consumidores de carne de bovino em Portugal 9

7.8. Impacto económico – o exemplo australiano 11

7.9. Intenção de Compra 12

7.10. Custeio 13

8. METODOLOGIA 15

8.1. Recolha de dados 15

8.2. Tratamento dos Dados 16

9. ANÁLISE DE MERCADO 19

9.1. PESTAL 19

9.2. As 5 Forças de Porter 20

10. ANÁLISE COMPETITIVA 23

10.1. Análise SWOT 23

11. ANÁLISE INTERNA 25

11.1. Modelo VRIO 25

12. ESTRATÉGIA DESENVOLVIMENTO 27

13. POLÍTICAS DE IMPLEMENTAÇÃO 29

13.1. Marketing Mix 29
13.2. Segmentação, Targeting e Posicionamento (STP) 29
14. AVALIAÇÃO FINANCEIRA 31
14.1. Rendimentos 31
14.2. Custos 32
14.3. Investimentos 34
14.4. Fontes de Financiamento 34
14.5. P&L 36
14.6. Atratividade do projeto para uma cadeia de supermercado (SONAE MC) 36
15. CONCLUSÕES 39
16. REFERÊNCIAS 41
17. ANEXOS 45
17.1.1. Questionário MeatScore 47

5. LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Comparação de Sistemas de Avaliação da Carne Internacionais 5
Figura 2. AuraVBS ou VBS2000 7
Figura 3. AuraVBG ou VBG2000 7
Figura 4. Descrição do sistema de avaliação de conformação e gordura EUROP 8
Figura 5. Resumo das estatísticas das variáveis demográficas. 9
Figura 6. Atributos de qualidade na preferência do consumidor. 10
Figura 7. Fatores que os consumidores consideram “muito importantes” na hora da compra. 10
Figura 8. Distribuição do Imposto recolhido por bovino no sistema MSA. 13
Figura 9. Percentagem de valor extra a pagar pelo consumidor 17
Figura 10. Análise SWOT 23
Figura 11.Graus de qualidade adotados pelo sistema americano (USDA) 45
Figura 12. Padrões de marmorização do SIstema USDA 45
Figura 13.Graus de conformação do sistema EUROP 45
Figura 14. Graus de gordura do sistema EUROP 46
Figura 15. Divisa de abate com classificação de carcaça EUROP 46
Figura 16. VBS2000 carcass report 47
Figura 17. Pergunta 1 47

Figura 18. Pergunta 2 48
Figura 19. Pergunta 3 48
Figura 20. Pergunta 4 49
Figura 21. Pergunta 5 49
Figura 22. Pergunta 6 49
Figura 23. Pergunta 7 50
Figura 24. Pergunta 8 50
Figura 25. Pergunta 9 51
Figura 26. Pergunta 10 51
Figura 27. Pergunta 11 52
Figura 28. Pergunta 12 52
Figura 29. Pergunta 13 52
Figura 30. Pergunta 14 53
Figura 31. Pergunta 15 53
Figura 32. Pergunta 16 53
Figura 33. Pergunta 17 54
Figura 34. Pergunta 18 54
Figura 35. Simulação de crédito (1) 55
Figura 36. Simulação de crédito (2) 56

Tabela 1. Carcaças abatidas 2024 31
Tabela 2. Projeção de rendimentos. 31
Tabela 3. Pressupostos de vendas e taxas de crescimento anual 31
Tabela 4. Gastos com pessoal 32
Tabela 5. Marketing e Impressão 33
Tabela 6. Depreciações 33
Tabela 7. Total de Custos. 33
Tabela 8. Orçamentos equipamentos AuraVBS e AuraVBG 34
Tabela 9. Abertura de Empresa 34
Tabela 10. Lucros e Prejuízos 36
Tabela 11. Valor extra por carcaça consoante a % sob o preço por kg. 36
Tabela 12. Média ponderada de valor extra por carcaça 37
Tabela 13. Estatísticas da quantidade de Grade A, B e C em % no total do sistema USDA ... 37

Tabela 14. Taxa de adesão expectável pelo consumidor 37
Tabela 15. Projeção de Custos e Receitas para a SONAE MC 38

6. IDENTIFICAÇÃO DO PROMOTOR E DA PROPOSTA INOVADORA

Joaquim Maria Felner da Costa Grave, natural de Évora, solteiro maior e portador do cartão de cidadão nº 15081250.

Nascido e criado no Alentejo, desde muito cedo assumi um papel ativo no setor agrícola, colaborando diretamente na exploração pecuária do meu pai, dedicada à produção de vacas da raça Angus em larga escala, atualmente o 3.º maior fornecedor nacional da SONAE MC. Neste contexto, tive oportunidade de adquirir experiência prática na gestão global de uma empresa agropecuária, desempenhando funções que abrangeram a gestão de fornecedores, animais, colaboradores e clientes, sempre conciliando estas responsabilidades com o percurso académico. Sou licenciado em Engenharia Agronómica e, após a obtenção do grau, realizei um estágio profissional na Austrália, inserido na área de formação. Onde paralelamente tive a oportunidade de explorar diversas culturas e sistemas produtivos ao longo de uma viagem por países como Timor-Leste, Brasil, Indonésia, Colômbia, Cuba e Estados Unidos. Esta vivência internacional permitiu-me desenvolver uma visão crítica e comparativa sobre as dinâmicas globais da agricultura e da produção pecuária, com especial atenção às diferenças tecnológicas e operacionais entre Portugal e o estrangeiro. Com uma visão clara sobre a importância da valorização dos produtos portugueses e da certificação de qualidade, proponho agora uma solução orientada à diferenciação e competitividade do setor. Para a realização deste projeto, que passo a apresentar, vou valer-me das valências que obtive ao longo do meu percurso de vida, de formação e profissional.

Em Portugal, existe uma grande diversidade de raças bovinas destinadas à produção de carne. Umas das mais conhecidas e de renome internacional são a Aberdeen Angus, Limousine, Charolesa, Salers e Wagyu.

Além destas e apenas falando nas raças autóctones portuguesas, são oficialmente reconhecidas 15 raças: Alentejana, Algarvia, Arouquesa, Barrosã, Brava, Cachena, Garvonesa, Jarmelista, Marinhoa, Maronesa, Mertolenga, Minhota, Mirandesa, Preta e Ramo Grande.

De forma a facilitar o reconhecimento da qualidade da carne, por consumidores sem conhecimentos técnicos prévios, propõe-se a criação de um sistema geral de classificação da qualidade e palatabilidade da carne, que seja transversal a todas as raças.

Este modelo inspira-se em sistemas já implementados em países desenvolvidos, como Japão, Austrália, Estados Unidos e Canadá, reconhecidos pela sua excelência na produção e certificação de carne.

O sistema basear-se-á numa equação que permitirá a avaliação de várias características, incluindo: Marmoreio; Maciez; pH; Suculência.

Os resultados serão apresentados em três categorias distintas: Ouro, Prata e Bronze.

Este método não só simplificará a escolha do cliente, como também fornecerá um feedback detalhado e objetivo aos produtores. Desta forma, o sistema contribuirá para a valorização da carne no mercado e para a melhoria contínua da produção nacional.

Atualmente, o setor da produção de carne bovina enfrenta uma lacuna de comunicação entre a qualidade do produto final e os seus principais atores: produtores e consumidores. Há uma ausência de uma avaliação concreta e padronizada da qualidade atribuída ao produto final, algo já implementado em países com o sistema consolidado. Os produtores de gado bovino muitas vezes não recebem o feedback necessário sobre a qualidade do seu produto, dificultando a implementação de melhorias nos seus processos produtivos. Simultaneamente, os consumidores encontram dificuldades para identificar e avaliar a qualidade da carne disponível nos supermercados, muitas vezes baseando as suas decisões de compra apenas no preço, raça ou em informações genéricas.

Para solucionar essa desconexão entre produção e consumo, propomos a criação de uma empresa especializada na certificação e avaliação da qualidade e palatabilidade da carne à qual chamámos “MeatScore”. Esta empresa terá como objetivo classificar as peças de carne bovina com base em critérios rigorosos, como marmoreio, maciez, pH, suculência, e fornecer essas informações de forma clara e acessível aos consumidores, permitindo-lhes fazer escolhas mais informadas. Além disso, será disponibilizado o feedback, anteriormente referido, aos produtores, permitindo que ajustem e melhorem os seus processos de produção, criando maior competitividade e sustentabilidade no setor. Esta iniciativa busca, portanto, estabelecer um elo de confiança e transparência em toda a cadeia de valor da carne bovina, contribuindo para elevar os padrões de qualidade no mercado.

Este relatório tem como propósito apresentar o tipo de tese que pretendo desenvolver, identificando o problema em análise e propondo, como objetivo central, uma solução a ser explorada através deste projeto. Para sustentar essa proposta, será realizada uma revisão da literatura que reunirá estudos, teorias e dados relevantes sobre a temática, com o intuito de fundamentar a viabilidade e a sustentabilidade do projeto no contexto português.

7. REVISÃO DE LITERATURA

7.1. Certificação e credibilidade no setor agroalimentar

As certificações e os rótulos de qualidade podem ser entendidos como marcas ou selos aplicados a produtos ou serviços por uma ou mais entidades, com o objetivo de atestar a origem regional, o material utilizado, o método de produção, a qualidade, a precisão ou outras características específicas desses bens ou serviços (Phelps, 1949). Um rótulo de qualidade ajuda o consumidor menos informado, a transformar atributos de credibilidade ou experiência em 'atributos de busca', que o consumidor pode identificar no momento da compra (Caswell, 1998; Jahn et al., 2005; Karstens e Belz, 2006)

No entanto, os rótulos de qualidade são também uma categoria vaga e muito abrangente. Podem ser atribuídos por fabricantes, grupos de fabricantes, retalhistas, entidades governamentais, certificadores e organizações independentes (por exemplo, associações de consumidores, revistas). Os critérios para a atribuição desses rótulos podem ser extremamente rigorosos ou simplesmente inexistentes. Alguns rótulos de qualidade referem-se a características muito específicas, como os que indicam produção biológica, enquanto outros destinam-se a funcionar como rótulos de qualidade geral (Grunert, 2005).

Por esta razão, a credibilidade do certificado representa o principal fator por detrás de um equilíbrio que permita diferenciar vendedores de produtos de alta e baixa qualidade (Kirmani e Rao, 2000). Para ser credível, um rótulo deve provir de uma organização independente, externa ao fabricante/vendedor, competente e totalmente isenta de interesse na venda do produto que ostenta o rótulo. (Larceneux, 2001, 2003 a, b)

7.2. Experiência sensorial da carne

Quinn (1999) afirmou: "Se conseguir libertar-se de considerar a carne apenas como uma mercadoria, irá concentrar-se em como pode melhor satisfazer as necessidades dos consumidores. O produto final que vende não é carne... é sabor. Os consumidores não irão pagar mais por alimentos que satisfaçam os seus requisitos nutricionais ou de segurança alimentar. As pessoas estão dispostas a pagar mais por maior satisfação... e o sabor é a sua medida de satisfação em relação aos alimentos."

Nos seus trabalhos Smith, G. C., Tatum, J. D., & Belk, K. E. (2008), concluiram que a palatabilidade da carne de vaca é determinada pelos efeitos agregados das diferenças de sabor, suculência e tenrura experienciadas pelos consumidores ao comê-la. As diferenças do sabor

estão relacionadas com as proteínas presentes no músculo, os tipos e quantidades de gordura (marmoreio) no músculo e os tipos e quantidades de produtos resultantes da degradação de proteínas e gorduras durante o processo de maturação post mortem.

A suculência da carne de vaca é determinada pelas quantidades de humidade e gordura intramuscular (marmoreio) que permanecem no músculo após o cozinhar. A tenrura do músculo da carne cozinhada é influenciada pelas quantidades de tecido conjuntivo que não foram solubilizadas durante a confeção, pelas quantidades de humidade e gordura intramuscular (marmoreio) que permanecem após a confeção e pela integridade estrutural dos sarcómeros, miofibrilas e fibras musculares no momento do consumo.

A tenrura é uma função dos fatores intrínsecos ante mortem, combinados com os efeitos dos processos pós-abate na contração do rigor mortis, modificados pela taxa e extensão da proteólise pós-morte (degradação de proteínas) e pelos efeitos do cozinhar da carne nas estruturas proteicas e do tecido conjuntivo (Aalhus e Price, 2005).

7.3. Meat Standards Australia & United States Department of Agriculture

Ao abordar este tipo de sistemas de certificação é inevitável não abordar duas entidades bastante conhecidas, em países onde este sistema já opera. O sistema da United States Department of Agriculture (USDA) nos Estados Unidos da América e o sistema da Meat Standards Australia (MSA) na Austrália.

Os padrões de classificação de qualidade do USDA baseiam-se exclusivamente na avaliação das características da carcaça, como a maturidade fisiológica e a quantidade de gordura intramuscular (marmoreio) presente nos músculos. Existem oito categorias de qualidade: prime, choice, select, standard, commercial, utility, cutter e canner (USDA, 1997). Em todo o espectro as classificações de qualidade do USDA têm como objetivo prever o sabor, a suculência e a tenrura de todos os principais cortes musculares da carcaça.

O sistema de classificação MSA é uma abordagem de Gestão Total da Qualidade (TQM) que integra características específicas do animal (como genética, sexo, idade), o controlo de certos processos pré-abate e pós-abate na cadeia de produção de carne bovina, diferenças específicas de qualidade por corte e as preferências dos consumidores, tendo impacto nos preços do mercado da carne, Smith, G. C., Tatum, J. D., & Belk, K. E. (2008), pagando aos seus produtores consoante a qualidade produzida.

Grading inputs	**MSA** Meat Standards Australia	**USDA** United States Department of Agriculture	**EUROP** European Beef Grading System	**JMGA** Japan Meat Grading Association
Tropical breed content	✓			
Hormonal growth promotants	✓			
Sex	✓			
Carcase weight	✓	✓	✓	✓
Ossification (maturity)	✓	✓		
Milk-fed veal	✓			
Hanging method	✓			
Marbling	✓	✓		✓
Meat colour	✓	✓		✓
pH	✓			
Rib fat measurement	✓	✓	✓	✓
Fat colour	✓			✓
Via saleyard	✓			
Cut ageing	✓			
Cooking method	✓			
Individual cut	✓			

Figura 1. Comparação de Sistemas de Avaliação da Carne Internacionais (Fonte: MSA Beef Brochure)

7.4. Sistemas de avaliação

Os métodos de medição da qualidade da carne são realizados por especialistas previamente formados ou por meios tecnológicos, com o objetivo de criar um sistema fidedigno de avaliação.

No sistema australiano, segundo o trabalho de Polkinghorne (2008) a classificação é atribuída considerando várias características das carcaças como:

- Sexo do animal (machos castrados e fêmeas são preferidos)
- Peso da carcaça
- Marmoreio (gordura intramuscular afeta suculência e sabor)
- Percentagem de Bos indicus medido através da altura do animal ao garrote (raça de gado zebuína, que afeta a maciez)
- pH final e temperatura (relacionado à textura e conservação)
- Gordura da costela (é necessário um mínimo de 3 mm, medido no local padrão da AUS-MEAT. A cobertura total de gordura também é avaliada, incluindo quaisquer danos causados pela esfola)
- Método de suspensão da carcaça (impacta na maciez)

- Área do acém redondo (EMA) – medida em centímetros quadrados utilizando uma grelha AUS-MEAT
- Cor da carne, da gordura e o tempo de maturação da carne (dias entre abate e consumo).

Todas estas medições são realizadas por profissionais formados e em posse de grelhas, tabelas, equipamentos e espátulas de gradientes de cor, de forma a obter uma avaliação concordante.

Em adição, é também utilizado um modelo estatístico que estima uma pontuação composta de satisfação do consumidor (MQ4) numa escala de 0 a 100 para cada combinação de músculo e método de confeção. Cada combinação de corte e método de cozinhar a carne recebe uma pontuação MQ4 (0 –100), derivada de: Maciez (40% do peso da pontuação final); Sabor (20%); Suculência (10%); Apreciação geral (30%).

Com base no MQ4, a carne é classificada em 4 categorias: Insatisfatória; 3 estrelas; 4 estrelas; 5 estrelas (a mais alta qualidade).

Destacam-se também diversas tecnologias emergentes, relatadas no trabalho de Aalhus (2014) como sistemas de câmeras/software implementados como ferramentas complementares para classificação nos principais matadouros. Esses sistemas de câmeras capturam rapidamente imagens digitais do local de classificação e, por meio de software proprietário, analisam as imagens e fornecem informações adicionais (por exemplo, níveis de marmoreio, área total do lombo e espessuras de gordura superior, média e inferior). O equipamento AuraVBS é um sistema de visão lateral de carcaças completas instalado no final da linha de abate. Desenvolvido para medir a conformação da carcaça e a classe de gordura, também permite prever os pesos dos cortes primários e estimar a quantidade de carne comercializável. Este sistema representa uma referência na classificação objetiva de carcaças bovinas, estando aprovado em diversos países e amplamente utilizado, especialmente na Europa, com base no sistema EUROP – servindo tanto para classificação oficial como para cálculo de pagamento aos produtores.

Complementando esta tecnologia, existe o AuraVBG que representa o mais alto nível de precisão na avaliação do "rib-eye" bovino. Este sistema mede a área do "rib-eye" após o corte da carcaça refrigerada, permitindo uma classificação rigorosa da qualidade e rendimento da carne. Desenvolvido em colaboração com cientistas do US Meat Animal Research Center, especialistas da indústria norte-americana e a equipa da e+v Technologies, o AuraVBG está aprovado pelo USDA e CBGA e é responsável por classificar cerca de 95% do gado na América

do Norte, consolidando-se como uma ferramenta essencial para a indústria da carne. (https://marel.com/en/products/auravbg/)



Figura 2. AuraVBS ou VBS2000
(Fonte: https://www.eplusv.com/en/products/beef/vbs-2000/)

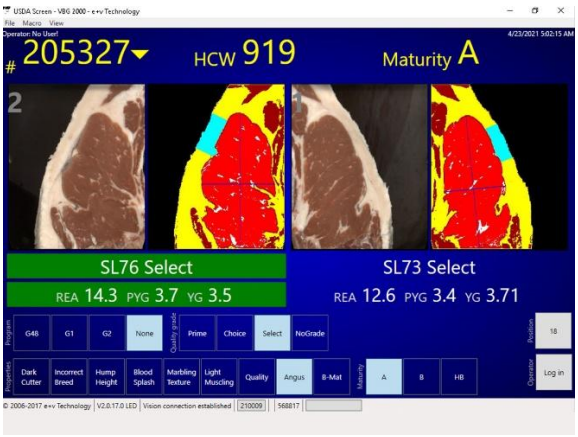


Figura 3. AuraVBG ou VBG2000
(Fonte: https://www.eplusv.com/en/products/beef/vbg-2000/)

7.5. O caso de Portugal - SEUROP

Introduzido em 1981, o sitema SEUROP é atualmente o sistema de classificação de carcaça mais popular na União Europeia, permitindo a determinação visual da conformação e da gordura da carcaça (Wnek, 2015). O método EUROP foi desenvolvido por países que comercializam no mercado comum da UE para uniformizar os princípios e critérios de avaliação das carcaças de bovinos.

A pontuação de conformação varia de S (superior), usada para descrever carcaças raras de musculatura dupla, passando por E (excelente), U (muito bom), R (bom), O (médio) e P (fraco), e de 1 (baixo) a 5 (alto) para cobertura de gordura. Cada classe de conformação e gordura é subdividida em categorias baixa, média e alta, marcadas como "+" para alta, "sem

indicação" para média, e "–" para baixa, respetivamente (Regulamento (UE) n.º 1308/2013 do Parlamento Europeu, 2017).

Conformation class	Carcase quality	Fat class	Fat cover
E	excellent	1	low
U	very good	2	slight
R	good	3	average
O	fair	4	high
P	poor	5	very high

Figura 4. Descrição do sistema de avaliação de conformação e gordura EUROP (Fonte: Wnek, 2015)

De acordo com a regulamentação Europeia (Regulamento (UE) n.º 1308/2013), todas as grandes unidades que abatem em média mais de 150 bovinos com oito meses ou mais por semana, em média anual são obrigadas a implementar o sistema de classificação de carcaças EUROP.

O sistema EUROP não está isento de falhas. O principal problema da avaliação pelo sistema EUROP é a sua subjetividade, o que torna este sistema não totalmente preciso ou objetivo. Além disso, o sistema EUROP baseia-se na avaliação visual das carcaças bovinas. Isto é inadequado para medir o fenótipo para registo de desempenho e melhoramento genético, devido à natureza imprecisa dessa avaliação. (Wnek, 2015)

Avaliando assim de uma forma bastante geral a qualidade da carcaça. Essa informação é devolvida ao produtor através das divisas de abate, mas nunca chega ao consumidor.

7.6. Outras certificações em Portugal

Existem diversas entidades certificadoras em Portugal, para garantir a confiança e o controlo rigoroso deste setor.

No caso do bem-estar animal não é obrigatória a certificação em Portugal, mas os produtores devem cumprir normas mínimas estabelecidas pelo Decreto-Lei n.º 64/2000 e a sua atualização, o Decreto-Lei n.º 155/2008. Como controlo existem inspeções anuais por parte das autoridades competentes (DGV, ASAE, GNR, entre outras) e o incumprimento pode resultar em coimas entre 2.500€ e 44.890€, além de sanções como apreensão de animais.

Devido a estas normas impostas pelo governo, surgem empresas certificadoras que monitorizam e reportam ao Ministério da Agricultura, como é o caso da CERTIS, APCER e AENOR (garantindo que os produtos respeitam normas de Bem-estar Animal Welfair™)

Por outro lado, não de caráter de obrigação, existem apoios financeiros para a adoção de práticas agrícolas sustentáveis ou para a produção de raças específicas. Em Portugal, os produtores que optam pela agricultura biológica (Regulamento (UE) nº 1307/2013) ou pela certificação de Denominação de Origem Protegida (DOP) podem aceder a diversos incentivos e financiamentos disponibilizados pelo governo e pela União Europeia. (Portaria n.º 55/2015, 2015). Assim sendo surge a certificação deste caracter por parte de empresas como a SATIVA, AGROBIO, AGRICERT e CERTIS.

7.7. Comportamento e preferências dos consumidores de carne de bovino em Portugal

"Cada pedaço de carne produzido é, altamente avaliado pelo consumidor no momento em que é consumido." (Polkinghorne, 2008)

Num estudo conduzido por Teresa Paiva em 2022 sobre o comportamento e preferências dos consumidores de carne de bovino em Portugal (*Beef Consumers Behaviour and Preferences - The Case of Portugal*), foi realizado um inquérito a 491 participantes, abrangendo tanto áreas urbanas como não urbanas do país.

A maioria dos inquiridos eram mulheres (59,1%), com idades entre 18 e 31 anos (54%), pertencentes a agregados familiares de uma a três pessoas (58,9%) e residentes em áreas urbanas (70,5%).

	Frequency	Percentage (%)
Total sample size	491	100
Gender		
Female	290	59.1
Male	197	40.1
Did not answer	4	0.8
Age (years)		
18–31	265	54
32–49	155	31.6
≥50	67	13.6
Did not answer	4	0.8
Type of household		
1–3 elements	289	58.9
4–6 elements	181	36.9
7 or more elements	6	1.2
Did not answer	14	2.9
Omitted	1	0.2
Area of residence		
Urban	346	70.5
Non-urban	139	28.3
Did not answer	6	1.2

Figura 5. Resumo das estatísticas das variáveis demográficas.
(Fonte: Paiva, 2022)

Quanto aos fatores que influenciam a compra de carne de bovino, todos foram considerados "muito importantes", mas os consumidores dão maior destaque a atributos como frescura, sabor, tenrura e suculência. Por outro lado, a origem da carne foi o fator menos relevante na decisão de compra, o que contraria alguns estudos que a consideram um critério essencial.

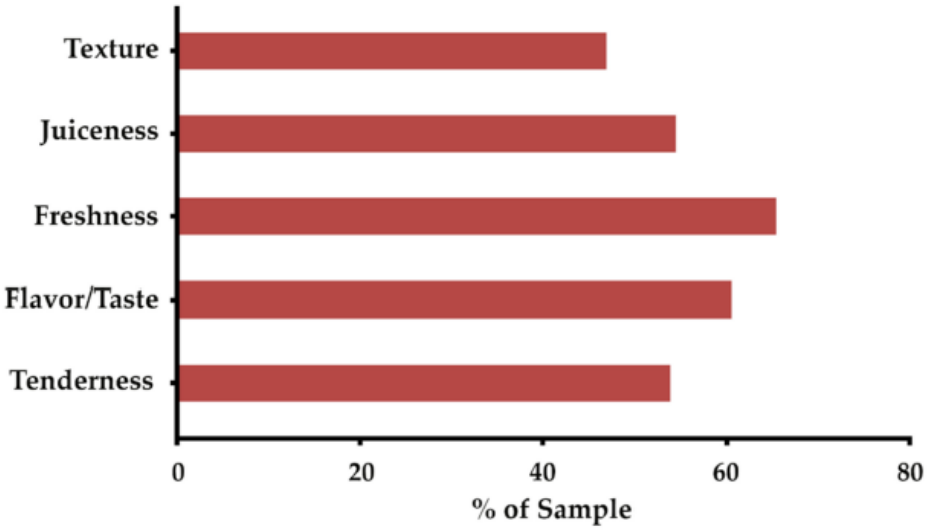


Figura 6. Atributos de qualidade na preferência do consumidor.
(Fonte: Paiva, 2022)

Na tomada de decisão de compra, os fatores mais influentes foram, aspeto da carne (58,5%), data de validade (58,7%), data de embalagem (51,9%) e preferência por qualidade em vez de quantidade (51,5%).

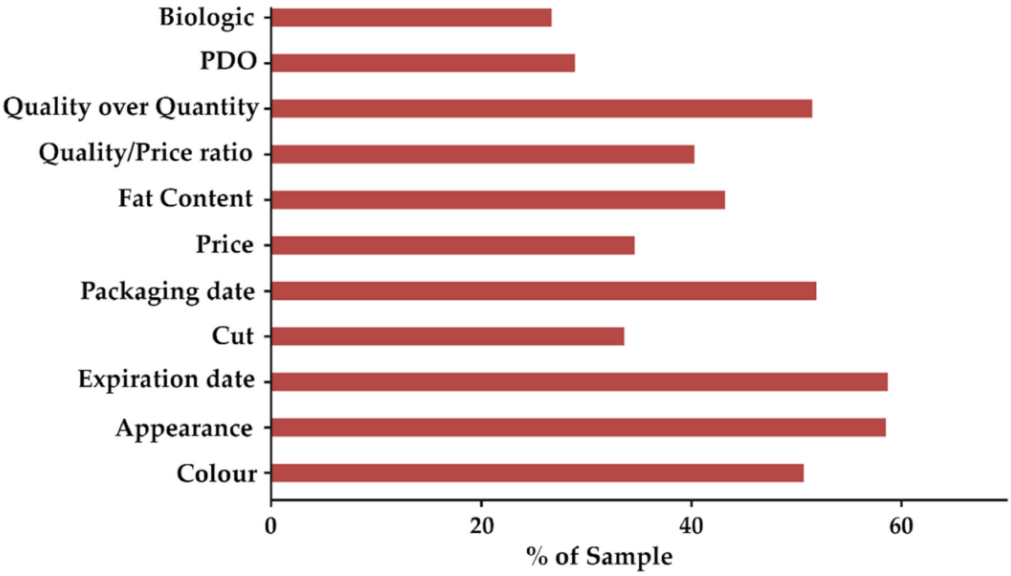


Figura 7. Fatores que os consumidores consideram "muito importantes" na hora da compra.
(Fonte: Paiva, 2022)

Os consumidores que compram carne no talho tendem a avaliar a aparência como principal critério, já que não há data de validade ou embalagem associada ao produto. Já nos hipermercados, os consumidores consideram cor, quantidade de gordura visível e relação qualidade-preço como os fatores mais relevantes. Além disso, os consumidores tendem a escolher produtos mais baratos em detrimento de opções ecológicas mais caras.

7.8. Impacto económico – o exemplo australiano

O consumo de carne bovina na Austrália diminuiu – de forma significativa e contínua, desde a década de 1970 até o ano 2000 – em parte porque os consumidores consideravam a carne bovina inconsistente em termos de qualidade para consumo e confusa para adquirir (Polkinghorne *et al*. (2008*b*). A Austrália reformulou-se criando o sistema MSA, mais tarde em 2008 num estudo levado a cabo por Griffith, este teria estimado que o retorno sobre o investimento em investigação e desenvolvimento (I&D) do sistema MSA era de 4,7:1, o que significava que, por cada dolar investido em investigação, o sistema geraria 4,7 dolar em benefícios. Em 2009 afirmou que todo o gasto com a I&D foi coberto e ainda gerou benefícios adicionais. No entanto, ao considerar os custos mais amplos de implementação e conformidade (por exemplo, os custos para a indústria adotar o sistema), a relação benefício-custo desceu para cerca de 2:1.

Em 2012, a Centre for International Economics (CIE) completou uma avaliação mais abrangente sobre o investimento em I&D para melhorar a qualidade da carne de vaca na Austrália, que incluía não só o investimento direto da Meat and Livestock Australia (MLA), mas também os custos de adoção pelos produtores e processadores de carne. Esses custos totais foram estimados entre 255 milhões e 304 milhões de dólares entre 1998/99 e 2009/10.

A partir desses custos, estima-se que a indústria de carne de vaca australiana obteve benefícios líquidos entre 219 milhões e 268 milhões de dólares, com uma relação benefício-custo entre 1,72 e 2,39. Estes valores aproximam-se do rácio custo-beneficio de 2:1 estimado por Griffith et al. (2009). Ou seja, o investimento no sistema MSA gerou entre 1,72 e 2,39 dólares em benefícios para cada dólar investido. Os resultados sugerem que os custos iniciais de I&D e adoção já foram cobertos, e a indústria está a obter benefícios adicionais. Além disso, espera-se que esses benefícios continuem a crescer à medida que a produção aumente e os custos operacionais se estabilizem.

Com base no peso médio das carcaças quentes (HSCW) de gado certificado pelo MSA e nas diferenças de preço em 2023–24, os produtores de carne bovina MSA potencialmente

receberam um retorno adicional estimado de $114 por cabeça de gado não-confinado e $70 por cabeça de gado confinado. (MLA's MSA Annual Outcomes Report 2023–24)

7.9. Intenção de Compra

"Os consumidores australianos de carne bovina demonstraram, através de decisões reais de compra, que estão dispostos a pagar entre 4% e 15% a mais por cortes classificados pelo MSA em comparação com cortes não classificados, ou cerca de $0,30–0,40/kg com base no peso equivalente da carcaça no retalho... Indicações preliminares mostram que os retalhistas retêm cerca de $0,05–0,10/kg e pagam aos seus fornecedores grossistas os restantes $0,25–0,30/kg para adquirir gado conforme ao MSA e produzir carcaças classificadas pelo MSA. Em média, cerca de $0,10–0,15/kg é repassado aos produtores de gado." (Griffith, 2010)

Os consumidores estão dispostos a pagar mais por cortes que oferecem uma experiência sensorial superior.

Segundo Tatum (2006) pesquisas de mercado experimentais que estabeleceram uma ligação direta entre as qualidades sensoriais da carne bovina (sabor e tenrura) e o comportamento de compra dos consumidores. Incluem-se os seguintes estudos:

1. Boleman et al. (1997) relataram que, quando os consumidores estavam cientes das diferenças de tenrura ('tenra', 'intermediária' e 'dura', oferecidas a US$4,35/lb, US$3,85/lb e US$3,35/lb, respetivamente), quase 95% dos bifes adquiridos pertenciam à categoria 'tenra'.
2. Lusk et al. (1999) determinaram que, quando os consumidores receberam bifes descritos como 'garantidamente tenros' versus 'provavelmente duros', 84% dos participantes preferiram o bife 'garantidamente tenro', e 51% estavam dispostos a pagar, em média, mais US$1,84/lb por ele.
3. Umberger et al. (2000) relataram que – mantendo a tenrura constante – os consumidores preferiram e estavam dispostos a pagar preços mais altos por libra por bifes com pontuações de marmoreio elevadas em comparação com baixas, e que fossem de produção "alimentada com ração nos EUA" em vez de "alimentada com pasto na Argentina".
4. Platter et al. (2005) concluíram que os preços que os consumidores estavam dispostos a pagar pelos bifes aumentaram à medida que os níveis de marmoreio aumentaram e à medida que os valores de força de cisalhamento de Warner–Bratzler diminuíram; os consumidores deste estudo eram mais propensos a comprar bifes com pontuações de

marmoreio superior, ou valores de força de cisalhamento de Warner–Bratzler de 3,9 kg ou inferior.

7.10. Custeio

Segundo o "Beef Levy Review 2009 - Minister's report", requisitado pelo MLA, até 2005, na Austrália, o imposto sobre transações de gado era de 3,50 dólares por cabeça, pago pelo produtor. Nesse ano, foi aprovado um aumento de 1,50 $, direcionado especificamente para o marketing da carne bovina, totalizando 5 $. Em 2009, após uma revisão, ocorreu uma votação que contou com a participação de membros da indústria (totalizando mais de 5000 produtores). Como resultado, 72,5% dos votos foram a favor de manter o valor de 5 $ por cabeça de gado. Atualmente, 5 $ é o valor por cabeça de gado pago pelo produtor para pertencer ao sistema MSA, com a seguinte distribuição do seu uso:

Commodity	MLA (R&D)	MLA (marketing)	Animal Health Australia	National Residue Survey	Total Levies#
Grassfed cattle	$0.92	$3.66	$0.13	$0.29	$5.00
Grainfed cattle	$1.50	$3.08	$0.13	$0.29	$5.00

Figura 8. Distribuição do Imposto recolhido por bovino no sistema MSA.
(Fonte: https://www.mla.com.au/about-mla/how-we-are-funded/about-your-levy/)

Segundo a Meat and Livestock Australia, ao longo de toda a cadeia de fornecimento existem imposições de custos. Processadores e exportadores de gado pagam impostos para financiar serviços de I&D (Investigação e Desenvolvimento) e marketing e o nome dos impostos varia entre:

- Imposto sobre a produção de carne bovina (abate de gado bovino)
- Imposto sobre exportadores de gado (todo o tipo)
- Imposto sobre transações de gado e efetivo animal

Recolhido pelo Departamento de Agricultura, Pescas e Florestas (DAFF)

8. METODOLOGIA

A metodologia adotada para a concretização deste plano de negócios assentou no estudo aprofundado da matéria em causa, através de artigos científicos, contacto direto com o setor e recolha de dados primários.

Numa primeira fase, procedeu-se à análise aprofundada do tema com recurso a artigos científicos, relatórios setoriais, bases de dados académicas e outras fontes reconhecidas, incluindo plataformas disponibilizadas pelo ISCTE. Este levantamento bibliográfico permitiu compreender as dinâmicas do setor agroalimentar, nomeadamente no que respeita à carne bovina, aos mecanismos de certificação de qualidade e às tendências de consumo a nível nacional e internacional.

Paralelamente, realizaram-se diversas visitas e reuniões com stakeholders do setor, incluindo matadouros, empresas certificadoras, produtores e retalhistas com o objetivo de recolher informação direta, atualizada e prática sobre o funcionamento do mercado, os processos de avaliação de carcaças e os desafios enfrentados pelos operadores. Estes contactos foram fundamentais para consolidar o conhecimento técnico e validar a viabilidade do modelo de negócio proposto.

Para avaliar a exequibilidade da introdução deste sistema numa linha de funcionamento de um matadouro, foi cronometrado o tempo disponível entre carcaças, de forma a perceber se seria tecnicamente viável realizar a análise nesse intervalo.

Adicionalmente, foi desenvolvido um questionário direcionado a consumidores de carne bovina em Portugal, com o intuito de aferir preferências, perceções de qualidade, sensibilidade ao preço e relevância da certificação no momento de compra. Os resultados obtidos contribuíram para a construção de um modelo de negócio alinhado com as reais necessidades do consumidor.

Foi também realizada uma amostragem de conveniência junto de empresas de referência no retalho da carne. Em Portugal existe uma concentração considerável da distribuição deste produto em poucos grandes operadores. Esta abordagem seletiva permitiu recolher dados mais realistas e orientados à prática empresarial, reforçando o rigor e a pertinência do plano de negócios apresentado.

8.1. Recolha de dados

De forma a alcançar conclusões, obter dados fidedignos do mercado e como parte integrante deste processo, foi realizado um inquérito dirigido a consumidores de carne em Portugal.

Questionário este que respeita todos os requisitos de ética na investigação, garantindo o anonimato e a confidencialidade dos dados obtidos, que são reservados apenas para fins académicos e científicos.

8.2. Tratamento dos Dados

O inquérito realizado em fevereiro e março de 2025 junto aos consumidores contou com um total de quase 500 respostas. A maioria dos participantes era do sexo masculino, a faixa etária predominante era superior a 60 anos e a composição familiar mais comum era de casais com filhos. A partir desta amostra, foram obtidas as seguintes conclusões:

No que diz respeito aos hábitos de compra, a maior parte dos consumidores adquire carne semanalmente, com um número significativo comprando entre duas a três vezes por semana. Os locais preferidos de compra são os supermercados e os talhos tradicionais, seguido do mercado local e em 4ª posição a venda online.

Dos consumidores que compram carne online 65% sente dificuldade ao escolher.
Os critérios mais valorizados na escolha da carne incluem o preço, a qualidade visual, nomeadamente cor e textura, e a origem da carne. O sabor e a tenrura também surgem como fatores relevantes para muitos consumidores. No entanto, um dado importante revelado pelo inquérito é que a maioria dos participantes considera que a qualidade da carne adquirida nem sempre corresponde à qualidade percebida no momento do consumo, o que demonstra uma certa insatisfação com a previsibilidade da qualidade do produto.

No que diz respeito à certificação e aos rótulos de qualidade, uma parcela significativa dos inquiridos afirmou que um rótulo que avaliasse a qualidade e a palatabilidade da carne influenciaria positivamente a sua decisão de compra. A confiança nos rótulos atribuídos por entidades independentes é razoável, com a maioria dos consumidores a afirmar que confia nesses selos. Cerca de 83% dos inquiridos verifica frequentemente ou sempre os rótulos das embalagens. E 85% confia em rótulos de qualidade atribuídos por entidades independentes.

Outro ponto relevante é a disposição dos consumidores para pagar mais por um produto que garanta qualidade e sabor. A maior parte dos participantes (91%) afirmou que “Sim” ou “Provavelmente Sim” estaria disposto a pagar um valor adicional por uma carne com certificação de qualidade e palatabilidade. Entre aqueles que aceitariam pagar mais, 38,5% estariam dispostos a suportar um acréscimo de 10% no preço por quilograma, o que, por exemplo, elevaria o custo de um bife da vazia de 300g de 6€ para 6,60€. Outros 30,1% aceitariam um aumento mais moderado, de 5% por quilograma, enquanto 13% estariam

dispostos a pagar 7% a mais pelo mesmo produto. Estes dados demonstram um reconhecimento significativo do valor da certificação e um compromisso dos consumidores com a qualidade da carne que adquirem.

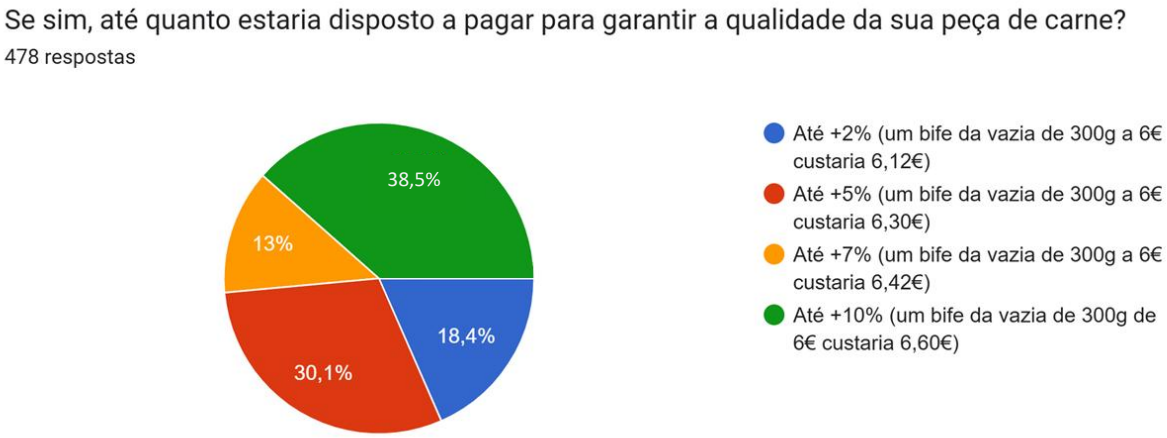


Figura 9. Percentagem de valor extra a pagar pelo consumidor
(Fonte: Questionário MeatScore – Elaboração Própria)

9. ANÁLISE DE MERCADO

9.1. PESTAL

Esta análise PESTAL foi utilizada para avaliar se os fatores Políticos, Económicos, Sociais, Tecnológicos, Ambientais e Legais representam oportunidades ou ameaças no contexto do estudo em questão, tal como indicado pela própria sigla.

Análise Política

O ambiente político atual em Portugal revela-se, de forma geral, favorável ao desenvolvimento de iniciativas ligadas ao setor agroalimentar. A estabilidade governativa não é a mais forte, mas as políticas públicas que incentivam a produção nacional, a soberania alimentar, o apoio aos jovens empresários e aos avanços tecnológicos na indústria tem se mantido transversal aos partidos políticos que governam. Instrumentos como o PRR, o programa Portugal 2030 e os fundos estruturais europeus desempenham um papel fundamental na viabilização de projetos com componente de valorização do produto nacional.

Análise Económica

Do ponto de vista económico, importa referir que, apesar do contexto de inflação alimentar e do aumento generalizado dos custos de produção, o setor agropecuário mantém um peso relevante na economia portuguesa. A carne nacional tem de facto muita qualidade e Portugal sendo a porta atlântica na Europa para o mercado sul americano, torna-o numa posição estratégica para fazer este escrutínio da qualidade.

Análise Social

No plano social, verifica-se uma mudança de paradigma nos padrões de consumo, com os consumidores a revelarem maior preocupação com a origem dos produtos, o bem-estar animal, a sustentabilidade da produção e a rastreabilidade dos alimentos. Este comportamento traduz-se numa maior valorização da qualidade e confiança na certificação. Ao mesmo tempo, as tendências atuais dos nutricionistas fomentam a dieta carnívora por questões cognitivas e de saúde.

Análise Tecnológica

Observa-se uma evolução significativa na digitalização e automação dos processos agroindustriais. O desenvolvimento de sistemas de avaliação de carcaças baseados em tecnologia de imagem e inteligência artificial representa uma oportunidade concreta para modernizar os matadouros e introduzir maior objetividade e eficiência nos sistemas de classificação. Esta evolução finalmente começa a ter expressão na europa, igualando muitos outros sistemas existentes na Australia, EUA, Japão, Canada.

Análise Ambiental

No que toca às questões ambientais, importa sublinhar que o setor da pecuária está particularmente exposto ao escrutínio público devido às suas implicações ecológicas. Este sistema, porém, apenas se relaciona com a classificação, não exercendo um impacto direto nem preponderante no ecossistema. Ainda assim, a valorização da carne proveniente de sistemas extensivos, associados a certificação e transparência, poderá contribuir para mitigar parte da perceção negativa associada ao setor.

Análise Legal

A existência de legislação rigorosa em matéria de segurança alimentar, rotulagem, bem-estar animal, higiene e rastreabilidade obriga os operadores a adotar práticas conformes e atualizadas. Atualmente, as normas impostas pela União Europeia para a classificação da carne baseiam-se exclusivamente no sistema S/EUROP, que o presente sistema não só incorpora, como também aperfeiçoa, ao fornecer informações adicionais e mais detalhadas sobre a qualidade da carcaça.

9.2. As 5 Forças de Porter

Ameaça de novos concorrentes

A ameaça de entrada de novos concorrentes avalia o quão acessível ou desafiante é para uma nova empresa entrar no mercado. Quando o investimento inicial necessário é elevado, a entrada de novos players torna-se naturalmente mais difícil. Além disso, a dificuldade de logística de implementação também torna a ameaça maior ou menor. Neste caso, embora o investimento inicial seja moderadamente elevado, a integração do sistema nas estruturas já existentes é relativamente simples, o que pode representar uma ameaça média a elevada, na medida em que outras empresas do setor poderão sentir-se motivadas a adotar este processo nas suas próprias operações.

Poder de negociação dos fornecedores

O poder de negociação dos fornecedores depende, em grande medida, do grau de dependência que o negócio tem em relação aos fornecedores. Quando o número de fornecedores disponíveis é reduzido, a capacidade de negociação da empresa diminui, pois, a ausência de alternativas permite ao fornecedor impor condições menos favoráveis. Sendo este projeto centrado na prestação de serviços, a sua dependência de fornecedores limita-se essencialmente ao fornecimento de equipamentos iniciais e à disponibilidade de mão de obra. Dado que existem várias empresas capazes de fornecer a tecnologia necessária, o poder negocial destes fornecedores é considerado moderado. Já os restantes intervenientes, como os produtores de carne, não têm qualquer envolvimento direto nas negociações, não influenciando, por isso, o processo de contratação ou decisão comercial

Poder de negociação dos clientes

Quanto maior for o número de empresas a operar no mercado, maior será o poder de negociação dos clientes, pois a facilidade em encontrar alternativas com produtos semelhantes — e possivelmente com condições mais atrativas — aumenta significativamente. No entanto, os clientes deste serviço são as grandes superfícies e retalhistas, cuja presença em Portugal é relativamente limitada. Assim, embora o número de clientes seja reduzido, a oferta deste tipo de sistema é ainda mais escassa, o que resulta num poder de negociação por parte dos clientes considerado reduzido.

Ameaça de produtos substitutos

A ameaça de produtos substitutos refere-se à facilidade com que o cliente pode optar por uma alternativa que desempenhe a mesma função ou satisfaça a mesma necessidade. No mercado da carne, um cliente que pretenda valorizar o produto enquanto bem premium ou de qualidade pode recorrer a outras certificações existentes ou apostar em raças específicas. No entanto, um sistema que permita avaliar a carne com base em parâmetros químicos e físicos de forma objetiva ainda não se encontra disponível no mercado. Sendo assim um risco baixo.

Rivalidade entre concorrentes

A análise da rivalidade entre concorrentes ajuda a compreender o nível de competitividade existente no mercado. Permite avaliar, por exemplo, se há um excesso de oferta face à procura

ou, pelo contrário, uma escassez de fornecedores. O mercado é competitivo, com diversas marcas, certificações e origens de carne a disputarem o mesmo segmento premium ou tradicional. Porém, investigando mais detalhadamente a natureza de uma certificação tão específica e tecnológica, verifica-se que no mercado português ainda não é explorada, e no mercado europeu tem ainda pouca expressão.

10. ANÁLISE COMPETITIVA

10.1. Análise SWOT

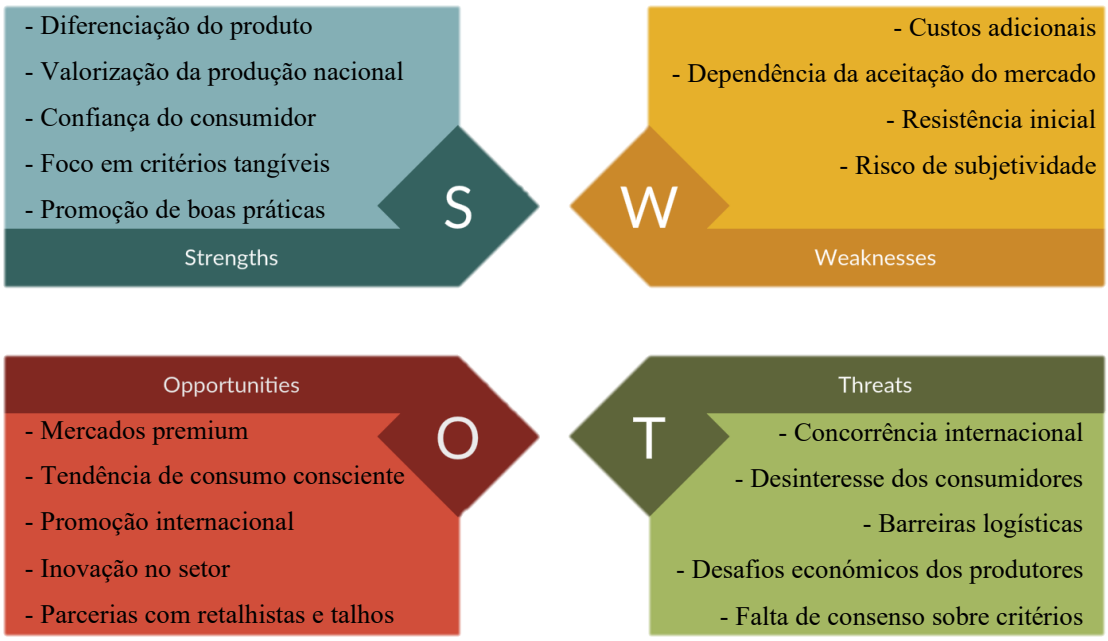


Figura 10. Análise SWOT
(Fonte: Elaboração própria):

Forças (Strengths)

- Diferenciação: Um rótulo credível de qualidade e palatabilidade distingue a carne no mercado, aumentando o seu valor percebido e capacidade de perceção online.
- Valorização da produção nacional: Pode realçar a qualidade das raças autóctones e métodos de criação (extensiva e sustentável).
- Confiança do consumidor: Maior transparência na qualidade da carne leva ao aumento da confiança dos clientes e fidelização.
- Foco em critérios tangíveis: A avaliação da palatabilidade (sabor, textura e tenrura) proporciona informações concretas ao consumidor.
- Promoção de boas práticas: Incentiva produtores a melhorar métodos de alimentação, criação e abate para obter melhor classificação.

Fraquezas (Weaknesses)

- Custos adicionais: Implementação do rótulo implica custos para os revendedores.

- Resistência inicial: Alguns produtores ou revendedores podem resistir a mudar práticas estabelecidas
- Dependência da aceitação do mercado: O sucesso do rótulo depende da aceitação e valorização dos consumidores e retalhistas.
- Risco de subjetividade: A avaliação de palatabilidade, mesmo com critérios definidos, pode ser percebida como subjetiva por alguns intervenientes.

Oportunidades (Opportunities)

- Tendência de consumo consciente: Consumidores valorizam cada vez mais produtos com certificação, origem transparente e qualidade comprovada.
- Mercados premium: A possibilidade de comercializar a carne como produto premium, atraindo segmentos com maior poder de compra.
- Promoção internacional: O rótulo pode fortalecer a posição da carne portuguesa em mercados estrangeiros.
- Inovação no setor: Incentiva o desenvolvimento de novas técnicas de produção, maturação e embalamento.
- Parcerias com retalhistas e talhos: Possibilidade de colaboração com supermercados e talhos especializados que valorizem este tipo de informação diferenciadora.

Ameaças (Threats)

- Concorrência internacional: Carne importada de países com custos mais baixos pode continuar a ser preferida pelos consumidores sensíveis ao preço.
- Desinteresse dos consumidores: Nem todos os consumidores estão dispostos a pagar mais pela carne com rótulo de qualidade, mesmo com avaliação transparente.
- Barreiras logísticas: Implementação do rótulo exige controlo rigoroso na cadeia de fornecimento.
- Desafios económicos dos retalhistas: Margens reduzidas podem não conseguir suportar os custos adicionais para obter o rótulo.
- Falta de consenso sobre critérios: A definição dos parâmetros de avaliação pode gerar conflitos entre produtores, revendedores e organismos certificadores.

11. ANÁLISE INTERNA

11.1. Modelo VRIO

Valor	Raro	Dificil de imitar	Organização
✔	✔	✔	✔

A analise VRIO para a criação e implementação de um rótulo de certificação de qualidade da carne bovina, com base em avaliação física e química objetiva da carcaça, ajuda a identificar se o projeto, pode ser explorado de forma eficaz para gerar diferenciação no mercado.

Valor (V)	✔ **Sim**	O rótulo responde a uma necessidade concreta do mercado: distinguir objetivamente a qualidade da carne bovina, algo cada vez mais valorizado por consumidores e retalhistas. Acrescenta valor ao produto, aumenta a confiança e permite diferenciar no ponto de venda. Para produtores, abre portas a prémios de qualidade e fidelização de clientes.
Raridade (R)	✔ **Sim**	Em Portugal (e grande parte da Europa), não existe atualmente um sistema tecnológico de certificação que combine avaliação física e química da carne, de forma standardizada, acessível e validada no ponto de abate. A maioria das certificações são baseadas em raça, origem ou produção (DOP, IGP, etc.), mas não na qualidade visível e mensurável da carcaça.
Imitabilidade (I)	✔ **Sim**	A replicação é difícil: requer tecnologia específica, algoritmos validados, credibilidade junto do setor, validação científica e legal, além de acesso a matadouros e retalhistas para implementar. Mesmo com conhecimento técnico, levar o sistema à prática com confiança e adesão do mercado é um processo demorado e complexo.

Organização (O)	✔ **Sim**	O projeto está desenhado para ser operacionalizado: envolve articulação com certificadoras, produtores, matadouros e canais de retalho. A cadeia de valor está pensada para acolher o sistema e criar uma proposta sólida e sustentável. O promotor tem conhecimento do setor e contactos estratégicos que permitem essa organização.

O projeto cumpre os quatro critérios do modelo VRIO, o que significa que é uma fonte de vantagem competitiva sustentável.

12. ESTRATÉGIA DESENVOLVIMENTO

O projeto de implementação de um rótulo de certificação objetiva da qualidade da carne bovina nacional tem uma capacidade de entrada imediata no mercado, trata-se de um serviço que pode ser operacionalizado a curto prazo, desde que esteja garantido o acesso à tecnologia necessária e ao parceiro certo para o arranque.

No primeiro ano, o sistema será implementado de forma piloto, preferencialmente em colaboração com um único grande fornecedor - um dos principais matadouros e operadores da grande distribuição, com capacidade para integrar o sistema e validar a sua aplicabilidade operacional. Paralelamente, será explorada a formação de parcerias estratégicas com certificadoras independentes, para a reforçar a credibilidade técnica do sistema. Esta fase terá como principal objetivo testar o funcionamento em contexto real, ajustar processos técnicos e logísticos, e recolher dados que validem a fiabilidade e valor acrescentado do rótulo. A certificação será assim limitada à comercialização de apenas um distribuidor, funcionando como caso de estudo e ponto de partida para a comunicação institucional do projeto.

No segundo ano, com os erros corrigidos e o sistema devidamente ajustado, a meta será expandir a certificação a mais operadores da grande distribuição e, sempre que possível, abranger outros matadouros. Nesta fase, pretende-se atingir uma massa crítica de carne certificada, de forma a consolidar a presença do rótulo no mercado nacional e aumentar o reconhecimento do selo junto dos consumidores.

No terceiro ano, o objetivo é garantir uma cobertura alargada da carne bovina vendida nas grandes superfícies portuguesas, abrangendo pelo menos 30% da carne nacional processada. A marca do rótulo deverá, até este ponto, estar implementada em vários pontos de venda e reconhecida pelo consumidor final como símbolo de confiança, rastreabilidade e qualidade real. Nesta fase, a comunicação institucional será intensificada, com campanhas focadas em provas de carne, storytelling, certificação transparente e benefícios para o produtor.

A médio prazo (4.º e 5.º ano), o projeto pretende atingir a certificação de cerca de 50% da carne bovina produzida e vendida em Portugal. A internacionalização poderá ser equacionada nesta fase, nomeadamente para mercados onde ainda não exista este sistema e o risco seja reduzido, como Espanha, França ou Polónia.

A longo prazo (6º, 7º e 8º ano), o projeto aponta para uma certificação de 80% da carne produzida em Portugal.

Missão

Certificar e valorizar o máximo da carne bovina nacional

Visão

Integrar este sistema de forma tão enraizada no setor da carne que leve à reformulação do modelo de pagamento aos produtores, passando este a basear-se objetivamente na qualidade real da carne que produzem.

Valores

Rigor – Na avaliação técnico-científica da carne, com base em parâmetros físicos e químicos mensuráveis.

Transparência – Na forma como a informação é comunicada ao consumidor e partilhada com os parceiros da cadeia de valor.

Inovação – Na integração de tecnologia de ponta para modernizar o sistema de classificação de carcaças.

Compromisso com o setor – Ao trabalhar lado a lado com produtores, matadouros, retalhistas e entidades reguladoras, promovendo o desenvolvimento sustentável da fileira.

Confiança – Garantida por um sistema independente e fiável que respeita os mais elevados padrões de certificação.

Objetivos

Este sistema tem como propósito central transformar a forma como a carne bovina é valorizada em Portugal, ao introduzir um sistema de certificação pretende-se criar uma nova referência no setor, que vá além das classificações tradicionais e das certificações baseadas apenas na origem ou na raça. Desta forma o primeiro objetivo será dar a conhecer ao consumidor este sistema e quando este for conhecido e reconhecido como confiável, partir para a sua implementação em larga escala.

13. POLÍTICAS DE IMPLEMENTAÇÃO

13.1. Marketing Mix

Produto - O produto é o que se oferece ao mercado para dar resposta a uma necessidade ou expectativa. O produto, neste caso, corresponde a um serviço que avalia e certifica a qualidade da carne bovina e é desenvolvido para preencher a ausência de uma certificação baseada em critérios técnicos e mensuráveis, uma lacuna no mercado da carne. O sistema diferencia-se de outras certificações existentes por ser cientificamente validado, baseado em dados físicos e químicos reais, e não apenas na origem geográfica, raça ou método de produção, garantindo assim uma avaliação imparcial e objetiva da qualidade

Preço - O modelo de preço será B2B, negociado com os matadouros ou retalhistas, e poderá ser estabelecido com base:

- numa taxa por carcaça avaliada, ou
- numa mensalidade contratual para acesso ao sistema e emissão dos rótulos.

Sendo a 1ª opção a mais suscetível de entrar em vigor.

Como se trata de um serviço que acrescenta valor ao produto final, o custo poderá ser absorvido parcialmente pelo retalhista e refletido num ligeiro acréscimo ao consumidor final, justificado pela garantia de qualidade.

Distribuição - O serviço será aplicado diretamente nos matadouros ou centros de desmancha, integrando-se na linha de abate. O rótulo gerado será entregue ao retalhista com a carne embalada.

A distribuição do serviço será centralizada, com acompanhamento técnico e assistência presencial. O sistema pode ser escalado para qualquer ponto do país.

Promoção - A promoção será feita em duas frentes:

- Institucional e B2B – com reuniões, apresentações técnicas e parcerias com cadeias de retalho, matadouros, certificadoras e entidades oficiais.
- Comercial e B2C – através de campanhas de informação ao consumidor nas lojas, redes sociais, QR Codes interativos na embalagem, provas de carne, vídeos explicativos sobre o que significa o rótulo, e storytelling dos produtores envolvidos.

13.2. Segmentação, Targeting e Posicionamento (STP)

Segmentação - A segmentação será feita em:

Segmento empresarial (B2B): Matadouros, grandes superfícies, certificadoras e entidades reguladoras

Targeting - O projeto focar-se-á, numa fase inicial, no segmento B2B, começando com um grande operador para validação do sistema e expansão progressiva.

Posicionamento - O sistema será posicionado para os operadores do setor, como um fator de valorização e transparência, com impacto direto na competitividade, no preço justo ao produtor e na fidelização do cliente final.

"O primeiro sistema em Portugal que certifica, com rigor e tecnologia, a qualidade real da carne colocada no prato."

14. AVALIAÇÃO FINANCEIRA

14.1. Rendimentos

O preço de venda do serviço prestado será de 5€ por carcaça analisada.

A projeção de rendimentos tendo em conta o panorama nacional é de um aumento percentual de 10 valores por ano, começando com o valor de 10% do total nacional.

Total de carcaças abatidas a nível nacional em 2024	
Vitelo	45 683
Vitelão	82 626
Novilho	116 798
Boi	1 404
Vaca	78 894
Novilha	77 559
Total	**402 964**

Tabela 1. Carcaças abatidas 2024
(Fonte: SIMA/GPP – Elaboração própria)

Carcaças Analisadas			**Rendimentos**
1º Ano	10%	40 296	201 482 €
2º Ano	20%	80 593	402 964 €
3º Ano	30%	120 889	604 446 €
4º Ano	40%	161 186	805 928 €
5º Ano	50%	201 482	1 007 410 €
6º Ano	60%	241 778	1 208 892 €
7º Ano	70%	282 075	1 410 374 €
8º Ano	80%	322 371	1 611 856 €

Tabela 2. Projeção de rendimentos.
(Fonte: Elaboração própria)

Os valores esperados das vendas para os 5 anos após o inicio do projeto respeita a percentagem de aumento anual referida na tabela 2 e com adaptação anual do preço unitário em 2% devido à taxa de inflação objetiva definida pelo BCE.

Vendas	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**
Certificação MeatScore	201 482 €	411 023 €	628 866 €	855 257 €	1 090 453 €	1 334 714 €	1 588 310 €	1 851 516 €
Quantidade certificações vendidas	40 296	80 593	120 889	161 186	201 482	241 778	282 075	322 371
Taxa de crescimento unidades vendidas		100,0%	50,0%	33,3%	25,0%	20,0%	16,7%	14,3%
Preço unitário	5,00 €	5,10 €	5,20 €	5,31 €	5,41 €	5,52 €	5,63 €	5,74 €

Tabela 3. Pressupostos de vendas e taxas de crescimento anual
(Fonte: Elaboração própria)

14.2. Custos

Despesas que estão contempladas no decorrer do plano de negócio:

- Ordenado do gerente: 15 073€/ano. Assumindo apenas 1 empregado, o seu gerente, com o ordenado mínimo exigido por lei durante todo o período, sem qualquer aumento salarial e incluindo subsídio de férias e de Natal.

Remuneração Base Mensal	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**
Administração / Direção	870	870	870	870	870	870	870	870
Remuneração Base Anual - Total Colaboradores	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**
Administração / Direção	12 180	12 180	12 180	12 180	12 180	12 180	12 180	12 180
TOTAL	**12 180**	**12 180**	**12 180**	**12 180**	**12 180**	**12 180**	**12 180**	**12 180**
Outros Gastos	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**
Segurança Social								
Órgãos Sociais (23,7%)	2 893	2 893	2 893	2 893	2 893	2 893	2 893	2 893
TOTAL OUTROS GASTOS	**2 893**	**2 893**	**2 893**	**2 893**	**2 893**	**2 893**	**2 893**	**2 893**
TOTAL GASTOS COM PESSOAL	**15 073**	**15 073**	**15 073**	**15 073**	**15 073**	**15 073**	**15 073**	**15 073**

Tabela 4. Gastos com pessoal
(Fonte: Elaboração própria)

- Contabilista: 150€/mês totalizando 1 800€/ano
- Contrato/aluguer da posição na linha do matadouro: 5 000€/mês totalizando 60 000€/ano

  Incluindo:
  - Consumo de Água e Eletricidade
  - Ordenado operador

Sendo a expansão para outros matadouros um processo gradual e alinhado com a estratégia de desenvolvimento, no segundo ano será celebrado um novo contrato com matadouros adicionais da grande distribuição. Este processo continuará de forma faseada até ao sexto ano, altura em que estaremos a operar com um total de seis matadouros, abrangendo assim os principais operadores de Portugal.

- Custo manutenção equipamento:

  Os custos como assistência corretiva pontual e manutenção preventiva podem simbolizar encargos de 5 000€/ano. Acompanhando a expansão, que será igualmente intensificada com a aquisição de novos equipamentos por matadouro.
- Seguro contra avarias: 1 500€/ano

  Embora os valores exatos dependam de uma análise específica, com base em práticas comuns no setor, pode-se estimar que o prémio anual de um seguro de avaria de máquinas represente entre 0,5% a 2% do valor de substituição do equipamento.

Logo, se o equipamento tiver um valor de substituição de 250.000 €, o prémio anual poderá situar-se entre 1 250 € e 5 000 €.

- Custo de impressão e aplicação do rótulo:

  Com um custo de aproximadamente 0,02€ por autocolante e com o número de unidades de certificações vendidas de acordo com a tabela 3, a projeção de valores seria como mostra a tabela.

		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Quantidade certificações vendidas		40 296	80 593	120 889	161 186	201 482	241 778	282 075	322 371
Custo Autocolante	0,02								
Marketing e Impressão		**806**	**1 612**	**2 418**	**3 224**	**4 030**	**4 836**	**5 641**	**6 447**

Tabela 5. Marketing e Impressão
(Fonte: Elaboração própria)

- Depreciação

  Para equipamentos industriais especializados como o AuraVBS e o AuraVBG, a tabela oficial de depreciações e amortizações (Portaria n.º 25/2009) inclui uma categoria relevante:

  Equipamento de processamento de imagem / eletrónica especializada:

  - Vida útil fiscalmente aceite: 4 a 8 anos

  $$\text{Taxa} = 8/1 \times 100 = 12{,}5\% \text{ ao ano}$$

  Logo, a taxa de depreciação é geralmente de 12,5% ao ano, correspondendo neste caso a 31 250€/ano.

		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Valor dos Equipamentos	**250 000**								
Taxa de Depreciação Anual	**12,5%**								
Total depreciações		31 250	31 250	31 250	31 250	31 250	31 250	31 250	31 250
Depreciações acumuladas		31 250	62 500	93 750	125 000	156 250	187 500	218 750	250 000
Valores balanço		218 750	187 500	156 250	125 000	93 750	62 500	31 250	0

Tabela 6. Depreciações
(Fonte: Elaboração própria)

Sendo o total de custos:

Custos	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Salarios	15 073	15 073	15 073	15 073	15 073	15 073	15 073	15 073
Contabilista	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800
Subcontrato Matadouro	60 000	120 000	180 000	240 000	300 000	360 000	360 000	360 000
Manutenção	5 000	10 000	15 000	20 000	25 000	30 000	5 000	5 000
Seguro Avarias	1 500	3 000	4 500	6 000	7 500	9 000	1 500	1 500
Marketing e Impressão	806	1 612	2 418	3 224	4 030	4 836	5 641	6 447
Depreciação	31 250	31 250	31 250	31 250	31 250	31 250	31 250	31 250
Total	**115 429**	**182 735**	**250 041**	**317 346**	**384 652**	**451 958**	**420 264**	**421 070**

Tabela 7. Total de Custos.
(Fonte: Elaboração Própria)

14.3. Investimentos

Aqui serão incluídos todos os investimentos necessários para o desenvolvimento do negócio, que neste caso serão apenas os equipamentos e abertura de empresa.

- Equipamentos: 250 000€

Foram solicitados orçamentos dos equipamentos AURAVBS e AURAVBG com o objetivo de ficarem em permanência no matadouro.

Custo Estimado AURAVBS e AURAVBG	
AURAVBS	150 000
AURAVBG	100 000
Total	**250 000**

Tabela 8. Orçamentos equipamentos AuraVBS e AuraVBG

(Fonte: Elaboração própria através de https://www.fwi.co.uk/livestock/automated-carcass-grading-could-boost-income#:~:text=,point%20grid%20system)

Nos primeiros seis anos, será investido anualmente o montante de 250.000 € na aquisição de equipamentos, de forma a viabilizar a expansão para matadouros prevista na estratégia.

- Abertura empresa: 600€

Abertura Empresa	
Descrição	**Custo**
Certificado de Admissibilidade	70
Abertura de atividade	360
Honorários TOC	100
Ativar conta bancária	100
Total	**630**

Tabela 9. Abertura de Empresa
(Fonte: Elaboração Própria)

14.4. Fontes de Financiamento

Sócios e Investidores: O chamado capital de risco é uma forma de financiamento alternativa, especialmente útil para empresas que não conseguem aceder a crédito através dos meios tradicionais, como bancos. Empresas de capital de risco investem em negócios com elevado potencial de crescimento, como startups, assumindo um risco significativo em troca de participações na empresa.

Além do financiamento, muitos destes investidores, frequentemente chamados *angel investors*, trazem consigo conhecimento especializado e redes de contactos valiosas, que ajudam a impulsionar o crescimento do negócio. Este tipo de investimento é geralmente formalizado com

cláusulas que permitem a saída do investidor numa fase futura, através da venda da sua participação, como num *management buyout*.

Fundos Europeus Elegíveis:

- **PRR** – Plano de Recuperação e Resiliência
    - Indústria 4.0

      Transição digital dos processos operacionais, incluindo a produção e a gestão e o planeamento logísticos.

      Sensores e eletrónica avançada

      Software inovador

      Forma e Taxa de Apoio: De 55% a 85% a Fundo Perdido.
- **Portugal 2030** – Inovação Produtiva
    - Portugal + inteligente

      Investindo na investigação e inovação, na digitalização (incluindo conectividade digital), na competitividade e internacionalização das empresas, nas competências para a especialização inteligente, a transição industrial e o empreendedorismo.

      Taxa Máxima Cofinanciamento: 50%

Crédito Bancário (Simulação em anexo)

Para a elaboração deste projeto serão necessários cerca de 250 mil euros. O valor do empréstimo a solicitar será de 350 mil euros, para a expansão do projeto e para que exista alguma segurança de Tesouraria face a despesas inesperadas.

Crédito Agrícola

No Crédito Agrícola, foi feita uma simulação de crédito, presencial, para a realização deste projeto, com os seguintes resultados:

Montante solicitado: 350.000,00 €

Prazo: 84 meses

Período de carência: 12 meses

Taxa Anual Nominal (TAN): 3,838%

Taxa Anual Efetiva (TAE): 4,180%

Montante Total Imputado ao Consumidor: 414 084,91 €

14.5. P&L

Demonstração dos resultados provisionais

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Receitas								
Serviço de certificação	201 482	411 023	628 866	855 257	1 090 453	1 334 714	1 588 310	1 851 516
Custos								
Administrativos	16 873	16 873	16 873	16 873	16 873	16 873	16 873	16 873
Serviço	66 500	133 000	199 500	266 000	332 500	399 000	366 500	366 500
Marketing	806	1 612	2 418	3 224	4 030	4 836	5 641	6 447
Margem Bruta	**117 303**	**259 539**	**410 075**	**569 161**	**737 051**	**914 006**	**1 199 296**	**1 461 696**
Depreciação	31 250	31 250	31 250	31 250	31 250	31 250	31 250	31 250
EBIT	**86 053**	**228 289**	**378 825**	**537 911**	**705 801**	**882 756**	**1 168 046**	**1 430 446**

Tabela 10. Lucros e Prejuízos
(Fonte: Elaboração Própria)

14.6. Atratividade do projeto para uma cadeia de supermercado (SONAE MC)

ABATE APROVADO PARA CONSUMO 2024 - Panorama Nacional

					VALOR EXTRA POR ANIMAL			
	Massa média / Unidade (Kg)	€ médio/Kg	Valor Médio/Unidade (€)	Valor cobrado por carcaça	2% sob o Valor Médio por Carcaça - Valor Liquido	5% sob o Valor Médio por Carcaça - Valor Liquido	7% sob o Valor Médio por Carcaça - Valor Liquido	10% sob o Valor Médio por Carcaça - Valor Liquido
Vitelo	147,70	5,31 €	784,27 €	5,00 €	10,69 €	34,21 €	49,90 €	73,43 €
Vitelão	187,75	5,58 €	1 047,05 €	5,00 €	15,94 €	47,35 €	68,29 €	99,71 €
Novilho	320,09	5,99 €	1 918,80 €	5,00 €	33,38 €	90,94 €	129,32 €	186,88 €
Boi	351,64	5,30 €	1 863,68 €	5,00 €	32,27 €	88,18 €	125,46 €	181,37 €
Vaca	287,62	3,82 €	1 098,67 €	5,00 €	16,97 €	49,93 €	71,91 €	104,87 €
Novilha	245,70	6,00 €	1 474,43 €	5,00 €	24,49 €	68,72 €	98,21 €	142,44 €

Fonte (Massa média/ € médio) : SIMA/GPP

Tabela 11. Valor extra por carcaça consoante a % sob o preço por kg.
(Fonte: Elaboração própria)

Segundo o boletim semanal do ministério da agricultura, o abate total de bovinos do ano de 2024 foi de 402.964 unidades, entre elas vitelos, vitelões, novilhos, novilhas, bois e vacas.

Através da massa de animais abatidos é possível deduzir a massa média de cada animal. Multiplicando pelo preço médio por Kg (obtido através da bolsa do montijo), chega-se ao valor médio de cada carcaça no matadouro. O valor cobrado pela MeatScore por animal avaliado é de 5€. Se a disposição do consumidor de pagar mais:

- **5% por kg** por carne certificada se verificar, pode significar um aumento de receita por carcaça entre **34,21€ e 90,94€** para o retalhista, deduzindo já os custos de certificação.
- **7% por kg** por carne certificada se verificar, pode significar um aumento de receita por carcaça entre **49,90€ e 129,32€** para o retalhista, deduzindo já os custos de certificação.
- **10% por kg** por carne certificada se verificar, pode significar um aumento de receita por carcaça entre **73,43€ e 186,88€** para o retalhista, deduzindo já os custos de certificação.

Para simplificar e chegar a um único valor real e representativo do valor extra que o consumidor está disposto a pagar, realizou-se uma média ponderada usando os valores percentuais da figura 9 e os valores extra por animal da tabela 11.

	Média Ponderada de Valor Extra
Vitelo	47 €
Vitelão	64 €
Novilho	122 €
Boi	119 €
Vaca	68 €
Novilha	93 €

Tabela 12. Média ponderada de valor extra por carcaça
(Fonte: Elaboração própria)

Por conseguinte e de forma a fazer uma projeção dos lucros possíveis para a SONAE MC, foi necessário obter uma estimativa das Grades A, B e C que se iriam obter, através das estatísticas do sistema USDA para o ano de 2021.

Estatísticas da quantidade de Grade A, B e C em % no total do sistema USDA	
Carcaças	
Grade A	10,40%
Grade B	74,60%
Grade C	14,80%
Outras	0,20%

Tabela 13. Estatísticas da quantidade de Grade A, B e C em % no total do sistema USDA
(Fonte: Elaboração própria através de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ams.usda.gov/sites/default/files/media/BeefHistory.pdf#:~:text=2020%2021%2C068%202%2C197%2010.5,165%202.800)

Utilizando a taxa de adesão expectável do consumidor de 70,8% obtida através do questionário (figura 29), e sabendo que a SONAE MC abate em média 100 000 bovinos por ano em Portugal, é possível fazer a projeção de custos e receitas do projeto:

Taxa de Adesão Expectavel pelo consumidor
70,80%

Tabela 14. Taxa de adesão expectável pelo consumidor
(Fonte: Elaboração própria)

Caso exemplo SONAE MC								
	%	Abates anuais de Produtores Nacionais	Custos de Certificação	Ganhos com Grade A (10,4%)	Ganhos com Grade B (74,6%)	Ganhos com Grade C (14,8%)	Receitas	Lucro
Vitelo	11,34%	11 337	56 684	39 250	140 772	0,0	180 022	123 338
Vitelão	20,50%	20 505	102 523	97 307	348 997	0,0	446 304	343 781
Novilho	28,98%	28 985	144 924	260 957	935 933	0,0	1 196 890	1 051 966
Boi	0,35%	348	1 742	3 043	10 914	0,0	13 957	12 215
Vaca	19,58%	19 578	97 892	97 849	350 938	0,0	448 786	350 894
Novilha	19,25%	19 247	96 236	131 515	471 685	0,0	603 200	506 965
Total	100,00%	**100 000**	**500 000**	**629 922**	**2 259 238**	**0 €**	**2 889 160**	**2 389 160**

Tabela 15. Projeção de Custos e Receitas para a SONAE MC
(Fonte: Elaboração própria)

Como se pode observar neste exemplo, utilizando a empresa SONAE, existe um retorno significativo, onde os as receitas superam em todas as categorias os custos, e no total um lucro 4,78x maior que o valor investido, mostrando-se assim um projeto muito atrativo para as empresas do setor.

15. CONCLUSÕES

Este plano de negócio que tinha como finalidade, perceber a viabilidade de implementação de um sistema de certificação de qualidade e palatabilidade da carne bovina em Portugal, demonstrou, em todas as dimensões, ser válido e viável.

Através de uma abordagem multidisciplinar que combinou revisão da literatura, análise de mercado, estudo financeiro e recolha de dados primários junto de consumidores e operadores do setor, foi possível concluir que esta proposta não só é tecnicamente viável, como também economicamente atrativa e alinhada com as tendências atuais de consumo e valorização da carne nacional.

Os dados recolhidos demonstram que os consumidores portugueses valorizam cada vez mais a qualidade sensorial da carne e revelam uma clara disposição para pagar um valor adicional por produtos certificados que garantam essa qualidade. A confiança em entidades certificadoras independentes, a dificuldade sensorial do online e a crescente tendência do consumo informado reforçam a pertinência deste sistema.

A nível operacional, a existência de tecnologia validada e já utilizada noutros mercados desenvolvidos, como o AuraVBS e o AuraVBG, viabiliza a aplicação de métodos objetivos e padronizados de avaliação da carne, eliminando a subjetividade presente nos modelos atualmente adotados, como o sistema EUROP.

A análise estratégica, nomeadamente o modelo VRIO, a análise SWOT e o plano de implementação faseado, evidencia que a "MeatScore" possui um elevado potencial de diferenciação e impacto positivo no setor agroalimentar português.

Adicionalmente, a projeção financeira indica um retorno significativo para o próprio projeto e para os operadores envolvidos.

Assim, o sistema "MeatScore" poderá representar uma transformação estrutural no setor da carne bovina em Portugal, promovendo uma nova cultura de valorização da produção nacional, reformulando o modelo de pagamento aos produtores com base na qualidade efetiva e assegurando ao consumidor a confiança de que a qualidade que vê é, de facto, a qualidade que consome.

16. REFERÊNCIAS

Aalhus, J. L., & Price, M. A. (2005). *Adding up to tender beef*. Proceedings of Beef 101 Course, Olds College, Olds, AB.

Aalhus, J. L., López-Campos, Ó., Prieto, N., Rodas-González, A., Dugan, M. E. R., Uttaro, B., & Juárez, M. (2014). Canadian beef grading–opportunities to identify carcass and meat quality traits valued by consumers. *Canadian Journal of Animal Science, 94*(4), 545–556.

Bonny, S. P., O'Reilly, R. A., Pethick, D. W., Gardner, G. E., Hocquette, J. F., & Pannier, L. (2018). Update of Meat Standards Australia and the cuts-based grading scheme for beef and sheepmeat. *Journal of Integrative Agriculture, 17*(7), 1641–1654.

Caswell, J. A. (1998). How labelling of safety and process attributes affects markets for food. *Agricultural and Resource Economics Review, 27*, 151–158.

Larceneux, F. (2001). *Titre de la thèse* (Unpublished doctoral dissertation). University of Paris IX Dauphine, France.

Griffith, G. R., & Thompson, J. M. (2012). The aggregate economic benefits to the Australian beef industry from the adoption of Meat Standards Australia: Updated to 2010/11. *Australasian Agribusiness Review, 20*, 11–38.

Griffith, G. R., Thompson, J. M., Polkinghorne, R., & Gunner, R. (2010). Meat Standards Australia as an innovation in the Australian beef production and marketing system.

Grunert, K. G. (2005). Food quality and safety: Consumer perception and demand. *European Review of Agricultural Economics, 32*, 369–391.

Huerta-Leidenz, N. (2021). Progress on nutrient composition, meat standardization, grading, processing, and safety for different types of meat sources. *Foods, 10*(9), 2128.

Jahn, G., Schramm, M., & Spiller, A. (2005). The reliability of certification: Quality labels as a consumer policy tool. *Journal of Consumer Policy, 28*, 53–73.

Karstens, B., & Belz, F.-M. (2006). Information asymmetries, labels and trust in the German food market. *International Journal of Advertising, 25*, 189–211.

Kirmani, A., & Rao, A. R. (2000). No pain, no gain: A critical review of the literature on signalling unobservable product quality. *Journal of Marketing, 64*, 66–79.

Kruschwitz, L., & Löffler, A. (2006). *Discounted cash flow: A theory of the valuation of firms*. John Wiley & Sons.

Larceneux, F. (2001). Proposition d'une échelle de mesure de la crédibilité d'un signe de qualité. *DMSP Working Paper* (289).

Larceneux, F. (2003a). Segmentation des signes de qualité: Labels expérientiels et labels techniques. *Décisions Marketing, 29*, 35–46.

Larceneux, F. (2003b). Stratégie de la signalisation de la qualité: L'impact des labels sur le processus de décision des consommateurs. [Faltam dados da fonte]

Liu, J., Ellies-Oury, M. P., Stoyanchev, T., & Hocquette, J. F. (2022). Consumer perception of beef quality and how to control, improve and predict it? Focus on eating quality. *Foods, 11*(12), 1732.

Neves, L. (2024). *Compreender o mercado de acções: Um manual completo para os recém-chegados*. BoD - Books on Demand.

Ostojić-Andrić, D., Aleksić, S., Hristov, S., Novaković, Z., Petrović, M. M., Nikšić, D., & Stanišić, N. (2012). Serbia in the implementation of SEUROP standard for beef carcass classification: Legislation, parameters and evaluation criteria: Part A. *Biotechnology in Animal Husbandry, 28*(1), 47–58.

Paiva, T., Jacinto, T. A., Sarraguça, M. C., & Coutinho, P. (2022). Beef consumers behaviour and preferences—The case of Portugal. *Sustainability, 14*(4), 2358.

Phelps, D. M. (1949). Certification marks under the Lanham act. *Journal of Marketing, 13*, 498–505.

Polkinghorne, R., Philpott, J., Gee, A., Doljanin, A., & Innes, J. (2008b). Development of a commercial system to apply the Meat Standards Australia grading model to optimise the return on eating quality in a beef supply chain. *Australian Journal of Experimental Agriculture, 48*, 1451–1458.

Polkinghorne, R., Thompson, J. M., Watson, R., Gee, A., & Porter, M. (2008). Evolution of the Meat Standards Australia (MSA) beef grading system. *Australian Journal of Experimental Agriculture, 48*(11), 1351–1359.

Polkinghorne, R., Watson, R., Thompson, J. M., & Pethick, D. W. (2008). Current usage and future development of the Meat Standards Australia (MSA) grading system. *Australian Journal of Experimental Agriculture, 48*(11), 1459–1464.

Portugal. Ministério da Agricultura e do Mar. (2015). *Portaria n.º 55/2015, de 27 de fevereiro*. *Diário da República*, 1.ª série, n.º 41. https://dre.pt/dre/detalhe/portaria/55-2015-66093718

Quinn, F. (1999). Tracing the future of meat. *Proceedings of the World Meat Congress, 12*(2), 1–10.

União Europeia. (2013). *Regulamento (UE) n.º 1308/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho*. Relativo à classificação de carcaças de bovinos, suínos e ovinos e comunicação dos preços de mercado.

Sainz, R. D., & Araujo, F. R. (2001, October). Tipificação de carcaças de bovinos e suínos. In *Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Carne* (Vol. 1).

Smith, G. C., Tatum, J. D., & Belk, K. E. (2008). International perspective: Characterisation of United States Department of Agriculture and Meat Standards Australia systems for assessing beef quality. *Australian Journal of Experimental Agriculture, 48*(11), 1465–1480.

United States Department of Agriculture. (1997). *United States standards for grades of carcass beef*. Agricultural Marketing Service.

Wnek, K., Golebiewski, M., Przysucha, T., Wozniak, A., & Wierzbicki, J. (2015). Differences in the assessment of beef carcasses in EUROP system. *Annals of Warsaw University of Life Sciences–SGGW, Animal Science, 54*.

17. ANEXOS



Figura 11.Graus de qualidade adotados pelo sistema americano (USDA)
(Fonte: Google Imagens)

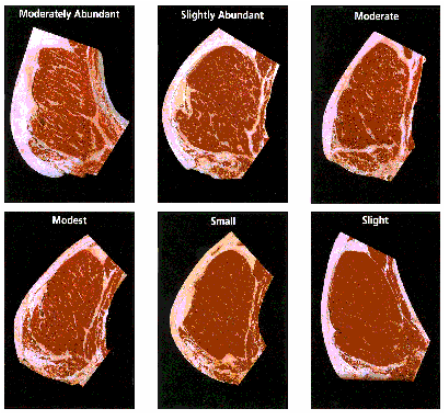


Figura 12. Padrões de marmorização do SIstema USDA
(Fonte: Sainz, 2001)

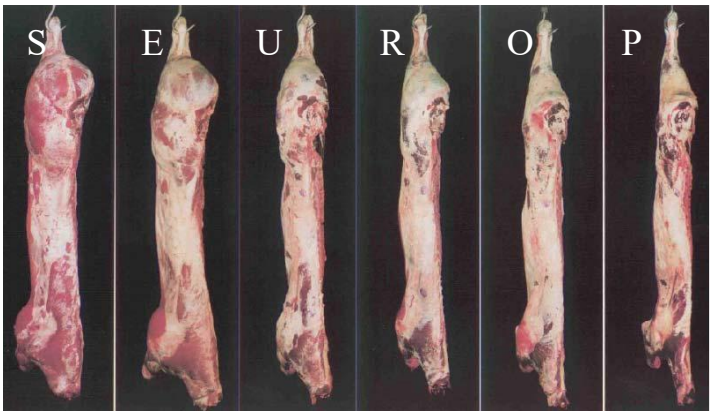


Figura 13.Graus de conformação do sistema EUROP
(Fonte: Ostojić-Andrić, 2012)

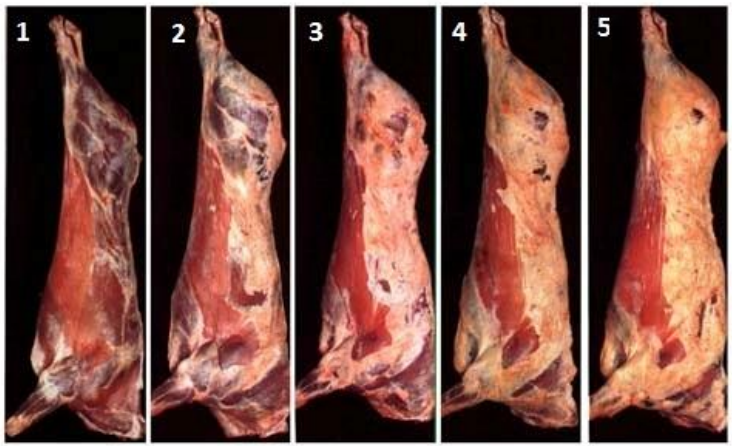


Figura 14. Graus de gordura do sistema EUROP
(Fonte: Ostojić-Andrić, 2012)

sapju carnes

420 MAPA ABATE BOVINO (Peso frio)

Estrada Nacional 122, KM 0,7
7801-901 Beja
Tel: +351 284 311 370 Fax: +351 284 322 881
NIF: [redacted] Cap. Soc.: [redacted] Euros
M.Sanitária: PT L01 CE

Data de abate **24.09.24** - **24.09.24** Hora **17:43** Data **24.09.24** Página **1** Utilizad **103**

Data Abate	Nr. Ordem	Nr.Guia	Produtor	Marca Auricular	Idade	Data Nasc.	Sexo	Peso fr.	Class.	Observações	Fornecedor	Comprador
24/09/24	2000234	5741245.1	SOC AGRI DOS ALPENDRES LD	PT534340257	18	01.03.23	FEMEA	309,68	ER 4		310055 MODELO CONTINENTE	
24/09/24	2000236	5741245.1	SOC AGRI DOS ALPENDRES LD	PT034599136	20	09.01.23	FEMEA	320,06	ER 3		310055 MODELO CONTINENTE	
24/09/24	2000238	5741245.1	SOC AGRI DOS ALPENDRES LD	PT334351143	17	05.04.23	FEMEA	339,47	ER 3		310055 MODELO CONTINENTE	
24/09/24	2000242	5741245.1	SOC AGRI DOS ALPENDRES LD	PT834392042	20	31.12.22	FEMEA	319,87	ER 3		310055 MODELO CONTINENTE	
24/09/24	2000245	5741245.1	SOC AGRI DOS ALPENDRES LD	PT234929857	18	05.03.23	FEMEA	305,17	ER 3		310055 MODELO CONTINENTE	
24/09/24	2000246	5741245.1	SOC AGRI DOS ALPENDRES LD	PT434340243	19	05.02.23	FEMEA	296,74	ER 3		310055 MODELO CONTINENTE	
24/09/24	2000250	5741245.1	SOC AGRI DOS ALPENDRES LD	PT534569523	19	29.01.23	FEMEA	303,40	ER 3		310055 MODELO CONTINENTE	
24/09/24	2000253	5741245.1	SOC AGRI DOS ALPENDRES LD	PT223191586	19	13.02.23	FEMEA	303,60	ER 4		310055 MODELO CONTINENTE	
24/09/24	2000254	5741245.1	SOC AGRI DOS ALPENDRES LD	PT734244424	25	23.08.22	FEMEA	310,85	ER 3		310055 MODELO CONTINENTE	
24/09/24	2000255	5741245.1	SOC AGRI DOS ALPENDRES LD	PT134049218	22	23.11.22	FEMEA	322,81	ER 3		310055 MODELO CONTINENTE	
24/09/24	2000256	5741245.1	SOC AGRI DOS ALPENDRES LD	PT223191604	19	15.02.23	FEMEA	301,64	ER 3		310055 MODELO CONTINENTE	
24/09/24	2000260	5741245.1	SOC AGRI DOS ALPENDRES LD	PT534340271	18	22.03.23	FEMEA	316,14	ER 4		310055 MODELO CONTINENTE	
24/09/24	2000262	5741245.1	SOC AGRI DOS ALPENDRES LD	PT534392053	20	31.12.22	FEMEA	307,32	ER 3		310055 MODELO CONTINENTE	

Soma total **13** [redacted]

Figura 15. Divisa de abate com classificação de carcaça EUROP
(Fonte: Imagem fornecida pela Soc. Agr. da Bala)

Carcass ID:	**049378**
Date:	15.04.2005
Category:	A
Hot Weight:	378,2kg
Conformation Class:	**U+**
Fat Class:	**3-**
Hind quarter	119,55kg
Fore quarter	69,31kg
Top side	13,76kg
Silver side	16,11kg
Knuckle	8,97kg
Rump	9,02kg
Strip loin	9,14kg
Filet	3,80kg
Flank	24,50kg
Shoulder	12,46kg
Primals	**115,35kg**
Yield	**153,05kg**
Yield %	**80,94%**



Figura 16. VBS2000 carcass report
(Fonte: https://www.eplusv.com/en/products/beef/vbs-2000/)

17.1.1. Questionário MeatScore

Eu declaro que tenho 18 anos ou mais e que resido atualmente em Portugal, concordo em participar neste estudo de forma voluntária e autori...e os dados sejam utilizados para fins estatísticos.

489 respostas

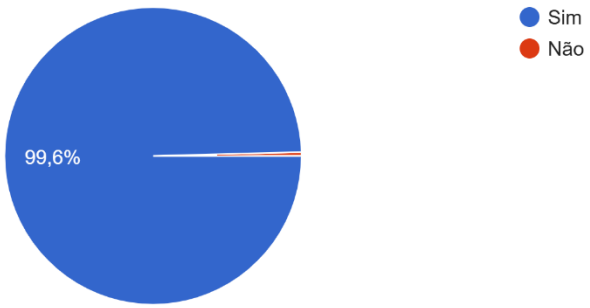


Figura 17. Pergunta 1

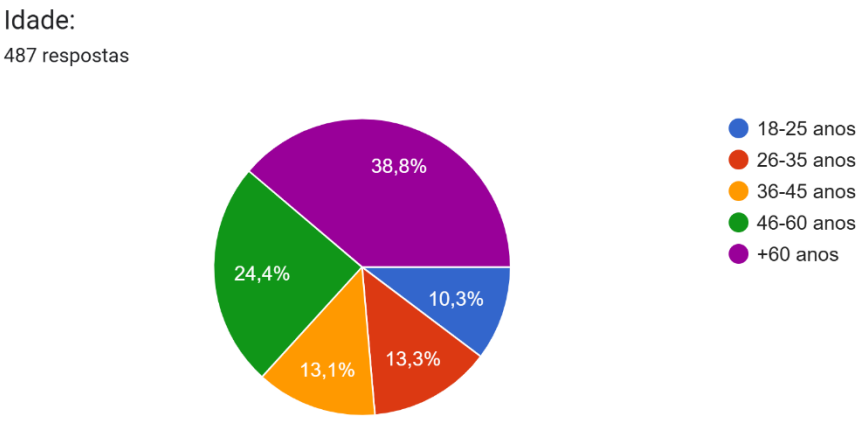


Figura 18. Pergunta 2

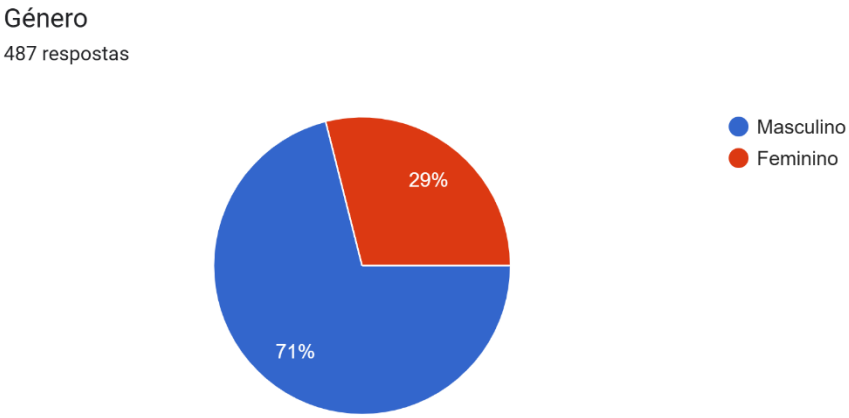


Figura 19. Pergunta 3

Composição do agregado familiar:
487 respostas

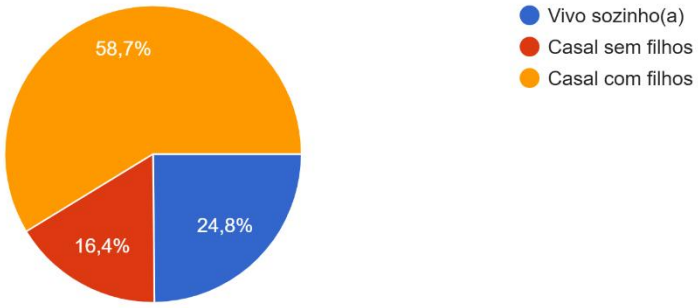


Figura 20. Pergunta 4

Quem costuma comprar carne no seu agregado familiar?
487 respostas

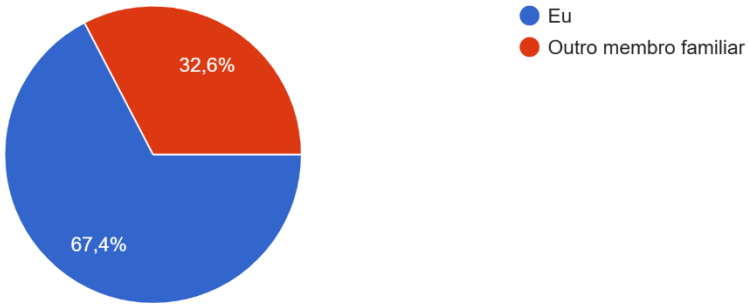


Figura 21. Pergunta 5

Frequência de compra de carne
487 respostas

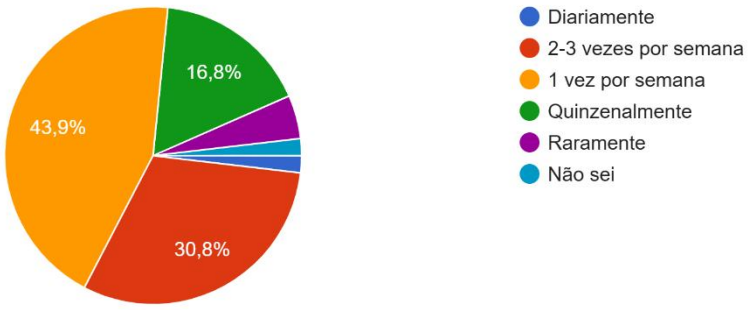


Figura 22. Pergunta 6

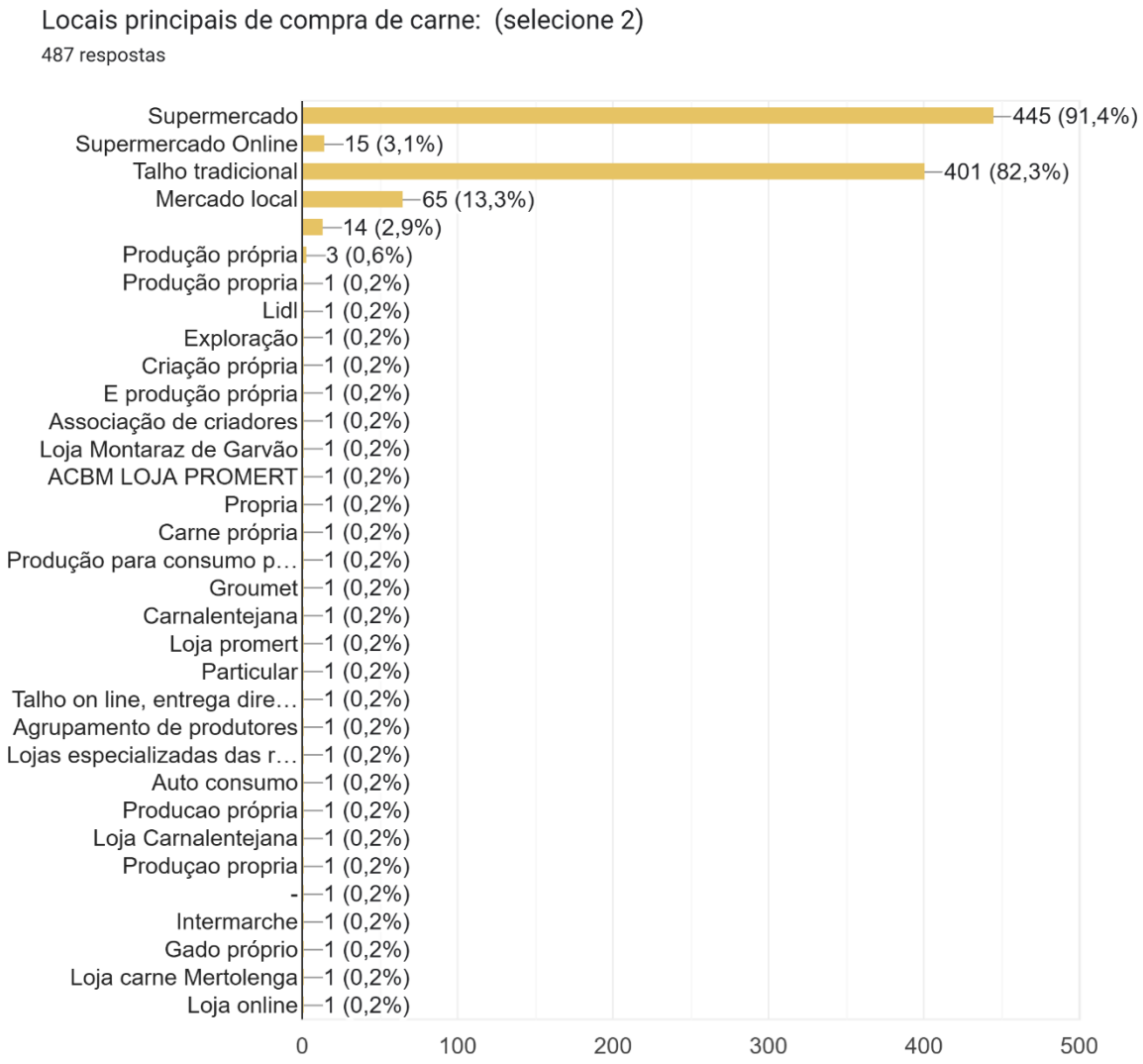


Figura 23. Pergunta 7

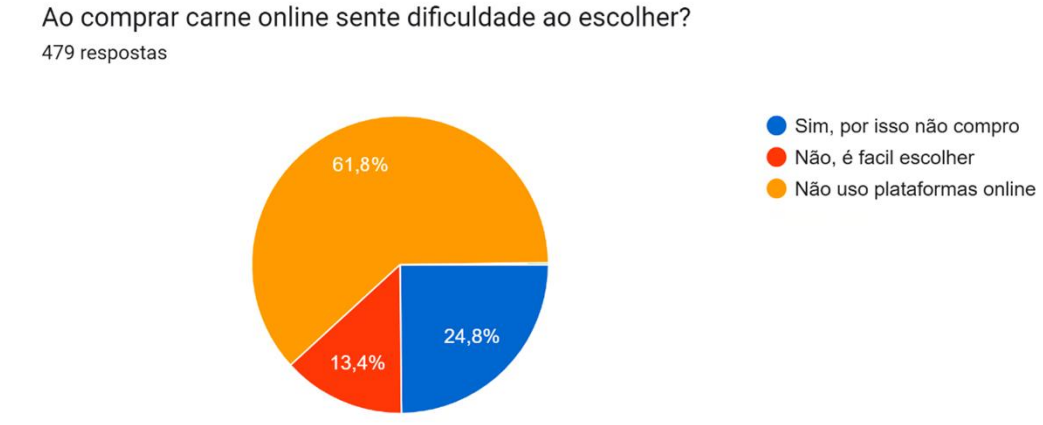


Figura 24. Pergunta 8

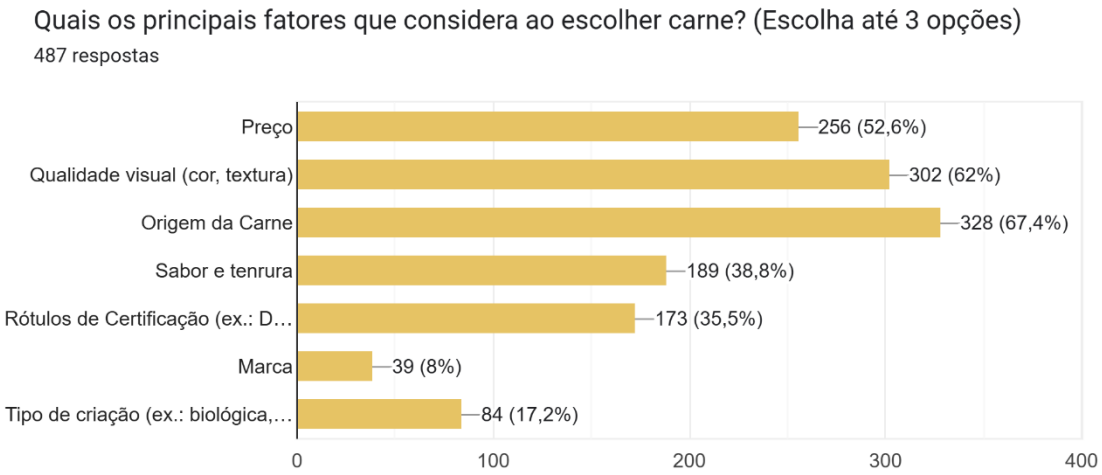


Figura 25. Pergunta 9

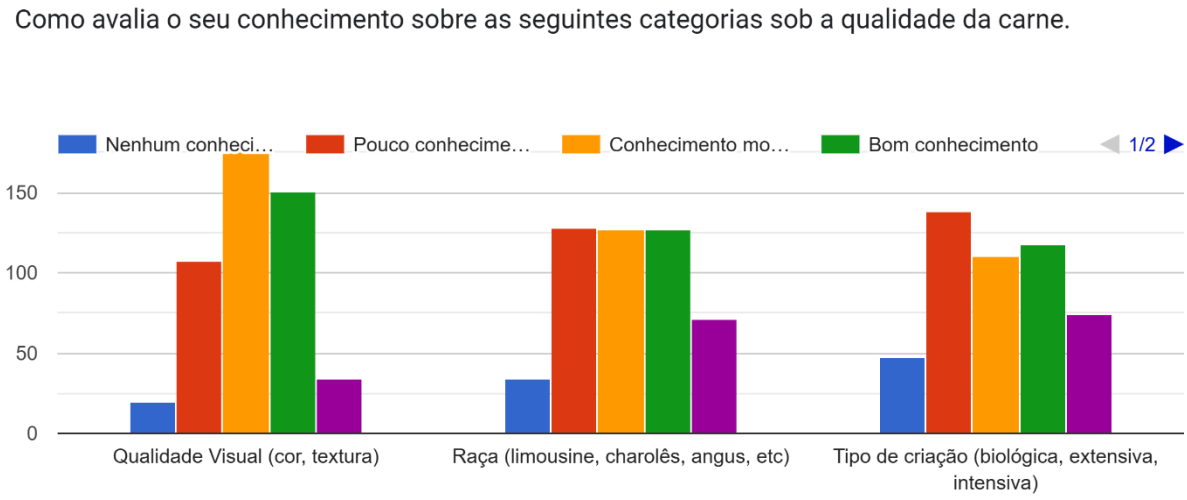


Figura 26. Pergunta 10

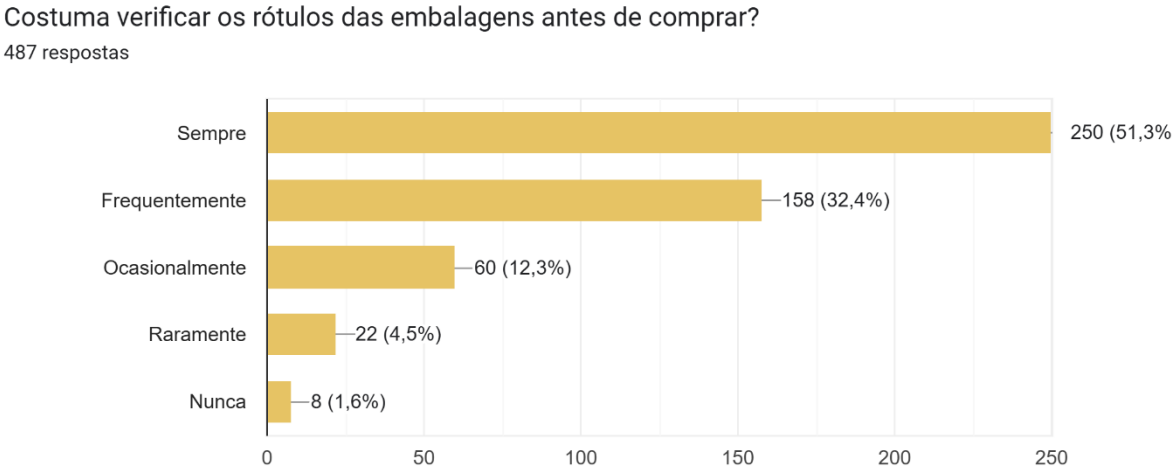


Figura 27. Pergunta 11



Figura 28. Pergunta 12

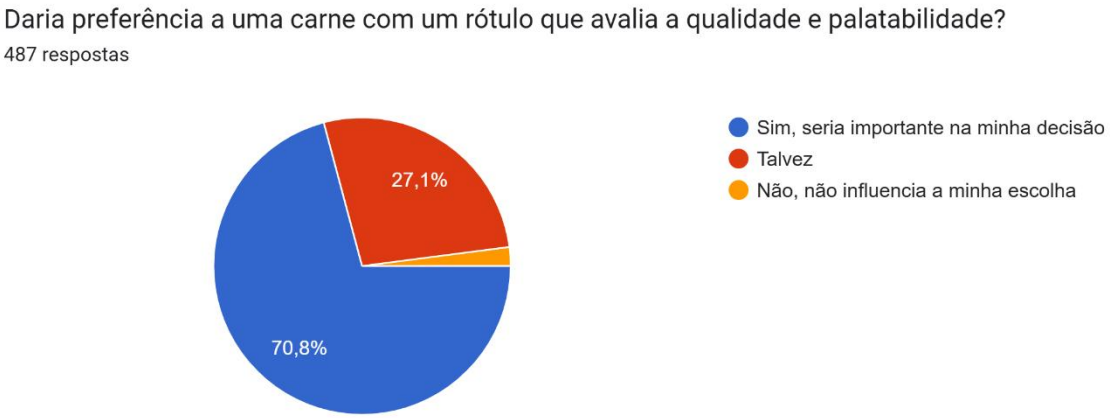


Figura 29. Pergunta 13

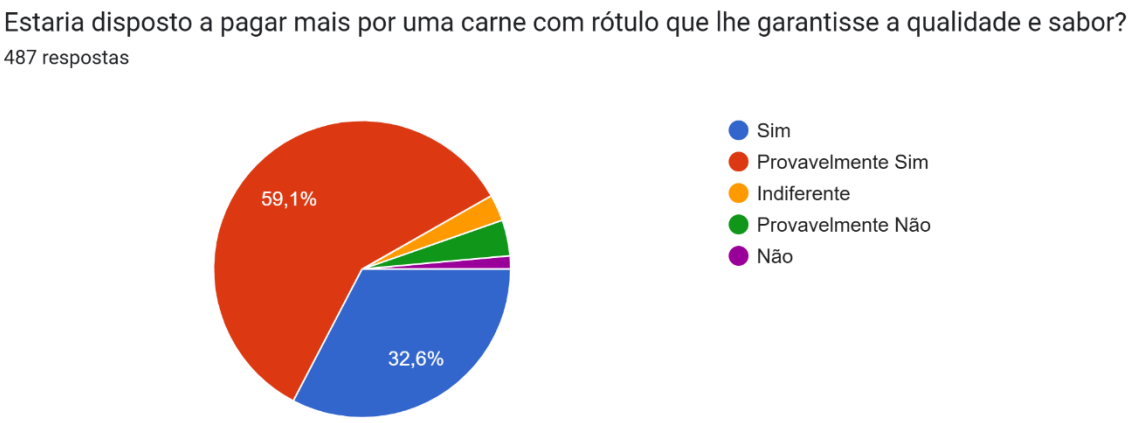


Figura 30. Pergunta 14

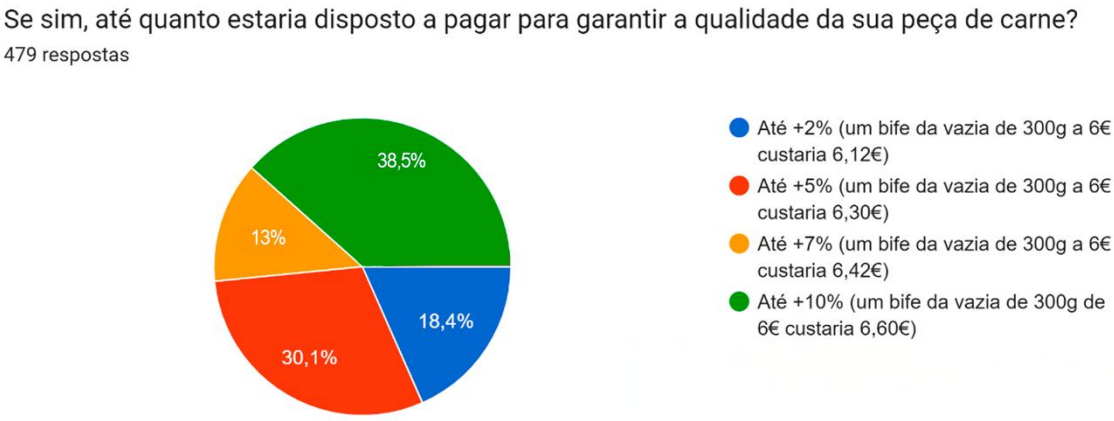


Figura 31. Pergunta 15

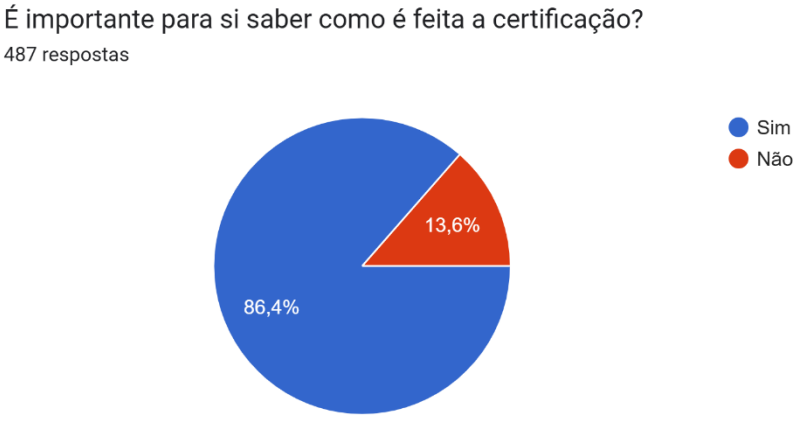


Figura 32. Pergunta 16

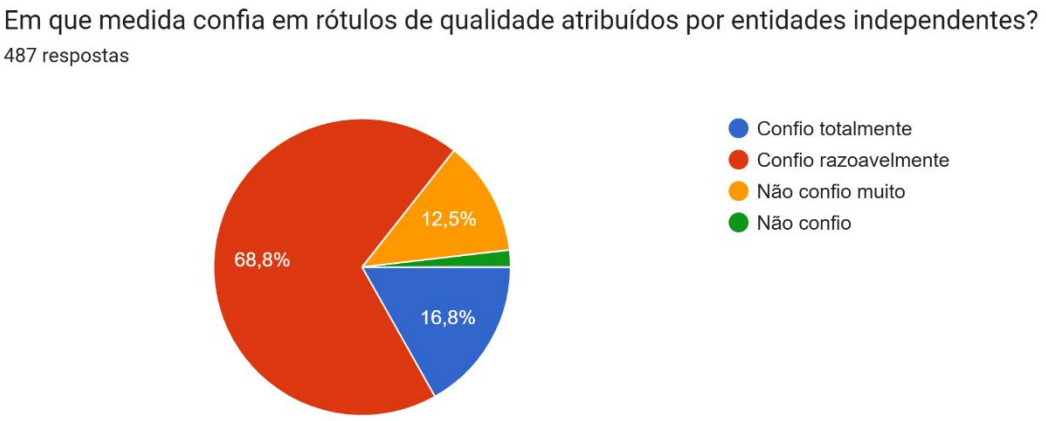


Figura 33. Pergunta 17

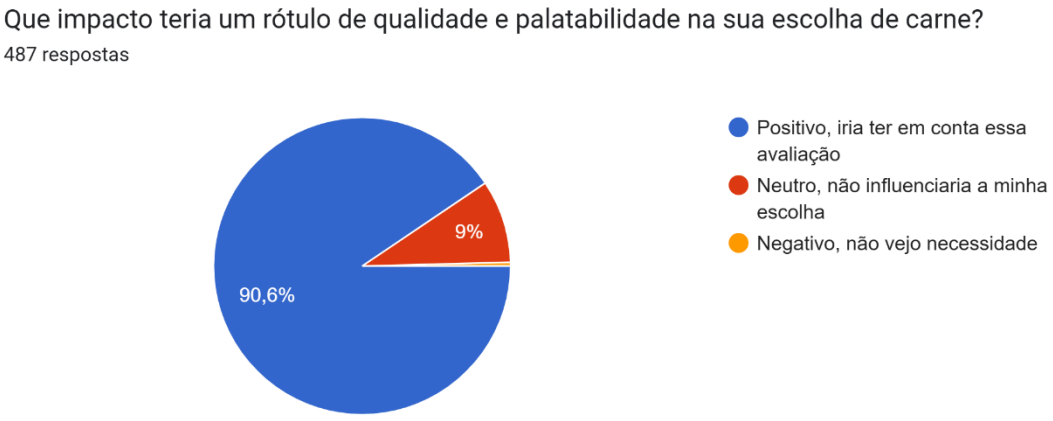


Figura 34. Pergunta 18

Simulação de Crédito

Data da Simulação: 30/05/2025
Número da Simulação: 452054
Nome do Cliente: MEATSCORE LDA

1. Dados da Simulação

Finalidade	Crédito Investimento Empresas - Máquinas, equip e veículos comerciais
Montante solicitado	350 000.00 €
Prazo	84 Meses
Periodicidade	Mensal
Prestação	5 450.02 €
Carência de capital	Sim
Período de Carência	12 Meses
Indexante	Euribor 12 meses (Taxa Média) ™ (2,143%)
Spread Base	3,195%
Spread Contratado	1,695%
Taxa Anual Nominal (TAN)	3,838 %
Taxa Anual Efectiva (TAE)	4,180 %
Comissão de Abertura [1]	1 820.00 €
Comissão de Gestão (mensal) [1]	20.80 €
Outras Comissões [1]	156,00 €
Imposto do Selo de Abertura do Crédito	2 100.00 €
Comercial	E63200099 - Carlos José Gamito
Caixa | Agência	6320 - CCAM DA COSTA AZUL C.R.L. | 6320 - DA COSTA AZUL C.R.L.

[1] Inclui IS, se aplicável.

2. Plano Financeiro

Prestações	EMP PREST CONST C/CARÊNCIA CAPITAL
Moeda	EUR

Nº Prestação	Amortização de Capital	Juros	Prestação	Capital em Dívida (fim do período)	Imposto do Selo	Comissões (Impostos incl.)	Total de Encargos
Início				350 000,00	2 100,00	1 976,00	4 076,00
1	0,00	1 156,73	1 156,73	350 000,00	46,27	20,80	1 223,80
2	0,00	1 119,42	1 119,42	350 000,00	44,78	20,80	1 185,00
3	0,00	1 156,73	1 156,73	350 000,00	46,27	20,80	1 223,80
4	0,00	1 156,73	1 156,73	350 000,00	46,27	20,80	1 223,80
5	0,00	1 119,42	1 119,42	350 000,00	44,78	20,80	1 185,00
6	0,00	1 156,73	1 156,73	350 000,00	46,27	20,80	1 223,80
7	0,00	1 119,42	1 119,42	350 000,00	44,78	20,80	1 185,00

1

Figura 35. Simulação de crédito (1)

8	0,00	1 156,73	1 156,73	350 000,00	46,27	20,80	1 223,80
9	0,00	1 119,42	1 119,42	350 000,00	44,78	20,80	1 185,00
10	0,00	1 082,10	1 082,10	350 000,00	43,28	20,80	1 146,18
11	0,00	1 156,73	1 156,73	350 000,00	46,27	20,80	1 223,80
12	0,00	1 119,42	1 119,42	350 000,00	44,78	20,80	1 185,00
Total Ano 1	**0,00**	**13 619,58**	**13 619,58**	**350 000,00**	**2 644,80**	**2 225,60**	**18 489,98**
13	4 330,60	1 119,42	5 450,02	345 669,40	44,78	20,80	5 515,60
Total Ano 2	**52 891,19**	**12 509,05**	**65 400,24**	**297 108,81**	**500,37**	**249,60**	**66 150,21**
25	4 499,77	950,25	5 450,02	292 609,04	38,01	20,80	5 508,83
Total Ano 3	**54 957,26**	**10 442,98**	**65 400,24**	**242 151,55**	**417,72**	**249,60**	**66 067,56**
37	4 675,54	774,48	5 450,02	237 476,01	30,98	20,80	5 501,80
Total Ano 4	**57 104,02**	**8 296,22**	**65 400,24**	**185 047,53**	**331,85**	**249,60**	**65 981,69**
49	4 858,18	591,84	5 450,02	180 189,35	23,67	20,80	5 494,49
Total Ano 5	**59 334,63**	**6 065,61**	**65 400,24**	**125 712,90**	**242,63**	**249,60**	**65 892,47**
61	5 047,95	402,07	5 450,02	120 664,95	16,08	20,80	5 486,90
Total Ano 6	**61 652,39**	**3 747,85**	**65 400,24**	**64 060,51**	**149,92**	**249,60**	**65 799,76**
73	5 245,13	204,89	5 450,02	58 815,38	8,20	20,80	5 479,02
Último Ano	**64 060,51**	**1 339,54**	**65 400,05**	**0,00**	**53,59**	**249,60**	**65 703,24**
Total	**350 000,00**	**56 020,83**	**406 020,83**	**0,00**	**4 340,88**	**3 723,20**	**414 084,91**

A presente simulação não constitui garantia de concessão de crédito e é válida, com os valores e condições indicadas no momento da simulação, por um período de vinte e quatro (24) horas.

A TAN e a TAE supra indicadas são válidas para o dia de hoje, podendo no dia de amanhã e seguinte sofrer alterações em função da variabilidade da média do indexante indicado.

A Comissão de Gestão é cobrada na data de vencimento de cada uma das prestações de capital e/ou de pagamento de juros do financiamento.

Acrescem às comissões indicadas supra (i) a comissão de reembolso antecipado, total ou parcial, calculada e cobrada de acordo com os percentuais, critérios e valores, designadamente mínimo, que, ao momento do reembolso, estejam publicados e em vigor no "Folheto de Comissões e Despesas" que integra a "Tabela de Preçário" do CRÉDITO AGRÍCOLA, consultável em www.creditoagricola.pt e (ii) a comissão de recuperação de valores em dívida que não poderá exceder 4% (quatro por cento) do valor da prestação vencida e não paga, sempre com os montantes mínimos e máximos que, em cada momento, constarão na "Tabela de Preçário" do CRÉDITO AGRÍCOLA e que reproduzirá o estabelecido por lei e actualizado anualmente de acordo com o índice de preço ao consumidor, mediante portaria governamental, sendo que, nesta data, o mínimo ascende a € 12,00 (doze euros) e o máximo a € 150,00 (cento e cinquenta euros), salvo se o valor da prestação vencida e não paga for superior a € 50.000,00 (cinquenta mil euros) circunstância em que o máximo da comissão devida poderá corresponder a 0,5% (zero vírgula cinco por cento) do valor da prestação.

A contratação de qualquer operação de crédito encontra-se dependente de verificação dos dados declarados pelo Cliente, de análise e decisão de crédito e da possível constituição de garantias que o Crédito Agrícola considere necessárias e satisfatórias.

2

Figura 36. Simulação de crédito (2)