

Plano de Gestão Cinegética da Tapada do Arneiro com vista à sua sustentabilidade ambiental, técnica e económica

Trabalho de Projeto

Curso de Mestrado em Agricultura Sustentável

Olga Maria Duarte Mariano de Almeida Faria

Orientador: Professor Doutor José Rato Nunes

Coorientador: Professor Doutor Paulo Ferreira

Elvas, 2023

Olga Maria Duarte Mariano de Almeida Faria

Plano de Gestão Cinegética da Tapada do Arneiro com vista à sua sustentabilidade ambiental, técnica e económica

Trabalho de Projeto apresentado para obtenção do grau de mestre em Agricultura Sustentável conferido pelo Instituto Politécnico de Portalegre.

Orientador: Professor Doutor José Rato Nunes

Arguente principal: Professor Doutor Manuel Vicente de Freitas Martins

Arguente: Professora Doutora Susana Saraiva Dias

Presidente do Júri: Professora Doutora Ana Isabel Rodrigues Cordeiro

Classificação: 20 valores

Escola Superior Agrária de Elvas

2023

Agradecimentos

Terminada esta etapa, não posso deixar de agradecer a todos os que me acompanharam ao longo deste percurso e que contribuíram e possibilitaram a realização da mesma.

Aos meus orientadores, Professor Doutor José Rato Nunes pela paciência, empenho, motivação e disponibilidade ao longo deste trabalho e Professor Doutor Paulo Ferreira pela simpatia e prontidão em ajudar.

À Companhia das Lezírias por me deixar desenvolver este trabalho nos terrenos da Tapada do Arneiro e utilizar toda a informação da documentação disponibilizada, e em especial ao Sr. Engenheiro Francisco Beja, pela disponibilidade demonstrada e simpatia.

Ao meu marido, João Paulo Faria, por toda a dedicação, partilha de conhecimentos e ajuda para concluir este trabalho.

Às minhas filhas, Carolina e Madalena, pelo tempo “roubado”, amor e paciência que tiveram comigo. Litem sempre pelos vossos sonhos!

Aos meus sogros, Maria dos Anjos e João Faria, pela confiança e todo o apoio disponibilizado ao longo de mais esta etapa.

À minha amiga Helena Sancho, que pelo seu carisma e prontidão em ajudar, contribuiu para que esteja onde estou hoje e tenha chegado até aqui.

Ao meu colega e amigo Pedro Cabaço, pela disponibilidade em fazer voos de drone sempre que lhe pedia e pela constante motivação.

À “minha escola”, a EPDRAC, em especial à Diretora, Doutora Vera Tita, e restantes elementos da Direção, por acreditarem em mim, e aos meus alunos, pela preciosa ajuda nas contagens, vontade e persistência.

Aos meus colegas de turma, pela amizade, ajuda e forma como me acolheram, e em especial ao meu companheiro de viagens, Luis Cabaço, pela paciência em me ouvir.

Por fim agradeço a todos os que de alguma forma estiveram presentes ao longo deste percurso e tiveram um papel no desenvolvimento deste projeto.

Resumo

Com este trabalho é esperada a possibilidade de melhoria da gestão cinegética da Tapada do Arneiro, tornando a atividade cinegética uma parte importante das receitas da propriedade a fim de promover a sua sustentabilidade ambiental, técnica e económica. Foram realizadas contagens dos efetivos das espécies cinegéticas existentes na propriedade, para efeitos de censos e medição dos rácios macho/fêmea, permitindo a tomada de decisão quanto ao número de animais a retirar, quais e os métodos de caça a aplicar. Foram propostas várias melhorias de gestão em termos de alimentação, abeberamento e refúgio dos animais, assim como do controlo de predadores, conservação da biodiversidade e melhoramento genético dos animais. Pretende-se ainda a dinamização de várias áreas e setores, nomeadamente o turismo cinegético e a valorização da carne de caça através da implementação de um estabelecimento de manipulação de caça e uma sala de desmancha de caça, embalamento e comercialização com marca própria. A viabilidade das propostas apresentadas foi avaliada através da execução da análise económica e financeira das mesmas, a qual foi comprovada. A atividade cinegética contribui para o desenvolvimento da propriedade, através da manutenção da biodiversidade, do turismo cinegético e do turismo de natureza, e contribui ainda para o desenvolvimento da região, através da dinamização do turismo local e da gastronomia.

Palavras-chave: Biodiversidade; carne de caça; efetivos faunísticos; gestão cinegética; sustentabilidade; turismo cinegético.

Abstract

With this work, the possibility of improving the hunting management of Tapada do Arneiro is expected, making hunting activity an important part of the property's revenue to promote its environmental, technical, and economic sustainability. Counts of the number of game species existing on the property were carried out, for the purposes of censuses and measurement of male/female ratios, allowing decision-making regarding the number of animals to remove and which hunting methods to apply. Several management improvements were proposed in terms of feeding, watering, and refuge for animals, as well as predator control, biodiversity conservation, and genetic improvement of animals. The aim is also to boost various areas and sectors, namely hunting tourism and the valorization of game meat through the implementation of a game handling establishment and a game cutting room, packaging, and marketing with its own brand. The viability of the proposals presented was assessed by carrying out their economic and financial analysis, which was proven. Hunting activity contributes to the development of the property, through the maintenance of biodiversity, hunting tourism, and nature tourism, and also contributes to the development of the region, by boosting local tourism and gastronomy.

Key words: Biodiversity; faunal numbers; game meat; hunting management; hunting tourism; sustainability.

Abreviaturas, Siglas e Acrónimos

ANPC - Associação Nacional de Proprietários Rurais, Gestão Cinegética e Biodiversidade

CCEGSECB - Centro de Competências para o Estudo, Gestão e Sustentabilidade das Espécies Cinegéticas e Biodiversidade

CL – Companhia das Lezírias

CPM - Clube Português de Monteiros

DGAV - Direção Geral de Alimentação e Veterinária

ICNF - Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

INE – Instituto Nacional de Estatística

IUCN - União Internacional para a Conservação da Natureza

LVMP - Livro Vermelho dos Mamíferos de Portugal

MVO - Médico Veterinário Oficial

PIB – Produto Interno Bruto

REVIVE – Programa do Governo que abre o património ao investimento privado para o desenvolvimento de projetos turísticos, através da concessão da sua exploração por concurso público

SWOT – *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*

TIR - Taxa Interna Rentabilidade

VAL - Valor Atual Líquido

WWF - *World Wide Fund for Nature*

ZC – Zona de Caça

ZCA - Zona de Caça Associativa

ZCM - Zona de Caça Municipal

ZCN - Zona de Caça Nacional

ZCT – Zona de Caça Turística

ZMC - Zona de Caça em Área Militar

ZMJ - Zona de Caça em Área do Ministério da Justiça

Índice Geral

Agradecimentos	i
Resumo	ii
Abstract	iii
Abreviaturas, Siglas e Acrónimos	iv
Índice Geral	v
Índice de Quadros	viii
Índice de Figuras	ix
1. Introdução e Objetivos	1
1.1. Introdução	1
1.2. Objetivos	4
2. Abordagem metodológica	5
2.1 Distribuição e importância das espécies cinegéticas mais frequentes em Portugal	5
2.2 Ordenamento do território nacional para a atividade cinegética	8
2.3 Estado atual do setor da caça e possíveis desenvolvimentos	10
2.4 O local de estudo – Tapada do Arneiro	13
2.4.1 Aspetos históricos/culturais associados à atividade cinegética na propriedade	15
2.5 Análise SWOT	16
3. Caracterização e diagnóstico da situação de partida	18
3.1 Caracterização da Região	18
3.1.1 Localização da Tapada do Arneiro	18
3.2 Caracterização Edafoclimática	19
3.2.1 Solos	19
3.2.2 Clima	20
3.3 Caracterização Biofísica	22
3.3.1 Orografia	22
3.3.2 Recursos hídricos e sua distribuição	22
3.3.3 Exposição solar	22
3.4 Enquadramento Socioeconómico	23
3.4.1 Recursos humanos	23

3.4.2 Importância económica da atividade.....	23
3.5 Caracterização de uso do solo	23
3.5.1 Ocupação agrícola.....	24
3.5.2 Ocupação florestal	24
3.5.3 Principais espécies vegetais	25
3.6 Produção Pecuária.....	26
3.7 Caracterização da fauna existente	26
3.7.1 Espécies existentes.....	26
3.7.2 Métodos de contagem dos efetivos faunísticos	27
3.7.3 Efetivos das várias espécies	29
4. Descrição do projeto	44
4.1 Atividade cinegética na propriedade	44
4.1.1 Métodos de caça.....	44
4.1.2 Perfil do caçador.....	45
4.1.3 Método de controlo e registo de abates	45
4.1.4 Métodos de preservação da fauna aplicados	46
4.2 Análise das possibilidades de melhoria da gestão cinegética	46
4.2.1 Espécies de caça menor	48
4.2.1.1 Espécies residentes.....	48
4.2.1.2 Espécies migratórias e parcialmente migratórias.....	49
4.2.1.3 Controlo de predadores	50
4.2.2 Espécies de caça maior.....	51
4.2.2.1 Observação de espécimes.....	51
4.2.2.2 Alteração dos métodos de caça	54
4.2.2.3 Caça seletiva.....	55
4.2.2.3.1 Seleção de animais/melhoria genética	56
4.2.2.3.1.1 Combate à consanguinidade	57
4.2.2.3.1.2 Introdução de animais melhoradores.....	57
4.2.2.3.2 Alimentação específica	58
4.3 Áreas e setores a dinamizar	58
4.4 Turismo Cinegético.....	59
4.5 Conservação da Biodiversidade.....	60
4.6 Controlo das populações cinegéticas.....	60

4.7 Valorização da carne da caça	61
4.7.1 Criação de marca própria	61
4.7.2 Implementação de estabelecimento de manipulação de caça e sala de desmancha de caça selvagem	62
4.7.3 Implementação de sistemas de embalagem	63
5. Implementação e controlo	66
5.1 Organização das caçadas	66
5.2 Valor das caçadas	67
5.3 Resultado das caçadas	68
5.3.1 Rendimento de carcaças	68
5.3.1.1 Rendimento por peça de carne	69
5.4 Marketing, venda e distribuição dos produtos	72
5.5 Recursos humanos	72
5.6 Análise da viabilidade económica e financeira	73
6. Considerações finais	76
7. Bibliografia	77
Anexos	88
Anexo I: Carta de ocupação do solo	89
Anexo II: Fórmula de cálculo para homologação do troféu de javali	90
Anexo III: Fórmula de cálculo para homologação do troféu de veado	91
Anexo IV: Fórmula de cálculo para homologação do troféu de gamo	92
Anexo V: Fórmula de cálculo para homologação do troféu de raposa	93
Anexo VI: Plano de Investimento	94
Anexo VII: Plano de Receitas	95
Anexo VIII: Investimento em Capital Fixo (5 anos)	96
Anexo IX: Volume de Vendas (5 anos)	97
Anexo X: Total de Financiamento (5 anos)	98
Anexo XI: Total Fornecimentos, Serviços Externos e Gastos com o Pessoal (5 anos)	99
Anexo XII: Demonstração de Resultados (5 anos)	101
Anexo XIII: Balanço (5 anos)	102

Índice de Quadros

Quadro 1 – Análise SWOT.....	17
Quadro 2 - Área de ocupação agrícola	24
Quadro 3 - Área de ocupação florestal.....	24
Quadro 4 – Amostra das contagens de Pombos.....	30
Quadro 5 - Amostra das contagens de Tordos.....	31
Quadro 6 - Amostra das contagens de Estorninhos	31
Quadro 7 - Amostra das contagens de Galinhas	32
Quadro 8 - Amostra das contagens de Codornizes.....	33
Quadro 9 - Amostra das contagens de Perdizes.....	33
Quadro 10 - Amostra das contagens de Gralhas.....	34
Quadro 11 - Amostra das contagens de Pegas-rabudas	34
Quadro 12 - Amostra das contagens de Raposas	35
Quadro 13 - Amostra das contagens de Saca-rabos	36
Quadro 14 - Amostra das contagens de Lebres.....	36
Quadro 15 - Amostra das contagens de Coelhoos.....	37
Quadro 16 - Amostra das contagens de Javalis	37
Quadro 17 - Amostra das contagens de Veados.....	39
Quadro 18 - Amostra das contagens de Gamos	42
Quadro 19 – Resumo das populações estimadas de caça menor	42
Quadro 20 - Resumo das populações estimadas de caça maior.....	43
Quadro 21 – Métodos de caça.....	44
Quadro 22 - Rendimento médio de cada peça de carne resultante de uma carcaça de javali, peso de cada peça por carcaça, pesos totais de cada peça resultantes da totalidade das carcaças e receita total obtida da venda da carne às peças.....	70
Quadro 23 – Rendimento médio de cada peça de carne resultante de uma carcaça de veado, peso de cada peça por carcaça, pesos totais de cada peça resultantes da totalidade das carcaças e receita total obtida da venda da carne às peças.....	71
Quadro 24 – Rendimento médio de cada peça de carne resultante de uma carcaça de gamo, peso de cada peça por carcaça, pesos totais de cada peça resultantes da totalidade das carcaças e receita total obtida da venda da carne às peças.....	71
Quadro 25 – VAL, TIR, Payback	74

Índice de Figuras

Figura 1 – Área geográfica da Tapada do Arneiro	19
Figura 2 - Carta de solos.....	20
Figura 3 - Temperaturas máximas e mínimas médias previstas para 2023 em Alter do Chão com base nas normais climatológicas referentes ao período de 1980 a 2016	21
Figura 4 - Probabilidade diária de precipitação prevista para 2023 em Alter do Chão com base nas normais climatológicas referentes ao período de 1980 a 2016	21
Figura 5 - Horas de luz solar e crepúsculo previstas para 2023 em Alter do Chão com base nas normais climatológicas referentes ao período de 1980 a 2016.....	22
Figura 6 - Área dividida em blocos como unidades de amostragem.....	28
Figura 7 – Representação esquemática do método de observação das aves.....	30
Figura 8 - Raposa na Tapada do Arneiro.....	35
Figura 9 - Vara de javali na Tapada do Arneiro.....	38
Figura 10 - Palanque e vista do Palanque na Tapada do Arneiro.....	38
Figura 11 - Cervas com as crias na Tapada do Arneiro.....	39
Figura 12 - Gamo e Gamelas na Tapada do Arneiro	40
Figura 13 - Gamos e Gamelas na Tapada do Arneiro	40
Figura 14 - Gamelas com crias do ano na Tapada do Arneiro.....	41
Figura 15 – Gamelas com crias do ano anterior na Tapada do Arneiro.....	41
Figura 16 - Pontos a ser medidos num troféu de javali.....	53
Figura 17 – Pontos a ser medidos num troféu de veado.....	53
Figura 18 – Pontos a ser medidos num troféu de gamo	54
Figura 19 - Pontos a ser medidos num troféu de raposa	54
Figura 20 - Gamo só com uma haste na Tapada do Arneiro.....	56
Figura 21 - Esquema de corte de javali e peças de carne resultantes.....	69
Figura 22 - Esquema de corte de cervídeo e peças de carne resultantes.....	70

I. Introdução e Objetivos

I.1. Introdução

A caça é provavelmente uma das atividades mais antigas e cruciais da História da Humanidade, sendo decisiva na evolução do Homem, por consistir numa atividade fundamental na obtenção de alimento e vestuário, necessários à sobrevivência dos povos ancestrais. Também pela necessidade de planejar as caçadas em grupo, criar ferramentas para caçar e processar os animais caçados, contribuiu para o desenvolvimento da comunicação, motricidade e engenho da espécie humana. “As pinturas rupestres, que figuram nas grutas e cavernas e que representam com frequência cenas de caça, são exemplo da elevada importância que esta atividade teve para as primeiras sociedades humanas” (CCEGSECB, 2023).

A caça tem sofrido grandes mudanças ao longo dos tempos. Deixou de ser a fonte primária de provisão alimentar do homem e tornou-se para a grande maioria dos caçadores uma paixão. No entanto, pela história, a caça já foi responsável pela extinção de algumas espécies, como o dodo ou o mamute (Steinberg, 2002 citado por Carvalho, 2019). Mas o caçador evoluiu, e com ele evoluiu a forma de conservação da natureza, uma vez que a atividade cinegética depende da presença e manutenção da fauna. Segundo Martins (2019) “a ligação intrínseca dos caçadores com a natureza torna-os elementos preservadores através da sua ética de caça e das dinâmicas que promovem aos territórios onde são turistas”.

A atividade cinegética, que envolve a caça de animais selvagens para fins de lazer, conservação ou subsistência, desempenha um importante papel a nível mundial, visto que, em termos de conservação da natureza, a caça pode ser usada como uma ferramenta de gestão da vida selvagem para controlar populações de animais que estejam superpovoadas e possam representar uma ameaça à ecologia local, ajudando a evitar a predação excessiva e a competição pelos recursos naturais. Economicamente, a atividade cinegética também pode ser uma importante fonte de receita para as regiões e locais onde é praticada, visto que é uma atividade que gera empregos na indústria de caça, turismo e hotelaria. Em muitas culturas, a caça é uma tradição

ancestral que desempenha um papel na identidade e na história das comunidades locais.

Portugal é um dos países em que a caça tem profundas raízes culturais e independentemente dos seus defensores ou dos contestatários, a caça é seguramente uma atividade essencial no ordenamento e gestão dos recursos silvestres e tem um elevado potencial económico (Paiva et al, 2017a). Bastos (2008) citado por Henriques (2010), considera que este sector movimenta capitais significativos, sendo mesmo a principal fonte de receita em meios rurais.

Portugal possui uma grande diversidade de fauna e flora, e a caça pode ser usada como ferramenta de gestão para controlar populações de animais selvagens que podem causar danos a culturas agrícolas e ecossistemas locais. Embora a caça possa ser uma ferramenta de gestão e conservação, ela também pode representar uma ameaça quando praticada de forma insustentável. A caça ilegal, a captura de espécies ameaçadas e o impacto negativo em ecossistemas frágeis são preocupações sérias.

É importante salientar que a caça é regulamentada de forma rigorosa para garantir a conservação das espécies, o bem-estar dos animais e a segurança pública. Essa gestão envolve várias instituições e legislações específicas, nomeadamente a Lei n.º 173/99, de 21 de setembro - Lei de Bases Gerais da Caça e o Decreto-Lei n.º 202/2004, de 18 de agosto (ICNF, 2023a), um dos principais diplomas da legislação da caça o qual “estabelece o regime jurídico da conservação, fomento e exploração dos recursos cinegéticos, com vista à sua gestão sustentável, bem como os princípios reguladores da atividade cinegética” (DRE, 2023a). Existem ainda regulamentos específicos para cada espécie cinegética, estabelecendo datas de abertura e fecho da temporada, limites de captura, métodos de caça permitidos e outras restrições.

A propriedade em estudo, a Tapada do Arneiro, situa-se em Alter do Chão, uma vila Alentejana, sede de município, com origens muito antigas. É uma vila de tradições e a caça é uma delas. A cerca de duas horas de Lisboa, a uma hora das cidades de Castelo Branco e Évora, e a menos de uma hora de Espanha, apresenta-se como privilegiada em termos de localização. Relativamente ao turismo, Alter possui um elegante e importante património. O casario branco de faixa colorida, as casas senhoriais, o bonito Palácio e Jardim do Álamo, o Castelo, vários monumentos religiosos e rurais, fontes e fontanários, arquitetura privada e espaços públicos. Para além disso, Alter do

Chão é sobejamente conhecido pela sua Coudelaria, a Coudelaria Alter Real (AR), a qual fica situada na Tapada do Arneiro.

A propriedade é composta por uma variedade de habitats naturais que preservam uma ampla diversidade de espécies cinegéticas. Os troféus de caça maior têm um interesse significativo para os caçadores, mas também podem ter uma grande importância económica para a região. A caça no geral (caça maior ou caça menor) gera receitas importantes em termos de turismo cinegético e do turismo local, e a gestão sustentável da atividade cinegética é essencial para equilibrar os benefícios económicos, culturais e ecológicos tanto da propriedade como da região.

Ao longo do projeto realizou-se a avaliação cuidadosa dos riscos e oportunidades da propriedade associados à prática da caça, incluindo questões relacionadas com o mercado e fileira da carne de caça. Definiram-se metas e estratégias para a gestão sustentável das espécies cinegéticas existentes na propriedade e dos seus habitats, assegurando que as populações de animais se mantenham saudáveis e estáveis a longo prazo, evitando o declínio ou sobrepovoamento das espécies. Foram apresentadas medidas para a conservação da biodiversidade, protegendo não apenas as espécies cinegéticas, mas também outras espécies e ecossistemas que compartilham o mesmo habitat, contribuindo para a manutenção da diversidade biológica. Criaram-se estratégias para diversificar as receitas da exploração através do turismo cinegético, do turismo de natureza e transformação e venda dos produtos relacionados com a caça, nomeadamente a carne de caça com marca própria. Promoveu-se a possibilidade do desenvolvimento socioeconómico da propriedade, das entidades existentes na propriedade e da região, criando empregos, promovendo o turismo local e fornecendo desta forma uma fonte de rendimento para a comunidade, ou seja, contribuir para gerar riqueza.

I.2. Objetivos

Com este trabalho é esperada a possibilidade de melhoria da gestão cinegética da Tapada do Arneiro, tornando a atividade cinegética uma parte importante das receitas da propriedade assim como promover a sustentabilidade da mesma.

Com a obtenção dos censos das espécies de caça menor, poderão vir a realizar-se caçadas tanto às espécies residentes como às espécies migratórias, o que atualmente não acontece, assim como efetuar o necessário controlo de predadores destas espécies.

Quanto às espécies de caça maior, com a realização dos censos e a observação de espécimes, pode ajustar-se a caça à quantidade e qualidade dos efetivos cinegéticos, mantendo os níveis populacionais em valores ecologicamente aceitáveis. Promover-se a alteração dos métodos de caça através da realização de montarias, esperas e caça de aproximação para obtenção de bons troféus ou troféus seletivos, com intuito de melhoria genética e combate à consanguinidade. Podem ainda ser introduzidos animais melhoradores assim como proporcionar alimentação específica para melhor desenvolvimento dos animais.

Pretende-se também a dinamização de várias áreas e setores, nomeadamente o turismo cinegético e valorização da carne de caça. É esperada uma nova fonte de rentabilidade económica com a implementação de um estabelecimento de manipulação de caça e uma sala de desmancha de caça selvagem, para aproveitamento da carne, a criação de uma marca própria e a implementação de sistemas de embalagem, importante para a sustentabilidade da propriedade e da região.

No final será realizada a análise da viabilidade económica e financeira das propostas apresentadas.

2. Abordagem metodológica

2.1 Distribuição e importância das espécies cinegéticas mais frequentes em Portugal

Quanto ao seu estatuto de conservação, as espécies são classificadas pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) em diferentes grupos, definidos através de critérios que abrangem a taxa de declínio da população, o seu tamanho e distribuição, a área de distribuição geográfica e o grau de fragmentação da população (Fençaça, 2021). A classificação de “segura” ou “pouco preocupante” é a de risco mais baixo e compreende as espécies abundantes e amplamente distribuídas. A classificação de “quase ameaçada” é utilizada quando a espécie está próxima de ser classificada numa das categorias de “ameaçada” as quais são, “criticamente em perigo”, “em perigo”, ou “vulnerável” conforme o grau de risco. A Lista Vermelha da IUCN é um indicador crítico da saúde da biodiversidade mundial (Fençaça, 2021).

Reconhecida da importância da Biodiversidade em Portugal e das ameaças a que a mesma está exposta, e dado que um Livro Vermelho da IUCN tem como objetivo abordar o risco de extinção de cada espécie à escala global, considerou-se prioritária a necessidade de se avaliar mais profundamente o risco de extinção das espécies no nosso país, tendo surgido os Livros Vermelhos em Portugal (Mathias et. al., 2023). O primeiro livro surgiu em 1990, seguiu-se nova avaliação em 2005 e em 2023 surgiu o Livro Vermelho dos Mamíferos de Portugal (LVMP), no qual, com base nos critérios e procedimentos indicados pela IUCN, foi atribuída à maioria das espécies de mamíferos do país uma das categorias de ameaça da IUCN (Mathias et. al., 2023).

Portugal possui uma grande variedade de espécies cinegéticas, as quais incluem, de entre os ungulados silvestres, o javali, o veado, o gamo, o corso e o muflão; dos carnívoros silvestres a raposa e o saca-rabos; dos logomorfos, o coelho-bravo e a lebre-ibérica; e 22 espécies de aves (CCEGSECB, 2023).

Durante o século XIX as populações de javali reduziram de tal forma que em 1867 a sua caça foi proibida (exceto em algumas áreas cercadas) e dois anos depois, o javali foi declarado como uma espécie em perigo (Florestas, 2023). Esse forte declínio prosseguiu no início do século XX, possivelmente devido à caça excessiva, à destruição

e fragmentação do seu habitat e aos surtos de Peste Suína Africana (Fonseca, 2006). No entanto, nas últimas décadas, tem-se verificado um acentuado aumento dos seus efetivos e da sua área de distribuição (Fonseca, 2006). Atualmente, o javali ocupa um lugar de relevância entre as espécies de caça maior, devido sobretudo à diminuição progressiva, mas muito marcada, de efetivos de caça menor, tais como o coelho-bravo, a perdiz-vermelha e a rola-comum (CCEGSECB, 2023). O javali é a espécie com maior distribuição no território continental, ocupando todo o território, mas com abundâncias variáveis (CCEGSECB, 2023). O aumento significativo das populações levou ao incremento da caça, em determinadas épocas e sob condições específicas, como forma de controlar o crescimento das populações (Florestas, 2023). Classificado no LVMP na categoria de “Pouco Preocupante”.

Em Portugal, a caça ao veado tem um valor comercial e emocional elevado. Embora já tenha sido uma espécie muito comum no nosso país, nos últimos séculos sofreu uma forte diminuição populacional (Pereira, 2007) devido à caça excessiva, perda e/ou degradação do habitat e pressão agropecuária. Contudo, nos anos 70, graças à implementação de programas de reintrodução e a recolonização natural a partir de Espanha, a área de distribuição e abundância desta espécie começou a aumentar no nosso país (CCEGSECB, 2023). Presentemente, as populações de veado encontram-se dispersas por várias regiões do país, com as populações mais significativas localizadas no Parque Natural de Montesinho, Serra da Lousã, Parque Natural do Tejo Internacional, Parque Natural da Serra de São Mamede e Parque Natural do Vale do Guadiana (CCEGSECB, 2023). A recuperação das populações de veado, tal como sucede com os outros ungulados pode ser decisiva para a conservação e fomento das populações do lince e do lobo-ibérico em Portugal (Pereira, 2007; Veríssimo, 2023). Classificado no LVMP na categoria de “Pouco Preocupante”.

Tal como o javali e o veado, o gamo também chegou a estar praticamente extinto no início do século XX (Florestas, 2023). A espécie foi recuperada através de várias introduções realizadas no final do século passado (Florestas, 2023). Esta espécie ocorre em pequenos grupos populacionais, essencialmente em tapadas, como a Tapada Nacional de Mafra e a Tapada Nacional de Vila Viçosa, na Herdade do Vale Feitoso (Beira Interior) e em algumas herdades do Alentejo e do Ribatejo (CCEGSECB, 2023; Florestas, 2023). Listado na categoria de “Não Aplicável” no LVMP, devido a não se aplicarem os critérios de avaliação, uma vez que é considerada espécie não-indígena.

O corço é uma espécie nativa de Portugal e as suas populações foram persistindo em pequenos núcleos populacionais a norte do rio Douro (serras do Gerês, Peneda, Amarela, Larouco, Alvão-Marão e Nogueira) (CCEGSECB, 2023). Na segunda metade do século XX, ocorreu um crescimento generalizado desta espécie, tanto em área de distribuição, como em abundância, e, presentemente, verifica-se a recolonização de áreas onde o corço se encontrava extinto, nomeadamente a sul do rio Douro (CCEGSECB, 2023). Classificado no LVMP na categoria de “Pouco Preocupante”.

O muflão, espécie exótica, foi introduzido nos princípios da década de 90 do século XX, em zonas muito restritas e vedadas, exclusivamente para fins cinegéticos (CCEGSECB, 2023). Atualmente, esta espécie persiste em ZCT do Alentejo e na área do Tejo Internacional, onde foi introduzida. No entanto, existe a possibilidade de se terem criado núcleos populacionais silvestres nas áreas envolventes aos locais de introdução, visto que vários exemplares conseguiram escapar dessas zonas (CCEGSECB, 2023). Listado na categoria de “Não Aplicável” no LVMP, devido a não se aplicarem os critérios de avaliação, por ser considerada espécie não-indígena.

Para os caçadores, o troféu é sem dúvida o elemento mais importante na caça destes ungulados, no entanto a carne é muito apreciada e tem um elevado valor comercial.

A raposa e o saca-rabos, à exceção do lobo, não têm predadores naturais, o que contribui para que estas duas espécies se encontrem distribuídas praticamente por todo o território continental (nos arquipélagos da Madeira e dos Açores não existem registos da sua presença). Uma particularidade é que, o saca-rabos, até há relativamente pouco tempo, tinha a sua distribuição geográfica limitada ao sul do rio Tejo, no entanto, nos últimos 30 anos, tem-se verificado uma expansão notável da espécie para a região norte do país, muito provavelmente devido à elevada adaptabilidade e plasticidade ecológica, hábitos diurnos, ausência de predadores naturais, alterações climáticas e modificações do uso da terra (êxodo rural e abandono dos terrenos agrícolas) (CCEGSECB, 2023). Para o caçador, as peles são o fator mais aliciante nestas espécies, no entanto a sua caça é necessária devido ao aumento das suas populações, motivada pela falta de predação. Classificados no LVMP na categoria de “Pouco Preocupante”.

O coelho-bravo é uma espécie apreciada pela maioria dos caçadores portugueses. Originário da Península Ibérica ocorre naturalmente, com diferentes abundâncias, em

todo o território português, no entanto com o aparecimento de duas epizootias graves, a mixomatose nos anos 50 e a doença hemorrágica viral, a partir de 1980, as populações de coelho-bravo sofreram declínios estimados em cerca de 80% da sua população original, o que comprometeu a sua exploração sustentada (ICNF, 2023b). Em 2019, a IUCN alterou a classificação do coelho-bravo de “Quase Ameaçado” para “Em Perigo” (Costa, 2022). A classificação atribuída no LVMP, colocou-o na categoria de “Vulnerável”, atendendo a que a população reprodutora é significativa principalmente em zonas onde acontece a gestão para efeitos cinegéticos, reduzindo a probabilidade de extinção (Mira, Santos & Alves, 2023a).

Relativamente à lebre, esta espécie ocorre em quase todo o território Continental com densidades variáveis, mas muito inferiores às de coelho-bravo, sendo mais abundante no Interior Centro e a sul do Tejo (CCEGSECB, 2023). Tal como o coelho, a lebre é também muito apreciada pelos caçadores, não só pela aprazível caça com os cães, mas também pela sua carne, dado que gastronomicamente a carne de coelho e lebre são muito apreciadas. Classificada no LVMP na categoria de “Vulnerável”, pelo mesmo princípio que o coelho (Mira, Santos & Alves, 2023b).

Quanto às espécies de aves, migradoras e sedentárias, ocorrem em quase todo o território nacional, com abundâncias variáveis. A caça às várias espécies de aves é muito atrativa para os caçadores, pela sua carne, pelos métodos de caça utilizados e pelo convívio que proporcionam as jornadas de caça.

2.2 Ordenamento do território nacional para a atividade cinegética

No que diz respeito ao ordenamento dos terrenos cinegéticos (terrenos onde é permitida a caça), o Continente é constituído por Zonas de Caça (ZC), as quais se encontram registadas da seguinte forma: Zonas de Caça Nacional (ZCN); Zonas de Caça Associativa (ZCA); Zonas de Caça Turística (ZCT); Zonas de Caça Municipal (ZCM); Zonas de Caça em área militar (ZMC); Zonas de Caça em área do Ministério da Justiça (ZMJ) (ICNF, 2023a). As Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira possuem as suas próprias legislações para a caça (GA, 2023; RAM, 2023).

Segundo o INE (2023) os tipos de cada ZC e as respetivas áreas em hectares são os seguintes:

ZCN - Área que, dadas as suas características físicas e biológicas, permita a formação de núcleos de potencialidades cinegéticas a preservar ou em área que, por motivos de segurança, justifique ser o Estado o único responsável pela sua administração – 38.127,00 hectares.

ZCA - Área constituída por forma a privilegiar o incremento e manutenção do associativismo dos caçadores, conferindo-lhes, assim, a possibilidade de exercerem a gestão cinegética – 3.109.880,70 hectares.

ZCT - Área constituída por forma a privilegiar o aproveitamento económico dos recursos cinegéticos, garantindo a prestação dos serviços turísticos adequados – 1.302.563,70 hectares.

ZCM - Área constituída para proporcionar o exercício organizado da caça a um número maximizado de caçadores em condições especialmente acessíveis – 2.546.342,00 hectares.

As ZMC e ZMJ, dada a sua especificidade, não estão mensuradas.

As ZC indicadas perfazem um total 6.996.913,40 hectares, à presente data, visto que estes valores podem sofrer alterações por aumento ou exclusão de áreas ou extinção de ZC (INE, 2023).

Os restantes terrenos cinegéticos, não ordenados, são chamados de “terrenos livres” e até todo o território estar ordenado, segundo a Lei de Bases Gerais de Caça, como indica no artigo 48, a caça nestes terrenos é permitida, mas está sujeita às normas gerais que regem a atividade (DRE, 2023b).

2.3 Estado atual do setor da caça e possíveis desenvolvimentos

De acordo com um levantamento efetuado pela ANPC - Associação Nacional de Proprietários Rurais, Gestão Cinegética e Biodiversidade, a atividade económica do setor da caça em Portugal gera anualmente 320 milhões de euros, considerando ser um valor muito aquém do seu potencial (Agropotal, 2021). A ANPC estima que o setor da caça, se criadas e adotadas políticas adequadas, “possa vir a ter um potencial económico na ordem dos 1,14 mil milhões de euros anuais”. Acrescenta que “atualmente, as 5100 zonas de caça existentes em Portugal, a que correspondem 7 milhões de hectares, garantem 7300 postos de trabalho permanentes, a que se somam 108300 empregos temporários” (Agroportal, 2021). Ainda segundo a ANPC, se houvesse uma aposta significativa no setor cinegético, com a adoção de políticas adequadas, iria aumentar consideravelmente o já muito importante papel da caça na criação e manutenção de empregos nas zonas rurais: “a exploração sustentável da caça poderia gerar até 21400 postos de trabalho permanentes e 317000 empregos temporários” (Agroportal, 2021). De acordo com o mesmo levantamento efetuado pela ANPC, a título comparativo, em Espanha (o mais direto competidor de Portugal), a caça gera anualmente 6,5 mil milhões de euros, é responsável por 187 mil empregos diretos e afirma-se como um contribuinte muito expressivo para o PIB neste país. O turismo cinegético em Espanha é, aliás, um dos principais motores do desenvolvimento regional, fruto quer das condições naturais do País (onde existem grandes semelhanças com Portugal), quer das políticas de promoção e desenvolvimento aí empreendidas. (Agroportal, 2021).

A caça é sem dúvida um sector de forte captação de investimento estrangeiro para Portugal, prova disso é que nos últimos anos várias dezenas de herdades de caça foram compradas por investidores que “apostam no nosso País pela excelência do território nacional para a produção de caça e biodiversidade” (Agroportal, 2021).

Gamito (2018) considera que esta atividade deveria, para além da criação de valor económico, permitir a dinamização de espaços turísticos nas zonas menos desenvolvidas do país, considerando o turismo cinegético uma forma de fixação das populações. Segundo Martins (2019) a evolução turística em Portugal, transformou-se no motor essencial da economia nacional, considerando que a nível cinegético será

pertinente a construção e interligação das várias tipologias de ZCT, de forma a melhorar a atratividade para os turistas cinegéticos. Marques (2018) vai mais além, considerando que o turismo cinegético não deve ser apenas para os aficionados da modalidade, devendo-se conquistar também a família e os amigos, “oferecendo-lhes produtos capazes de os motivar a viajar para o mesmo destino”.

Apesar da caça ser reconhecida como um recurso muito importante para as regiões desfavorecidas, ela está muito desvalorizada política, económica e socialmente (CPM, 2023).

No âmbito da pretendida evolução do setor da caça, estão já hoje em desenvolvimento alguns projetos estruturantes visando este objetivo, nomeadamente o Projeto C3C – Caça: capacitação, competitividade e comunicação, que resulta da parceria entre o Clube Português de Monteiro (CPM), a Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, a Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa, a Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV), a PEC-Nordeste -Indústria de Produtos Pecuários do Norte, a Rijofrap Lda e o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF I.P.). Tem como objetivos a valorização da fileira da caça e a sustentabilidade da sua gestão, numa perspetiva “do campo ao prato” (CPM, 2023), e dar início a uma atividade baseada num recurso e empresas portuguesas e que vai criar valor ao PIB Nacional (DGAV, 2022). As mudanças e intervenções na economia da caça têm a finalidade de acrescentar valor à respetiva cadeia económica pela valorização da carne de caça e seus derivados, “contribuindo para a criação de indústrias portuguesas de transformação e distribuição, e também o reforço do turismo cinegético a nível nacional e internacional” (CPM, 2023).

O reinício da transformação e comercialização em Portugal da carne de caça maior ocorreu a 27 de janeiro de 2022, data em que as primeiras reses foram transportadas para o Matadouro de Penafiel onde foram “transformados com inexcedíveis rigor e qualidade, para posterior venda da carne processada e embalada” (Agroportal, 2022).

Segundo a DGAV (2022), o Presidente do Clube Português de Monteiro, enalteceu que a primeira carne de caça processada em Portugal, foi proveniente de duas das mais emblemáticas propriedades portuguesas: javalis da Companhia das Lezírias e gamos da Tapada de Mafra, e que se tratou de um passo muito importante para a valorização dos recursos cinegéticos e sustentabilidade do território.

Foi dado o “pontapé de saída” e “o futuro já não está em Espanha mas sim nas mãos dos caçadores e dos empresários portugueses” (Agroportal, 2022).

João Carvalho, secretário-geral da ANPC lamenta que não se aposte na caça, que está muito aquém do seu potencial. Enquanto atividade, na produção de carne e no turismo, mas também na coesão. Lembra o papel da cinegética na biodiversidade e enquanto parceiro de organizações que promovem a natureza, como a WWF (Petiz, 2021).

Acrescenta ainda que,

(...) a carne de caça é das mais naturais que existem, é 100% biológica, os animais vivem e alimentam-se na natureza. A estratégia ambiental 2030 inclui essa componente no “do Pasto ao Prato”, porque se trata de animais criados na natureza, sem intervenção humana exceto na gestão de habitats e no melhoramento das condições de água e comida quando há escassez (Petiz, 2021).

A ANPC é o membro fundador do Centro de Competências para o Estudo, Gestão e Sustentabilidade das Espécies Cinegéticas e Biodiversidade (CCEGSECB), o qual foi constituído com intuito de dar resposta aos desafios atuais que os recursos silvestres, em particular as espécies cinegéticas e a atividade cinegética, enfrentam (ANPC, 2018).

O grande desafio é sem dúvida promover uma gestão equilibrada das espécies cinegéticas, com intuito de garantir a evolução sustentável das populações e obter proveitos económicos da atividade, compatibilizando a cinegética com outras atividades (Paiva et al, 2017a). Os objetivos do CCEGSECB vão nesse sentido: aumentar o conhecimento científico sobre as espécies cinegéticas, promovendo a sua exploração sustentada; transferir conhecimento para o setor cinegético, tendo como pilares a investigação, experimentação, divulgação, comunicação, educação e formação; demonstrar e divulgar o papel da caça sustentável como instrumento de gestão da vida selvagem, da conservação da natureza e como motor de desenvolvimento rural; promover o desenvolvimento socioeconómico da atividade e dos produtos da caça; acrescentar competitividade e ética aos modelos de negócio assentes na exploração cinegética (CCEGSECB, 2018).

Se a exploração dos recursos cinegéticos for praticada de forma ética e sustentável favorece a gestão de habitats, a conservação da natureza e a preservação da biodiversidade (CCEGSECB, 2023).

2.4 O local de estudo – Tapada do Arneiro

A Tapada do Arneiro era pertença da Casa Ducal de Bragança desde 1461 e, à semelhança de outras casas reais, possuía a sua própria coudelaria e academia equestre (AR, 2023). A localização da propriedade, o facto de estar inserida num espaço vedado, juntamente com a qualidade da água e dos pastos, contribuiu para a instalação nesse local da Coudelaria Real, a qual foi fundada em 1748 pelo rei D. João V, com o objetivo de melhorar a produção cavalar nacional e dar à “Real Picaria a dignidade e qualidade de uma academia equestre à altura de Sua Majestade” (Rodrigues et al, 2006). Desde então está implícita a preservação do património genético animal da raça Lusitana, e a preparação de cavalos para integrarem a Escola Portuguesa de Arte Equestre (Rodrigues et al, 2006).

A Tapada do Arneiro é a propriedade onde está instalada a mais antiga coudelaria portuguesa e do mundo, a funcionar ininterruptamente. É uma instituição agropecuária, propriedade do Estado português, que se encontra concessionada à Companhia das Lezírias SA, a qual tem como missão “articular rentabilidade económico-financeira com sustentabilidade ambiental e social, numa lógica de competitividade acrescida, responsável e de qualidade” (CL, 2020).

A propriedade possui cerca de 800 hectares completamente murados, tornando-se um local protegido e propício para a subsistência da fauna cinegética, apresentando uma variedade considerável de espécies de caça menor e caça maior. No entanto, a atividade cinegética é a área de negócio da propriedade menos importante e pouco explorada, apesar de esta ser uma ZCT desde 28 de maio de 2014 (ICNF, 2014). O potencial cinegético da propriedade, se devidamente explorado, pode originar receitas importantes.

Inserida em Modo de Produção Integrada a utilização agrícola caracteriza-se pelo domínio das pastagens naturais pobres e culturas arvenses de sequeiro, ambas vocacionadas para a alimentação do efetivo pecuário, o qual é constituído por cerca de

380 equinos, a grande maioria em regime extensivo. As áreas destinadas à produção de forragens anuais para corte, com o objetivo de armazenamento, que suplementarão a alimentação dos animais nos períodos de maior carência alimentar, são diminutas. Possui olival tradicional, monovarietal “Galega”. A ocupação florestal abrange quatro das principais espécies florestais portuguesas, com predomínio para o montado de azinho, puro ou misto com sobreiro, pinheiro manso e eucalipto. E ainda, a vegetação ripícola em manchas mais ou menos desenvolvidas. As disponibilidades hídricas de superfície estão homogeneamente distribuídas por toda a área e são abundantes.

A propriedade apresenta o habitat adequado às características ecológicas das espécies cinegéticas, sendo que o montado associado a zonas de mato, que proporcionam refúgio e descanso, e a culturas forrageiras as quais disponibilizam alimento, apresentam, sem dúvida, as condições ideais ao estabelecimento deste tipo de animais. No entanto, o excesso de populações cinegéticas de caça maior pode provocar danos no ecossistema e reduzir a quantidade de alimento disponível para o efetivo pecuário. É assim necessário harmonizar a exploração cinegética com as atividades agroflorestais. Os montados, para além da pecuária, têm um elevado potencial para a caça e necessitam da intervenção humana para a sua sustentabilidade, colocando diversos desafios técnico-económicos de ordenamento e gestão (Paiva et al, 2017a).

A monitorização e a realização de censos permitem identificar o declínio ou o aumento de determinada espécie assim como o acompanhamento de doenças. Feita essa gestão é possível intervir atempadamente contribuindo para a manutenção e proteção da biodiversidade, controlo dos predadores, controlo das populações cinegéticas e melhoria da genética dos animais através da caça seletiva e introdução de animais melhoradores.

A propriedade, no âmbito do programa REVIVE, com vista à realização de obras de recuperação e posterior exploração para fins turísticos, concessionou por um período de 50 anos, ao grupo hoteleiro Vila Galé – Sociedade de Empreendimentos Turísticos, S.A. um conjunto de zonas e prédios rústicos, onde foi construído o hotel Vila Galé Collection Alter Real. Os clientes do hotel usufruem de visitas à Coudelaria, assistência e participação em lições de equitação, aulas de volteio, batismos a cavalo, passeios de charrete e a pé, nos quais recomendam aos clientes apreciar a riqueza de fauna e flora existente na propriedade, promovendo o turismo de natureza, o

ecoturismo e as atividades ao ar-livre. Poderão ainda visitar o museu de Falcoaria e descobrir a evolução desta atividade cinegética que está classificada como Património Cultural Imaterial da Humanidade pela Unesco, observar as várias espécies de aves de Falcoaria e entender junto dos falcoeiros as diferentes formas de voo, treino e o contacto diário com as aves que a prática desta arte ancestral obriga (Vila Galé, 2023).

A propriedade apresenta ainda outras valências nos seus 800 hectares. Nomeadamente funciona neste espaço a Escola Profissional de Desenvolvimento Rural de Alter do Chão (EPDRAC), a qual ministra os cursos de Técnico de Gestão Equina, Acompanhante de Turismo Equestre, Acompanhante de Turismo Ambiental e Rural e Técnico de Produção Agropecuária. Durante vários anos também ministrou o curso de Técnico de Gestão Cinegética, o qual pretendem reabrir. Adicionalmente funciona ainda neste espaço a Unidade Clínica da Coudelaria em parceria com a Universidade de Évora, onde são lecionadas aulas práticas de Medicina Veterinária na vertente equina, e o Laboratório de Genética Molecular gerido pelo INIAV – Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, o qual possui a base de dados de genética de todas as raças de equinos presentes em Portugal e da raça Lusitana a nível mundial. Todas as entidades são possíveis de serem visitadas com os devidos agendamentos e requisitos de segurança.

A propriedade dispõe no seu interior de todas as condições necessárias ao turismo cinegético, não só para os caçadores, mas também para familiares e amigos que se queiram deslocar com ele, sendo esta uma mais-valia considerável, não só para a propriedade, mas também para a região. A gestão cinegética da Tapada do Arneiro constitui-se assim como um contributo essencial para o desenvolvimento e dinamização sustentável da propriedade e da região.

2.4.1 Aspetos históricos/culturais associados à atividade cinegética na propriedade

A Tapada do Arneiro possui um património natural extraordinário, de grande valor paisagístico, florístico e faunístico, dispondo ainda de circuitos arqueológicos e diversos motivos de interesse histórico-cultural e ambiental (AR, 2023). O facto de a propriedade estar inserida num espaço completamente vedado, tornou-a, desde

sempre, extremamente apetecível por parte dos caçadores da região e de outras regiões.

Remontando a antes do 25 de abril de 1974, a maioria dos terrenos eram genericamente designados por terrenos livres, onde todos podiam caçar livremente, à exceção dos coutos particulares, pertencentes a casas mais abastadas, as chamadas casas senhoriais, onde só caçavam os proprietários e os seus convidados. A Tapada do Arneiro era um desses coutos, e ainda hoje em muitos documentos é designada de Coutada do Arneiro. Após o 25 de abril de 1974, os coutos foram abolidos e todos os terrenos passaram a ser considerados terreno livre para caçar, no entanto, na Tapada do Arneiro, devido à sua condição de terreno murado, a caça só era possível mediante autorização da direção da Coudelaria. Desde essa altura até 28 de maio de 2014, data em que passou a ZCT, manteve-se nessa condição, com exceção de um pequeno período em que foi zona de caça condicionada, ou seja, as caçadas eram realizadas mediante inscrições as quais eram sujeitas a sorteio.

2.5 Análise SWOT

A análise SWOT inclui a análise dos Pontos Fortes (Strenghts) e dos Pontos Fracos (Weaknesses) de uma empresa ou organização e a sua relação com as Oportunidades (Opportunities) e Ameaças (Threats) do meio envolvente.

Os pontos fortes e fracos da propriedade/empresa ou do projeto que se pretende implementar, são fatores que, na sua maioria, estão sob controlo da própria empresa e podem ser modificados por esta, diferentemente do ambiente externo, que é analisado nas oportunidades e ameaças, o qual engloba o mercado, concorrentes, fornecedores e o ambiente político, económico, social e cultural.

Apresenta-se no quadro seguinte (Quadro I) a análise SWOT relativa à Tapada do Arneiro e projeto a implementar.

Quadro I – Análise SWOT

Pontos Fortes (Strengths)

- Propriedade completamente murada
- Localização
- Reconhecimento e prestígio da Coudelaria de Alter
- Unidade hoteleira dentro da propriedade
- Abundância de espécies cinegéticas, quer residentes quer migratórias
- Quantidade de recursos hídricos para abeberamento
- Existência de recursos naturais que permitem a conetividade entre a caça e outras atividades na natureza (turismo cinegético – turismo de natureza)
- Possibilidade do exercício da caça durante todo o ano

Pontos Fracos (Weaknesses)

- Fraca gestão cinegética
- Pouca divulgação da atividade cinegética da propriedade
- Inexistência da figura de um responsável (gestor cinegético)
- Inexistência de guardaria
- Dificuldade na valorização da carne das caçadas
- Pastagens pobres e fraca disponibilidade alimentar no verão
- Consanguinidade

Oportunidades (Opportunities)

- Poucos operadores nesta atividade
- O crescimento do turismo em Portugal e o aumento do interesse pelo Alentejo
- A possibilidade de combinar programas cinegéticos com as restantes atividades turísticas
- O aproveitamento das novas tendências que incluem o turismo de natureza, o ecoturismo e as atividades ao ar livre
- A facilidade de divulgação, promoção e comercialização dos programas através das redes sociais e novas tecnologias
- A possibilidade da transformação e comercialização dos produtos da caça apostando na fileira caça
- A possibilidade de criar uma marca própria

Ameaças (Threats)

- A pressão de grupos “urbanos” e “animalistas” que criam uma imagem irreal da caça o que leva ao desinteresse da atividade
- A forte concorrência de Espanha que dinamiza fortemente este tipo de turismo e a fileira caça
- A burocracia e encargos fiscais para a abertura e manutenção de uma empresa
- Os caçadores furtivos

3. Caracterização e diagnóstico da situação de partida

3.1 Caracterização da Região

O Concelho de Alter do Chão está localizado na região do Alentejo e sub-região do Alto Alentejo, mais concretamente no centro do distrito de Portalegre. O município tem 362,07 km² de área (IGP, 2023) e 3 044 habitantes (censos 2021) (Pordata, 2023a), sendo este constituído pelas freguesias de Alter do Chão, Chancelaria, Seda e Cunheira. Segundo dados estatísticos o distrito de Portalegre registou entre 2011 e 2021 um decréscimo populacional na ordem dos 10,4%. No concelho de Alter do Chão esse decréscimo foi cerca de 14,5% (Pordata, 2023b).

Em termos morfológicos, o território caracteriza-se pela presença de amplas áreas de planície, as quais dominam a paisagem, apresentando no entanto algumas zonas com relevo acentuado, mas sem características de montanha. Os vales e serras exibem vertentes pouco inclinadas e as barragens são relativamente extensas (Monte-ACE, 2007). As linhas de água resultam de precipitações pelo que o seu controlo e armazenamento são fundamentais, quer para utilização agrícola, quer para abastecimento público. Nos últimos anos com a construção de mais unidades de captação com aptidão de abastecimento público e de rega, a situação melhorou significativamente (Monte-ACE, 2007).

As áreas florestais e de silvo-pastorícia alternadas com culturas permanentes e anuais, de sequeiro ou regadio formam o mosaico paisagístico característico da região.

3.1.1 Localização da Tapada do Arneiro

A Tapada do Arneiro situa-se no centro do distrito de Portalegre, no concelho de Alter do Chão, a cerca de 4 Km da vila de Alter do Chão (Fig. I).



Figura I – Área geográfica da Tapada do Arneiro (Fonte: Google Earth, 2023)

3.2 Caracterização Edafoclimática

3.2.1 Solos

Em termos gerais, o terreno na Tapada do Arneiro é plano a pouco ondulado, possui predominantemente solos do tipo Pg - solos litólicos, não húmicos pouco insaturados, normais, de granitos. Apresentando também algumas zonas relativamente extensas de solos do tipo Pag - solos argiluvitados pouco insaturados - solos mediterrâneos, pardos, de materiais não calcários, para-solos hidromórficos, de arenitos ou conglomerados argilosos ou argilas (de textura arenosa ou franco-arenosa) e solos tipo Px - solos argiluvitados pouco insaturados - solos mediterrâneos, pardos, de materiais não calcários, normais, de xistos ou grauvaques.

A figura 2 mostra os diferentes tipos de solo existentes na propriedade e respetiva legenda.

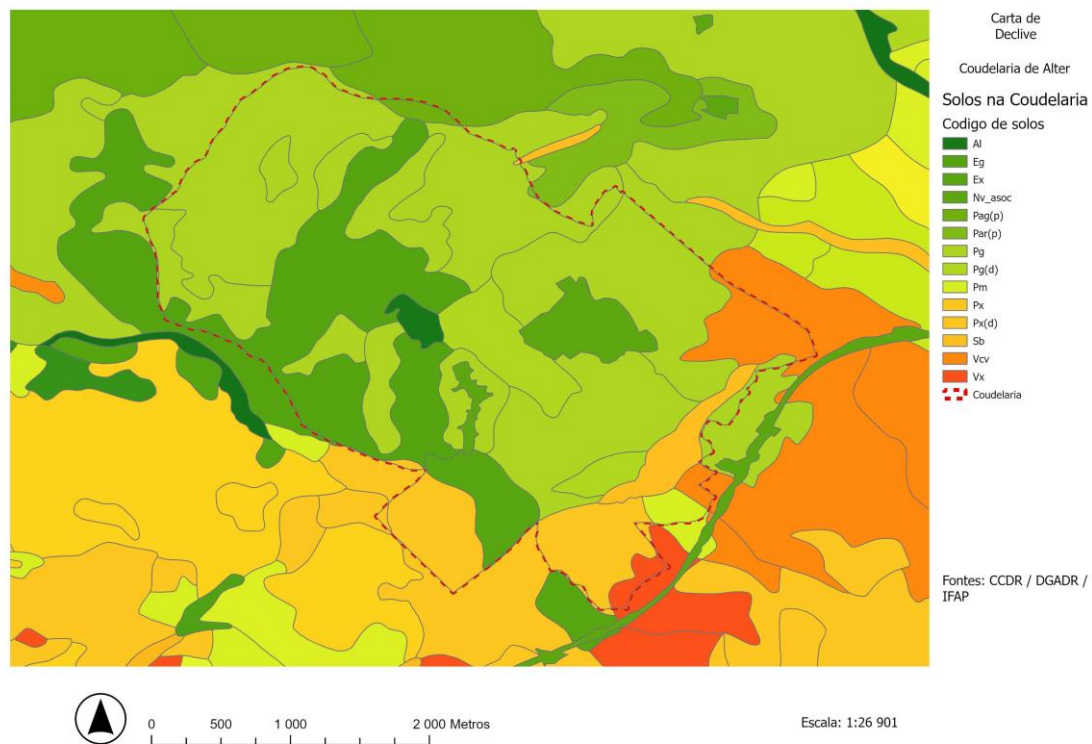


Figura 2 - Carta de solos (Fonte: DGADR, 2023)

3.2.2 Clima

O clima é de características mediterrânicas, apresentando precipitações médias anuais de cerca de 700 mm, concentradas essencialmente no começo do outono e fim do inverno (Tidy, 2014). O período seco ocorre nos meses de junho, julho, agosto e setembro, sendo que a possibilidade de ocorrerem anos secos ou chuvosos é aleatória, razão pela qual as limitações para a agricultura são grandes, dificultando o aparecimento de sistemas culturais intensivos (Tidy, 2014).

Ao longo do ano, em geral, a temperatura varia de 3 °C a 33 °C e raramente é inferior a -1 °C ou superior a 38 °C (Weather Spark, 2023). O mês mais quente do ano em Alter do Chão é agosto, com a média da temperatura máxima de 32 °C e média da temperatura mínima de 16 °C e o mês mais frio do ano é janeiro, com a média da temperatura máxima de 13 °C e média da temperatura mínima de 4 °C (Weather Spark, 2023) (Fig.3).

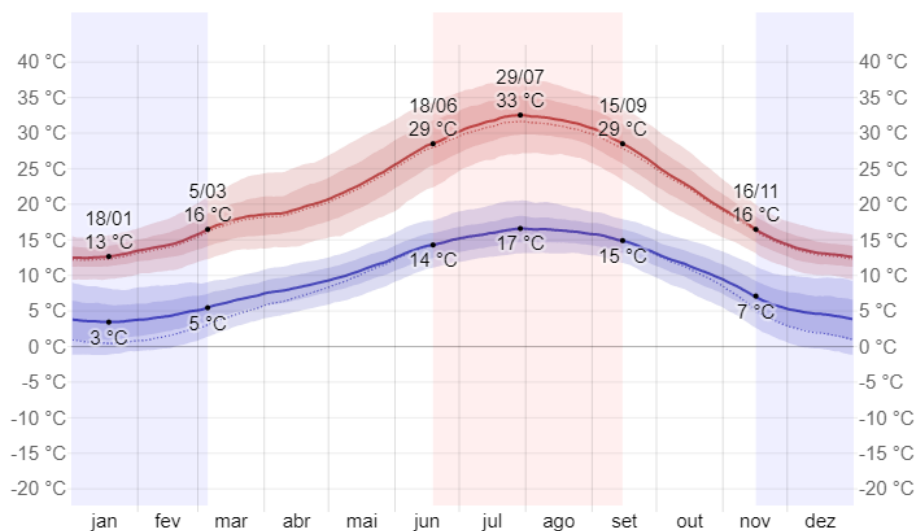


Figura 3 - Temperaturas máximas e mínimas médias previstas para 2023 em Alter do Chão com base nas normais climatológicas referentes ao período de 1980 a 2016 (Fonte: © WeatherSpark.com, 2023)

Relativamente à precipitação, a época de maior precipitação tem uma duração de 8,2 meses, de 21 de setembro a 26 de maio, com probabilidade acima de 16%, e o mês com maior número de dias com precipitação em Alter do Chão é dezembro. A estação seca dura 3,8 meses, mais precisamente de 26 de maio a 21 de setembro, sendo o mês de julho o mês com menor número de dias com precipitação (Weather Spark, 2023) (Fig.4).

Pode, no entanto, ocorrer fortes chuvas nos períodos secos, ou no seu final, o que dá origem à erosão dos solos nas zonas de maior relevo ou desprotegidas (Tidy, 2014).

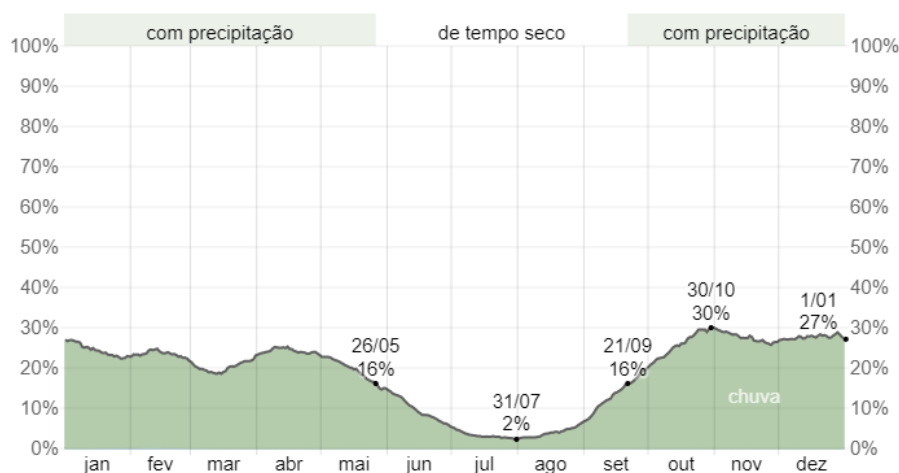


Figura 4 - Probabilidade diária de precipitação prevista para 2023 em Alter do Chão com base nas normais climatológicas referentes ao período de 1980 a 2016 (Fonte: © WeatherSpark.com, 2023)

3.3 Caracterização Biofísica

3.3.1 Orografia

O relevo da propriedade caracteriza-se pela grande uniformidade de terrenos planos a pouco ondulados, característicos da planície.

3.3.2 Recursos hídricos e sua distribuição

As disponibilidades hídricas de superfície estão homogeneamente distribuídas por toda a área e são abundantes, para além de duas barragens, que perfazem 5,3 hectares, tem 4 charcas, num total de 0,7 hectares, diversas fontes, poços, chafarizes e bebedouros para o gado.

3.3.3 Exposição solar

A duração do dia em Alter do Chão varia consideravelmente ao longo do ano. Segundo a Weather Spark (2023), o dia mais curto em 2023 será 22 de dezembro, com 9 horas e 25 minutos de luz solar e o dia mais longo 21 de junho, com 14 horas e 56 minutos de luz solar (Fig. 5). Junto com as altas temperaturas de verão ocorrem elevados valores de insolação, com uma média superior a 3000 horas de sol/ano (Tidy, 2014).

Em termos cinegéticos estes dados são de extrema importância, a par com as horas do nascer e pôr-do-sol, pois as movimentações e maior atividade de grande parte dos animais ocorre precisamente durante estes períodos, o amanhecer e o entardecer/anoitecer.

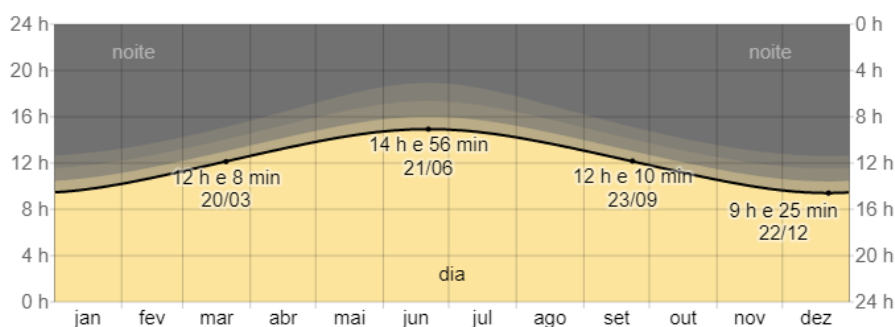


Figura 5 - Horas de luz solar e crepúsculo previstas para 2023 em Alter do Chão com base nas normais climatológicas referentes ao período de 1980 a 2016 (Fonte: © WeatherSpark.com, 2023)

3.4 Enquadramento Socioeconómico

3.4.1 Recursos humanos

A equipa é constituída por 22 elementos: Diretor; Responsável Operacional; 2 Administrativas; 6 Cavaleiros; 6 Tratadores; 3 Operacionais; 3 Guias Turísticos.

A propriedade não tem atualmente a figura de Gestor Cinegético. São os tratadores e operacionais, que auxiliam nas atividades cinegéticas, nomeadamente manutenção dos cevadouros, manutenção e limpeza dos cinco palanques, organização de caçadas e acompanhamento dos caçadores.

3.4.2 Importância económica da atividade

A caça é um recurso renovável, o qual, se devidamente explorado, pode apresentar um elevado potencial económico, visto que permite à propriedade a criação de empregos e a efetiva geração de riqueza, a par da promoção da biodiversidade e da valorização dos habitats. Pode ainda induzir de forma positiva vários setores complementares, nomeadamente o turismo, hotelaria, gastronomia, comércio, cultura, entre outros.

Quanto ao valor que a atividade cinegética representa para a propriedade, apesar de solicitada, esta informação não está disponível, fazendo parte de confidencialidade inerente à gestão da empresa.

3.5 Caracterização de uso do solo

Os solos da Tapada do Arneiro têm como ocupação dominante a floresta, a qual é cruzada por linhas de água temporárias, algumas com galerias ripícolas, produzindo uma multiplicidade de habitats que quebram a monotonia do montado de azinho, principal essência florestal.

Em anexo junta-se a carta de ocupação do solo (Anexo I).

3.5.1 Ocupação agrícola

A utilização agrícola (Quadro 2) caracteriza-se pelo domínio das pastagens naturais pobres e culturas arvenses de sequeiro, ambas vocacionadas para a alimentação do efetivo pecuário. A estas áreas soma-se a área de olival, por vezes em associação com a azinheira.

Quadro 2 - Área de ocupação agrícola

Ocupação agrícola	Area (ha)
Cultura Anual de Sequeiro	84
Olival	28
Olival associado a Azinheira	4
Pastagem natural pobre	157

A utilização do solo com culturas agrícolas ocupa um total de 273 hectares.

3.5.2 Ocupação florestal

A ocupação florestal abrange quatro das principais espécies florestais portuguesas, com predomínio para o montado de azinho, puro ou misto com sobreiro, cobrindo cerca de 424 hectares da propriedade. 13,5 hectares são ocupados por pinhal manso e 4,6 hectares por eucalipto. Refira-se, ainda, a vegetação ripícola em manchas mais ou menos desenvolvidas. Apresentam-se no quadro 3 o tipo de ocupação florestal e as respetivas áreas.

Quadro 3 - Área de ocupação florestal

Ocupação florestal	Area (ha)
Azinheira	376
Azinheira e Sobreiro	48
Sobreiro	1,7
Eucalipto	4,6
Pinheiro Manso	13,5
Vegetação arbustiva lenhosa	45

A ocupação florestal perfaz um total de 488,8 hectares.

3.5.3 Principais espécies vegetais

As principais espécies vegetais existentes na propriedade são:

Espécies florestais

Azinheta (*Quercus rotundifolia*)

Sobreiro (*Quercus suber*)

Oliveira (*Olea europea*)

Eucalipto (*Eucalyptus spp.*)

Zambujo (*Olea europaea var. sylvestris*)

Freixo (*Fraxinus sp.*)

Choupo (*Populus spp.*)

Espécies arbustivas

Tojo (*Ulex spp.*)

Esteva (*Cistus ladaniferus*)

Carrasco (*Quercus coccifera*)

Sargaço (*Cistus spp.*)

Silva (*Rubus spp.*)

Espécies herbáceas

Azevém (*Lolium spp.*)

Balanço (*Avena barbata*)

Cardo (*Cardus tenuiflores*)

Cevada dos Ratos (*Hordeum morinum*)

Dedaleira (*Digitalis purpurea*)

Ervilhaca (*Vicia spp.*)

Orégão (*Origanum virens*)

Panasco (*Dactylis glomerata*)

Papoila (*Papaver sp.*)

Saramago (*Raphanus raphanistrum*)

Serradela (*Ornithopus compressus*)

Trevo (*Trifolium spp.*)

3.6 Produção Pecuária

Com um efetivo de 380 equinos, a produção pecuária baseia-se maioritariamente em regime extensivo, com cerca de 235 animais neste regime. Existem 70 animais em regime intensivo e 75 em regime de semi-extensivo. Os animais são alimentados diariamente com alimento composto concentrado e alimentos grosseiros consoante a época do ano e as necessidades. O encabeçamento por hectare ronda os 0,3. Os animais estão dispersos pela propriedade e confinados em parques por grupos etários. As duas raças existentes são a Puro-sangue Lusitano e a Sorraia, ambas de origem Portuguesa.

3.7 Caracterização da fauna existente

Procedeu-se à caracterização da fauna existente, através da contagem das espécies existentes e realizando a contagem dos efetivos faunísticos das várias espécies.

3.7.1 Espécies existentes

As espécies cinegéticas existentes na Tapada do Arneiro são as seguintes:

Caça menor:

Mamíferos

Raposa (*Vulpes vulpes*)

Saca-rabos (*Herpestes ichneumon*)

Coelho (*Oryctolagus cuniculus*)

Lebre (*Lepus granatensis*)

Aves sedentárias

Perdiz (*Alectoris rufa*)

Galinha de água (*Gallinula chloropus*)

Tordeia (*Turdus viscivorus*)

Gralha preta (*Corvus corone*)

Pega rabuda (*Pica pica*)

Aves parcialmente migradoras

Codorniz (*Coturnix coturnix*)

Pombo torcaz (*Columba palumbus*)

Pato-real (*Anas platyrhynchos*)

Aves migradoras

Pombo bravo (*Columba oenas*)

Galinholas (*Scolopax rusticola*)

Narceja comum (*Gallinago gallinago*)

Narceja galega (*Lymnocyptes minimus*)

Tarambola dourada (*Pluvialis apricaria*)

Tordo comum (*Turdus philomelos*)

Tordo ruivo (*Turdus iliacus*)

Tordeia (*Turdus viscivorus*)

Estorninho malhado (*Sturnus vulgaris*)

Caça maior:

Gamo (*Dama dama*)

Veado (*Cervus elaphus*)

Javali (*Sus scrofa*)

Foram visualizadas outras espécies, outrora consideradas como espécies cinegéticas, no entanto devido à baixa densidade populacional, a sua caça foi proibida, é o caso da rola comum, rola turca, gaio e melro. Estas espécies não foram assim consideradas nas contagens para efeitos de censos.

3.7.2 Métodos de contagem dos efetivos faunísticos

Não existe nenhum método de censos absolutamente preciso e perfeito, de modo que a utilização de qualquer método presume a aceitação de margens de erro.

Existem três métodos principais para a contagem de efetivos de fauna bravia, nomeadamente: contagens totais, contagens com base em amostra e contagens com base num índice (WWF, 2004).

A contagem total, raramente é utilizada, pois só é viável em áreas pequenas e restritas. A contagem com base num índice poderá vir a ser utilizada em anos posteriores, pois já haverá valores de partida e poderão ser estabelecidas as tendências nas populações

durante um período de tempo. O método utilizado neste trabalho para a contagem da população foi a contagem com base em amostra, a qual consistiu em estimar o número de animais na área total do censo a partir do número contado numa pequena área (unidade de amostra). A contagem de amostra tem dois pressupostos importantes: todos os animais na área ou unidade de amostra são vistos e contados com exatidão; os animais estão distribuídos de uma forma equilibrada em toda a área faunística na qual a população está a ser estimada (WWF, 2004). Naturalmente os animais agregam-se em áreas onde o habitat é mais favorável e existe água, o que teve que ser tomado em consideração. Foi realizada uma planificação cuidadosa dos locais de contagem para cada espécie, para se obter resultados precisos e exatos devido a esta distribuição desigual. A área total foi dividida em blocos ou caminhos de observação como unidades de amostra (Fig. 6). Quanto maior for o número de amostras (blocos ou caminhos de observação), mais precisa será a estimativa do número real de animais (WWF, 2004). Estas contagens foram realizadas a pé, com o auxílio de várias pessoas, binóculos, telemóveis e drone, em vários momentos do dia e várias épocas do ano, tendo em conta as deslocções dos animais em função do alimento disponível, os seus hábitos, se noturnos ou diurnos, e as espécies migradoras.

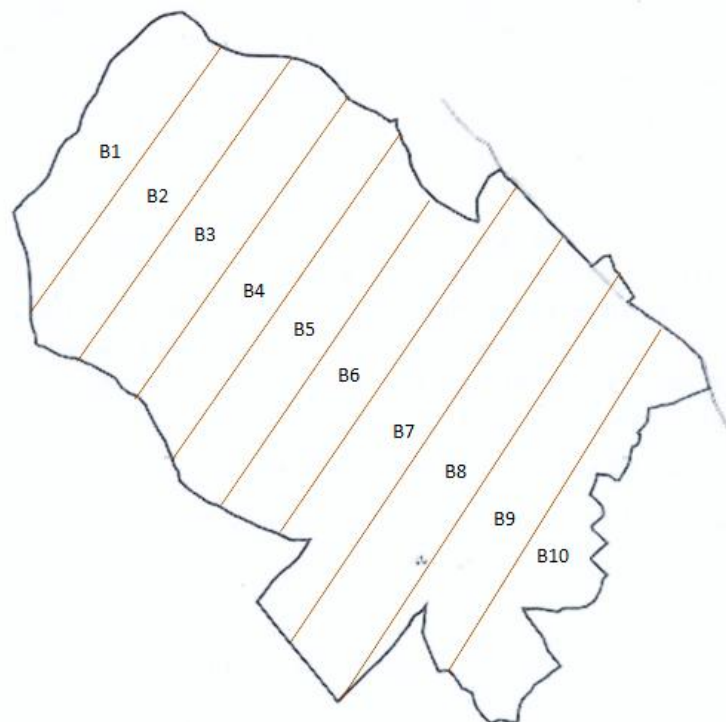


Figura 6 - Área dividida em blocos como unidades de amostragem

3.7.3 Efetivos das várias espécies

As diferentes características bioecologias de cada espécie (habitats, padrões de atividade, áreas de pastagem, etc.), não permitiram realizar um procedimento comum para todas elas, e cada espécie ou grupos com características comuns careceu de uma metodologia particular que possibilitou obter os dados o mais preciso e fiáveis possíveis. Por esta razão a concretização dos censos foi bastante complexa e morosa e só foi possível graças ao contributo de várias pessoas.

Iniciámos as contagens em janeiro, tendo em conta que a maioria das espécies migradoras se encontra em Portugal apenas durante o inverno. A realização de censos para a avifauna é sempre muito relativa, pois apesar de a propriedade ser murada, as aves entram e saem livremente da mesma. Também nalgumas destas espécies o pressuposto referido anteriormente, de que os animais estão distribuídos de uma forma equilibrada em toda a área faunística na qual a população está a ser estimada, não pôde ser considerado. Esta situação será melhor explicada quando apresentadas as contagens referentes a cada espécie. Todas as contagens terminaram no final de julho.

De referir ainda que a estimativa para as espécies migradoras e parcialmente migradoras, será considerada apenas para os meses que cada espécie está presente em Portugal e ainda que os efetivos variam de acordo com os fluxos de migração.

Caça menor:

Aves migradoras e parcialmente migradoras:

Pombo torcaz e Pombo bravo: as contagens para estas espécies foram efetuadas em janeiro ao amanhecer. De referir que quase todas as contagens às aves foram realizadas com binóculos e em silêncio. A comunicação entre todos foi a menor possível. Mantínhamos os telemóveis com a chamada de grupo ligada e apenas era dada indicação se alguma ave ou bando levantava, e para onde, para que não houvesse no bloco de observação contagens em duplicado. A figura 7 exemplifica a posição e trajeto de cada observador na área do bloco de observação. Foi realizado o mesmo procedimento nos quatro blocos observados.

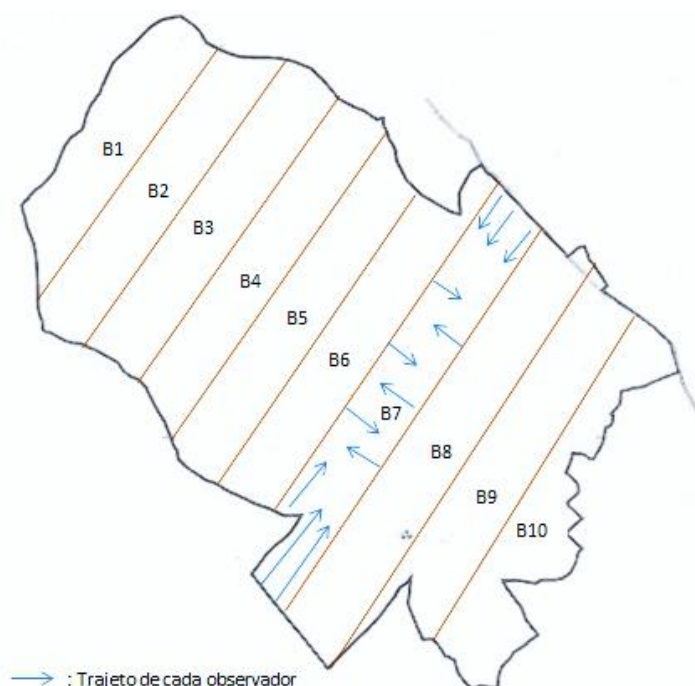


Figura 7 – Representação esquemática do método de observação das aves

Apresenta-se no quadro 4 a amostra das contagens de pombos realizada em quatro blocos aleatórios.

Quadro 4 – Amostra das contagens de Pombos

Bloco	Nº Animais	Total acumulativo	Média amostra
2	15	15	
4	0	15	
7	5	20	
10	2	22	22/4=5,5

O número médio de animais em quatro blocos de observação, denominada média de amostra, é de 5,5 animais. Assim, nos dez blocos de observação, totalidade da área, a estimativa da população total é de, $5,5 \times 10 = 55$, ou seja, na propriedade pode ser estimada a existência de 55 pombos.

Tordo comum e Tordo ruivo: as contagens dos tordos também ocorreram em janeiro, devido ao seu regime de invernante em Portugal. Também foram realizadas ao amanhecer, mas no caso destas espécies a escolha dos blocos de observação não foi aleatória, tendo em conta o regime alimentar (invertebrados e frutos) e o tipo de habitat (zonas arborizadas ou as suas orlas). Nesse sentido escolheram-se preferencialmente os blocos com presença de olival (Quadro 5).

Quadro 5 - Amostra das contagens de Tordos

Bloco	Nº Animais	Total acumulativo	Média amostra
7	6	6	
8	12	18	
9	11	29	
10	0	29	29/4=7,25

Estimativa da população total, $7,25 \times 10 = 72,5 \sim 73$ tordos.

Supomos que a não presença de tordos no bloco 10, apesar da grande mancha de olival, se deva que esse bloco está muito próximo da estrada, localização que muito provavelmente lhes perturba a tranquilidade.

Ao escolhermos os blocos com maior probabilidade de presença da espécie, poderíamos estar a calcular uma estimativa da população total errada, no entanto, os tordos não estão presentes apenas nos olivais. Os montados também são áreas propícias para esta espécie, considerando assim que a estimativa esteja correta, dada a grande área de montado da propriedade.

Estorninho malhado: as contagens do estorninho foram realizadas ao mesmo tempo que as dos tordos, nos mesmos blocos e pelas mesmas razões, mas tal como nos tordos houve blocos em que estas aves não foram avistadas, conforme valores apresentados no quadro 6.

Quadro 6 - Amostra das contagens de Estorninhos

Bloco	Nº Animais	Total acumulativo	Média amostra
7	10	10	
8	6	16	
9	0	16	
10	0	16	16/4=4

Estimativa da população total, $4 \times 10 = 40$ estorninhos malhados.

Pato-real: no caso dos patos, devido ao tipo de habitat (aquático) seria errado estimar a população para toda a área da propriedade. As contagens foram realizadas unicamente nas barragens e charcas existentes e assume-se que essa contagem seja a estimativa da população total na propriedade. A contagem foi realizada em janeiro ao final da tarde, momento do dia mais propício à entrada destas aves nas zonas de água,

e repetida em mais dois dias, para garantir que a estimativa fosse o mais real possível. O número de animais avistados, em todas as zonas de água, nas três contagens ao longo do mês, foram, 14, 12, 14. Estima-se assim uma população total de $14+12+14=40$, $40/3=13,3 \sim 13$ patos-reais.

Narceja comum e Narceja galega: numa das charcas, quando das observações aos patos, foram avistadas 2 narcejas, não havendo mais registos dessa ave ao longo de todas as contagens. No caso desta espécie, a não visualização da mesma, pode dever-se ao facto de que, nas contagens dos habitats aquáticos, estávamos posicionados e parados, e devido ao pequeno tamanho destas aves e à plumagem mosqueada de castanho, amarelo e preto, torna-as quase invisíveis. Média da amostra, $2/4=0,5$. Estimativa da população total, $0,5 \times 10 = 5$ narcejas.

Tarambola dourada: foi outra espécie que apenas foi vista uma vez ao longo de todas as contagens realizadas em janeiro. Foi registado um bando com 12 animais numa zona mais alagada de restolho, no Bloco 6. Média da amostra $12/4= 3$. Estimativa da população total, $3 \times 10 = 30$ tarambolas douradas.

Galinholas: chamada por muitos caçadores de “Dama dos bosques”, a galinholas é uma espécie muito difícil de ver se não for especificamente procurada e levantada pelo observador. Em relação à contagem, o método careceu de um procedimento diferente, em vez do trajeto ser realizado em silêncio pelos observadores, foi realizado em batida. Os blocos foram escolhidos aleatoriamente, no entanto apenas foram avistadas galinholas em dois dos blocos selecionados, conforme quadro 7. As observações foram realizadas em janeiro durante a manhã, momento do dia em que as galinholas se escondem nos matos.

Quadro 7 - Amostra das contagens de Galinholas

Bloco	Nº Animais	Total acumulativo	Média amostra
1	0	0	
3	2	2	
6	0	2	
9	1	3	$3/4=0,75$

Estimativa da população total, $0,75 \times 10 = 7,5 \sim 8$ galinholas.

Codorniz: as observações às codornizes foram realizadas no final do mês de maio durante a manhã, porque apesar de serem aves parcialmente migradoras, a chegada das primeiras vagas migratórias ocorre a partir de março, com um máximo em abril/maio. É uma ave muito difícil de ser vista e ser levantada, como tal aproveitamos a gadanha dos fenos para efetuar as observações (Quadro 8), visto que à passagem das máquinas as codornizes levantavam voo.

Quadro 8 - Amostra das contagens de Codornizes

Bloco	Nº Animais	Total acumulativo	Média amostra
3	4	4	
5	3	7	
7	2	9	
9	2	11	11/4=2,75

Estimativa da população total, $2,75 \times 10 = 27,5 \sim 28$ codornizes.

Aves sedentárias:

Perdiz: a contagem das perdizes foi efetuada em julho durante a manhã. A escolha da data deveu-se a época de reprodução da espécie. O acasalamento começa geralmente em janeiro/fevereiro, a postura dos ovos ocorre durante os meses de março e abril, e as eclosões durante o mês de junho. Devido ao facto de ser uma espécie nidífuga, os perdigotos assim que nascem abandonam o ninho e seguem os adultos à procura de alimento, razão pela qual em julho já é possível observar o casal e os perdigotos (Quadro 9).

Quadro 9 - Amostra das contagens de Perdizes

Bloco	Nº Animais	Total acumulativo	Média amostra
2	5	5	
4	0	5	
7	6	11	
10	2	13	13/4=3,25

Estimativa da população total, $3,25 \times 10 = 32,5 \sim 33$ perdizes.

Gralha preta: a gralha preta é a única entre todas as espécies de gralhas existentes em Portugal que é considerada espécie cinegética, no entanto esta não é normalmente o alvo principal dos caçadores. Apesar disso, como é uma espécie predadora, deverão

os caçadores controlar a sua população. As contagens desta espécie foram efetuadas em julho simultaneamente com as contagens das perdizes. Os resultados são os apresentados no quadro 10.

Quadro 10 - Amostra das contagens de Gralhas

Bloco	Nº Animais	Total acumulativo	Média amostra
2	0	0	
4	3	3	
7	4	7	
10	0	7	7/4=1,75

Estimativa da população total, $1,75 \times 10 = 17,5 \sim 18$ gralhas pretas.

Pega-rabuda: esta espécie é muito avistada na área social da propriedade, no entanto encontra-se distribuída praticamente por toda a propriedade. Tal como a gralha, a pega também é um predador, principalmente de ninhos, tanto de ovos como de crias, cabendo aos caçadores controlar a densidade de população desta espécie por forma a evitar o excesso de predação. As contagens foram realizadas em julho ao amanhecer (Quadro 11).

Quadro 11 - Amostra das contagens de Pegas-rabudas

Bloco	Nº Animais	Total acumulativo	Média amostra
1	2	2	
3	3	5	
7	5	10	
9	2	12	12/4=3

Estimativa da população total, $3 \times 10 = 30$ pegas rabudas.

Galinha de água: numa das observações aos patos, na barragem, foi registada a presença de 1 galinha de água, espécie que nunca mais foi vista, apesar de ser uma espécie sedentária. Média da amostra $1/4=0,25$. Estimativa da população total $0,25 \times 10 = 2,5 \sim 3$ galinhas de água.

Tordeia: a tordeia foi outra espécie em que apenas foi avistada 1 ave. A observação da mesma ocorreu no Bloco 10, na zona do pinhal, aquando das contagens dos tordos e estorninhos. Média da amostra, $1/4=0,25$. Estimativa da população total $0,25 \times 10 = 2,5 \sim 3$ tordeias.

Mamíferos

Raposa: apesar das raposas serem animais crepusculares ou noturnos, as contagens foram realizadas durante a manhã, no mês de janeiro, isto porque as fêmeas normalmente têm o cio em janeiro e a probabilidade de ver grupos seria maior atendendo a que os machos perseguem as fêmeas durante o cio. No entanto, apenas no bloco I avistamos duas raposas juntas, as restantes foram vistas sozinhas (Fig. 8), ainda que no mesmo bloco de observação tenha sido observada mais do que uma (Quadro 12). O procedimento utilizado foi a batida de forma a obrigar os animais a saírem do mato, zonas estas também privilegiadas na escolha dos blocos de observação.

Quadro 12 - Amostra das contagens de Raposas

Bloco	Nº Animais	Total acumulativo	Média amostra
1	3	3	
3	1	4	
5	2	6	
7	1	7	7/4=1,75

Estimativa da população total, $1,75 \times 10 = 17,5 \sim 18$ raposas.



Figura 8 - Raposa na Tapada do Arneiro

Acreditamos que a população de raposas seja superior ao valor aqui estimado, dado que estes animais são extremamente astutos e não se expõem independentemente da agitação e barulho em redor. Os funcionários da CL que andam no campo também admitem que o número total possa rondar os 30 animais.

Saca-rabos: a contagem dos saca-rabos (Quadro 13) foi realizada em simultâneo com a das raposas e também nesta espécie a nossa estimativa total é inferior à sugerida pelos funcionários da CL, os quais apontam para cerca de 40 animais. As razões muito provavelmente serão as mesmas, os animais manterem-se escondidos à nossa passagem.

Quadro 13 - Amostra das contagens de Saca-rabos

Bloco	Nº Animais	Total acumulativo	Média amostra
1	3	3	
3	3	6	
5	4	10	
7	1	11	11/4=2,75

Estimativa da população total, $2,75 \times 10 = 27,5 \sim 28$ saca-rabos.

Lebre: das três espécies de lebre presentes na Península Ibérica, a lebre-ibérica é a única encontrada em Portugal. A contagem desta espécie ocorreu em abril ao final da tarde devido ao seu comportamento crepuscular e noturno (Quadro 14). O habitat da lebre é muito diversificado e contrariamente aos coelhos que se refugiam em tocas, a lebre abriga-se entre a vegetação, camuflando-se. Para a sua observação, o procedimento utilizado foi o de batida.

Quadro 14 - Amostra das contagens de Lebres

Bloco	Nº Animais	Total acumulativo	Média amostra
2	2	2	
4	1	3	
7	0	3	
9	2	5	5/4=1,25

Estimativa da população total, $1,25 \times 10 = 12,5 \sim 13$ lebres.

Coelho: esta espécie é atualmente muito menos abundante do que já foi, devido essencialmente às epizootias e à mixomatose em particular. A contagem desta espécie realizou-se em abril ao final da tarde, em que, para além dos trajetos de observação, procuraram-se tocas e fizeram-se esperas em silêncio, aguardando a saída dos animais das mesmas, mas tal não aconteceu e os números registados foram reduzidos (Quadro 15), admitindo que a população possa ser superior.

Quadro 15 - Amostra das contagens de Coelhos

Bloco	Nº Animais	Total acumulativo	Média amostra
1	0	0	
3	2	2	
5	3	5	
8	1	6	6/4=1,5

Estimativa da população total, $1,5 \times 10 = 15$ coelhos.

Caça maior:

Javali: esta espécie, a grande paixão de muitos caçadores, adapta-se a diferentes tipos de ambientes, apresenta grande robustez física, uma elevada taxa de reprodução e não tem predadores naturais, o que contribui para o grande número de efetivos destes animais. As contagens foram realizadas em simultâneo com as contagens das raposas e saca-rabos, por forma a aproveitar o processo de batida e as zonas de mato, visto que os javalis durante o dia ficam acamados nos matos e silvados. Com os animais em corrida durante a batida foi muito difícil distinguir os machos e as fêmeas (Fig. 9), no entanto, os números apresentados no quadro 16 comprovam a elevada população de javalis existente na propriedade. Nas contagens estão representados conjuntamente os animais adultos e as crias, o que em termos de cupo (limite de peças a abater) de caça terá que ser tido em consideração.

Quadro 16 - Amostra das contagens de Javalis

Bloco	Nº Animais	Total acumulativo	Média amostra
1	17	17	
3	16	33	
5	20	53	
7	8	61	61/4=15,25

Estimativa da população total, $15,25 \times 10 = 152,5 \sim 153$ animais.



Figura 9 - Vara de javalis na Tapada do Arneiro

Ponderou-se no caso dos javalis a contagem ser realizada sob a forma de esperas nos palanques dos cevadouros (Fig. 10), onde seria possível distinguir os machos das fêmeas realizando as observações de binóculos, no entanto os números certamente não seriam os corretos, visto que os mesmos animais poderiam voltar para comer, originando contagens em duplicado; nem todos os animais do bloco de observação viriam ao cevadouro; ou poderiam vir animais de outros blocos, o que obrigava, para ser mais preciso, criar um cevadouro em cada bloco de observação.



Figura 10 - Palanque e vista do Palanque na Tapada do Arneiro

Veados: no caso dos cervídeos, aguardámos pelo completo desenvolvimento das hastes e realizámos as contagens tendo em consideração se machos, fêmeas ou crias. O registo dos animais diferenciados pelo sexo e idade possibilita a avaliação de possíveis troféus, assim como do rácio macho/fêmea, para melhor gestão da população. A contagem foi realizada no final de julho ao amanhecer, pelo processo de batida (Quadro 17), sendo que nesta altura do ano é possível observar as cervas com as crias (Fig.11).

Quadro 17 - Amostra das contagens de Veados

Blo co	Nº machos	Total acumul	Média amostra	Nº fêmeas	Total acumul	Média amostra	Nº crias	Total acumul	Média amostra
2	0	0		2	2		1	1	
5	3	3		5	7		2	3	
7	2	5		4	11		2	5	
9	1	6	6/4=1,5	1	12	12/4=3	0	5	5/4=1,25

Estimativa da população total de machos, $1,5 \times 10 = 15$ animais.

Estimativa da população total de fêmeas, $3 \times 10 = 30$ animais.

Estimativa da população total de crias, $2 \times 10 = 12,3 \sim 13$ animais.

Estimativa da população total (veados, cervas e crias), 58 animais.



Figura 11 - Cervas com as crias na Tapada do Arneiro

Gamos: tal como o veado, o gamo apresenta o mesmo dimorfismo sexual, só os machos possuem hastes, tornando as observações e contagens mais fáceis (Fig. 12 e 13).



Figura 12 - Gamo e Gamelas na Tapada do Arneiro

Os gamos têm visivelmente maior preferência por zonas arborizadas.



Figura 13 - Gamos e Gamelas na Tapada do Arneiro

As contagens aos gamos realizaram-se em simultâneo com as contagens dos veados, com o mesmo critério e também pela possibilidade de observar as gamelas com as crias (Fig. 14).



Figura 14 - Gamelas com crias do ano na Tapada do Arneiro

Nem todas as gamelas têm crias deste ano, podendo observar-se grupos com crias do ano anterior (Fig. 15).



Figura 15 – Gamelas com crias do ano anterior na Tapada do Arneiro

O quadro 18 apresenta os resultados referentes aos gamos.

Quadro 18 - Amostra das contagens de Gamos

Blo co	Nº machos	Total acumul	Média amostra	Nº fêmeas	Total acumul	Média amostra	Nº crias	Total acumul	Média amostra
2	2	2		8	8		3	3	
5	2	4		10	18		4	7	
7	4	8		16	34		7	14	
9	1	9	9/4=2,25	6	40	40/4=10	2	16	16/4=4

Estimativa da população total de machos, $2,25 \times 10 = 22,5 \sim 23$ animais.

Estimativa da população total de fêmeas, $13 \times 10 = 130$ animais.

Estimativa da população total de crias, $4 \times 10 = 40$ animais.

Estimativa da população total (gamos, gamelas e crias), 163 animais.

No quadro 19 apresentam-se os resumos das populações estimadas de caça menor no interior de propriedade.

Quadro 19 – Resumo das populações estimadas de caça menor

Caça menor	População estimada
Pombo	55
Tordo	73
Estorninho	40
Pato	13
Narceja	5
Tarambola	30
Galinholas	8
Codorniz	28
Perdiz	33
Gralha	18
Pega	30
Galinha água	3
Tordeia	3
Raposa	18
Saca-rabos	28
Lebre	13
Coelho	15

Relativamente às populações estimadas de caça maior no interior de propriedade, o resumo das mesmas é o apresentado no quadro 20.

Quadro 20 - Resumo das populações estimadas de caça maior

Caça maior	População estimada
Javali	153
Veado	58
Gamo	163

4. Descrição do projeto

4.1 Atividade cinegética na propriedade

Atualmente a atividade cinegética na propriedade resume-se a esperas e pequenas montarias (ganchos) aos javalis, e caçadas de aproximação a veados e gamos. No entanto, na última época venatória (1 de junho a 31 de maio) ocorreu apenas um gancho aos javalis e não se realizaram esperas nem caçadas de aproximação, ficando estes números muito aquém das possibilidades da propriedade.

4.1.1 Métodos de caça

Os métodos de caça a utilizar, nos termos previstos na lei, são os apresentados no quadro seguinte (Quadro 21):

Quadro 21 – Métodos de caça

Espécies	Salto	Espera	Aproximação	Batida	Montaria	Corricão	Cetraria
Coelho							
Lebre							
Perdiz							
Codorniz							
Pombos							
Galinholas							
Narcejas							
Patos							
Tarambola							
Tordos							
Estorninhos							
Pega							
Gralha							
Raposa							
Saca-rabos							
Javali							
Veado							
Gamo							

4.1.2 Perfil do caçador

O caçador que se desloca à Tapada do Arneiro procura essencialmente um local com boa organização, condições para estadia, visto que muitas vezes se desloca com a família, e acima de tudo um bom troféu. Por norma são pessoas focadas na conservação e preservação da natureza e biodiversidade. A faixa etária vai desde os 18 anos, idade em que pode obter a licença de uso e porte de arma, até à idade que ainda sinta vontade de caçar e que esteja em pleno uso de todas as suas capacidades.

4.1.3 Método de controlo e registo de abates

O controlo e registo de abates são fundamentais para a gestão da propriedade do ponto de vista da vocação cinegética, pois pode ser uma estratégia de especialização e competitividade, salvaguardado o capital natural da mesma. A gestão cinegética deve assentar na monitorização, no conhecimento e na responsabilidade ambiental, para que o equilíbrio das populações seja mantido (CCEGSECB, 2023).

Os censos permitem estimar, numa determinada área, o tamanho da população, a densidade ou a abundância de uma espécie, dados fundamentais para determinação de quotas de captura, mas também para detetar oscilações e tendências das populações originadas pelas diferentes causas ambientais (clima, alimento, alterações do meio, tarefas de melhoria do habitat) (Dias, 2006).

Os censos de caça menor permitem quantificar as populações e estabelecer os critérios de gestão (García, 1994 citado por Dias, 2006). Devido ao conhecimento muito empírico que existe das populações cinegéticas e dos fatores fora do campo das ações da gestão que influenciam as espécies migradoras, a exploração cinegética deverá ser orientada por um conhecimento constante que se vai consolidando com os devidos ajustes que, anualmente, a observação aconselha (CL, 2022).

A gestão da população de cervídeos deve ser realizada em conformidade com um plano de gestão anual, onde se define antecipadamente e de acordo com os censos realizados, o número de animais a retirar do efetivo e qual a classe etária. Devem ser retirados animais jovens e adultos com deformações ou em más condições sanitárias e ser criada uma pirâmide, em que a base é formada por animais jovens, saudáveis e bem formados, continuando a aumentar ao longo da pirâmide as classes etárias, mantendo

as boas características dos animais, até ao topo da pirâmide, onde devem estar os animais adultos, que compõem os troféus para os caçadores. Estes troféus podem ser bem valorizados se apresentarem características excepcionais (Paiva et al, 2017b).

Em relação à população de javalis, a sua gestão deve ser realizada por monitorização permanente, visto que as fêmeas podem ter três partos em dois anos, o que certamente poderá originar excesso de população (Paiva et al, 2017b).

De encontro ao referido, deverá haver na propriedade, como forma de gestão, um registo anual, devidamente atualizado, dos censos, da observação de espécimes e do número de animais caçados de cada espécie cinegética, de forma a poder-se ajustar a caça na propriedade à quantidade e qualidade dos efetivos cinegéticos, mantendo os níveis populacionais em valores ecologicamente aceitáveis.

4.1.4 Métodos de preservação da fauna aplicados

As possibilidades cinegéticas de uma zona de caça são bastante variáveis de ano para ano, em virtude da ocorrência de condições diferentes, quer de fluxos migratórios quer das condições meteorológicas na época de criação e na época de caça, disponibilidades de alimento e água, epizootias, entre outros.

Deverão ser avaliados os métodos e as intervenções necessárias sobre o habitat como medidas de conservação e fomento das populações, especialmente no que diz respeito a água, alimento, coberto de refúgio, tranquilidade e controlo de predadores.

Deverão ser monitorizadas as populações de animais cinegéticos e não cinegéticos e compreender os efeitos dos diferentes usos do solo na sua dinâmica.

4.2 Análise das possibilidades de melhoria da gestão cinegética

O estado atual das populações cinegéticas reflete a interação de diversos fatores, havendo a destacar, de entre aqueles passíveis de serem influenciados pela gestão, os seguintes:

- Coberto de proteção ausente ou escasso em amplas áreas;
- Escassez de alimento na estação seca nalgumas áreas;

- Efeito das epizootias;
- Pressão elevada da predação.

Estes fatores interagem entre si, sendo muito diferente o seu contributo para a dinâmica populacional de cada espécie em cada zona.

As intervenções sobre o habitat deverão incidir nas vertentes fundamentais: água, alimento, coberto de refúgio e tranquilidade. As ações que deverão ser postas em prática são as seguintes:

Água: para além das quatro charcas e das duas barragens existentes, deve-se aumentar a distribuição de bebedouros com depósito que permitam densificar a rede de pontos de água. Deverá ser colocado um bebedouro a cada 50 hectares, num total de 16 bebedouros em toda a propriedade.

Alimento: uma grande área da propriedade é composta por pastagens biodiversas espontâneas que são na maior parte pastoreadas pela eguada. A riqueza da biodiversidade dessas pastagens serve também de proteção e alimentação de várias espécies cinegéticas, desde mamíferos a ovíparos. Para uma melhoria da fonte alimentar, é aconselhada a sementeira em pequenas faixas, num total de 15 hectares, com gramíneas consociadas com leguminosas enriquecendo o solo e melhorando as condições de fixação das espécies cinegéticas. Também são importantes os pontos de distribuição de sementes de trigo e milho, quer junto as charcas e barragens, nos cevadouros destinados aos javalis e nos 16 comedouros com dispensador que serão instalados junto aos bebedouros, alimento destinado à perdiz, mas útil para as lebres e coelhos.

Coberto de refúgio: numa área destinada ao pastoreio na sua totalidade, a compatibilização com a caça implica um cuidado equilíbrio de manutenção de ilhas e corredores de vegetação espontânea, linhas de água com galerias ripícolas conservadas e respeito pelas luras e cobertos próprios para a nidificação da perdiz. Também importa proteger zonas mais suscetíveis à erosão, linhas de água, cabeços sem potencial forrageiro que são importantes como áreas de refúgio para a caça.

Tranquilidade: a propriedade goza da particularidade de estar completamente rodeada por um muro, não havendo atravessamentos alheios à exploração, o que contribui, em muito, para a tranquilidade das espécies. No entanto, face à existência de

algumas fragilidades no muro, esta tranquilidade deverá ser reforçada através de obras para a sua recuperação e manutenção.

Intervenções sobre as populações: as intervenções sobre as populações das espécies sedentárias implicam um conhecimento mais profundo da generalidade das espécies que ocorrem na propriedade. Principalmente no que respeita à caça maior, é fundamental a garantia que não entram nem saem efetivos para além dos que são caçados.

Controlo de predadores: justifica-se a manutenção de populações de predadores baixas em zonas onde se pretenda recuperar as populações das espécies presa (este tópico será abordado mais à frente).

Repovoamentos: a introdução de animais de origem externa à propriedade apenas deverá ocorrer através de animais saudáveis provenientes de zonas de caça com boa genética. Os repovoamentos deverão correr a cada “x anos”, valor a determinar em função da espécie e do seu ciclo reprodutivo.

4.2.1 Espécies de caça menor

4.2.1.1 Espécies residentes

Coelho-bravo: toda a área tem condições para a existência de populações de coelho-bravo, tendo em conta a disponibilidade de luras, o mosaico dos usos do solo e o carácter extensivo da sua exploração. Apesar destas condições, e principalmente fruto do efeito das epizootias, mas também do efeito de forte predação, as populações de coelhos desceram a níveis bastantes baixos. Deverá pôr-se em prática algumas medidas que visam recuperar as populações a níveis capazes de suportarem os efeitos das epizootias e uma exploração cinegética adequada, mantendo-se sustentáveis. Estas medidas visam a melhoria do habitat, através da instalação de comedouros, bebedouros e construção de marouços.

Lebre: a lebre encontra áreas abertas, planas a pouco onduladas, com vegetação herbácea desenvolvida do final do inverno até ao outono e com a tranquilidade necessária ao seu desenvolvimento. Especiais cuidados na pressão cinegética, interrompendo a caça quando aparecem fêmeas cheias com fetos desenvolvidos, no controlo da predação e no desenvolvimento dos cortes das culturas forrageiras,

permitirão aumentar os níveis populacionais para próximo da capacidade do meio para esta espécie.

Perdiz vermelha: apesar de a propriedade não ter as melhores condições de habitat para a perdiz vermelha, a presença de largas áreas de pastagens, garante fontes de alimentação abundantes nas fases de criação dos perdigotos, complementadas pela instalação de pequenos campos de cultura, distribuição de comedouros e de trigo nos locais onde se observam bandos e a densificação da rede de pontos de água, através das charcas e bebedouros. Ainda assim, a pressão predatória, quer sobre os ovos quer sobre os perdigotos, impede que a população atinja densidades mais expressivas.

Pega rabuda e gralha preta: estes corvídeos têm vindo a aumentar devido ao seu carácter oportunista, não terem sido caçados durante diversos anos e não sofrerem de uma grande pressão predatória. Presume-se, no entanto, que tenham um impacte não desprezível nas outras aves cinegéticas e não cinegéticas devido à predação dos ninhos. Algum controlo dos efetivos deverá ser levado a cabo.

4.2.1.2 Espécies migratórias e parcialmente migratórias

A dimensão e a diversidade de cobertos que ocorrem na propriedade determinam a ocorrência de algumas espécies migratórias. Os quantitativos, em média, maiores no caso de umas do que de outras, variam muito ao longo dos anos, em virtude da disponibilidade de alimento e das condições meteorológicas na região e nos locais de origem. Em termos de avaliação das potencialidades e face à variabilidade interanual e ao reduzido controlo que a gestão tem nesses quantitativos, o histórico dá as melhores indicações. A gestão do coberto vegetal e a tranquilidade permitem aproveitar, da melhor maneira, os quantitativos que aqui chegam.

Pombos: na propriedade existe uma área significativa de montado de azinho e algum sobro que produz lande, condição fundamental para a ocorrência de pombos. A variabilidade do seu número está muito relacionada com a variação de produção de lande de ano para ano.

Galinhola: a galinhola é uma ave relativamente pouco abundante mas, pelo tipo de caça que proporciona, é objeto de um especial interesse por caçadores aficionados da caça de salto com cão de parar. Também neste caso, as condições meteorológicas são

determinantes nos fluxos migratórios, ainda que a manutenção de áreas de matos com estrutura e desenvolvimento adequado sejam uma condição essencial que se pode privilegiar nalgumas manchas.

Patos: a área em causa apresenta alguns efetivos de patos, nomeadamente pato-real. A distribuição de alimento, a melhoria do coberto das margens e a tranquilidade são fundamentais para o aumento do efetivo.

Narcejas e Tarambola dourada: os efetivos de narcejas e tarambolas são diminutos. A alimentação destas espécies baseia-se em pequenos invertebrados que retiram da terra com o bico e insetos, preferindo por isso zonas com solos leves e húmidos. Tal como para os patos o aumento do efetivo passa pela melhoria do coberto das margens e a tranquilidade.

Codorniz: a codorniz tem condições para ocorrer, e ocorre, apesar de em quantitativos muito variáveis. Deverão ser instalados 5 hectares de faixas de trigo, os quais em conjunto com a disponibilidade de pousios e sebes nas margens das culturas proporcionam o habitat ideal para a manutenção da espécie.

Tordos: a presença de alguma área de olival promove a ocorrência frequente de tordos. A possibilidade de deixar alguma azeitona nas árvores aquando da colheita, deve ser ponderada, visto que esta é a base de alimento desta espécie.

Estorninho-malhado: à semelhança dos tordos, e face à área de olival da propriedade, a ocorrência de estorninhos é frequente. Aplica-se a mesma estratégia.

4.2.1.3 Controlo de predadores

Deverá ser realizado um controlo das populações de raposa e saca-rabos que, em muitas áreas, são um fator adicional que impede a população de coelhos de atingir patamares que lhes permita recuperar do efeito das epizootias e colocam em risco outras espécies devido à desproporcionalidade e excesso de predação, como é o caso das lebres e das perdizes. No entanto, vários estudos demonstram que estas espécies desempenham um papel importante como reguladores nos ecossistemas, como por exemplo na regulação de populações de roedores, que, por sua vez, afetam os sistemas vegetais, a microcomposição do solo e os sistemas hidrológicos, assim como executam importantes serviços nos ecossistemas, com realce para a remoção de animais doentes

ou menos aptos e a eliminação de cadáveres (CCEGSECB, 2023). Há assim que harmonizar as comunidades de carnívoros em relação à restante fauna cinegética, para que possa ocorrer uma gestão natural e equilibrada das mesmas. Deverão ser realizadas caçadas, com vista à diminuição das populações de raposas e saca-rabos para um número estimado como ótimo, tendo em conta a dimensão da propriedade e a disponibilidade alimentar.

4.2.2 Espécies de caça maior

O **javali** tornou-se, face aos usos do solo e inexistência de predação, uma espécie abundante que percorre toda a área. A sua capacidade adaptativa e a dinâmica populacional permitem-lhe ultrapassar as épocas com maior escassez de alimento, recorrendo a estratégias de busca bastante abrangentes no território e que provocam avultados estragos nas culturas agrícolas e florestais e uma predação sobre as restantes espécies que, pese embora seja difícil de avaliar, será seguramente importante. Face ao conhecimento existente do efetivo é possível admitir aumento de abates em jornadas de caça.

O **veado** constitui uma das espécies mais interessantes a serem exploradas pela qualidade dos animais e dos troféus. Face ao efetivo pecuário, será necessário um cuidado acrescido para que se mantenha o equilíbrio da população com a capacidade de sustentação do meio face às populações de cavalos e herbívoros silvestres. Deve assegurar-se o controlo do número de fêmeas e juvenis fracos mantendo a pirâmide etária equilibrada.

O **gamo** foi introduzido em 2008, através de um núcleo proveniente da Tapada de Mafra. As considerações aduzidas relativamente ao veado aplicam-se ao gamo com acrescida veemência tendo em conta a maior prolificidade.

4.2.2.1 Observação de espécimes

A observação de espécimes no seu habitat natural é uma forma de compreender o comportamento dos animais, acompanhar os seus hábitos e constatar as características de cada animal, além da possibilidade de deteção de animais doentes.

A madrugada e o crepúsculo são as alturas do dia mais favoráveis para as observações. Além da observação direta o uso de binóculos é muito importante para alcançar os animais mais distantes e visualizar pormenores e comportamentos de cada indivíduo.

No caso da caça maior essa observação torna-se ainda mais importante pois a obtenção de troféus por parte do caçador depende do conhecimento do guia ou gestor cinegético sobre cada espécime, locais de refúgio e qualidade do espécime, se seletivo ou troféu, que no caso dos javalis é medido pelos dentes e nos cervídeos pelas hastes, que são diferentes consoante a espécie. Os veados machos possuem hastes “tubulares”, com um número de pontas variável, enquanto os gamos têm hastes palmadas, que apresentam algumas ramificações. Apesar de não haver na propriedade, a outra espécie de cervídeo existente em Portugal é o corço, o qual possui hastes pequenas, que normalmente têm três pontas no estado adulto.

As hastes dos cervídeos são estruturas vivas ósseas de crescimento interrompido, as quais caem (desmoque) todos os anos na primavera, e no final de março/início de abril recomeça um novo ciclo de crescimento, dando lugar a umas novas hastes. Por norma, quanto mais velho é o animal, maiores são as hastes, exibindo a dominância no grupo. As hastes encontradas no chão deverão ser analisadas, de forma a verificar más formações, acusando a existência de animais seletivos, assim como para verificação da saúde da população.

A medição e a homologação dos troféus de espécies de caça maior é da competência do Clube Português de Monteiros através da Comissão Nacional de Homologação de Troféus (CNHT). Os critérios de atribuição da pontuação varia consoante a espécie.

No caso do javali, conforme indicado na figura 16, são considerados e atribuída pontuação ao comprimento das navalhas (A), largura (ou espessura) das navalhas (B), perímetro das amoladeiras (C) e beleza (CPM, 2023). Podem ainda ocorrer penalizações, devido a diferenças de crescimento, desgaste, entre outros. Em anexo apresenta-se a folha de homologação do trofeu de javali, com as regras de medição e respetiva fórmula de cálculo (Anexo II).

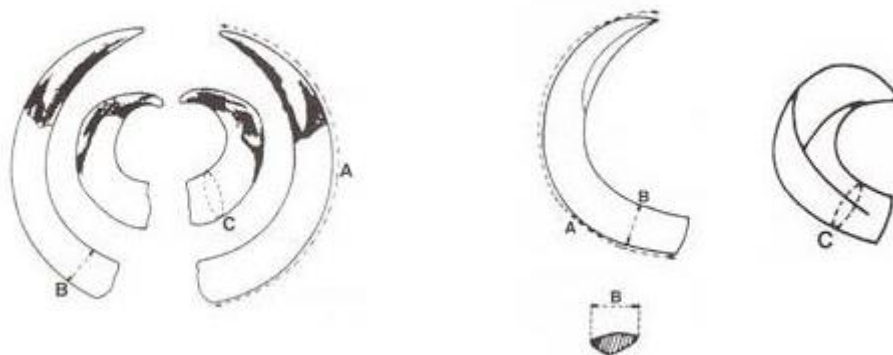


Figura 16 - Pontos a ser medidos num troféu de javali (Fonte: CPM, 2023)

Em relação aos veados (Fig. 17), são medidas e atribuídas pontuações aos parâmetros, comprimento das hastes (A), comprimento das lutadeiras (B), comprimento das pontas intermédias (C), perímetro das rosetas (D), perímetros inferiores e superiores (E e F), peso, envergadura, número de pontas e beleza, que inclui, cor, perlado, qualidade das pontas, contra-lutadeiras e coroa (CPM, 2023) (Anexo III).

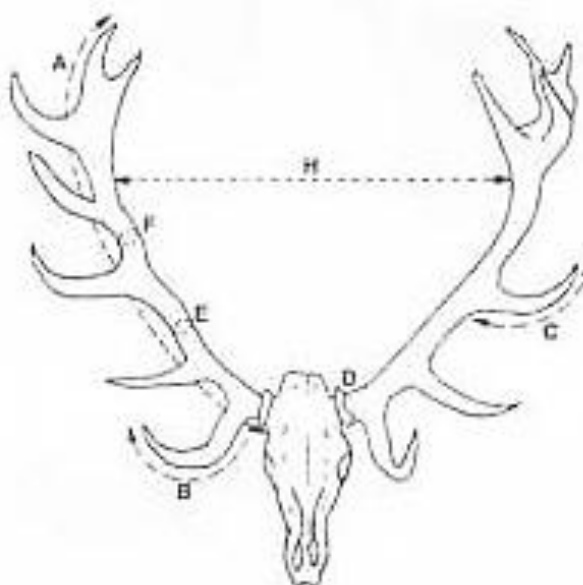


Figura 17 – Pontos a ser medidos num troféu de veado (Fonte: CPM, 2023)

No caso dos gamos (Fig. 18) os critérios de avaliação são, comprimento da haste (A), comprimento dos estoques (B), comprimento da pá (C), largura da pá (D), perímetro das rosetas (E), perímetro da parte inferior das hastes (F), perímetro da parte superior da haste (G), peso das hastes secas e os pontos de beleza, que compreendem, cor,

qualidade das pontas, compacidade, forma e regularidade, envergadura insuficiente, pás defeituosas, bordos das pás, e irregularidades (CPM, 2023) (Anexo IV).

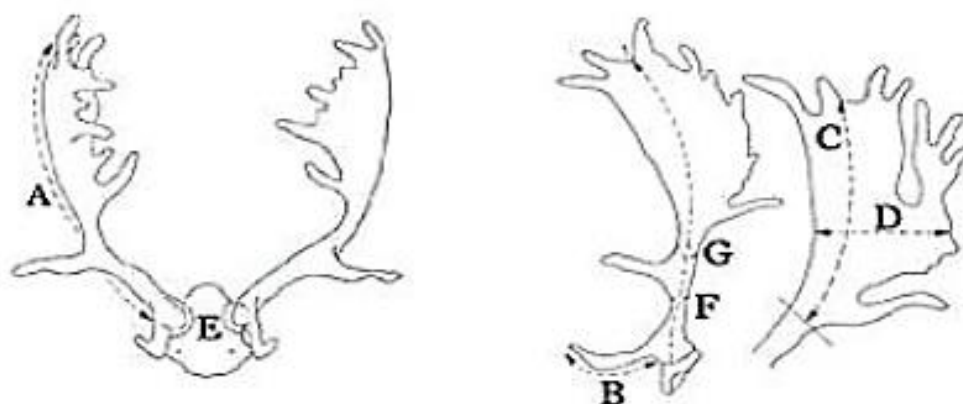


Figura 18 – Pontos a ser medidos num troféu de gamo (Fonte: CPM, 2023)

A raposa, apesar de ser considerada um espécime de caça menor, também pode ser sujeita a medição e a homologação do troféu (Anexo V). Os parâmetros de medição deste carnívoro são apenas o comprimento e largura do crânio (Fig. 19).

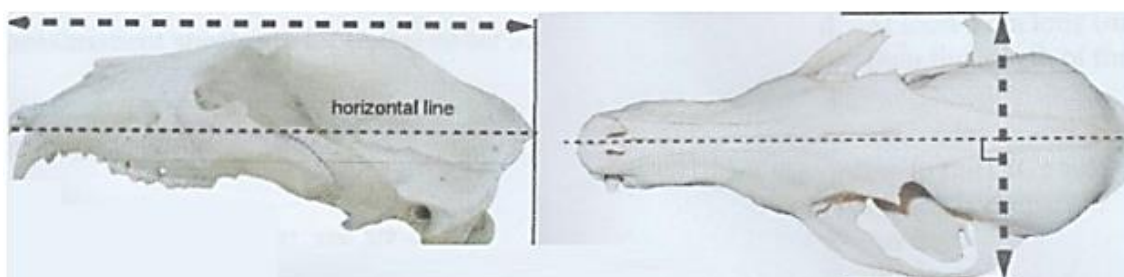


Figura 19 - Pontos a ser medidos num troféu de raposa (Fonte: CPM, 2023)

4.2.2.2 Alteração dos métodos de caça

Conforme já referido, os métodos de caça utilizados na propriedade são apenas, esperas e pequenas montarias (ganchos) a javalis e aproximação a veados e gamos, em número muito reduzido. No que diz respeito a estas espécies, e dado o número de animais existentes, poderá ser aumentada a frequência destas caçadas, por forma a controlar as populações mantendo-as em valores sustentáveis e tirar partido de todos os benefícios económicos adjacentes, nomeadamente o valor das caçadas, a carne da

caça e o resultado do turismo cinegético e do turismo de natureza, realizado pelos próprios caçadores, família e amigos que o acompanham.

Em relação à caça menor, poderão ser realizadas algumas jornadas de caça às espécies migratórias, desde que circunscritas a determinadas áreas e devidamente controladas. Também aqui será uma atividade de valor acrescentado, visto que até à data não se realizam este tipo de caçadas e no que diz respeito às espécies migratórias os níveis de sustentabilidade das populações não estão dependentes unicamente da propriedade.

Quanto às espécies residentes de caça menor, tendo em conta tudo o descrito anteriormente, principalmente em relação ao coelho e à lebre, por enquanto, não devem ser realizadas caçadas. Futuramente, após o devido controlo dos predadores, realizadas as intervenções necessárias sobre o habitat para melhoria das condições e quando de facto se constate a visível recuperação das populações para níveis capazes de suportarem a exploração cinegética e ainda mantendo as populações em níveis sustentáveis, poderá ser revista a possibilidade de caçadas a estas espécies.

4.2.2.3 Caça seletiva

A caça seletiva tem como finalidade uma composição harmonizada das populações (rácios macho/fêmea, equilíbrio entre grupos de classes etárias e diversidade biológica) e a eliminação de animais doentes ou menos aptos, visado a conservação de populações saudáveis (CCEGSECB, 2023).

Verifica-se atualmente um elevado número de javalis e cervídeos para a área total da propriedade, assim como algum desequilíbrio entre os rácios macho/fêmea, sendo o número de fêmeas muito superior. Deve ser efetuada a observação metódica dos diversos indivíduos de cada espécie e registar as várias características, por forma a ter um conhecimento aprofundado das diversas populações e estabelecer quais os animais a retirar.

A figura 20 mostra um exemplo de um gamo seletivo, que devido a uma má formação, apenas tem uma haste. Este animal deverá ser prontamente retirado da propriedade para que o defeito genético não seja transmitido à descendência.



Figura 20 - Gamo só com uma haste na Tapada do Arneiro

A caça de aproximação deverá ser o método de caça a privilegiar na caça seletiva, pois o caçador decide antecipadamente o tipo de animal que pretende (seletivo, representativo, troféu, etc...) e segue as indicações dadas pelo guia, que é quem decide o animal a abater.

4.2.2.3.1 Seleção de animais/melhoria genética

“O património genético é o conjunto da informação presente no ADN em cada indivíduo, população ou espécie, resultante de milhares de anos de evolução e de adaptação aos ecossistemas” (Alves, 2019).

Essa informação genética é a responsável pelas diferentes características de cada indivíduo (morfológicas, fisiológicas e comportamentais). É importante proteger as características genéticas que definem uma população ou uma espécie, e a variabilidade genética existente entre os indivíduos, de forma a assegurar a capacidade de adaptação aos ecossistemas, que estão em constante modificação (Alves, 2019).

Preservar o património genético das espécies cinegéticas existentes na propriedade, nomeadamente as espécies autóctones, por forma a assegurar a viabilidade a médio e longo prazo das populações e garantia de qualidade, é primordial. Para que seja possível selecionar animais superiores com eficiência a caça seletiva é fundamental,

eliminando os animais com deformidades ou mais fracos, privilegiando os animais com caracteres sexuais bem desenvolvidos.

4.2.2.3.1.1 Combate à consanguinidade

A consanguinidade ou endogamia, ocorre quando o acasalamento é entre indivíduos que possuem algum parentesco entre si, ou seja, possuem um ou mais ascendentes comuns (Lobo & Lobo, 2007).

Sendo a propriedade fechada, as populações existentes, principalmente de ungulados, têm-se reproduzido, durante vários anos, através de animais do mesmo sangue, o que a nível genético começa a originar populações com elevado grau de consanguinidade. O grau de consanguinidade varia de acordo com o grau de parentesco no acasalamento, se irmãos, pais ou primos, sendo que será sempre maior quanto mais próximo o grau de parentesco. A consanguinidade pode ser utilizada como ferramenta para promover o melhoramento genético dos animais (Lobo & Lobo, 2007), mas esta situação só resulta quando devidamente orientada por um técnico especializado e com os animais identificados e confinados. Pela literatura em geral, a consanguinidade é considerada prejudicial, pois aumenta a homogenia entre os indivíduos, podendo transmitir defeitos genéticos. Vários estudos apontam a consanguinidade como responsável pela redução do desempenho produtivo e reprodutivo e desenvolvimento corporal. Este é um fator que pode condicionar a qualidade dos troféus. Para superar esta condicionante recomenda-se no imediato a introdução de novos indivíduos de ungulados, machos e ou fêmeas, provenientes de regiões diferentes da origem dos primeiros indivíduos. Recomenda-se ainda que se estabeleça prazos para as futuras reintroduções. A aquisição dos novos animais pode ser realizada mediante permuta de animais existentes na propriedade.

4.2.2.3.1.2 Introdução de animais melhoradores

Melhoramento genético é o processo de selecionar ou modificar propositadamente o material genético de um individuo com intuito de obter indivíduos com características de interesse ou melhoradas (CropLife, 2023). O desafio básico para o melhoramento genético animal consiste na escolha de indivíduos portadores do maior número de genes favoráveis para a característica de interesse, sendo as duas ferramentas principais a seleção e o acasalamento de animais geneticamente superiores (Júnior, 2009).

Também no melhoramento genético de espécies cinegéticas a técnica principal é a introdução de animais superiores, que venham a contribuir para evolução genética da população. Nesse sentido, sempre que haja a introdução de animais na propriedade, no combate à consanguinidade ou devido ao decréscimo de determinada população, esses animais devem ser de características superiores, para garantir a melhoria e evolução do material genético existente, e ainda serem provenientes de locais que se conheça o historial de sanidade.

4.2.2.3.2 Alimentação específica

É fundamental a disponibilidade de alimento natural para as espécies cinegéticas presentes. A instalação de culturas específicas para a fauna, o reforço de pastagens de cereais ou culturas arvenses de sequeiro, a instalação de faixas de leguminosas, manutenção da vegetação autóctone e o aumento de ecótonos, são medidas de gestão determinantes.

Em períodos de escassez, a suplementação com comedouros e bebedouros artificiais, quando os pontos de alimentação e de abeberamento naturais são insuficientes ou inexistentes, são essenciais, beneficiando tanto espécies cinegéticas, como outras espécies silvestres.

4.3 Áreas e setores a dinamizar

O aumento e a promoção da atividade cinegética na propriedade terá impacto direto na hotelaria, restauração e serviços em geral. Além da dinamização de todas as atividades associadas às entidades existentes na propriedade, impulsionará o Ecoturismo, o Turismo de Aventura, o Turismo Rural e Local gerando riqueza, empregos e a possibilidade de novos negócios relacionados com a prática da caça, tais como vestuário, armas, munições e equipamentos especializados. A carne da caça será um setor a apostar e promover, o qual poderá beneficiar a população, a gastronomia e a economia local. Pode ainda ser uma área de interesse para a investigação científica, através da colaboração com instituições de investigação, pode-se impulsionar o conhecimento científico e a inovação neste setor.

4.4 Turismo Cinegético

O conceito de Turismo Cinegético caracteriza-se por ser o conjunto de atividades e deslocamentos turísticos realizadas por caçadores, nacionais ou estrangeiros, motivados pela experiência da caça da fauna selvagem local (Pereira, 2018).

O Turismo Cinegético teve início em Portugal após a regulamentação das zonas de caça com a lei 30/86, em que passou a haver permissão de caçar todos os dias nas ZCT (Gamito, 2018). Apoiado pelo Turismo de Portugal nasceram vários projetos de Turismo Rural que conciliavam uma instalação turística com uma ZCT ou com os chamados Campos de Treino de Cães de Caça, onde são permitidas largadas fora dos períodos venatórios (Gamito, 2018).

Como já referido a propriedade é uma ZCT com 800 hectares, mas também usufrui de um Campo de Treino de Cães de Caça, possibilitando a largada de peças de caça menor criadas em cativeiro, permitindo caçadas durante o ano inteiro.

A unidade hoteleira no seu interior conta com 77 apartamentos, duas piscinas exteriores de adultos e uma infantil, spa com piscina interior aquecida, restaurante de gastronomia regional e bar. Tem também biblioteca, duas salas de reuniões e um salão de eventos. Tem ainda um tradicional lagar de azeite totalmente recuperado, com um típico forno a lenha, e uma enoteca, onde frequentemente o hotel organiza provas de vinhos e azeites regionais.

Os recursos da propriedade e todas as suas valências proporcionam ao caçador e a quem o acompanha condições únicas e inesquecíveis.

Em parceria, Coudelaria e Vila Galé, promoverem a criação e divulgação de “pacotes especiais” para caçadores e acompanhantes, que incluam caçadas, estadia e atividades lúdicas, já anteriormente referidas, nomeadamente visita à falcoaria e ao respetivo museu, assistir ao voo dos falcões, visita à coudelaria, andar a cavalo, de atrelagem, aulas de volteio, lições de equitação e passeios, é um conceito que deverá ser explorado.

4.5 Conservação da Biodiversidade

O aumento de determinadas espécies pode contribuir para a diminuição dos efetivos de outras ou até mesmo para a sua extinção. O excesso de predação, a transmissão de doenças, a competição pelos recursos existentes, quer ao nível do habitat quer ao nível da alimentação, o desequilíbrio entre os rácios machos/fêmeas e o desequilíbrio entre grupos etários de cada espécie, são alguns dos fatores que podem condicionar a sustentabilidade da biodiversidade na propriedade. É assim imperativo garantir a monitorização das espécies, registando atempadamente a diminuição ou aumento de animais, a deteção precoce de doenças ou ocorrências de mortalidade, e ainda a identificação da presença de possíveis espécies invasoras. A caça e a correta gestão cinegética contribuem para essa monitorização, conhecimento e atempada intervenção, promovendo uma adequada constituição das populações cinegéticas e não cinegéticas, garantindo e preservando a biodiversidade existente na propriedade mantendo-a em níveis sustentáveis.

4.6 Controlo das populações cinegéticas

A principal unidade funcional de um ecossistema é sua população, a qual ocupa um nicho ecológico específico (Bonilla & Lucena, 2015). A interação mais frequente entre as espécies de ungulados é a competição (Latham 1999 citado por Santos, 2009). Competição por recursos, quando as espécies utilizam e competem por um recurso comum, alimento ou espaço, e competição por interferência, quando uma espécie causa alterações num determinado ambiente, reduzindo a qualidade do mesmo para a outra espécie (Santos, 2009). Sendo a propriedade completamente murada o controlo sobre as populações deve ser ainda mais rigoroso, visto que os animais não podem sair em busca de alimento ou espaço. Atualmente a competição entre o veado e o gamo parece não existir, dada a dimensão da propriedade e a disponibilidade alimentar existente, no entanto se as populações destas espécies continuarem a aumentar ao ritmo a que estão, poderá ocorrer uma sobreposição de nicho ecológico. O mesmo acontece com o javali em relação as populações de cervídeos e outras espécies.

Deverá ser estabelecido um número ótimo para cada espécie em função da dimensão da propriedade e alimento disponível e realizado esse controlo populacional através da

caça. Aumentar o número de caçadas de aproximação aos cervídeos, as montarias aos javalis e cervídeos, e as esperas aos javalis.

Em relação às raposas e saca-rabos, e apesar de estes animais poderem entrar e sair da propriedade pelas grades dos portões e pelos agulheiros de escoamento de águas existentes no muro, as suas populações são elevadas. Conforme anteriormente referido, o ideal seria reduzir as suas populações. Poderão ser realizadas caçadas de salto com cães e batidas.

Em relação às restantes espécies cinegéticas existentes na propriedade, o controlo populacional será no sentido de aumentar as populações para níveis considerados como ótimos. As medidas a adotar para cada espécie já foram referidas.

4.7 Valorização da carne da caça

Gastronomicamente, a caça tem um peso bastante significativo em muitas zonas do país, uma vez que oferecem matéria-prima para a mesma, permitindo ainda manter a tradição de uma infinidade de receitas associadas à carne da caça (Pereira, 2018).

Presentemente a carne de caça maior abatida no país vai maioritariamente para Espanha, resultando daí uma expressiva perda de recursos e rendimentos provenientes desta atividade (O Atual, 2022).

Também na propriedade, nas diversas jornadas de caça, as reses são entregues ao caçador, visto que a propriedade não tem como desmanchar e armazenar as peças de caça. Com intuito de reverter esta situação, no sentido de valorizar os recursos cinegéticos da propriedade e a sustentabilidade ambiental, técnica e económica, avalia-se a viabilidade da implementação de um estabelecimento de manipulação de caça e uma sala de desmancha de caça com a criação de marca própria e implementação de sistemas de embalagem, promovendo a comercialização da carne de caça, tanto para o consumo doméstico como para restaurantes e supermercados. Pretende-se fazer uma aposta numa fileira (exploração cinegética | caça) de elevado valor acrescentado.

4.7.1 Criação de marca própria

“Uma marca é um sinal utilizado para identificar e distinguir os produtos ou serviços de uma empresa dos produtos ou serviços de outras empresas” (Justiça.gov.pt, 2023).

Para proteger legalmente uma marca ou outro sinal usado no comércio, é necessário fazer o seu registo junto do Instituto Nacional da Propriedade Industrial, o qual pode garantir o direito de uso exclusivo de uma marca ou outros sinais usados no comércio (Justiça.gov.pt, 2023). Embora não seja obrigatório, o registo ajuda a proteger e a desenvolver a marca.

A propriedade já tem registada uma marca muito forte, conceituada e conhecida mundialmente, a marca Alter Real (AR) com o mítico ferro Alter Real. A marca apresenta já várias linhas de produtos, Têxtil, Moda/Lifestyle, Escritório e Cozinha/Vinhos/Azeites, fazendo todo o sentido a carne de caça ser incluída nesta última linha de produtos.

4.7.2 Implementação de estabelecimento de manipulação de caça e sala de desmancha de caça selvagem

Já foram referidas todas as qualidades organoléticas e nutricionais da carne de caça, assim como a sua origem biológica. Nesse sentido, a valorização do “recurso caça” (caça maior e caça menor) é uma mais-valia considerável para a propriedade.

Serão utilizados edifícios existentes e realizadas obras de adaptação, para a implementação de um “estabelecimento de manipulação de caça” e uma “sala de desmancha de caça selvagem”, os quais terão que ser aprovados pela DGAV. O estabelecimento de manipulação de caça é o local onde serão rececionadas as peças de caça e realizada a sua inspeção e triagem, conforme Regulamento (CE) n.º 853/2004.

A carne de caça maior só pode ser comercializada após aposição da marca de salubridade, sendo que para tal a carne deve ser submetida a inspeção *post mortem*, por um Médico Veterinário Oficial (MVO), num estabelecimento de manipulação de caça aprovado (Reg. (CE) n.º 854/2004; DGAV, 2023). A marca de salubridade é aplicada nos termos do Regulamento (UE) n.º 2019/627, quando a carne é proveniente de um estabelecimento de abate de ungulados ou de um estabelecimento de manipulação de caça (DGAV, 2023).

À carne de caça menor (aves e logomorfos), não se aplicam os mesmos critérios de comercialização, mas deve ser igualmente inspecionada no estabelecimento de manipulação de caça pelo MVO (Reg. (CE) n.º 854/2004) e aplicada uma marca de

identificação conforme Secção I, do Anexo II do Regulamento (CE) n.º 853/2004. No entanto, por norma, as espécies de caça menor são pertença do caçador, procedimento que será mantido na propriedade.

As vísceras dos animais são deverão ser colocadas em recipientes especiais e entregues aos campos de alimentação de aves necrófagas aprovados pela DGAV, fazendo-se assim o aproveitamento deste subproduto de forma sustentável.

A sala de desmancha de carne, deverá ser munida de todos os equipamentos necessários e condições sanitárias legalmente exigidas, no entanto, o tamanho da sala e os equipamentos, deverão ser adequados ao número de animais a processar, para assegurar a sustentabilidade do projeto. Ainda nesse sentido, as diferentes espécies deverão ser desmanchadas separadamente e desfasadamente no tempo, para que as operações realizadas para cada espécie nunca decorram em simultâneo, e entre cada espécie ser efetuada a desinfeção da sala e equipamentos. Desta forma evitam-se contaminações cruzadas e retira-se o máximo aproveitamento da sala de desmancha. Nesta sala serão desossadas e desmanchadas as carcaças, efetuada a seleção, tratamento, refrigeração ou congelação, conservação e embalamento. Pode ainda ser criada futuramente na sala de desmancha, uma unidade de preparados de carne, em que depois da desossa e desmancha, as peças menos nobres possam ser processadas de modo a obter preparado de carne picada, hambúrgueres e almôndegas. Os resíduos resultantes de todo o processo deverão ser eliminados por incineração, conforme recomendação da DGAV.

4.7.3 Implementação de sistemas de embalagem

As embalagens tradicionais têm como função principal, proteger e prolongar a vida útil dos alimentos, de forma a garantir a sua qualidade (Lu et al, 2020). No entanto, estas embalagens geram resíduos que degradam o meio ambiente (Gaspar et al, 2021).

Os sistemas de embalagem a implementar deverão ser o mais sustentável possível, através de embalagens que não gerem ou que reduzam ao máximo o impacto ambiental, utilizando materiais recicláveis ou orgânicos que facilitem a sua decomposição na natureza. No entanto, as embalagens devem ser seguras e adequadas para uso alimentar, fornecer proteção adequada aos produtos para minimizar a contaminação, prevenir danos e acomodar a devida rotulagem (FAO & WHO, 2023).

O facto de a carne ser embalada na origem garante maior controlo e segurança porque todo o processo de produção tem menos exposição, manuseamento e riscos de contaminação.

Segundo vários autores, no que diz respeito aos produtos cárneos, as duas técnicas de embalagem mais utilizadas são, embalamento em atmosfera modificada e embalamento a vácuo. Existem já no mercado as chamadas embalagens inteligentes com sensores, indicadores de dados, etc, mas tendo em conta os custos destas embalagens e a dimensão do projeto, considera-se adotar um dos dois sistemas anteriormente referidos.

Conservar a carne em atmosfera modificada significa limitar as suas alterações para aumentar o seu prazo de validade (Air Liquide, 2023). Envolve a remoção do ar de dentro da embalagem e a sua substituição por um gás ou uma mistura de gases no momento da selagem (Moura, 2022).

A carne embalada a vácuo garante mais sabor, cor, frescura, textura, perda mínima dos nutrientes e a manutenção do peso (Minervafoods, 2015; Kangbeite, 2023). Consiste numa embalagem de material rígido ou flexível à qual foi retirado todo o ar antes da selagem (Moura, 2022). O ar é retirado de forma mecânica e instantânea de dentro da embalagem. Assim, no momento da descompressão do ar, todos os microrganismos que atuariam na detioração da carne são destruídos (Minervafoods, 2015).

Após consulta de vários sites de empresas fornecedoras destes equipamentos (atmosfera modificada e vácuo) e artigos de opinião, atendendo às características de cada equipamento, tipo de embalagens possíveis, vantagens e desvantagens de cada um dos sistemas e a possibilidade de embalar peças de diferentes tamanhos e formatos, parece-nos mais interessante optar pelo sistema de embalamento a vácuo.

Segundo as empresas Artvac (2019), A.M. Technologies (2020) e Reysan Atlantic (2023), os benefícios da embalagem a vácuo são:

- Aumenta a vida útil dos alimentos até 10 vezes mais;
- Diminui as perdas de produto e causa economias significativas;
- Os custos são reduzidos preservando e mantendo os alimentos por mais tempo;

- Ao remover o ar, reduz a oxidação, o crescimento de bactérias e mofo nos alimentos;
- Mantém o produto fresco por mais tempo, valorizando a qualidade para o consumidor;
- O embalamento a vácuo serve como barreira ao odor;
- Embalagem muito mais higienizada (não há vazamento de sangue);
- Mantém os alimentos frescos sem a necessidade de congelá-los;
- Prolonga a conservação de alimentos congelados por anos;
- Produto não cria cristais de gelo;
- Produto não desidrata, assim não perde peso nem sofre alteração brusca de cor;
- Facilita no transporte do produto.

Segundo Oliveira et al (2006), o sistema a vácuo prolonga a vida útil do produto, além de possibilitar o aumento do raio de distribuição do mesmo. Este é um fator importante a ter em consideração, pois permite que o produto em fresco vá além do comércio local, tornando-se economicamente mais favorável, e ainda pela possibilidade dos turistas (cinegéticos e/ou ecoturistas) e visitantes poderem adquirir e transportar os produtos em segurança até às suas casas.

Por fim, outra vantagem da embalagem a vácuo é o custo do equipamento, ritmo de produção, controlo permanente e menor custo global da embalagem (Pouzada & Castro, 2003), requisito fundamental para a sustentabilidade e viabilidade do projeto.

5. Implementação e controle

5.1 Organização das caçadas

No primeiro ano de implementação, atendendo ao número de animais existentes e rácios machos/fêmeas, as caçadas a realizar serão:

- Duas montarias, em manchas diferentes, com vinte postos cada. A realizar, uma no início do ano, em janeiro (época venatória de 23/24) e outra em novembro (época venatória de 24/25), conciliando desta forma a atividade cinegética com a atividade pecuária da propriedade. Em ambas apenas será permitido o abate de javalis e gamelas com um cupo de dois javalis e duas gamelas por posto.
- Esperas noturnas aos javalis, durante todo o ano, nos sete cevadouros existentes, na frequência de uma por mês em cada cevadouro, totalizando 84 esperas no ano.
- Trinta caçadas de aproximação, distribuídas da seguinte forma:
 - Veado Troféu: 2
 - Veado Representativo: 2
 - Veado Seletivo: 3
 - Gamo Troféu: 3
 - Gamo Representativo: 4
 - Gamo Seletivo: 6
 - Gamelas: 10
- Duas jornadas de caça aos tordos com seis postos cada.
- Duas jornadas de caça aos pombos com quatro postos cada.
- Duas jornadas de caça às galinhas com dois caçadores cada.
- Duas caçadas por mês no Campo de Treino de Caça, perfazendo um total de 24 caçadas no ano. Neste Campo de Treino só podem ser largadas e abatidas espécies cinegéticas criadas em cativeiro, provenientes de criadores autorizados, obedecendo a sua marcação, transporte e comercialização ao que está estabelecido na legislação da caça.
- Dois dias de batidas às raposas e saca-rabos para diminuição da população.

Aplicando-se todas as estratégias de gestão referidas na descrição do projeto, nos anos seguintes ocorre a possibilidade de abate de veados e gamos nas montarias, assim como o aumento do número de caçadas de aproximação.

5.2 Valor das caçadas

O valor atribuído a cada caçada está dependente do tipo de caçada e do tipo de animal ou animais a caçar. Deste modo, e tendo também em conta os preços praticados em Portugal, os valores a aplicar serão:

- Montaria: 400€ por posto (nos anos seguintes, com a possibilidade de abate de veados e/ou gamos, este valor será incrementado).
- Esperas: 50€ por noite + 50€ por abate de fêmea ou macho com medida de navalha visível inferior a 4,5 cm ou + 100€ se macho com medida de navalha visível superior a 4,5 cm e inferior a 6,5 cm ou + 200€ se a medida da navalha visível for superior a 6,5 cm.
- Caça de Aproximação:
 - Veado Troféu: 1500€
 - Veado Representativo: 750€
 - Veado Seletivo: 200€
 - Gamo Troféu: 1000€
 - Gamo Representativo: 500€
 - Gamo Seletivo: 150€
 - Gamelas: 100€
- Caça menor: 50€ por posto.
- Campo de Treino de Caça: 75€ por caçada.
- Batida às raposas e saca-rabos: convite aos caçadores.

A oferta cinegética é muito variada e cabe ao caçador decidir qual a que se enquadra melhor aos seus interesses.

5.3 Resultado das caçadas

A quantidade de animais resultantes das caçadas é sempre incerto, pois esse número está dependente de alguns fatores, nomeadamente do avistamento dos animais e do sucesso do tiro, no entanto, estimam-se alguns valores para as caçadas apresentadas.

No caso das montarias, considerando que cada uma se faz em metade da propriedade, e utilizando o pressuposto das contagens, que os animais estão distribuídos de uma forma equilibrada em toda a área, divide-se o número total de javalis e gamelas por dois, obtendo 76,5 e 50, respetivamente. Que de esses animais também só metade sejam avistados e cobrados, resulta da montaria 38 javalis e 25 gamelas.

Em relação às esperas, assume-se que no mínimo seja alcançado um sucesso de 60%, ou seja, 50 javalis cobrados.

No que diz respeito à caça de aproximação, e tendo em conta o tipo de caçada e o prévio conhecimento do animal a cobrar, o sucesso deverá situar-se nos 80%, ou seja, 24 cervídeos.

No final do primeiro ano do projeto ter-se-á processado 137 animais de caça maior, número que tenderá a aumentar nos anos seguintes, em função de uma correta gestão cinegética.

5.3.1 Rendimento de carcaças

Rendimento de carcaça é a relação entre o peso da carcaça quente e o peso do animal vivo (peso corporal), representado em percentagem. Martínez (2021) admite que o rendimento de carcaça para veados e gamos é de aproximadamente 57,5%, e para javalis de 58,3%, que apesar de ter mais desperdício, ao contrário do veado e do gamo, no javali aproveita-se a cabeça. Alguns autores admitem valores superiores a 60% nas três espécies, no entanto, segundo NCGo (2021), é admissível que se possa usar uma regra de medição, que $\pm 60\%$ do peso do animal de caça grossa seja o seu rendimento de carcaça.

Adotando a regra referida, calcula-se o rendimento médio de carcaça para cada uma das espécies e o rendimento total de carcaças de cada espécie.

Relativamente ao javali, o peso médio dos machos adultos, situa-se entre os 70 a 90 Kg e as fêmeas adultas entre os 40 a 65 Kg (Portugal Hunting, 2023). Ainda que a preferência dos caçadores recaia sobre os machos, tanto nas montarias como nas esperas, há possibilidade de abater machos ou fêmeas. Nesse sentido, e para ser mais preciso, será efetuado o cálculo sobre a média do peso dos machos e fêmeas, $(80+52,5):2 = 66,25$ Kg. Peso médio da carcaça, $66,25 \times 60\% = 39,75$ Kg. Dos 88 javalis, resultantes das caçadas, obtém-se um rendimento total de carcaça de 3498 Kg.

No caso do veado, o maior dos cervídeos e o maior mamífero terrestre que ocorre em Portugal, os machos adultos têm um peso médio entre 80 e 160 Kg e as fêmeas entre 50 e 100 Kg (Portugal Selvagem, 2021). Atendendo a que não se vão caçar cervas no primeiro ano, a média de peso a utilizar é a dos machos, 120 Kg. Peso médio da carcaça, $120 \times 60\% = 72$ Kg. O resultado das caçadas será de 5,6 animais (80% de sucesso de 7 aproximações). Obtém-se de rendimento total de carcaça do veado 403,20 Kg.

Referente ao gamo, o peso médio dos machos adultos está entre 52 e 63 Kg e as fêmeas entre 28 e 41 Kg (Portugal Hunting, 2023). Média do peso dos machos e fêmeas $(57,5+34,5):2 = 46$ Kg. Peso médio da carcaça, $46 \times 60\% = 27,6$ Kg. Dos 43,4 animais cobrados, resultantes de 25 animais de montarias + 18,4 animais de aproximações (23 x 80% sucesso), o rendimento total de carcaça é de 1067,64 Kg.

5.3.1.1 Rendimento por peça de carne

Atendendo a que a carcaça vai ser desmanchada, embalada e vendida às peças (Fig. 21 e 22), é necessário ter em conta qual o rendimento por cada peça de carne.

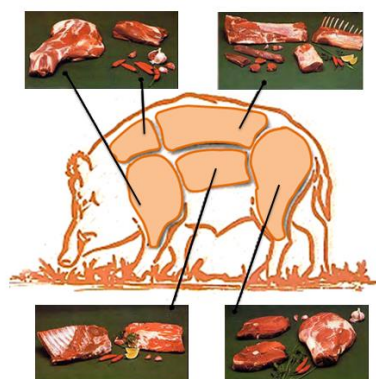


Figura 21 - Esquema de corte de javali e peças de carne resultantes (Adaptado de Ramm, 2003)



Figura 22 - Esquema de corte de cervídeo e peças de carne resultantes (Adaptado de ArteMonte, 2023)

Angulo (2013) e Martínez (2021), apresentam tabelas com percentagens idênticas para os rendimentos que se obtêm por cada peça de carne resultante de uma carcaça de javali, veado e gamo. Com base nessas percentagens e utilizando o peso médio de carcaça anteriormente calculado para cada espécie, obtém-se o peso de cada peça de carne e consequentemente os pesos totais de cada peça resultantes da totalidade das carcaças de javali, veado e gamo. Aplicando os preços médios de mercado, por quilo, às diversas peças de carne de caça, obtém-se o total das receitas conseguidas com a venda da carne. No quadro 22 apresentam-se os valores referentes ao javali.

Quadro 22 - Rendimento médio de cada peça de carne resultante de uma carcaça de javali, peso de cada peça por carcaça, pesos totais de cada peça resultantes da totalidade das carcaças e receita total obtida da venda da carne às peças

Peça de carne	Rendimento médio de cada peça de carne resultante da carcaça* (%)	Peso de cada peça (carcaça de 39,75 Kg) (Kg)	Pesos totais de cada peça resultantes da totalidade das carcaças (3498 Kg) (Kg)	Preço médio de mercado da carne de javali (€/kg)	Receita total obtida da venda da carne às peças (€)
Presunto s/osso	18,39	7,31	643,13	22,00	14148,83
Lombo	7,10	2,82	248,19	27,50	6825,15
Lombinho	3,00	1,19	105,03	34,00	3571,02
Mão / Pá	9,05	3,60	316,53	20,00	6330,57
Costela	5,24	2,08	183,44	8,50	1559,26
Cachaço	5,89	2,34	205,92	27,80	5724,67
Cabeça	11,34	4,51	396,67	8,50	3371,72
TOTAL	60,00	23,85	2098,91		41531,22
Desperdícios	40,00	15,90	1399,09		

*Valores adaptados de Angulo (2013) e Martínez (2021)

Os quadros 23 e 24 apresentam os valores referentes ao veado e ao gamo, respetivamente.

Quadro 23 – Rendimento médio de cada peça de carne resultante de uma carcaça de veado, peso de cada peça por carcaça, pesos totais de cada peça resultantes da totalidade das carcaças e receita total obtida da venda da carne às peças

Peça de carne	Rendimento médio de cada peça de carne resultante da carcaça* (%)	Peso de cada peça (carcaça de 72,00 kg) (Kg)	Pesos totais de cada peça resultantes da totalidade das carcaças (403,20 Kg) (Kg)	Preço médio de mercado da carne de veado (€/kg)	Receita total obtida da venda da carne às peças (€)
Presunto s/osso	27,19	19,58	109,65	18,50	2028,46
Lombo	5,85	4,21	23,59	28,60	674,69
Lombinho	1,24	0,89	5,00	33,65	168,42
Mão / Pá	17,13	12,33	69,07	14,50	1001,49
Costela	3,69	2,66	14,89	11,50	171,22
Cachaço	4,89	3,52	19,72	24,50	483,05
TOTAL	60,00	43,20	241,92		4527,32
Desperdícios	40,00	28,80	161,28		

*Valores adaptados de Angulo (2013) e Martínez (2021)

Nos caso dos cervideos não há o aproveitamento da cabeça, como acontece no javali.

Quadro 24 – Rendimento médio de cada peça de carne resultante de uma carcaça de gamo, peso de cada peça por carcaça, pesos totais de cada peça resultantes da totalidade das carcaças e receita total obtida da venda da carne às peças

Peça de carne	Rendimento médio de cada peça de carne resultante da carcaça* (%)	Peso de cada peça (carcaça de 27,60 Kg) (Kg)	Pesos totais de cada peça resultantes da totalidade das carcaças (1067,64 Kg) (Kg)	Preço médio de mercado da carne de gamo (€/kg)	Receita total obtida da venda da carne às peças (€)
Presunto s/osso	26,20	7,23	279,72	17,50	4895,13
Lombo	5,85	1,61	62,47	27,50	1717,81
Lombinho	1,24	0,34	13,25	29,70	393,61
Mão / Pá	17,13	4,73	182,89	15,05	2752,45
Costela	3,69	1,02	39,42	10,50	413,95
Cachaço	5,89	1,63	62,88	24,00	1509,22
TOTAL	60,00	16,56	640,63		11682,16
Desperdícios	40	11,04	427,01		

*Valores adaptados de Angulo (2013) e Martínez (2021)

O total de receitas obtidas no primeiro ano, pela venda da carne dos 137 animais processados (javalis, veados e gamos) é de 57740,70 euros.

5.4 Marketing, venda e distribuição dos produtos

As caçadas deverão ser divulgadas através das redes sociais, nomeadamente nas páginas oficiais da AR e da CL, e ainda em revistas da modalidade. Deverão ir acompanhadas dos diversos programas de alojamento e turismo (cinegético e/ou ecoturismo). Haverá um responsável por toda essa gestão, nomeadamente, divulgação, marcação, acompanhamento das reservas das caçadas e criação de uma rede de contactos organizada e sempre atualizada.

Em relação à carne de caça, tendo em conta toda a produção em termos de sustentabilidade e o facto de ser um produto Biológico, o mesmo será devidamente certificado pelas entidades competentes, obedecendo ainda às regras de rastreabilidade e rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) n.º 178/2002 e Regulamento (UE) n.º 1169/2011, respetivamente. Os produtos estarão disponíveis para venda direta na propriedade e venda *online*, através de uma página criada especialmente para o efeito, a qual será apelativa, intuitiva e de fácil utilização. Estará sempre atualizada, preços e produtos disponíveis, visto que estes também dependem das caçadas realizadas. As entregas serão realizadas através de transportadoras que fornecem serviços de entrega de produtos cárneos em temperatura controlada (frio).

5.5 Recursos humanos

A propriedade terá um gestor cinegético, o qual será responsável pela realização dos censos, visualização de espécimes, registo e controlo de abates, garantindo a manutenção das populações em níveis sustentáveis e a preservação da biodiversidade. Definirá as áreas a semear, o que semear e quando. Fará a manutenção dos cevadouros e o controlo sistemático dos comedouros e bebedouros ao longo da propriedade. O gestor também acompanhará os caçadores nas caçadas, dispensando a figura do guia, até porque é ele que tem o conhecimento aprofundado acerca dos animais. Será o responsável pela gestão das caçadas e será ainda responsável pela gestão e manutenção da página de venda dos produtos cárneos, envio dos pedidos e

contactos com a transportadora. A remuneração do gestor será semelhante à praticada noutras reservas de caça.

A inspeção *post mortem* será realizada pelo MVO funcionário da CL e que exerce funções na propriedade.

Para a desmancha e embalamento será contratado pontualmente um ou mais trabalhadores, dependendo da quantidade de animais a processar. Cabe ainda a estes trabalhadores a limpeza e desinfeção das salas e equipamentos. Os trabalhadores deverão ter formação em corte de carnes bem como de boas práticas de higiene e segurança alimentar. A remuneração destes trabalhadores será feita com um valor fixo por hora, adotando-se os valores usais para a função.

5.6 Análise da viabilidade económica e financeira

A análise da viabilidade económica das propostas apresentadas deve servir de base à decisão de investir ou não no projeto. É uma forma de determinar, ainda que, com algum risco associado, se o projeto gerará, ou não, receitas futuras de valor superior ao custo inicial.

Para elaboração do plano financeiro recorreu-se à ferramenta de avaliação de projetos disponibilizada pelo IAPMEI, a qual permite avaliar e testar a rentabilidade de novos investimentos. O plano financeiro foi elaborado para um período de 5 anos, com início em 2024, estendendo-se até 2029, tendo em consideração todos os custos de investimento e valores de receitas, conforme apresentados nos anexos VI e VII, respetivamente.

Os pressupostos definidos para o cálculo do plano financeiro foram os seguintes: em termos de fiscalidade, relativamente às taxas aplicadas, foram utilizados valores vigentes, os quais estavam pré definidos na ferramenta de avaliação utilizada, à exceção da taxa de derrama municipal, que no caso de Alter do Chão é de 0,75%. Relativamente à taxa de inflação, o valor aplicado foi o previsto pelo Banco de Portugal, nomeadamente 3,6% para o ano de 2024, e 2,1% para os anos posteriores. O investimento previsto para o ano de 2024 é de 65617 euros, sendo que para os anos seguintes, esse investimento é apenas relativo às sementeiras, alimentação animal e consumíveis (Anexo VIII), tendo-se aplicado para o ano 2025 e seguintes uma taxa de

crescimento de 5%, com intuito de acompanhar o mesmo valor de taxa que foi aplicada para o crescimento das vendas (Anexo IX). Para colmatar o investimento inicial e o fundo de maneo necessário, o capital contratualizado será de 67034 euros, com um período de reembolso de 5 anos a uma taxa de 7,5% (Anexo X). Relativamente a fornecimentos e serviços externos (FSE) e gastos com pessoal, os valores são os apresentados no anexo XI.

Na tabela de demonstração de resultados, apresentada no anexo XII, pode verificar-se que o resultado líquido é positivo logo no primeiro ano com uma tendência crescente ao longo dos 5 anos, tendência que também se verifica no ativo do balanço (Anexo XIII), ou seja, a rentabilidade do investimento é positiva desde o primeiro ano.

Para analisar a viabilidade económica e financeira do projeto de investimento, os critérios utilizados foram o Valor Atual Líquido (VAL), a Taxa Interna de Rendibilidade (TIR) e o Período de Recuperação de Capital (*Payback*).

Os resultados calculados são os apresentados no quadro 25.

Quadro 25 – VAL, TIR, Payback

VAL (Valor Atual Líquido)	215 511
TIR (Taxa Interna Rentabilidade)	206%
Payback (Período de Recuperação do Investimento)	1,50

O VAL é definido como o valor obtido ao atualizar, anualmente, a diferença entre as saídas e as entradas em caixa durante toda a vida do projeto (Rocha, 2019). Se o VAL for inferior a 0, então o projeto não é viável, pois o valor não é suficiente para cobrir o investimento. Caso o VAL seja igual a 0, é indiferente aceitar ou rejeitar o projeto já que o valor apenas serve para cobrir o montante do investimento. Se o VAL for superior a 0 é possível aceitar o projeto, uma vez que permite remunerar os capitais investidos e criar riqueza (Medeiros, 2021).

Neste projeto, o valor calculado do VAL é de 215511€, o que demonstra a rentabilidade do projeto, visto que possibilita cobrir o investimento inicial, cumprir com as remunerações e ainda alcançar um lucro considerável.

A taxa interna de rentabilidade (TIR) é a taxa à qual o valor atualizado das receitas do projeto iguala o valor atualizado do investimento, com um valor atualizado líquido igual a 0 (Rocha, 2019), ou seja, a TIR é uma taxa de desconto que permite tornar o VAL nulo. Se a TIR for superior à taxa de custo de capital, o projeto é viável (Medeiros, 2021). Quanto mais elevada é a TIR, maior a rentabilidade do projeto.

A TIR neste projeto é de 206%, o que demonstra novamente a rentabilidade do projeto. Este valor é seguramente confortável para a aceitação do projeto e representa ainda segurança quanto a possíveis alterações da taxa de atualização do projeto.

O período de recuperação do investimento (PRI ou Payback) é o prazo necessário para recuperar as despesas iniciais do investimento através dos fluxos gerados (benefícios líquidos) pelo projeto (Rocha, 2019).

Neste projeto o período de recuperação do investimento acontece ao final de um ano e meio.

6. Considerações finais

A fraca gestão cinegética aliada às poucas caçadas realizadas, promoveram um aumento excessivo do número de animais na propriedade, o que pode colocar em risco a biodiversidade existente na mesma. A atividade cinegética pode ser vista como uma solução no imediato, e quando o número de animais reduzir, já não se justificar a sua prática. No entanto, esta ideia é errada, uma vez que a correta gestão cinegética, com atualização dos censos, constante avaliação e promoção das medidas de manutenção das espécies, nomeadamente disponibilidade de alimento, água e refúgio, possibilita que as populações cinegéticas aumentem permitindo a continuação da atividade, assim como a melhoria dos troféus, mantendo ainda as populações em níveis sustentáveis.

Ainda que alguns dos pontos abordados na descrição do projeto, nomeadamente a conservação da biodiversidade, o turismo cinegético e as diversas áreas e setores a dinamizar com a melhoria da gestão cinegética na propriedade e consequente aumento das caçadas, não possam ainda ser avaliados com números concretos neste projeto, é esperado que os mesmos aumentem consideravelmente.

No que diz respeito à valorização da carne de caça, as propostas apresentadas, nomeadamente a implementação de um estabelecimento de manipulação de caça e uma sala de desmancha, embalamento e comercialização com marca própria, foram sustentadas pela análise económica e financeira, a qual demonstrou a viabilidade do projeto. Pese embora nos valores apresentados não estejam contabilizadas as receitas de uma possível parceria com o hotel e outras receitas que o turismo cinegético possa trazer para a propriedade, os valores das receitas da venda das caçadas e da carne de caça são consideráveis, permitindo que a recuperação do investimento inicial aconteça ao final de um ano e meio.

Da realização deste trabalho concluímos que toda a dinâmica e logística da atividade cinegética, do processo de transformação e comercialização da carne de caça e a aposta na fileira caça, poderá ser uma parte importante das receitas da propriedade e contribuir para o desenvolvimento da região. O projeto apresenta-se sem dúvida como uma mais-valia para a propriedade e para a região, e todo o plano de gestão cinegética apresentado, como um benefício para a sustentabilidade ambiental, técnica e económica da propriedade.

7. Bibliografia

- Agroportal. (2021). Economia da Caça: anualmente, o setor gera 320 Milhões de Euros. Valor Potencial ascende a 1,14 mil Milhões de Euros. Acedido a 19/07/2023. Disponível em <https://www.agroportal.pt/economia-da-caca-anualmente-o-setor-gera-320-milhoes-de-euros-valor-potencial-ascende-a-114-mil-milhoes-de-euros/>
- Agroportal. (2022). Carne de Caça maior voltou hoje a ser transformada e comercializada em Portugal. Acedido a 20/07/2023. Disponível em <https://www.agroportal.pt/carne-de-caca-maior-voltou-hoje-a-ser-transformada-e-comercializada-em-portugal/>
- Air Liquide. (2023). Que atmosfera modificada para a conservação de carne fresca?. Acedido a 26/11/2023. Disponível em <https://pt.airliquide.com/solucoes/acondicionamento-em-atmosfera-modificada-map/que-atmosfera-modificada-para-conservacao-de-carne-fresca>
- Alves, P. (2019). Preservação do Património Genético das Espécies Cinegéticas: Uma Garantia de Sustentabilidade e Certificação de Qualidade. Wildlife Summit. Game Management. Cimeira da Fauna e Gestão cinegética. Livro de Resumos. Pág. 18. Disponível em <https://events.inia.pt/wildlifesummit/images/Livro-resumos-WGMIS2019.pdf>
- A.M. Technologies. (2020). Tudo Que Precisa Saber Sobre Maquinas De Vácuo. Acedido a 26/11/2023. Disponível em <https://www.amembalagens.pt/pt/blog/tudo-que-precisa-saber-sobre-maquinas-de-vacu-b13.html>
- Angulo, V. (2013). Algunos datos de la producción y comercialización de carne de caza. IREC. Escuela de Ingenieros Agrónomos CR. Disponível em <https://scolopax.files.wordpress.com/2013/02/informe-carne-de-caza.pdf>
- ANPC. (2018). Associação Nacional de Proprietários Rurais, Gestão Cinegética e Biodiversidade. Projetos: Centro de Competências para o Estudo, Gestão e Sustentabilidade das Espécies Cinegéticas e Biodiversidade. Acedido a 15/01/2023. Disponível em <https://anpc.pt/project/centro-de-competencias->

[para-o-estudo-gestao-e-sustentabilidade-das-especies-cinegeticas-e-biodiversidade/](#)

AR. (2023). Coudelaria de Alter. Acedido a 02/01/2023, 10/01/2023 e 15/01/2023. Disponível em <https://alterreal.pt/>

ArteMonte. (2023). Tipos de cortes de carne selvagem. Acedido a 16/12/2023. Disponível em <https://artemonte.com/blog/tipos-corte-carne-caza/>

Artvac. (2019). Embalagens à vácuo: tudo que você precisa saber. Acedido a 26/11/2023. Disponível em <https://artvac.com.br/embalagens-a-vacuio-tudo-que-voce-precisa-saber/>

Bonilla, O., Lucena, E. (2015). Ciências Biológicas. Fundamentos em Ecologia. Editora da Universidade Estadual do Ceará – EdUECE. 2ª edição – Fortaleza.

Carvalho, M. (2019). Gestão Cinegética de javali em Ecossistemas Mediterrânicos. Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina Veterinária. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Disponível em <https://www.proquest.com/openview/323f45b93a766b046b01af2f4898ecad/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>

CCEGSECB. (2018). Centro de Competências para o Estudo, Gestão e Sustentabilidade das Espécies Cinegéticas e Biodiversidade. Protocolo de Constituição. Disponível em http://especiescinegeticas.pt/images/Quem_somos/Protocolo_CCEGSECB.pdf

CCEGSECB. (2023). Centro de Competências para o Estudo, Gestão e Sustentabilidade das Espécies Cinegéticas e Biodiversidade. Acedido a 11/01/2023, 15/01/2023 e 23/07/2023. Disponível em <http://especiescinegeticas.pt>

CL. (2020). Companhia das Lezírias. Código de Ética. Disponível em <https://www.cl.pt/storage/user/pdf/codigo-etica.pdf>

CL. (2022). Companhia das Lezírias. Plano de Gestão Florestal da Companhia das Lezírias, S.A. (2022-2032). Disponível em <https://www.cl.pt/storage/pdfs/pgf-cl-31mar2022.pdf>

- Costa, S. (2022). Espécies ameaçadas: O que enfrenta o coelho-bravo?. Wilder. Acedido a 10/09/2023. Disponível em <https://www.wilder.pt/naturalistas/especies-ameacadas-em-portugal-o-que-enfrenta-o-coelho-bravo/>
- CPM. (2023). Clube Português de Monteiros. Acedido a 13/01/2023, a 15/01/2023 e a 23/07/2023. Disponível em <https://www.clubemonteiros.com/>
- CropLife (2023). Perguntas Frequentes. O que é melhoramento genético?. Acedido A 11/09/2023. Disponível em <https://croplifebrasil.org/perguntas-frequentes/o-que-e-melhoramento-genetico/>
- DGADR. (2023). Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural. SNIS – Sistema Nacional de Informação do Solo. Cartografia dos Solos. Disponível em <https://portalgeo.dgadr.pt/portal/apps/webappviewer/index.html?id=7cf1a919b54f4a69827f845f10bbfb8d>
- DGAV. (2022). Direção Geral de Alimentação e Veterinária. Transformação e comercialização da carne de caça em Portugal. Acedido a 13/01/2023. Disponível em <https://www.dgav.pt/destaques/noticias/transformacao-de-carne-de-caca-maior-para-comercializacao/>
- DGAV. (2023). Direção Geral de Alimentação e Veterinária. Acedido a 21/11/2023. Disponível em <https://www.dgav.pt/alimentos/conteudo/generos-alimenticios/informar-o-consumidor-e-rotular/marca-de-identificacao/caca/>
- Dias, A. (2006). Métodos de censo de perdiz-vermelha (*Alectoris rufa* L.) em zonas de alta e baixa densidades. Dissertação para a obtenção do grau de mestre em Gestão e Conservação da Natureza. Universidade do Algarve. Faculdade de Ciências do Mar e do Ambiente. Disponível em https://sapientia.ualg.pt/bitstream/10400.1/1790/1/Tese_Andreia%20Dias.pdf
- DRE. (2023a). Diário da Republica Eletrónico. Decreto-Lei nº 202/2004, versão consolidada. Diário da Republica nº 194/2004, Série I-A de 18 de agosto. Acedido a 06/09/2023. Disponível em <https://diariodarepublica.pt/dr/legislacao-consolidada/decreto-lei/2004-34510375>

- DRE. (2023b). Diário da Republica Eletrónico. Lei 173/99, versão consolidada. Lei de Bases Gerais da Caça. Diário da República n.º 221/1999, Série I-A de 1999-09-21. Acedido a 07/09/2023. Disponível em <https://diariodarepublica.pt/dr/legislacao-consolidada/lei/1999-34536275>
- FAO and WHO. (2023). *General Principles of Food Hygiene*. Codex Alimentarius Code of Practice, No.CXC 1-1969. Codex Alimentarius Commission. Rome. <https://doi.org/10.4060/cc6125en>
- Fencaca. (2021). Aa Aves Migratórias e a Sustentabilidade da Caça a estas Espécies em Portugal. Acedido a 10/09/2023. Disponível em <https://www.fencaca.pt/noticias/aves-migratorias-sustentabilidade-caca-estas-especies-portugal>
- Florestas. (2023). 8 Mamíferos da floresta portuguesa. Florestas.pt. Descobrir. Biodiversidade. Acedido a 20/11/2023. Disponível em <https://florestas.pt/descobrir/8-mamiferos-da-floresta-portuguesa/>
- Fonseca, C. (2006). Gestão das populações de javali (*Sus scrofa*) e dos seus *habitats*. Pag. 109 – 126. Em: C. Fonseca (coord.). Gestão das populações cinegéticas e dos seus *Habitats*. Federação de Caça e Pesca da Beira Litoral. Coimbra.
- GA. (2023). Governo dos Açores. Direção Regional dos Recursos Florestais. Cinegética. Acedido a 07/09/2023. Disponível em <https://portal.azores.gov.pt/web/drrf/cineg%C3%A9tica2>
- Gamito, J. (2018). O Turismo Cinegético em Portugal – A caça como estratégia para o desenvolvimento rural. Mestrado em Turismo – Gestão Estratégica de Destinos Turísticos. Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril. Disponível em <http://hdl.handle.net/10400.26/30152>
- Gaspar, P., Lima, T., Silva, P., Charrua-Santos, F. (2021). Embalagens Inteligentes - Produtos Cárneos. Projeto S4Agro – Soluções sustentáveis para o setor agroindustrial. ISBN: 978-989-654-810-0. DOI: 10.25768/654-809-4/654-810-0. Disponível em https://s4agro.pt/results/RelAT3_EmbalagensInteligentes_ProdutosCarneos.pdf

Google. (2023). Google Earth. <https://earth.google.com/web/@39.21896377,-7.68302897,224.7080242a,14309.34105006d,35y,0.00000002h,3.21807169t,0r>

Henriques, D. (2010). Gestão de Habitat para duas Espécies Cinegéticas na Herdade da Ribeira Abaixo. Mestrado em Ecologia e Gestão Ambiental. Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciências, Departamento de Biologia Animal. DOI:[10.13140/RG.2.1.2762.7283](https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2762.7283)

IAPMEI. (2023). Ferramenta de Avaliação de Projetos. Disponível em <https://www.iapmei.pt/PRODUTOS-E-SERVICOS/Assistencia-Tecnica-e-Formacao/Ferramentas/Ferramenta-de-Avaliacao-de-Projetos-de-Investment.aspx>

ICNF. (2014). Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas. Despacho 17794/2014.

ICNF. (2023a). Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas. Caça. Acedido a 05/01/2023. Disponível em <https://www.icnf.pt/caca>

ICNF. (2023b). Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas. Lince-Ibérico. Coelho-bravo. Acedido a 10/09/2023. Disponível em <http://areasprotegidas.icnf.pt/lince/index.php/lince-iberico/coelho-bravo>

IGP. (2023). Instituto Geográfico Português. Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), versão 2022. Direção-Geral do Território. Acedido a 16-02-2023. Disponível em https://geo2.dgterritorio.gov.pt/caop/CAOP_Continente_2022-shp.zip

INE. (2023). Instituto Nacional de Estatística. Acedido a 06/09/2023. Disponível em https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrC od=0011878&selTab=tab0

Júnior, J. (2009). Melhoramento Genético Animal. In: GONÇALVES, R. C.; OLIVEIRA, L. C. de (ed.). Embrapa Acre: ciência e tecnologia para o desenvolvimento sustentável do Sudoeste da Amazônia. Rio Branco, AC: Embrapa Acre. Capítulo 11, pág. 197-208. Disponível em <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/661781>

- Justiça.gov.pt (2023). Registos/Propriedade Industrial/Marca. Serviços Digitais da Justiça. Secretaria-Geral do Ministério da Justiça. Acedido a 21/11/2023. Disponível em <https://justica.gov.pt/Registos/Propriedade-Industrial/Marca>
- Kangbeite. (2023). Máquina de embalagem a vácuo. Acedido a 26/11/2023. Disponível em <https://pt.kbtfoodpack.com/vacuum-packing-machine/>
- Lobo, R. & Lobo, A. (2007). Melhoramento genético como ferramenta para o crescimento e o desenvolvimento da ovinocultura de corte. Revista Brasileira de Reprodução Animal, v. 31, n. 2, p. 247-253, abr./jun., 2007. Disponível em <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/532599>
- Lu, P., Yang, Y., Liu, R., Liu, X., Ma, J., Wu, M., Wang, S. (2020). Preparation of sugarcane bagasse nanocellulose hydrogel as a colourimetric freshness indicator for intelligent food packaging. Volume 249. I 1683 I. ISSN 0144-8617. Disponível em <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2020.116831>
- Marques, A. (2018). A caça como fator de desenvolvimento turístico nos territórios de baixa densidade - O Projeto | Zona de Caça Municipal Porca de Murça, Conselho de Murça. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Marketing Turístico. Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo. Instituto Politécnico de Bragança. Disponível em <http://hdl.handle.net/10198/17980>
- Martínez, J. (2021). *Planta de elaboración de productos cárnicos de caza com una capacidad de 260 T / año ubicada en el T.M. de Valdepeñas*. Trabajo Fin de Grado en Ingeniería Alimentaria. Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Técnica Superior de Ingeniería, Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas. Departamento de Química y Tecnología de los Alimentos. Disponível em https://oa.upm.es/68783/1/TFG_ANTONIO_DE_LA_CRUZ_MARTINEZ.pdf
- Martins, S. (2019). Cartografia Cinegética em Portugal - CCP. Projeto de Mestrado em Desenvolvimento de Produtos de Turismo Cultural. Escola Superior de Gestão de Tomar – Instituto Politécnico de Tomar. Disponível em <http://hdl.handle.net/10400.26/31507>

- Mathias, ML (coord.), Fonseca, C., Rodrigues, L., Grilo, C., Lopes-Fernandes, M., Palmeirim, JM., Santos-Reis, M., Alves, PC., Cabral, JA., Ferreira, M., Mira, A., Eira, C., Negrões, N., Paupério, J., Pita, R., Rainho, A., Rosalino, LM., Tapisso, JT. & Vingada, J. (eds.) (2023). *Livro Vermelho dos Mamíferos de Portugal Continental*. FCIências.ID, ICNF, Lisboa.
- Medeiros, G. (2021). Análise da Viabilidade Económica e Financeira de um Projeto de Investimento para Alojamento Local. Relatório de Estágio do Mestrado em Gestão apresentado à Faculdade de Economia. Universidade de Coimbra. Disponível em <https://hdl.handle.net/10316/100725>
- Mira, A., Santos, AE. & Alves, PC., (2023a). *Oryctolagus cuniculus* coelho-ibérico. In Mathias, ML (coord.), Fonseca, C., Rodrigues, L., Grilo, C., Lopes-Fernandes, M., Palmeirim, JM., Santos-Reis, M., Alves, PC., Cabral, JA., Ferreira, M., Mira, A., Eira, C., Negrões, N., Paupério, J., Pita, R., Rainho, A., Rosalino, LM., Tapisso, JT. & Vingada, J. (eds.): *Livro Vermelho dos Mamíferos de Portugal Continental*. FCIências.ID, ICNF, Lisboa.
- Minerva Foods. (2015). Conheça as vantagens da carne embalada a vácuo. Acedido a 26/11/2023. Disponível em <https://minervafoods.com/receitas/conheca-vantagens-da-carne-embalada-vacuol/>
- Mira, A., Santos, AE. & Alves, PC., (2023b). *Lepus granatensis* lebre-ibérica. In Mathias, ML (coord.), Fonseca, C., Rodrigues, L., Grilo, C., Lopes-Fernandes, M., Palmeirim, JM., Santos-Reis, M., Alves, PC., Cabral, JA., Ferreira, M., Mira, A., Eira, C., Negrões, N., Paupério, J., Pita, R., Rainho, A., Rosalino, LM., Tapisso, JT. & Vingada, J. (eds.): *Livro Vermelho dos Mamíferos de Portugal Continental*. FCIências.ID, ICNF, Lisboa.
- Monte – ACE. (2007). Desenvolvimento Alentejo Central. Caracterização da Região Alentejo Central Zona de Intervenção do Monte. 10 anos de Promoção do Desenvolvimento Rural, 1996-2006.
- Moura, B. (2022). Controlo da qualidade e segurança de artigos de carne numa unidade logística do retalho alimentar: receção de mercadorias e avaliação de fornecedores. Dissertação de Mestrado em Medicina Veterinária. Universidade

- de Lisboa. Faculdade de Medicina Veterinária. Disponível em <http://hdl.handle.net/10400.5/25997>
- NCGo (2021). How Much Meat Should You Get From Your Elk or Deer?. Articles. Acedido a 14/12/2023. Disponível em <https://ncgovote.org/pt/how-much-meat-should-you-get-from-your-elk-or-deer/>
- O Atual (2022). Valorizar a caça como recurso do país. Alentejo Atual - Atualidade. Acedido a 19/11/2023. Disponível em <https://www.oatual.pt/noticias/valorizar-a-caca-como-recurso-do-pais>
- Oliveira, L., Sarantópoulos, C., Cunha, D., Lemos, A. (2006). Embalagens Termoformadas e Termoprocessáveis para Produtos Cárneos Processados. Centro de Tecnologia de Embalagem, CETEA, SP. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S0104-14282006000300009>
- Paiva, R., Reis, P., Seita Coelho, I., INIAV, I.P. (2017a). Cinegética de caça maior em montado de sobro e azinho. Vida Rural, Dossier Técnico (abril), p. 40-42. Disponível em <https://www.vidarural.pt/wp-content/uploads/sites/5/2017/06/aqui-5.pdf>
- Paiva, R., Reis, P., Seita Coelho, I., INIAV, I.P. (2017b). Valor Económico da Caça em Portugal. Silva Lusitana – Caderno Técnico. Disponível em <https://www.inia.pt/images/publicacoes/livros-manuais/silva-lusitana/valor-econ-caca-portugal-1.pdf>
- Pereira, A. (2018). Turismo Cinegético – oportunidade natural. Artigo de opinião produzido no âmbito da unidade curricular “Economia do Turismo” de mestrado da EEG. Planeamento do Territorial – Blogue. Acedido a 19/11/2023. Disponível em <https://planeamentoterritorial.blogspot.com/2018/04/turismo-cinegetico-oportunidade-natural.html>
- Pereira, F. (2007). Contributo para o Conhecimento dos Ungulados da R.N. Serra da Malcata. Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Ecologia, Biodiversidade e Gestão de Ecossistemas. Universidade de Aveiro. Departamento de Biologia. Disponível em <https://ria.ua.pt/bitstream/10773/756/1/2008001226.pdf>

- Petiz, J. (2021). João Carvalho: "Mais de metade do orçamento do Instituto da Conservação da Natureza vem da caça". Dinheiro Vivo. Acedido a 15/01/2023. Disponível em <https://www.dinheirovivo.pt/economia/joao-carvalho-mais-de-metade-do-orcamento-do-instituto-da-conservacao-da-natureza-vem-da-caca-13877304.html>
- Pordata. (2023a). Estatísticas sobre Portugal e Europa. Censos de 2021. Censos 2021 por conselhos e regiões: evolução 1960-2021. Fundação Francisco Manuel dos Santos. Acedido a 16-02-2023. Disponível em <https://www.pordata.pt/censos/quadro-resumo-municipios-e-regioes/alter+do+chao-600>
- Pordata. (2023b). Estatísticas sobre Portugal e Europa. Conheça o seu Município. Fundação Francisco Manuel dos Santos. Acedido a 16-02-2023. Disponível em <https://www.pordata.pt/municipios>
- Portugal Hunting (2023). Portugal. Acedido a 14/12/2023. Disponível em <https://portugalhunting.com/portugal/gamo/>
- Portugal Selvagem (2021). Veado-vermelho-iberico (*Cervus elaphus hispanicus*). Acedido a 15/12/2023. Disponível em <https://portugalselvagem.pt/veado-vermelho-iberico-cervus-elaphus-hispanicus/>
- Pouzada A. & Castro A. (2003). Embalagens para a Industria Alimentar. Coleção Ciência e Técnica. Lisboa. Instituto Piaget. ISBN: 9789727716395.
- RAM. (2023). Região Autónoma da Madeira. Jornal Oficial. I Série. Número 177. 2º Suplemento. Portaria n.º 797/2023, de 26 setembro 2023. Disponível em <https://ifcn.madeira.gov.pt/images/Caca/ISerie-177-2023-09-26sup2.pdf>
- Ramm, O. (2003). La Carne del Jabalí. Revista Proveedores y Alimentos, vol I N° 3, mayo-junio: 19-22. Disponível em https://www.produccion-animal.com.ar/produccion_jabalies/22-carne_jabali.pdf
- Regulamento (CE) n.º 178/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho de 28 de Janeiro de 2002, que determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e

estabelece procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios. Jornal Oficial da União Europeia. L 031 de 01.02.2002.

Regulamento (CE) n.º 853/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho de 29 de Abril de 2004, que estabelece regras específicas de higiene aplicáveis aos géneros alimentícios de origem animal. Jornal Oficial da União Europeia. L 226/22 de 25.06.2004.

Regulamento (CE) n.º 854/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho de 29 de Abril de 2004, que estabelece regras específicas de organização dos controlos oficiais de produtos de origem animal destinados ao consumo humano. Jornal Oficial da União Europeia. L 226/83 de 25.06.2004.

Regulamento (UE) n.º 1169/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho de 25 de Outubro de 2011, relativo à prestação de informação aos consumidores sobre os géneros alimentícios, que altera os Regulamentos (CE) n.º 1924/2006 e (CE) n.º 1925/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho e revoga as Directivas 87/250/CEE da Comissão, 90/496/CEE do Conselho, 1999/10/CE da Comissão, 2000/13/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, 2002/67/CE e 2008/5/CE da Comissão e o Regulamento (CE) n.º 608/2004 da Comissão. Jornal Oficial da União Europeia. L 304/18 de 22.11.2011.

Regulamento (UE) n.º 2019/627 da Comissão de 15 de março de 2019, que estabelece disposições práticas uniformes para a realização dos controlos oficiais de produtos de origem animal destinados ao consumo humano, em conformidade com o Regulamento (UE) 2017/625 do Parlamento Europeu e do Conselho, e que altera o Regulamento (CE) n.º 2074/2005 da Comissão no que se refere aos controlos oficiais. Jornal Oficial da União Europeia. L 131/51 de 17.05.2019.

Reysan Atlantic. (2023). Máquinas Profissionais de Embalagem a Vácuo. Acedido a 26/11/2023. Disponível em <https://www.reysan.pt/embaladoras-a-vacuio.aspx>

Rocha, P. (2019). Estudo de Viabilidade Económica de um Projeto de Investimento Realizado numa Indústria de Calibragem de Tripa de Porco. Dissertação de mestrado em Engenharia Industrial (área de especialização em Gestão Industrial). Universidade do Minho. Escola de Engenharia. Disponível em <https://hdl.handle.net/1822/64161>

- Rodrigues, E., Veneza, A., Sampaio, F., Barbosa, M., Alferes, U. (2006). “Afirmção nacional e internacional da Coudelaria de Alter como organismo de excelência da produção cavalar”. Balanced Scorecard aplicado à Coudelaria de Alter. Trabalho elaborado no âmbito do FORGEP – Programa de Formação da Administração Pública. INA – Instituto Nacional de Administração. Coimbra – 1ª Edição Suplementar.
- Santos, J. (2009). Estudo populacional do veado (*Cervus elaphus* L.) no Nordeste Transmontano. Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Ecologia, Biodiversidade e Gestão de Ecossistemas. Universidade de Aveiro. Departamento de Biologia.
- Tidy, F. (2014). Avaliação das Propriedades Geoquímicas, Mineralógicas e Geomecânicas em perfis de Alteração de Maciços Granitóides. Dissertação de Mestrado em Engenharia Geológica. Universidade de Évora. Escola de Ciências e Tecnologia. Departamento de Geociências.
- Veríssimo, D. (2023). Pode o muflão ser selvagem em Portugal?. Wilder. Opinião/Seja um Naturalista. Acedido a 23/11/2023. Disponível em <https://www.wilder.pt/naturalistas/pode-o-muflao-ser-selvagem-em-portugal/>
- Vila Galé. (2023). Vila Galé Collection Alter Real. Acedido a 16/01/2023. Disponível em <https://www.vilagale.com/br/hoteis/alentejo/vila-gale-collection-alter-real>
- Weather Spark. (2023). Clima e condições meteorológicas médias em Alter do Chão no ano todo. Acedido a 27/01/2023. Disponível em <https://pt.weatherspark.com/y/32841/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Alter-do-Ch%C3%A3o-Portugal-durante-o-ano>
- WWF. (2004). World Wide Fund for Nature Inc. Southern Africa Regional Programme Office. Manual sobre a contagem da fauna bravia. Harare, Zimbabwe. Action and Termite Graphics. Adaptado e traduzido para Português pelo Programa CAMPFIRE (Programa de Gestão de Recursos Indígenas em Zonas Rurais) da WWF para o Centro de Formação no Campo do Parque Nacional da Gorongosa.

Anexos

Anexo I: Carta de ocupação do solo

Anexo II: Fórmula de cálculo para homologação do troféu de javali

Anexo III: Fórmula de cálculo para homologação do troféu de veado

Anexo IV: Fórmula de cálculo para homologação do troféu de gamo

Anexo V: Fórmula de cálculo para homologação do troféu de raposa

Anexo VI: Plano de Investimento

Anexo VII: Plano de Receitas

Anexo VIII: Investimento em Capital Fixo (5 anos)

Anexo IX: Volume de Vendas (5 anos)

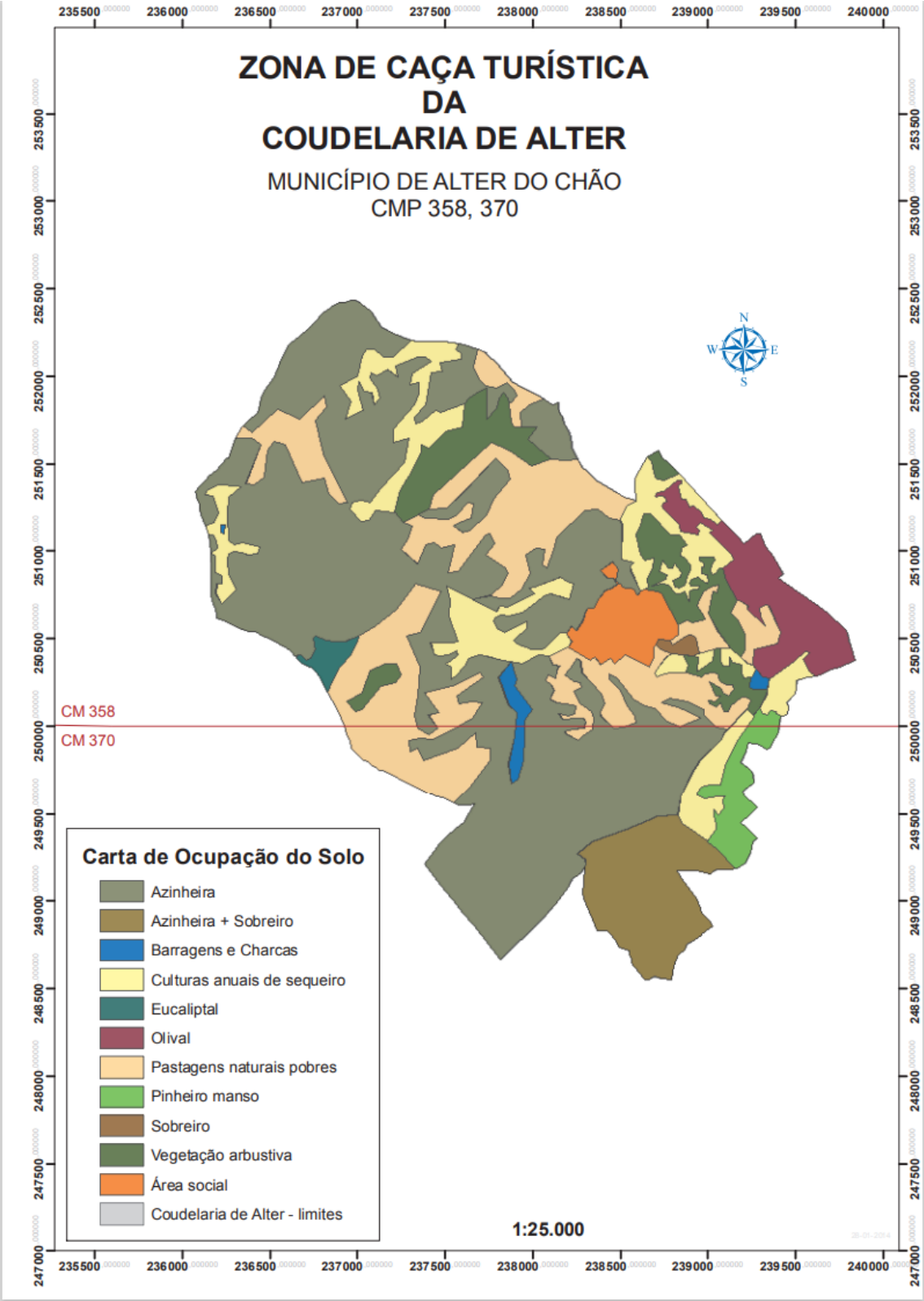
Anexo X: Total de Financiamento (5 anos)

Anexo XI: Total Fornecimentos, Serviços Externos e Gastos com o Pessoal (5 anos)

Anexo XII: Demonstração de Resultados (5 anos)

Anexo XIII: Balanço (5 anos)

Anexo I: Carta de ocupação do solo



Fonte: CL, 2022

Anexo II: Fórmula de cálculo para homologação do troféu de javali

COMISSÃO NACIONAL DE HOMOLOGAÇÃO DE TROFÉUS DE CAÇA MAIOR						
TROFÉU DE	JAVALI					Nº DE REG.
LOCAL				ABERTO		
				FECHADO		DATA DA CAÇADA
CAÇADOR						
PROPRIETÁRIO						
HOMOLOGADO COM			ASSINATURAS			DATA
PONTOS C.I.C.---	0,00	0,00				
1.-MEDIÇÕES		UNIDADES	MEDIDAS	MÉDIA	FACTOR	PONTOS
1.1-Comprimento do navalha Esq.		CM				
1.1-Comprimento do navalha Dir.		CM		0,00	1,00	0,00
1.2-Largura da navalha Esq.		MM				
1.2-Largura da navalha Dir.		MM		0,00	3,00	0,00
1.3-Perimetro da amoladeira Esq.		CM			1,00	0,00
1.3-Perimetro da amoladeira Dir.		CM			1,00	0,00
2.-PONTOS DE BELEZA E PENALIZAÇÕES						
2.1-PONTOS DE BELEZA						
2.1-Navalhas (0-2)			PONTUAÇÃO			0,00
2.1.3-Amoladeiras (0-3)						0,00
2.2-PENALIZAÇÕES (0-10)						0,00
CLASSIFICAÇÃO C.I.C.					TOTAL	0,00

Fonte: CPM, 2023

Anexo III: Fórmula de cálculo para homologação do troféu de veado

COMISSÃO NACIONAL DE HOMOLOGAÇÃO DE TROFÉUS DE CAÇA MAIOR							
TROFÉU DE	VEADO					Nº DE REG.	
LOCAL				ABERTO			
				FECHADO		DATA DA CAÇADA	
CAÇADOR							
PROPRIETÁRIO							
HOMOLOGADO COM		ASSINATURAS			DATA		
PONTOS	C.I.C.--	0,00	0,00				
1--MEDIÇÕES		UNIDADES	MEDIDAS	MÉDIA	FACTOR	PONTOS	
1.1-Comprimento da haste Esq.		CM		0,00	0,5	0,00	
1.1-Comprimento da haste Dir.		CM					
1.2-Comprimento do estoque Esq.		CM		0,00	0,25	0,00	
1.2-Comprimento do estoque Dir.		CM					
1.3-Comprimento da ponta intermédia Esq.		CM		0,00	0,25	0,00	
1.3-Comprimento da ponta intermédia Dir.		CM					
1.4-Perímetro da roseta Esq.		CM		0,00	1,00	0,00	
1.4-Perímetro da roseta Dir.		CM					
1.5-Perímetro inferior da haste Esq.		CM			1,00	0,00	
1.5-Perímetro inferior da haste Dir.		CM			1,00	0,00	
1.6-Perímetro superior da haste Esq.		CM			1,00	0,00	
1.6-Perímetro superior da haste Dir.		CM			1,00	0,00	
1.7--Peso das hastes		Kg			2,00	0,00	
1.8--Envergadura (0--3)		CM		#DIV/0!			
1.9--Numero de pontas		UN				0,00	
2--PONTOS DE BELEZA E PENALIZAÇÕES							
2.1--PONTOS DE BELEZA			PONTUAÇÃO				
2.1.1--Cor (0--2)						0,00	
2.1.2--Perlado (0--2)						0,00	
2.1.3--Qualidade das pontas (0--2)						0,00	
2.1.4--Contra Estoques (0--2)						0,00	
2.1.5--Coroa (0--10)						0,00	
2.2--PENALIZAÇÕES (0--3)						0,00	
CLASSIFICAÇÃO	C.I.C.				TOTAL	0,00	

Fonte: CPM, 2023

Anexo IV: Fórmula de cálculo para homologação do troféu de gamo

COMISSÃO NACIONAL DE HOMOLOGAÇÃO DE TROFÉUS DE CAÇA MAIOR						
TROFÉU DE	GAMO					Nº DE REG.
LOCAL				ABERTO		
				FECHADO		DATA DA CAÇADA
CAÇADOR						
PROPRIETÁRIO						
HOMOLOGADO COM			ASSINATURAS			DATA
PONTOS C.I.C.--	0,00	0,00				
1-MEDIÇÕES		UNIDADES	MEDIDAS	MÉDIA	FACTOR	PONTOS
1.1-Comprimento da haste Esq.		CM		0,00	0,5	0,00
1.1-Comprimento da haste Dir.		CM				
1.2-Comprimento do estoque Esq.		CM		0,00	0,25	0,00
1.2-Comprimento do estoque Dir.		CM				
1.3-Comprimento da palma Esq.		CM		0,00	1,00	0,00
1.3-Comprimento da palma Dir.		CM				
1.4-Largura da palma Esq.		CM		0,00	1,5	0,00
1.4-Largura da palma Dir.		CM				
1.5-Perímetro da roseta Esq.		CM		0,00	1,00	0,00
1.5-Perímetro da roseta Dir.		CM				
1.6-Perímetro inferior da haste Esq.		CM			1,00	0,00
1.6-Perímetro inferior da haste Dir.		CM			1,00	0,00
1.7-Perímetro superior da haste Esq.		CM			1,00	0,00
1.7-Perímetro superior da haste Dir.		CM			1,00	0,00
1.8-Peso das hastes		Kg			2,00	0,00
2.-PONTOS DE BELEZA E PENALIZAÇÕES						
2.1.-PONTOS DE BELEZA				PONTUAÇÃO		
2.1.1--Cor (0-2)						0,00
2.1.2--Qualidade das pontas (0-6)						0,00
2.1.3--Massa,Forma e Regularidade (0-5)						0,00
2.2.-PENALIZAÇÕES						
2.2.1--Envergadura Insuficiente (0-6)						0,00
2.2.2.--Palmas Defeituosas (0-10)						0,00
2.2.3.--Bordos das Palmas (0-2)						0,00
2.2.4--Irregularidades (0-6)						0,00
CLASSIFICAÇÃO C.I.C.					TOTAL	0,00

Fonte: CPM, 2023

Anexo V: Fórmula de cálculo para homologação do troféu de raposa

COMISSÃO NACIONAL DE HOMOLOGAÇÃO DE TROFÉUS DE CAÇA MAIOR												
TROFÉU DE RAPOSA										Nº DE REG.		
LOCAL DA CAÇADA								ABERTO				
#REF!								FECHADO				
CAÇADOR				#REF!				DATA DA CAÇADA				
PROPRIETARIO								DATA HOMOLOGAÇÃO				
HOMOLOGADO COM PONTOS C.I.C.				0.00		Não Med.						
ASSINATURAS												
MEDIÇÕES										Multiplicador		Pontos
										Pontos		
1	Comprimento do Crânio					0.00		cm	x 1		0.00	
2	Largura do Crânio					0.00		cm	x 1		0.0	
										TOTAL		0.00
												Não Med.

Fonte: CPM, 2023

Anexo VI: Plano de Investimento

Plano de Investimento	Preço Unitário	Total
Sementeiras		
15 ha Faixas gramíneas / leguminosas	130 €/ha (semente)	1 950,00 €
5 ha Faixas de trigos	52,7 €/ha (semente)	263,50 €
Mobilização do solo	70 €/ha	1 400,00 €
Alimentação animal		
1000 Kg Sementes de trigo	0,31 €/kg	310,00 €
1000 Kg Sementes de milho	0,28 €/kg	280,00 €
Obras de recuperação e adaptação		
50 m Recuperação e manutenção do muro	112,5 €/m	5 625,00 €
75 m2 Adaptação de edifício para salas de manipulação/desmancha (revestimentos, pintura, pavimentos, instalação elétrica, canalização, climatização...)	275 €/m2	20 625,00 €
Equipamentos		
16 Bebedouros com depósito, 1 a cada 50ha	125,00 €	2 000,00 €
16 Comedouros com dispensador automático	229,00 €	3 664,00 €
1 Binóculos	2 043,00 €	2 043,00 €
1 Tablet com caneta	650,00 €	650,00 €
1 Câmara refrigeração	7 400,00 €	7 400,00 €
1 Câmara congelação	8 900,00 €	8 900,00 €
1 Máquina de vácuo	2 225,99 €	2 225,99 €
1 Balança etiquetadora com software	1 764,72 €	1 764,72 €
1 Recipiente especial para vísceras	805,86 €	805,86 €
2 Mesas Inox	353,99 €	707,98 €
1 Carrinho Inox	235,00 €	235,00 €
1 Serras	528,99 €	528,99 €
3 Cutelos	22,99 €	68,97 €
4 Facas	41,99 €	167,96 €
2 EPI	97,45 €	194,90 €
Consumíveis		
3200 Sacos vácuo	0,23 €	736,00 €
3200 Etiquetas	0,10 €	320,00 €
1000 Caixas para distribuição	2,75 €	2 750,00 €
Total de custos de investimento		65 616,87 €

Anexo VII: Plano de Receitas

Plano de Receitas	Preço Unitário	Total
Venda de caçadas		
40 Portas de montaria	400,00 €	16 000,00 €
84 Portas de esperas + 60% sucesso	50,00 €	6 720,00 €
2 Aproximações Troféu veado	1 500,00 €	3 000,00 €
2 Aproximações veado representativo	750,00 €	1 500,00 €
3 Aproximações veado seletivo	200,00 €	600,00 €
3 Aproximações Troféu gamo	1 000,00 €	3 000,00 €
4 Aproximações gamo representativo	500,00 €	2 000,00 €
6 Aproximações gamo seletivo	150,00 €	900,00 €
10 Aproximações a gamelas	100,00 €	1 000,00 €
24 Jornada de caça menor	50,00 €	1 200,00 €
24 Jornada de caça no Campo de Treino	75,00 €	1 800,00 €
Venda de carne de caça		
2981,46 Kg de carne embalada	19,366 €/Kg	57 740,70 €
Total de receitas		95 460,70 €

Anexo VIII: Investimento em Capital Fixo (5 anos)

PGF da Tapada do Arneiro				2024	2025	2026	2027	2028	2029
Ativo fixo tangíveis	IVA	Anos Amort.	Valor Amort. Mensal	65 617	8 410	8 830	9 272	9 736	10 222
Sementeiras	6%	1	2048,225996	3 614	3 794	3 984	4 183	4 392	4 612
Obras de adaptação e recuperação	23%	5	438	26 250					
Equipamentos	23%	5	523	31 357					
Consumíveis	23%	1	2 157	3 806	3 996	4 196	4 406	4 626	4 858
Alimentação animal	6%	1	334	590	620	650	683	717	753
Investimento em capital fixo				65 617	8 410	8 830	9 272	9 736	10 222
IVA				14 377	1 184	1 243	1 305	1 371	1 439

Anexo IX: Volume de Vendas (5 anos)

PGF da Tapada do Arneiro	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Vendas de carne de caça	57 741	61 901	66 361	71 142	76 268	81 763
IVA 6%	3 464	3 714	3 982	4 269	4 576	4 906
Venda de Postos de caça	37 720	40 438	43 351	46 475	49 823	53 413
IVA 23%	8 676	9 301	9 971	10 689	11 459	12 285
Total de Vendas	95 461	102 339	109 712	117 617	126 091	135 176
Total IVA Vendas	12 140	13 015	13 952	14 958	16 035	17 191

Anexo X: Total de Financiamento (5 anos)

PGF da Tapada do Arneiro	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Total de Financiamentos	67034	53627	40220	26814	13407	
Total de Amortizações (Reembolso de capital)	-	13407	13407	13407	13407	13407
Juros e Gastos Similares Suportados	5229	5229	4183	3137	2091	1046

Anexo XI: Total Fornecimentos, Serviços Externos e Gastos com o Pessoal (5 anos)

PGF da Tapada do Arneiro	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Total Fornecimentos e Serviços Externos	6 340	6 473	6 609	6 748	6 890	7 035
IVA dos FSE	1 210	1 235	1 261	1 287	1 314	1 342
Serviços Especializados	1 181	1 206	1 231	1 257	1 283	1 310
Publicidade e Propaganda	311	317	324	331	338	345
Conservação e Reparação	870	889	907	926	946	966
Materiais	497	508	518	529	540	552
Ferramentas e Utensílios de Desgaste Rápido	124	127	130	132	135	138
Material de Escritório	373	381	389	397	405	414
Energia e Fluidos	3 108	3 173	3 240	3 308	3 377	3 448
Eletricidade	1 243	1 269	1 296	1 323	1 351	1 379
Combustíveis	1 243	1 269	1 296	1 323	1 351	1 379
Água	622	635	648	662	675	690
Serviços Diversos	1 554	1 587	1 620	1 654	1 689	1 724
Comunicação	311	317	324	331	338	345
Seguros	622	635	648	662	675	690
Limpeza, Higiene e Conforto	622	635	648	662	675	690

Gastos com o Pessoal	37 723	38 477	39 247	40 032	40 833	41 589
Nº Trabalhadores	2	2	2	2	2	2
Operacionais						
Outros						
Remuneração Base Total (Inclui IHT, diuturnidades)	28 000	28 560	29 131	29 714	30 308	30 914
Operacionais	19 600	19 992	20 392	20 800	21 216	21 640
Outros	8 400	8 568	8 739	8 914	9 092	9 274
Subsídio de Alimentação Total	2 772	2 827	2 884	2 942	3 001	3 001
Subsídio de Alimentação	2 772	2 827	2 884	2 942	3 001	3 001
Segurança Social	9 730	9 925	10 123	10 326	10 532	10 743
TSU Empresa	6 650	6 783	6 919	7 057	7 198	7 342
TSU Colaboradores	3 080	3 142	3 204	3 269	3 334	3 401
IRS	4 200	4 284	4 370	4 457	4 546	4 637
IRS	4 200	4 284	4 370	4 457	4 546	4 637
Fundos de Compensação	21	21	22	22	23	23
Fundos de Compensação	21	21	22	22	23	23
Seguros de Acidente de Trabalho	280	286	291	297	303	309
Seguros de Acidente de Trabalho	280	286	291	297	303	309

Anexo XII: Demonstração de Resultados (5 anos)

PGC da Tapada do Arneiro	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Vendas e Serviços prestados	95 461	102 339	109 712	117 617	126 091	135 176
FSE	(6 340)	(6 473)	(6 609)	(6 748)	(6 890)	(7 035)
Gastos com o Pessoal	(37 723)	(38 477)	(39 247)	(40 032)	(40 833)	(41 589)
EBITDA (Resultado antes de Depreciações, Gastos de Financiamento e Impostos)	51 397	57 388	63 856	70 837	78 369	86 552
Gastos/Reversões de Depreciação e Amortização	(19 531)	(19 931)	(20 352)	(20 793)	(21 257)	(5 611)
EBIT (Resultado Operacional)	31 866	37 456	43 504	50 043	57 112	80 942
Juros e Gastos Similares Suportados	(5 229)	(5 229)	(4 183)	(3 137)	(2 091)	(1 046)
EBT (Resultado Antes de Impostos)	26 638	32 228	39 321	46 906	55 020	79 896
Imposto	(5 794)	(7 010)	(8 552)	(10 202)	(11 967)	(17 377)
IRC	(5 594)	(6 768)	(8 257)	(9 850)	(11 554)	(16 778)
<i>Derrama Municipal</i>	(200)	(242)	(295)	(352)	(413)	(599)
Resultado Líquido	20 844	25 218	30 769	36 704	43 053	62 519

Anexo XIII: Balanço (5 anos)

PGC da Tapada do Arneiro	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Ativo						
Ativo não corrente	46 345	35 088	23 836	12 589	1 348	6 246
Ativos fixos tangíveis	46 086	34 564	23 043	11 521	0	4 612
Ativos intangíveis	-	-	-	-	-	-
Outros investimentos financeiros	259	523	793	1 067	1 348	1 634
Ativo corrente	43 563	68 438	97 236	131 975	173 070	217 504
Inventários	-	-	-	-	-	-
Clientes	-	-	-	-	-	-
EOEP	3 447	-	-	-	-	-
Caixa e depósitos bancários	40 116	68 438	97 236	131 975	173 070	217 504
Total do Ativo	89 908	103 526	121 071	144 564	174 417	223 750
Capital Próprio	20 844	46 062	76 831	113 535	156 588	219 107
Capital Social	-	-	-	-	-	-
Prestações suplementares	-	-	-	-	-	-
Resultados Transitados	-	20 844	46 062	76 831	113 535	156 588
Reservas legais	-	-	-	-	-	-
Resultado Líquido	20 844	25 218	30 769	36 704	43 053	62 519

Outras variações Capital Próprio	-	-	-	-	-	-
Passivo						
Passivo não corrente	53 627	40 220	26 814	13 407	-	-
Financiamentos obtidos (MLP)	53 627	40 220	26 814	13 407	-	-
Passivo corrente	15 437	17 243	17 427	17 622	17 829	4 643
Fornecedores	-	-	-	-	-	-
EOEP	2 030	3 837	4 020	4 215	4 422	4 643
Financiamentos obtidos (CP)	13 407	13 407	13 407	13 407	13 407	-
Outras dívidas a pagar	-	-	-	-	-	-
Total Passivo	69 064	57 464	44 240	31 029	17 829	4 643
Total Capital Próprio + Passivo	89 908	103 526	121 071	144 564	174 417	223 750