



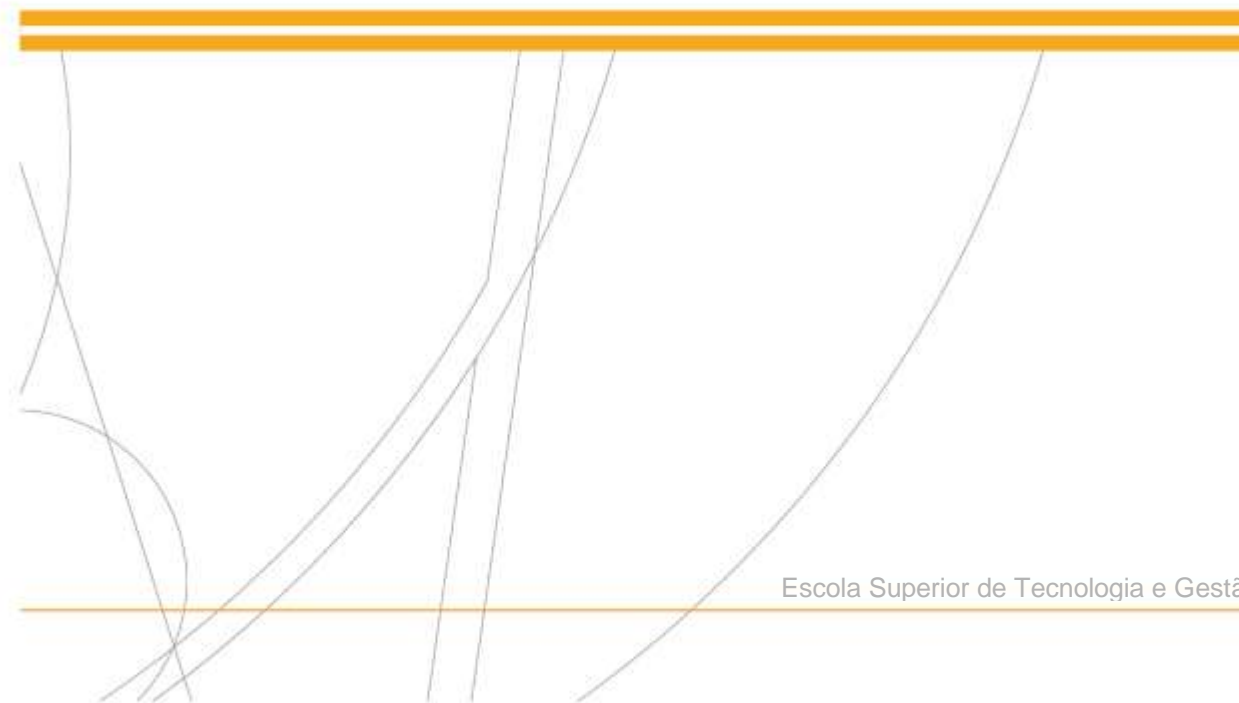
INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

Design de um serviço de mesa de cerâmica:
um projeto inspirado no Lobo Ibérico



Design de um serviço de mesa de cerâmica
Maria Rodrigues

2023



Escola Superior de Tecnologia e Gestão



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

Maria Catarina Fernandes Rodrigues

Design de um serviço de mesa de cerâmica:
um projeto inspirado no Lobo Ibérico

Nome do Curso de Mestrado
Design Integrado

Trabalho efetuado sob a orientação do
Professor Doutor João Carlos Monteiro Martins

Maio de 2023

MEMBROS DO JÚRI

Presidente:

Professor Doutor Luís Miguel Gomes da Costa Ferraz Mota

Professor Adjunto da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Viana do Castelo

Vogal:

Professor Doutor Ricardo Jorge Rocha Gonçalves

Professor Adjunto da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto
Arguente

Vogal:

Professor Doutor João Carlos Monteiro Martins

Professor Adjunto da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Viana do Castelo

Orientador

AGRADECIMENTOS

Este projeto de mestrado contou com o contributo direto e indireto de várias pessoas, e assim não podia terminar sem manifestar aqui o meu profundo e sincero agradecimento a todos que ajudaram e que, junto comigo, fizeram este projeto acontecer.

Primeiramente, agradeço à minha família, por acreditar, incentivar e acompanhar-me neste em mais esta etapa. Em especial aos meus pais, Joaquim e Céu, à minha carometade, Tiago, e à minha irmã e cunhado, Margarida e Hugo, por toda a ajuda e paciência, mesmo que muitas vezes fosse para eles complicado perceber o que estava a investigar e a desenvolver. Um agradecimento à restante família que de alguma forma me apoiou ao longo dos últimos meses.

Ao Professor João Martins, orientador, por toda a ajuda e conselhos constantes, e por toda a dedicação e paciência ao longo destes últimos meses. Agradeço a oportunidade e a liberdade que me foi dada para poder explorar todas as vertentes deste projeto. Quero ainda agradecer ao Professor Manuel Ribeiro por toda a ajuda, paciência e dedicação neste projeto. Aos dois, um enorme obrigado.

Aos amigos e colegas, André de Carvalho, por todo o apoio e ajuda no decorrer da investigação; ao Rui Alves e à Inês Freitas, por estarem em todos os momentos de incertezas e por toda a ajuda no desenvolvimento deste projeto. Um grande obrigado a todos.

À Sofia Amaral, colaboradora da biblioteca da ESTG, por todas as conversas produtivas que tivemos e por estar sempre disposta a ajudar. Muito obrigada.

Agradeço ainda à Cindy Loureiro e ao Gonçalo Brotas, colaboradores da ACHILI, que desde o início prontamente se mostraram interessados a ajudar e a colaborar neste projeto; ao Francisco Álvares, colaborador da CIBIO-InBIO, por todas as conversas sobre o lobo-ibérico, pelo carinho e apreço que sempre demonstrou.

Um obrigado ainda à Inês Barroso, colaboradora do ICNF, por todas as orientações e ajuda numa fase inicial do projeto.

Um enorme agradecimento à Isabel Ambrósio, colaboradora do Grupo Lobo, por toda ajuda incondicional que me deu ao longo destes meses, e por todas as

mensagens e valores que me transmitiu. Ainda um agradecimento à CRLI, onde fui bem recebida para uma visita ao centro onde conheci muita coisa sobre o lobo-ibérico. Agradecimentos lupinos a todos.

Um agradecimento à empresa parceira Vianagrés, especialmente ao senhor Bruno, à Cristina, ao Miguel, ao senhor Rogério e à D. Deolinda por toda a ajuda nestas últimas semanas. Muito obrigada por todas as sugestões e conselhos que me passaram durante este processo que foi totalmente novo para mim.

RESUMO

A presente investigação surgiu da intenção de contribuir com o design de produtos para a sustentabilidade económica das associações portuguesas de defesa do lobo-ibérico. Desta forma, foi desenvolvido um conjunto de peças para um serviço de mesa inspirado nesta espécie que no futuro poderão ser comercializadas e gerar receitas para essas associações. Paralelamente, pretende-se alertar a sociedade para a necessidade de ajudar as associações e consequentemente a espécie em estudo. Neste projeto foram desenvolvidos produtos de cerâmica que resultaram da capacidade de se transformar o conhecimento e características do lobo-ibérico em peças em que se reconhecem algumas características distintivas desta espécie. O processo criativo de ligação entre âmbitos produtivos distintos caracteriza o projeto e compromete o designer a contribuir para a sua sobrevivência. Em termos metodológicos, esta investigação fundamentou-se numa metodologia mista, não intervencionista e intervencionista. Na fase não intervencionista, o trabalho assentou na revisão bibliográfica, identificação de conceitos teóricos, estudo do Lobo-ibérico, bem como na construção de casos de estudo que fundamentam a temática. Na fase intervencionista desenvolveu-se uma investigação ativa, com trabalho de campo e uma fase de experimentação que revestiu o processo mais criativo. A validação dos resultados foi alcançada por meio de entrevistas. Na fase final, foram fabricados os protótipos e avaliadas por inquérito, as suas características mais distintivas. Com a presente investigação pretendeu-se demonstrar a importância da ligação entre a rede de entidades relacionadas com a preservação e o estudo do lobo-ibérico, a investigação, a criatividade e a produção de artefactos cerâmicos. Este projeto deu origem a novos produtos, fruto da experimentação e da prática do design de produtos.

PALAVRAS-CHAVE: Design do Produto; Cerâmica; Lobo-ibérico; Serviço de mesa.

ABSTRACT

The present investigation arose from the intention of contributing to the design of products for the economic sustainability of the Portuguese associations for the defense of the Iberian wolf. In this way, a set of pieces for a table service inspired by this species was developed, which in the future could be commercialized and generate income for these associations. At the same time, it is intended to alert society to the need to help associations and consequently the species under study. In this project, ceramic products were developed that resulted from the ability to transform the knowledge and characteristics of the Iberian wolf into pieces in which some of the distinctive characteristics of this species are recognized. The creative process of linking different productive areas characterizes the project and commits the designer to contributing to its survival. In methodological terms, this investigation was based on a mixed methodology, non-interventionist and interventionist. In the non-interventionist phase, the work was based on the bibliographic review, identification of theoretical concepts, study of the Iberian wolf, as well as the construction of case studies that underlie the theme. In the interventionist phase, an active investigation was developed, with field work and an experimentation phase that covered the most creative process. The validation of the results was achieved through interviews. In the final phase, the prototypes were manufactured and their most distinctive characteristics evaluated by survey. The aim of this investigation was to demonstrate the importance of the connection between the network of entities related to the preservation and study of the Iberian wolf, research, creativity and the production of ceramic artefacts. This project gave rise to new products as a result of experimentation and product design practice.

KEYWORDS: Product Design; Ceramics; Iberian wolf; Tableware.

LISTA DE ABREVIATURAS/SIGLAS

ESTG – Escola Superior de Tecnologia e Gestão

IPVC – Instituto Politécnico de Viana do Castelo

ACHLI - Associação de Conservação Do Habitat Do Lobo Ibérico

ICNF - –Instituto da Conservação da Natureza e da Floresta

CIBIO-InBIO - Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos da Universidade do Porto.

ÍNDICE

1	Introdução	1
1.1	Motivações	1
1.2	Objetivos	2
1.3	Metodologia e questões de investigação	2
1.4	Estrutura do relatório	3
1.4.1	Pesquisa	3
1.4.2	Trabalho de Campo	4
1.4.3	Experimentação (Geração de hipóteses satisfatórias)	4
1.4.4	Prototipagem	4
1.4.5	Testes e Avaliação	4
2	Pesquisa	5
2.1	O Lobo-Ibérico (<i>Canis lupus signatus</i>)	5
2.1.1	Características gerais do Lobo	5
2.1.2	O Lobo em Portugal.....	8
2.1.3	Os lobos, as comunidades e o ambiente	11
2.1.4	Reprodução	15
2.1.5	Alimentação	15
2.1.6	Relação tradicional Lobo-Homem.....	16
2.1.7	Ameaças e mortalidade	18
2.1.8	Lei de Proteção.....	18
2.1.9	Mitos sobre o Lobo	19
2.1.10	Histórias infantis	20
2.1.11	Ações de investigação e conservação	21
2.2	A cerâmica e os processos e tecnologias afetos à conformação de produtos.....	23

2.2.1	A origem das argilas em Portugal.....	23
2.2.2	Tipos de argilas e pastas.....	24
2.2.3	Processo de fabrico.....	26
2.2.4	Produtos cerâmicos e os serviços de mesa.....	27
2.2.5	Casos de estudo.....	31
2.3	Estudos de sobre a embalagem.....	35
2.3.1	Funções da embalagem.....	36
3	Trabalho de campo.....	39
3.1	Observação do Lobo-ibérico.....	40
3.2	Visita a coleções de cerâmica.....	42
3.3	Realização de entrevistas.....	43
4	Geração de hipóteses satisfatórias.....	45
4.1	Geração de ideias e conceitos.....	45
4.2	Desenho de produtos cerâmicos.....	46
4.2.1	Ideia 1: Prato.....	47
4.2.2	Ideia 2: Conjunto de travessas.....	48
4.2.3	Ideia 3: Saladeira.....	49
4.3	Modelação dos conceitos.....	49
4.4	Avaliação dos conceitos.....	52
4.5	Marca gráfica.....	54
5	Prototipagem.....	58
5.1	Elaboração dos moldes.....	58
5.2	Enchimento do molde com pasta.....	61
5.3	Vidragem.....	63
5.4	Protótipos.....	65
5.5	Embalagem.....	69

6	Testes e Avaliação	72
7	Conclusões	76
8	Bibliografia	78
8.1	Apêndices.....	83
8.2	Anexos	96

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Lobo Ibérico	5
Figura 2 - Lobo-ibérico	6
Figura 3 – Marca na pelagem.....	7
Figura 4 - Pelagem lobo-ibérico	7
Figura 5 - Distribuição do lobo-ibérico em Portugal.....	9
Figura 6 - Representação do ciclo anual do Lobo Ibérico	12
Figura 7 - Alcateia em Espanha	13
Figura 8 - Lobito	14
Figura 9 - Crias a brincar sobre o olhar atento da progenitora	15
Figura 10 - Fojo de muros convergentes.....	17
Figura 11 - Muro do Fojo	17
Figura 12 - Fosso do Fojo	17
Figura 13 - Gola do lobo.....	20
Figura 14 - Gola do lobo.....	20
Figura 15 - Distribuição geográfica dos tipos de argila.....	24
Figura 16 - Processo cerâmico.....	26
Figura 17 - Prato com brasão de D. Duarte Manuel de Noronha e Meneses...	28
Figura 18 - Serviço Madeira	29
Figura 19 - Serviço Riviera	29
Figura 20- Serviço de mesa Sunstone	30
Figura 21 - Serviço Mostarda	31
Figura 22 - Folkifunki de Jaime Hayon	33
Figura 23 - Folkifunki de Jaime Hayon	33
Figura 24 - Serviço Bosque da Bordallo Pinheiro	34
Figura 25 - Serviço Bosque da Bordallo Pinheiro	34
Figura 26 - Inspiração para embalagem.....	38
Figura 27 - Mapa de trabalho de campo.....	39
Figura 28 - CRLI, Mafra.....	40
Figura 29 - Loja da CRLI, Mafra	40
Figura 30 – CILI, Parque Biológico de Vinhais	41

Figura 31 - Entrada da exposição	42
Figura 32 - Lobo-ibérico realista na exposição	42
Figura 33 - Museu Bordalo Pinheiro, Lisboa	43
Figura 34 – Esboços iniciais.....	46
Figura 35 - Reunião com orientador	46
Figura 36 - Processo criativo.....	47
Figura 37 - Esboços para o conjunto de pratos	48
Figura 38 - Trilho do lobo	48
Figura 39 - Ideia inicial para conjunto de travessas	48
Figura 40 - Olhar do lobo.....	48
Figura 41 - Esboços da saladeira.....	49
Figura 42 - Lobo a uivar	49
Figura 43 – Colocação de betume no modelo em poliestireno do prato.....	50
Figura 44 - Realização do baixo-relevo da marca da pata no modelo já betumado	50
Figura 45 - Reunião com o Professor Manuel Ribeiro.....	51
Figura 46 - Modelo de travessa nº2.....	51
Figura 47 - Recorte do poliestireno	51
Figura 48 - Desenho para prato (versão 1)	52
Figura 49 - Desenho para prato (versão 2)	52
Figura 50 - Modelo do prato (versão inicial)	53
Figura 51 - Modelo do prato (após correção)	53
Figura 52 - Modelação em Solidworks	54
Figura 53 - Identidade da marca Vista Alegre	55
Figura 54 – Evolução da marca gráfica da faiança de Viana do Castelo	56
Figura 55 - Esboço de ideias para logótipo	56
Figura 56 - Logótipo Final.....	56
Figura 57 - Base da peça assinada	57
Figura 58 - Base da peça assinada	57
Figura 59 - Modelo fixo à base com barro e com desmoldante.....	58
Figura 60 - Chapas fixas à base com barro.....	58
Figura 61 - Enchimento com gesso	59

Figura 62 - Molde da parte inferior	60
Figura 63 - Molde da parte superior	60
Figura 64 - Molde com rebaixos para encaixe.....	60
Figura 65 - Furos no molde para encher com pasta.....	60
Figura 66 - Aperfeiçoamento do molde	61
Figura 67 - Moldes a secar.....	61
Figura 68 - Enchimento com pasta.....	62
Figura 69 - Desmoldar da peça com pistola de ar.....	62
Figura 70 - Primeiro protótipo do prato.....	63
Figura 71 - Primeiro protótipo da travessa grande	63
Figura 72 – Cores dos vidrados para o conjunto das travessas.....	64
Figura 73 - Prato com vidrado antes de cozer.....	64
Figura 74 - Prato com vidrado depois de cozer	64
Figura 75 - Vidragem da peça	65
Figura 76 - Limpeza do fundo da peça	65
Figura 77 – Protótipos dos pratos com o trilho do lobo	66
Figura 78 - Conjunto de travessas	67
Figura 79 - Protótipos finais.....	68
Figura 80 - Ideia inicial da embalagem.....	69
Figura 81 - Lateral da embalagem	70
Figura 82 - Maquete da embalagem – Callidus.....	70
Figura 83 - Maquete da embalagem – Callidus.....	70
Figura 84 - Interior da embalagem	71
Figura 85 - Vista frontal das embalagens	71
Figura 86 – Embalagem.....	71
Figura 87 – Maquete da embalagem - Prudens	71

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Faixa etária.....	72
Gráfico 2 - Avaliação de diferentes aspetos do Prato Callidus.....	73
Gráfico 3 - Avaliação de diferentes aspetos do Conjunto Prudens	74
Gráfico 4 - Aquisição dos produtos	75

ÍNDICE DE APÊNDICES

Apêndice 1 - Fojo em Montalegre	83
Apêndice 2 - Esboços iniciais.....	83
Apêndice 3 - Desenhos iniciais	84
Apêndice 4 - Desenhos de processo criativo	84
Apêndice 5 - Processo criativo	84
Apêndice 6 - Modelo para conjunto de travessas.....	85
Apêndice 7 - Modelo para conjunto de travessas.....	85
Apêndice 8 - Maquete das travessas	86
Apêndice 9 - Senhor Rogério a retirar as peças dos moldes	86
Apêndice 10 - Peças vidradas e comparação de tamanhos.....	87
Apêndice 11 - Desenvolvimento da ideia do logótipo.....	87
Apêndice 12 - Email base para as associações	88
Apêndice 13 - Questionário de avaliação	95

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 - Evolução da marca Vista Alegre	96
--	----

1 Introdução

A presente investigação pretende demonstrar as competências adquiridas durante todo o percurso académico, através do desenvolvimento de um serviço de mesa de cerâmica, que tem como inspiração o lobo-ibérico. O objeto de estudo em questão passa pela pesquisa e análise da espécie em estudo, explorando as suas melhores qualidades para o desenvolvimento deste projeto. Este trabalho está assente numa metodologia que para a disciplina de Design irá ser uma mais-valia pois propõe-se criar produtos capazes de transformar o conhecimento sobre o lobo-ibérico num serviço de mesa de cerâmica em que se reconheçam as características distintivas dessa espécie. É ainda idealizado conceber um serviço de mesa de cerâmica com potencial para gerar recursos económicos para as associações de defesa do Lobo-ibérico. Para o setor da cerâmica será uma mais-valia usar estas metodologias de investigação pois irão ser abordadas ideias nunca usadas para o desenvolvimento na área da cerâmica e na recriação de novos produtos. Assim, queremos perceber como o design será capaz de reunir e liderar uma rede de entidades relacionadas com a preservação e o estudo do lobo-ibérico, a investigação e a produção de artefactos cerâmicos, que contribuam para a materialização do projeto. Para a sociedade, este processo irá ser benéfico pois desta forma, iremos fornecer conhecimento sobre uma espécie que habita no Norte de Portugal e Espanha e que, a partir do serviço de mesa, irá conhecer melhor as suas características.

1.1 Motivações

As motivações para o desenvolvimento deste projeto passam pela ligação da autora à natureza e particularmente aos animais no seu ambiente. Desenvolver um produto de design em cerâmica passa por gostar do material e dos processos que lhe estão associados, ter fortes ligações com familiares que trabalharam neste setor e querer contribuir para que o Design do IPVC valorize também esta área do design.

1.2 Objetivos

Esta investigação tem como objetivos principais:

- Transformar o conhecimento sobre o lobo-ibérico num serviço de mesa de cerâmica em que se reconheçam as características distintivas dessa espécie;
- Conceber um serviço de mesa de cerâmica com potencial para gerar recursos económicos para uma ou mais associações de defesa do lobo-ibérico.

Esta investigação tem como objetivos secundários:

- Adquirir conhecimentos e experiência na área do design de produtos cerâmicos;
- Estudar e conhecer as características que definem o lobo-ibérico bem como as estratégias utilizadas para a sua preservação;
- Cooperar com uma associação de defesa do lobo-ibérico na divulgação e defesa da espécie;
- Reunir e trabalhar com uma rede de entidades relacionadas com a preservação e o estudo do lobo-ibérico e com a produção de artefactos cerâmicos, que contribuam para a materialização do projeto.

1.3 Metodologia e questões de investigação

Para o desenvolvimento deste projeto adotou-se uma metodologia mista, intervencionista e não intervencionista com base qualitativa e quantitativa,

“(…) geralmente as investigações em design requerem uma forte metodologia de elevado nível de rigor, recorrendo-se, portanto, a metodologias mistas (usando métodos quantitativos e qualitativos.” (Silva, 2010, p. 90).

A metodologia mista, contém um vasto potencial para ser aplicada em diversas situações, revelando um processo que conduz a uma aquisição de conhecimentos de forma construtiva.

As questões de investigação que se definiram para este projeto são as seguintes:

Será o design de produto capaz de transformar o conhecimento sobre o lobo-ibérico num serviço de mesa de cerâmica em que se reconheçam as características distintivas dessa espécie?

Como gerir a conceção, a produção e a comercialização de um serviço de mesa de cerâmica com potencial para gerar recursos económicos para as associações de defesa do lobo-ibérico?

De que modo o Design será capaz de reunir e liderar uma rede de entidades relacionadas com a preservação e o estudo do lobo-ibérico, e com a produção de artefactos cerâmicos, que contribuam para a materialização do projeto?

1.4 Estrutura do relatório

O relatório organiza-se em 5 capítulos correspondentes às 5 fases da investigação;

1.4.1 Pesquisa

Esta fase deu origem ao enquadramento teórico através de uma revisão bibliográfica, identificando-se os conceitos teóricos de modo a conhecer e compreender os temas associados ao projeto. A análise de trabalhos científicos relacionados com o tema e o objeto de estudo resultou em conhecimento assertivo sobre os temas abordados. No estudo do Lobo-ibérico (*Canis lupus signatus*), ficaram-se a conhecer quais as suas principais características e a forma como coabitam no habitat. Foi realizado um estudo sobre a retrospectiva do serviço de mesa e foram ainda analisados casos de estudo. Desenvolveu-se o estado da arte relativo a produtos cerâmicos para percebermos qual a importância deles nos dias de hoje. Estudou-se ainda a cerâmica e os processos e tecnologias afetos à conformação de produtos para percebermos qual podia ser o melhor caminho a seguir. Nesta fase foi ainda estudada a embalagem e quais as suas funções, de modo a obtermos ideias para o desenvolvimento da mesma.

1.4.2 Trabalho de Campo

Esta fase foi composta pela realização de trabalhos de observação e análise. Na visita ao Centro de Recuperação do Lobo-ibérico em Mafra efetuou-se a observação de lobos em cativeiro. Por outro lado, foram feitas observações a coleções de cerâmica para se ter consciência do que foi estudado anteriormente. Além disso, realizaram-se entrevistas a biólogos e pessoas formadas neste tema da natureza.

1.4.3 Experimentação (Geração de hipóteses satisfatórias)

Esta fase foi composta pelo processo criativo e geração de hipóteses com base nos conhecimentos (lobo-ibérico e a cerâmica) obtidos, esboços e desenhos e, em paralelo, o desenvolvimento de modelos de estudo teste e avaliação de conceitos e a verificação de processos produtivos no âmbito da cerâmica que se podem associar ao produto/conceito selecionado. Foram ainda, neste capítulo, esboçadas as primeiras ideias para a marca gráfica deste projeto.

1.4.4 Prototipagem

Esta fase foi composta pelo desenvolvimento dos protótipos finais e a avaliação dos aspetos funcionais, ergonómicos, estéticos e simbólicos das peças desenvolvidas.

1.4.5 Testes e Avaliação

Nesta última fase foram elaborados testes ao produto e avaliação dos aspetos mais relevantes como funcionais, ergonómicos, estéticos e simbólicos dos protótipos finais. Pretende-se uma avaliação do produto por parte das entidades parceiras e por um grupo de potenciais utilizadores/consumidores. Este mesmo teste é importante para ver como as pessoas classificam estes produtos.

2 Pesquisa

2.1 O Lobo-Ibérico (*Canis lupus signatus*)

2.1.1 Características gerais do Lobo

Neste capítulo iremos abordar o lobo-ibérico (*Canis lupus signatus*) (Figura 1) subespécie que apenas vive em Espanha e Portugal. No nosso país distribui-se principalmente na zona Norte. Através de um enquadramento taxonómico é possível descrever a espécie e agrupá-la em categorias organizadas e hierarquizadas. Na morfologia reúnem-se as características da forma e da aparência externa dos indivíduos desta espécie.



Figura 1- Lobo Ibérico

Fonte: Loboiberico.pt, 2023¹

2.1.1.1 Taxonomia

“A taxinomia é a ciência que se ocupa da organização de grupos de seres vivos com base nas suas semelhanças e diferenças. Pode também ser designada de taxonomia ou taxionomia.”(Taxinomia, 2023).

A taxonomia é a área da biologia responsável por identificar, nomear e classificar os seres vivos. O enquadramento taxonómico aceite para a espécie *Canis lupus* que é referido por Álvares (2011 cita na (Wilson & Reeder, 2005)) toma a seguinte

¹ Fonte: <https://www.instagram.com/loboiberico.pt/?igshid=MzRIODBiNWFIZA%3D%3D>

forma: Filo: *Chordata*; Sub-Filo: *Vertebrata*; Classe: *Mammalia*; Ordem: *Carnivora* (Bowdich, 1821); Sub-Ordem: *Caniformia* (Kretzoi, 1938); Família: *Canidae* (Fisher, 1871); Género: *Canis*; Espécie: *Canis lupus* (Linnaeus, 1758).

2.1.1.2 Morfologia

Relativamente à forma e estrutura do lobo-ibérico (*Canis lupus signatus*), especialmente da forma externa, o animal tem uma cabeça volumosa de aspeto maciço; orelhas rígidas, triangulares e curtas; olhos frontalizados, oblíquos e cor de topázio; membros fortes e robustos e não têm quinto dedo nas patas traseiras como refere Grupo Lobo (2022d). O seu comprimento situa-se entre os 140 cm e os 180 cm e o peso de um macho está entre os 30 a 40 kg e o das fêmeas entre os 25 e os 35 kg. A altura ao garrote² é entre os 60 cm e 70 cm (Figura 2)

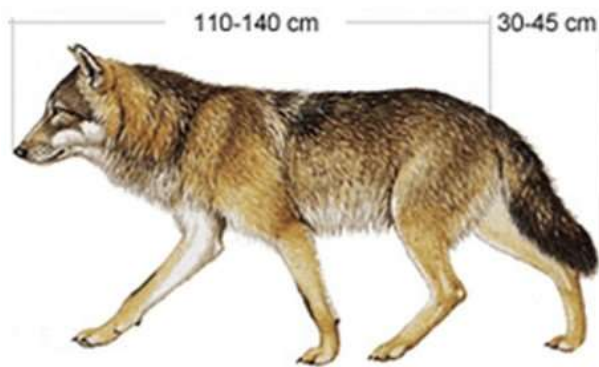


Figura 2 - Lobo-ibérico

Fonte: (Grupo Lobo, 2022a)

2.1.1.3 Pelagem

Para além do tamanho mais pequeno, o lobo-ibérico distingue-se do lobo comum que habita o resto da Europa, devido a ter uma pelagem mais amarelo-acastanhado como descreve Grupo Lobo (2016). A designação “*signatus*”, que em latim significa marca ou sinal, indica as listas negras que a espécie ibérica apresenta na parte anterior das patas dianteiras como é visível na figura 3.

² Região, geralmente saliente, situada entre o dorso e o pescoço de certos quadrúpedes – “<https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/garrote>” a 06.01.2023



Figura 3 – Marca na pelagem

Fonte: Grupo Lobo, 2022

Segundo Moreira (1998) a pelagem dos lobos é geralmente na zona dorsal castanho-amarelada, mesclada de negro, em particular sobre o dorso. A zona ventral é clara, de tom em geral branco-amarelado. O branco da garganta estende-se para as faces e a cauda é acinzentada, com a ponta negra, e tem ainda uma pequena mancha dorsal negra no seu terço superior, como podemos observar na Figura 4. A pelagem ao longo do ano vai-se alterando. A mudança de inverno para verão acontece nos meses de março/abril e a mudança contrária sucede-se nos meses de outubro/novembro.



Figura 4 - Pelagem lobo-ibérico

Fonte: Carlos Pontes, 2021³

³ Fonte: <https://www.facebook.com/CarlosPontes85>

2.1.2 O Lobo em Portugal

2.1.2.1 Uma perspetiva histórica

Na antiguidade, o lobo era um animal venerado e admirado no nosso país

“demonstra uma extraordinária resiliência desde as épocas pré-históricas. Possui ainda uma longa convivência com as atividades humanas e apresenta uma notável diversidade nos parâmetros ecológicos” (Álvares, 2016b, p. 22).

Como refere Álvares (2016b) no período Quaternário⁴ Português esta espécie competia com uma variedade de comunidades de animais carnívoros como o cão-selvagem, os ursos, as hienas, os leopardos e o lince-ibérico. Nesta altura o lobo tinha como potenciais presas uma série de animais como o javali, o veado, o gamo, o corço, o auroque, a cabra-brava, a camurça, várias espécies de equinos selvagens, rinocerontes, elefantes e mamutes. Devido aos ciclos glaciais, assim como a presença do Homem moderno (*Homo sapiens sapiens*) a partir dos últimos 20.000 anos levaram a uma gradual extinção destas espécies tanto em Portugal como em Espanha. Há cerca de 10.000 anos o lobo ainda tinha uma razoável comunidade, mas devido à ação conjunta das alterações bio-climáticas e o crescente impacto humano no território que eles ocupavam, levou nos últimos milénios a uma quase extinção das espécies que eram alimento para a lobo, sendo o lobo uma das exceções, entre os grandes carnívoros.

Desde o século XI que existem diversas referências escritas da grande abundância de lobos em todo o território de Portugal Continental. Já no século XX o lobo ainda era visível em todo o território nacional, mas devido às perseguições e às alterações de habitat, nas primeiras décadas do século XX regista-se uma acentuada regressão na sua distribuição. Em Portugal, o processo de regressão

⁴ É o mais novo dos 11 períodos da história da Terra. Teve início há 1,6 milhões de anos e prolonga-se até aos dias de hoje. É também chamado Neozoico ou de animais novos e antropozoico, devido à aparição da espécie humana, que ocorreu neste período. Está subdividido em duas épocas: Pleistocénico, compreendido entre -1,6 milhões de anos e -10 000 anos; e Holocénico, de há 10 000 anos para cá. O Quaternário é caracterizado por alterações climáticas de grande impacto. - [https://www.infopedia.pt/apoio/artigos/\\$quaternario](https://www.infopedia.pt/apoio/artigos/$quaternario) a 06.01.2023

foi mais lento até aos meados do século XX, uma vez que existiam lobos em todo o território nacional na década de 1950. Já em 1960 o número de indivíduos reduz-se ficando assim extinto na metade sul do país devido à intensa perseguição direta e a drásticas alterações do uso do solo, como se verifica na Figura 5.

Já na metade norte do país com características mais montanhosas, verificou-se uma regressão distinta onde a distribuição do lobo apresentou um padrão mais contínuo. A partir de 1990, a redução da distribuição do lobo em Portugal estabilizou em cerca de 20% da sua área de ocorrência original.

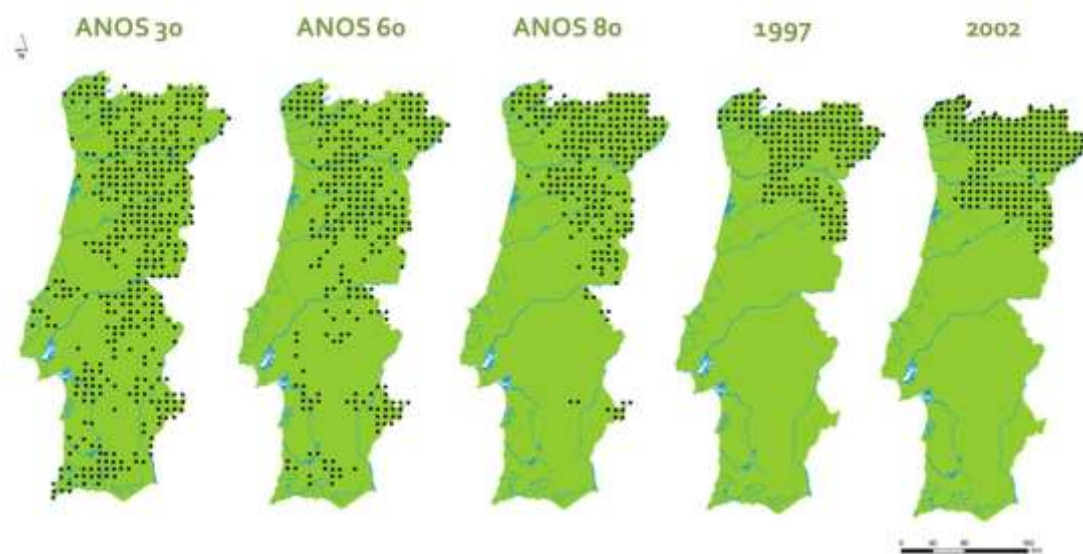


Figura 5 - Distribuição do lobo-ibérico em Portugal

Fonte: (Grupo Lobo, 2022b)

Atualmente, o lobo persiste numa área com extensão de 20.000km², coincidente com as serras mais agrestes da metade norte de Portugal. Segundo Pimenta et al. (2005) a atual distribuição do lobo encontra-se fragmentada, uma vez que existem duas sub-populações que, apesar de parecem próximas geograficamente, encontram-se aparentemente separadas pelo vale do rio Douro. Sobre a sub-população a norte do rio Douro estima-se que existam entre 45 e 54 alcateias⁵ e esteja distribuído por uma área de cerca de 12.000 km². Esta sub-população encontra-se conetada com a restante população lupina espanhola. Pelo contrário,

⁵ Grupo de lobos. - "alcateia", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2021, <https://dicionario.priberam.org/alcateia> consultado em 22-11-2022.

a reduzida sub-população a sul do rio Douro, estimada em somente 6 a 9 alcateias, ocupa uma área de cerca de 3.800 km², e tem vindo a demonstrar uma crescente instabilidade reprodutora e um nível elevado de fragmentação.

2.1.2.2 O Lobo hoje

Vivemos o tempo em que é importante valorizar e proteger o lobo, porque assim estamos a proteger todas as espécies tanto da fauna como da flora que coabitam com o lobo e até mesmo todo o património cultural de tradição popular. Com isso, conservamos os bens naturais e etnográficos associados à espécie, já que a população lupina portuguesa se encontra atualmente estimada num total de 63 alcateias (cerca de 220 a 430 lobos) e representa apenas cerca de 20% da população ibérica, estimada num total entre 2.000 a 3.000 indivíduos como é referido por Pimenta et al. (2005).

Os principais núcleos onde o lobo habita situam-se nas serras que constituem o Parque Nacional da Peneda-Gerês, o Parque Natural de Montesinho e o Parque Natural da Serra do Alvão. A noroeste de Portugal, em particular no Parque Nacional da Peneda-Gerês, o lobo baseia a sua alimentação nos elevados efetivos de equinos e bovinos pastoreados em regime de liberdade. Já no nordeste de Portugal, e em particular no Parque Natural de Montesinho, a elevada disponibilidade em riqueza e densidade de presas silvestres, como o javali, o corço e o veado, leva a que o lobo baseie a sua alimentação nestes ungulados⁶, consumindo muito raramente animais domésticos. Na serra do Alvão apresenta uma situação intermédia, onde o lobo se alimenta dos ungulados mais comuns como o javali e os rebanhos de caprinos. A sul do rio Douro o lobo também possui uma conduta ecológica semelhante, embora recorra frequentemente às lixeiras e

⁶ Os ungulados ou unglígrados, são o grupo dos mamíferos com cascos. Estes animais possuem patas longas e esguias e apoiam apenas a última falange no chão que se encontra protegida do contacto com o solo através do casco. https://www.zoo.pt/media/paginas_de_conteudo/educar/recursos-educativos/novos-ficheiros/2ciclo/locomocao/2ciclo-locomo_o-modos-de-locomocao-unguligrados.pdf consultado a 06.01.2023

vazadouros, apresentando assim um marcado comportamento necrófago como refere Álvares (2016a).

Portugal tornou-se num dos países europeus pioneiro no desenvolvimento de linhas de investigação e de ações de conservação direcionada para este carnívoro. O lobo encontra-se nos dias de hoje ainda classificado no Livro vermelho dos vertebrados de Portugal⁷ com o estatuto de “em perigo” (EN). Desde o final da década de 1980, o lobo tornou-se a primeira espécie protegida em Portugal por legislação específica de proteção ao lobo, que irá ser referida abaixo.

2.1.3 Os lobos, as comunidades e o ambiente

Estudos revelam que os lobos vivem em grupos sociais numerosos e estruturados, denominados por alcateias. Segundo Álvares (2011), a alcateia deve na realidade considerar-se um grupo familiar onde os progenitores lideram as atividades do grupo num sistema de divisão de tarefas. Neste sistema social, a fêmea reprodutora é responsável por atividades como o encargo e defesa das crias, e o macho reprodutor é responsável pela obtenção de alimento e respetivas deslocações associadas. Normalmente, a alcateia é composta pelos progenitores, as crias desse ano, e algumas dos anos anteriores. As alcateias podem conter entre 2 e 11 indivíduos. Na Figura 6 vemos um ano na vida dos lobos, e quais as suas principais atividades no passar dos meses.

⁷ O Livro Vermelho é um documento público criado para registar espécies raras e ameaçadas de plantas e animais, e algumas subespécies locais, presentes numa região específica. (Mathias et al., 2023)

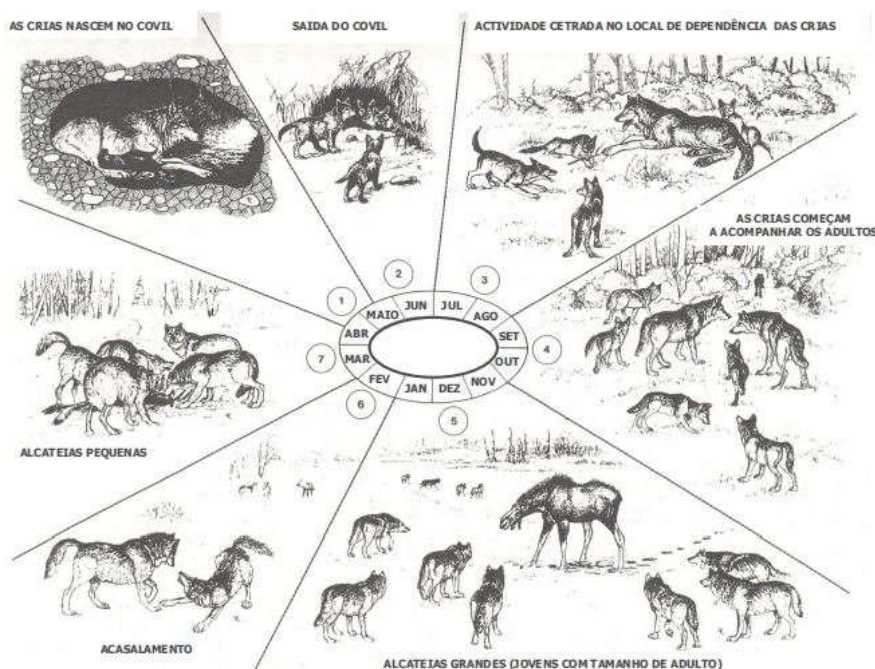


Figura 6 - Representação do ciclo anual do Lobo Ibérico

Fonte: Álvares, 2011

Como referido anteriormente, o lobo vivia em quase toda a Península Ibérica. De acordo com Grupo Lobo (2016), na década de 1930, ainda havia lobos nos arredores de cidades como Lisboa, Porto, Coimbra, Caldas da Rainha, Aveiro e Abrantes. Nos anos de 1970 desapareceram em grande parte das serras do Algarve e do Alentejo. Nos dias de hoje, o lobo existe quase na totalidade dos distritos de Bragança e de Vila Real e em parte dos distritos do Porto, de Viana do Castelo e de Braga. Já a sul, ocupa territórios dos distritos de Aveiro, de Viseu e da Guarda.

2.1.3.1 Dimensão e dinâmica da alcateia

A alcateia é a unidade social básica, composta normalmente por 2 a 10 indivíduos e formada pelo casal reprodutor e os seus descendentes construindo um grupo familiar (Figura 7).

“Ao que parece normalmente é o macho e a fêmea que “decidem” um conjunto de atividades da alcateia, como por exemplo, as zonas onde vão caçar, onde será o covil ⁸ e quais os lugares de descanso”(Moreira, 1998, p. 19).



Figura 7 - Alcateia em Espanha

Fonte: La Voz da Galicia ⁹

Geralmente apenas o par dominante se reproduz. Para outros lobos se reproduzirem têm de abandonar a alcateia natal e encontrar um território livre com alimento suficiente para se poderem estabelecer com um novo parceiro e formar uma nova alcateia. Há ainda lobos que dispersam da alcateia natal, integrando outras de forma temporária. Embora possa ocorrer ao longo do ano, a dispersão é mais frequente na primavera e no outono. Em cada população existe um pequeno número de lobos que não possui território, sendo animais dispersantes ou que foram afastados dos seus grupos sociais (p ex.: após perda de posição de dominante). Como refere o Grupo Lobo (2016), a dimensão da alcateia tende a correlacionar-se com a quantidade de alimento disponível, ou seja, se houver pouco alimento disponível as alcateias serão necessariamente menores.

⁸ cova de feras; toca - <https://dicionario.priberam.org/covil> consultado a 06.01.2023

⁹ Fonte: https://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/somosagro/ganaderia/2023/01/19/manada-seis-lobos-captada-camara-fototrampeo-outeiro-rei/00031674134105867477108.htm?fbclid=IwAR2YydE1uYssYxHbCMQ2Q3BvN9sa05eV4SWVWqFbyAWeGBc1AFZuSQm1_vl

2.1.3.2 Atividade da alcateia

Os lobos, como a maioria dos carnívoros, são animais sobretudo noctívagos. Na Península Ibérica, o ritmo de atividade é essencialmente noturno devido à sua visão ser mais eficiente, apresentando dois picos de atividade, durante a primeira metade da noite e outra durante a madrugada, entre os quais se regista um curto período de repouso. É assim mais ativo ao anoitecer e ao amanhecer. Em Portugal, por norma, observa-se maior atividade ao anoitecer, logo após o pôr do sol e ao nascer do dia, antes do nascer do sol como descreve Grupo Lobo (2016).

Segundo Moreira (1998), os movimentos que os animais realizam na sua área vital¹⁰ estão relacionados com os períodos de verão e inverno. No período de verão, altura em que nascem as crias, a alcateia fica muito mais condicionada ao local de criação. Já no inverno, como os lobitos (Figura 8) já acompanham a alcateia, esta movimenta-se mais livremente pela área vital.



Figura 8 - Lobito

Fonte: Carlos Pontes, 2022¹¹

¹⁰ Uma alcateia desloca-se numa determinada área onde se alimenta, se reproduz e encontra abrigo, defendendo-a contra intrusos (Grupo Lobo, 2016) consultado a 06.01.2023

¹¹ Fonte: <https://www.facebook.com/CarlosPontes85>

2.1.4 Reprodução

Como menciona Álvares (2011), de forma geral, apenas um casal de adultos se reproduz por alcateia, sendo a época de acasalamento entre fevereiro e março na Europa. As crias mantêm-se normalmente com os seus progenitores por 10 a 54 meses, dispensando a alcateia natal maioritariamente com um a dois anos de idade e durante o outono, início do inverno e primavera. Desta forma, os membros do casal reprodutores são os únicos com permanência a longo prazo na alcateia.

Segundo o Grupo Lobo (2016), a progenitora fica com as crias a maior parte do tempo durante o primeiro mês de idade (período de aleitamento) como vemos na Figura 9. Para além do casal reprodutor, que regressa frequentemente para junto das crias, também outros membros da alcateia podem ajudar na vigilância, proteção e alimentação das crias (p. ex. regurgitamento). Se não forem perturbados, os lobos, podem usar os mesmos covis ano após ano, por vezes durante várias décadas, ou podem ainda utilizar diferentes tocas num mesmo ano.



Figura 9 - Crias a brincar sobre o olhar atento da progenitora

Fonte: Carlos Pontes, 2022¹²

2.1.5 Alimentação

Sabe-se que a alimentação dos lobos é preferencialmente em ungulados¹³ silvestres como veado, corço e o javali. Contudo, devido à escassez das suas

¹² Fonte: <https://www.facebook.com/CarlosPontes85>

presas naturais, também se alimenta de ungulados domésticos. No entanto, é importante compreender que o gado não é a escolha preferencial do lobo, e que estes são forçados a alimentar-se de presas como ovelhas, vacas e cabras por duas grandes razões: devido à perda e destruição do habitat e à escassez de presas silvestres.

Como refere Speco (2021), a perda contínua de habitat do lobo e das suas presas naturais e a consequente humanização da paisagem e maior disponibilidade de animais domésticos, torna os rebanhos mais suscetíveis a ataques sempre que menos bem protegidos, o que leva a uma maior perseguição ao lobo. Este círculo vicioso de ameaça ao habitat e às presas naturais do lobo e à sua necessidade em procurar alternativas para se alimentar em locais com presença humana, dificultam a sua conservação.

2.1.6 Relação tradicional Lobo-Homem

Como refere Álvares (2011), no noroeste de Portugal, em particular na área do Parque Nacional da Peneda-Gerês, o lobo baseia a sua alimentação nos elevados efetivos de equinos e bovinos em regime de liberdade como já foi referido anteriormente. Consequentemente, ocorre nesta região a maioria dos prejuízos económicos causados pelo lobo a nível nacional. Este facto gera um acentuado conflito entre o homem e o lobo que resulta na perseguição ilegal com base principalmente em veneno e tiro por arma de fogo. Até 1948, as aldeias juntavam-se para realizar batidas aos lobos. Em dezembro desse mesmo ano foi feita a última batida aos lobos em Fafião, Montalegre que resultou na morte de três lobos. Os habitantes da aldeia juntavam-se para construir fojos (Figura 10), estruturas constituídas por muros com dois metros de altura que convergem ao longo de quilómetros e terminam num fosso onde os lobos caíam e não tinham, por onde conseguir sair como menciona Rodrigues (2020).

¹³ Ungulados – são mamíferos cujas extremidades dos dedos são guarnecidas de unhas desenvolvidas ou cascos (DLP, 2022) consultado a 06.01.2023



Figura 10 - Fojo de muros convergentes

Fontes: Carlos Pontes, 2021¹⁴

O maior e o melhor conservado até aos dias de hoje, foi construído em Vila Verde na freguesia de Gondomar (Figura 11 e Figura 12).



Figura 11 - Muro do Fojo

Fonte: Autora, 2022



Figura 12 - Fosso do Fojo

Fonte: Autora, 2022

¹⁴ Fonte: <https://www.facebook.com/CarlosPontes85>

2.1.7 Ameaças e mortalidade

Em condições favoráveis, os lobos podem viver até 13 anos de idade na natureza e até 17 anos em cativeiro, embora um lobo com 10 anos seja já considerado um animal velho.

Face à importância da informação obtida a partir de lobos mortos para a conservação desta espécie, foi implementado pelo Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), em 1999, o Sistema de Motorização de Lobos Mortos de forma a assegurar um maior conhecimento das suas causas de morte e potenciar o desenvolvimento de estudos com relevância para a conservação da espécie, através de cedência de amostras biológicas a diversas entidades científicas. Entre 1999 e 2014 foram recolhidos 100 lobos mortos correspondendo a uma média de 6 lobos recolhidos por ano.

Segundo Álvares *et al.* (2015), o atropelamento foi a causa de morte mais detetada (35%). Outras causas foram o tiro (20%), o laço (12%), doenças infecciosas (6%), veneno (3%) e agressão de outros canídeos (3%). O seguimento por telemetria GPS de lobos no alto Minho, entre 2006 e 2013, permitiu estimar que a incidência real das causas de morte que mais afetam estas alcateias, resulta da perseguição ilegal pelo Homem. Num total de 15 lobos seguidos por telemetria, 6 foram mortos durante o período de seguimento, 3 por tiro, 2 por laço e um 1 por envenenamento.

2.1.8 Lei de Proteção

O lobo foi a primeira espécie protegida em Portugal por legislação específica, no final da década de 1980. A Lei 90/88 de 13 de agosto (Lei n.º 90/88, de 13 de Agosto: Protecção Do Lobo Ibérico, 1988), posteriormente regulamentada pelo Decreto-Lei 139/90 de 27 de abril (Decreto-Lei n.º 139/90 - Regime Jurídico de Protecção Ao Lobo Ibérico, 1990), e agora revogado pelo Decreto-Lei n.º 54/2016, de 25 de agosto de 2016 (Decreto-Lei n.º 54/2016 - Regime Jurídico Da Conservação Do Lobo-Ibérico (*Canis Lupus Signatus*, Cabrera, 1907), 2016) prevê a total proteção deste carnívoro em Portugal, sendo proibido o seu abate ou captura, a destruição ou deterioração do seu habitat e a sua perturbação, em especial durante os períodos de reprodução e dependência das crias. Esta Lei

contempla, ainda, desde 1990, a compensação financeira aos proprietários dos animais domésticos atacados pelo lobo em toda a sua área de distribuição nacional. Porém, esta medida de conservação já se verifica desde 1975, mas apenas na área do Parque Nacional da Peneda-Gerês como refere a lei que integra as bases para a proteção, conservação e fomento do lobo-ibérico.

2.1.9 Mitos sobre o Lobo

“A visão do lobo como um animal que infunde medo ainda persiste em algumas mentalidades” (Jornal Terras da Beira, 2013).

Segundo o Grupo Lobo- Associação para a Conservação do Lobo e do seu Ecosistema, é preciso continuar a trabalhar para atenuar estes mitos, explicando que o lobo não representa qualquer ameaça à segurança de adultos nem de crianças. Em Portugal, uma pesquisa aprofundada permite concluir que os ataques a pessoas ocorridos durante o século XX terão sido obra de lobos com raiva (doença atualmente erradicada do território nacional) como foi referido pelo Grupo Lobo, (2016).

Visto como ameaça à vida humana, o Lobo poderia ser portador de míticas doenças como a “Lobagueira”, espírito daninho, cúmplice de “fadas dos lobos”. O lobo alimentou crenças, mitos e folclore local, como aquela que diz que o sétimo filho tinha de ser batizado pelo primeiro para não correr o risco de se transformar em lobisomem como indica Novais (2015). Sem esquecer as credices acerca de que um olho de lobo guardado na algibeira dava coragem, e a cabeça do lobo pregada numa porta afastaria qualquer feitiço.

Segundo Luísa Queirós do Eco Museu do Barroso, quando se matava um lobo, todas as partes eram aproveitadas incluindo a traqueia. Diz a cultura popular que “o mau ar do lobo” ou “o mau olhar do lobo” fazia adoecer os animais, uma doença a que os populares chamavam de Lobagueira. Para curar os porcos ou as cabras, os proprietários faziam passar água pela traqueia (Figura 13) também chamada de “gola do lobo” (Figura 14), e davam-na a beber aos animais doentes.

A traqueia passava de mães para filhas e ainda existem uma meia dúzia de golas nas famílias da região, como é descrito por (Novais, 2015).



Figura 13 - Gola do lobo

Fonte: Grupo Lobo¹⁵



Figura 14 - Gola do lobo

Fonte: Grupo Lobo¹⁶

2.1.10 Histórias infantis

O lobo tem má fama entre os humanos, os pastores não gostam do lobo porque ataca os seus animais. Então durante muitos anos não pararam de inventar histórias e algumas delas um pouco injustas como é referido por Rodrigues (2020). O Capuchinho Vermelho conta a história de como o lobo engana uma menina que atravessa a floresta para ir visitar a sua avó e na história dos Três Porquinhos, o lobo destrói duas das casas dos porquinhos e tenta capturá-los. Na história do Pedro e do lobo, o lobo não faz boa figura novamente. Esta história é sobre um rapaz que assusta várias vezes a aldeia dizendo que um lobo vai atacar o seu rebanho, mas era sempre mentira, até ao dia em que o bobo apareceu realmente e ninguém acreditou no menino. Na história dos sete cabritinhos, que o lobo faz-se passar pela mãe cabra para atacar e comer os 6 cabritinhos, que serão depois salvos pela mãe. Estas histórias fazem com que as crianças

¹⁵ Fonte: <http://www.grupolobo.pt/historias-mitos>

¹⁶ Fonte: <http://www.grupolobo.pt/historias-mitos>

comecem desde muito novas a ter medo do lobo e a achar que o lobo é mesmo mau, mas não é bem assim.

“O lobo é simplesmente um animal selvagem que luta pela sua sobrevivência” (Rodrigues, 2020, p. 24).

Apesar de haver novas histórias que desmistificam as antigas como "O Lobo que encontrou a amizade", que conta como o Lopo, a personagem do livro, não consegue sobreviver sozinho, após se perder da alcateia, contando para isso com os amigos que antes rejeitava por teimosia e acha que consegue fazer tudo sozinho, as histórias tradicionais persistem assim como a imagem negativa do lobo.

2.1.11 Ações de investigação e conservação

A investigação e a conservação do lobo estão a cargo de várias associações como o Grupo Lobo, o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas – ICNF, a Associação de Conservação do Habitat do Lobo Ibérico - ACHLI e como outras em centros de investigação em universidades. Estas entidades fazem diversas ações de informação e sensibilização para a importância de se preservar esta espécie, entre as quais a divulgação em escolas de aldeias que coabitam com o território do lobo, ajudando crianças e jovens a entenderem melhor o lobo. Todas estas entidades apoiam projetos sobre o lobo e falam com quem está diretamente ligado a este animal selvagem, pelos motivos menos bons. Nos seus websites podemos encontrar estudos e informações acerca desta espécie.

2.1.11.1 Grupo Lobo - Associação para a Conservação do Lobo e do seu Ecossistema

“O Grupo Lobo tem como missão trabalhar em prol da conservação do lobo e do seu ecossistema em Portugal e fomentar o interesse pelo lobo e pelas ciências que lhe respeitam através da informação da opinião pública” (Grupo Lobo, 2022c).

Esta associação não governamental tem diversos projetos, entre eles o Programa Cão de Gado, implementado desde 1996, que contribui para a conservação do lobo, através da diminuição dos conflitos com o homem decorrentes da predação sobre os animais domésticos. Este Programa tem ainda como objetivo recuperar a utilização das raças nacionais de cães de gado para a proteção dos rebanhos como indica Grupo Lobo (2022e).

O Grupo Lobo tem ainda o Centro de Recuperação Lobo Ibérico – CRLI – foi criado pelo Grupo Lobo em 1987 com o objetivo de providenciar um ambiente, em cativeiro, adequado para lobos que não podem viver em liberdade: animais vítimas de armadilhas, de cativeiro ilegal, de outros parques e jardins zoológicos. O CRLI ocupa 18 hectares de terreno, num arborizado e isolado vale. Situa-se na freguesia do Gradil, no concelho de Mafra, a cerca de 30 Km a Norte de Lisboa como é especificado por Grupo Lobo (2022a).

2.1.11.2 ACHLI – Associação de Conservação Do Habitat Do Lobo Ibérico

A ACHLI tem como missão contribuir para a preservação da paisagem natural e cultural de áreas sensíveis em território nacional, em particular nas áreas onde se detete a presença do lobo-ibérico. A sua missão é levada a cabo através do desenvolvimento de projetos que procuram representar mais-valias para a conservação do habitat do lobo-ibérico. Esta associação gere o Fundo de Conservação do Habitat do Lobo Ibérico – “Fundo do Lobo” – que é resultado de contribuições decorrentes de medidas compensatórias de alguns dos seus associados. O “Fundo do Lobo” tem como finalidade exclusiva o apoio de projetos de gestão e conservação do habitat do lobo ibérico como refere ACHLI (2022).

2.1.11.3 ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e da Floresta

Pesquisando no website deste instituto, podemos observar que o mesmo integra diversas ações de investigação, como

"Plano de Ação para a Conservação do Lobo-ibérico (PAC Lobo) em Portugal (...) enquadra e coordena o esforço nacional para a conservação da espécie no território nacional" (ICNF, 2022).

Coordenaram também o Censo Nacional do Lobo-ibérico (2002 e 2003) resultante de uma parceria entre o ICNF e o Grupo Lobo. Estiveram também presentes na investigação de monitorização de lobos mortos, o Sistema de Monitorização de Lobos Mortos (SMLM) que é um sistema de recolha e centralização de todos os lobos encontrados mortos, implementado pelo (atual) ICNF em 1999, (Relatório 1999-2008). Distribui ainda indemnizações por prejuízos atribuídos causados pelo lobo.

2.2 A cerâmica e os processos e tecnologias afetos à conformação de produtos

A argila é um material natural, terroso, de granulação fina, que geralmente adquire, quando é umedecido com água, uma certa plasticidade; quimicamente, são argilas formadas essencialmente por silicatos hidratados de alumínio, ferro e magnésio. Designa-se ainda com o nome "argila", um grupo de partículas do solo cuja as dimensões se encontrem entre uma faixa específica de valores como indica Santos (1989).

2.2.1 A origem das argilas em Portugal

A argila provém do envelhecimento ou da decomposição das rochas graníticas, do feldspato e das pegmatites que ao longo de milhões de anos foram submetidos à ação mecânica da água, do vento entre outros fenómenos naturais. O mapa da Figura 15 dá-nos conta da distribuição geográfica dos mais destacados centros de produção de argilas. Nele distinguem-se três tipos de argilas diferentes de acordo com o uso industrial dominante, respetivamente: caulinos, argilas especiais refratárias (utilizadas na indústria de cerâmica branca) e argilas comuns ou barro vermelho (utilizadas na cerâmica vermelha ou estrutural) como refere Gomes (1988).

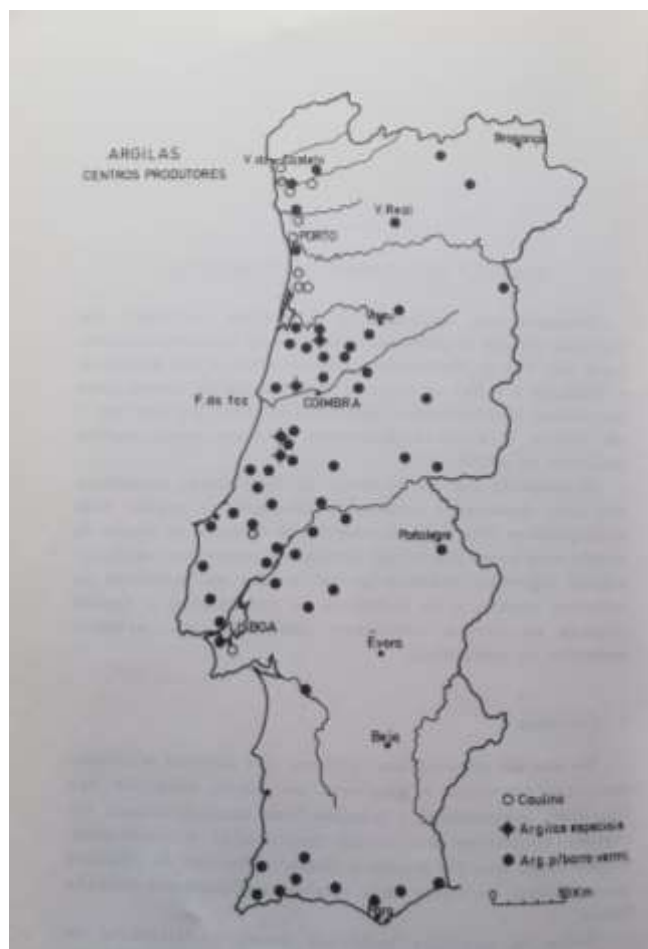


Figura 15 - Distribuição geográfica dos tipos de argila

Fonte: (Gomes, 1988)

2.2.2 Tipos de argilas e pastas

As argilas primárias são as que permaneceram na sua posição original ou que provêm da rocha-mãe devido à ação dos diferentes agentes atmosféricos. As argilas secundárias são as que foram transportadas para longe da rocha de origem pela água, por agentes atmosféricos ou por outros meios. Já quanto às pastas cerâmicas estas são o resultado de mistura entre argilas e outros materiais, estas devem ser bem calculadas para obter um bom produto cerâmico. Os materiais que constituem a pasta são: as argilas como matéria-prima; a sílica e o grogue, como desengordurante para diminuir a contração da pasta e permitir uma secagem sem fissuras; os feldspatos e o carbonato cálcico que atuam como fundentes para controlar a fusão e a dureza da pasta.

Terracota- produtos constituídos por uma pasta corada, na qual se utiliza, como matéria-prima, argila calcária férrica. São cozidos a temperaturas de 900-1000°C, resultando bastante porosos, além disso, não são revestidos.

Faiança - produtos de pasta corada, geralmente mais pura que a de terracota; têm um revestimento vitrificado que torna a superfície impermeável. A temperatura de cozedura é de cerca de 1150°C, originando porosidades de 14-18%.

Porcelana - produto cerâmico denso e de cor branca, com um elevado teor de fase cristalina, porosidade aberta nula, translúcido e cozido a cerca de 1350°C em atmosfera redutora.

Grés - a característica essencial dos produtos de grés é a impermeabilidade (que os distingue da terracota e da faiança) e a opacidade (que os distingue da porcelana). São cozidos a cerca de 1200°C, originando produtos não porosos, podendo ser vidrados ou não.

Os vidrados do grés permitem obter resultados muito orgânicos, que permitem destacar o carácter mineral desta pasta, tanto pela cor como pela textura. Embora a fusão que resulta das altas temperaturas a que são submetidos durante a cozedura permita reações muito próprias, tradicionalmente, o leque de decorações possíveis é inferior do que nos vidrados de menor temperatura, utilizados na produção de faiança, por exemplo.

“Este conjunto de características fazem do grés uma solução ótima para louça uma vez que a baixa porosidade desta pasta após a cozedura assegura elevada resistência (...)” (Admin, 2021).

Uma das características mais importantes da cerâmica é a plasticidade - capacidade que as argilas possuem de absorverem água e de se deixarem moldar, conservando a forma indefinidamente. A plasticidade é a propriedade que um sistema possui de se deformar pela aplicação de uma força e de manter essa deformação quando a força aplicada é retirada como refere Santos (1989)

2.2.3 Processo de fabrico

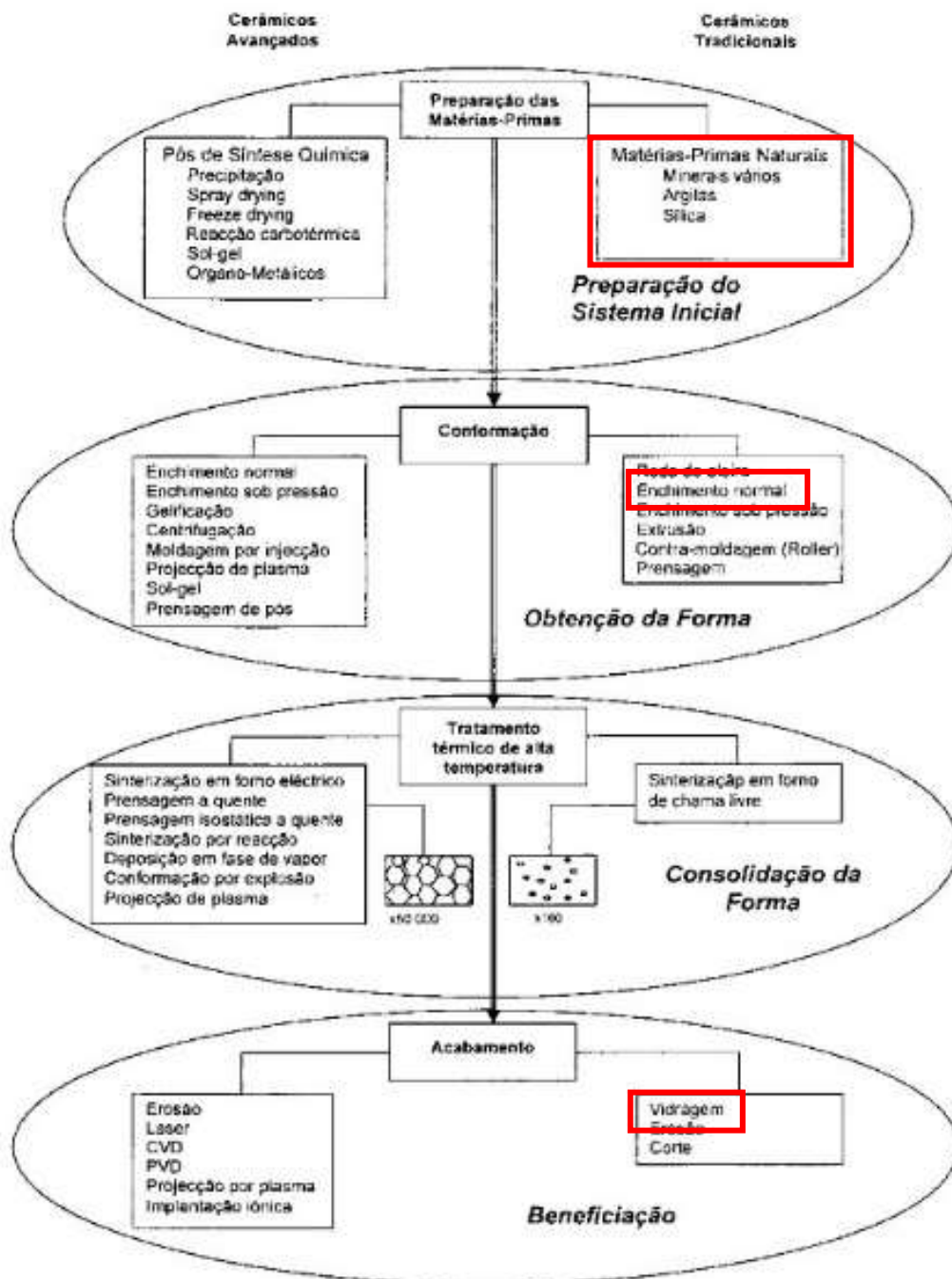


Figura 16 - Processo cerâmico

Fonte: (Fonseca, 2000)

2.2.4 Produtos cerâmicos e os serviços de mesa

Como descreve Sá (2011) em 1484 o rei D. João II contentava-se com quatro a cinco pratos na sua mesa. Em 1680 eram apresentados pratos e travessas de grandes dimensões; característica esta das épocas medieval, renascentista e barroca. A mesa era retangular ou oval o que facilitava a aplicação em simetria, para a qual era recomendada uma grande diversidade de pratos conforme o número de pessoas a sentar-se à mesa, como refere Crespo (2011). O rei D. Dinis guardava na sua ucharia¹⁷ um número considerável de peças de prata destinadas ao serviço de mesa: escudelas (tijelas), picheis gomis, justas, salsinhas (molheiras), bacias, saleiros, talhadores (pratos, travessas), colheres, copos e vasos diversos como descreve Gonçalves (2011). Este era um conjunto herdado pelo pai que não era usado diariamente.

Nos banquetes e nas refeições dos mais abastados na primeira metade do século XIX, segundo Braga (2000), a mesa era posta com serviços dos mais variados materiais tais como, porcelana, cristais de vidros amolgados, lapidados, gravados e peças das mais variadas em prata. Os marqueses de Abrantes foram os primeiros a encomendar um serviço de 400 peças com brasões e decorado com ouro, sendo produzido na fábrica de porcelanas da Vista Alegre em 1846 como vemos na Figura 17.

“Nesta altura a faiança também era usada, eram serviços com uma beleza mais reduzida e com um desgaste mais rápido. Naquele tempo as faianças provinham da zona oriental e da inglesa, de qualquer modo a qualidade, a duração e o preço não eram semelhantes às porcelanas que estamos habituados a ver hoje” (Braga, 2000).

¹⁷ Despensa de casa real. **“ucharía”**, in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2021, <https://dicionario.priberam.org/ucharía> consultado a 25.01.2023

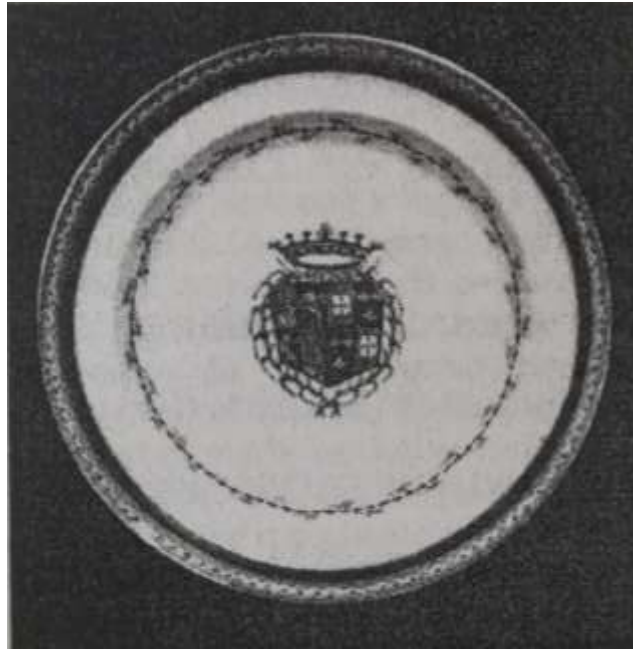


Figura 17 - Prato com brasão de D. Duarte Manuel de Noronha e Meneses

Fonte: (Braga, 2000)

Na atualidade, existe uma grande variedade de serviços de mesa em cerâmica, sendo estes de uma qualidade melhor para usar apenas para festividades ou ocasiões mais especiais e há outros de uma gama mais corrente para serem usados no dia-a-dia, sendo o que acontece em muitas casas portuguesas. Comprar um serviço de louça nos dias de hoje já não tem o mesmo peso na sociedade como antigamente, pois há 40 anos trabalhava-se 1 mês para poder comprar um serviço para o enxoval de casamento. Na maioria das casas existe apenas o serviço do dia-a-dia e apenas alguns pratos especiais de uma qualidade mais elevada para certas ocasiões.

Em Portugal destacam-se várias marcas de produtos cerâmicos como a Costa Nova, Vista Alegre, a Companhia Atlântica, com preços mais elevados. Com preços mais baixos podemos encontrar serviços de louça mais corrente nas marcas como o IKEA, Espaço Casa, entre outras lojas. Entende-se então que o serviço de mesa tanto pode ser um conjunto de peças para comer, mas também um conjunto de peças para servir o comer.

Destacamos abaixo algumas marcas da cerâmica portuguesa, como Costa Nova, Porcel, e VianaGRÉS, para apresentar alguns dos serviços que inspiraram o projeto.

Costa Nova

A Costa Nova é uma marca portuguesa que surgiu em 2006 em Vagos perto de Aveiro, pela mão de Miguel Casal. É uma marca que pertence à empresa Grestel,

“a fábrica conhecida por criar peças em grés fino, que é um material produzido a partir da argila de grão fino, é menos poroso do que a faiança e a porcelana, por isso mesmo é mais resistente.” (Matos, 2018).

Nos seus catálogos apresentam coleções de mesa em grés fino, aliando qualidade e design à melhor tradição europeia de fabrico cerâmico. Os produtos em grés da Costa Nova são inovadores e sustentáveis, produzidos a partir dos melhores recursos naturais em Portugal. A empresa preserva o trabalho artesanal no fabrico de cada uma das suas coleções (Figura 18 e Figura 19), levando assim para a mesa peças únicas e elegantes que se adaptam perfeitamente ao estilo de vida atual e perdurem durante várias gerações como é referido por Costa Nova (2023).



Figura 18 - Serviço Madeira
Fonte:(Costa Nova, 2023)



Figura 19 - Serviço Riviera
Fonte:(Costa Nova, 2023)

Porcel

Empresa fundada em 1987, a Porcel S.A. é uma prestigiada marca e indústria de porcelana situada no coração de Portugal, a Porcel combina a tradição manual à inovação tecnológica no desenvolvimento e produção de porcelana, resultando em peças de alta qualidade, criativas e elegantes. A empresa vai ao encontro das tendências e exigências de mercado, apresentando anualmente as suas coleções em eventos internacionais como refere Porcel (2023). Na Figura 20 encontra-se um serviço desenvolvido pela própria empresa.



Figura 20- Serviço de mesa Sunstone

Fonte: (Porcel, 2023)

VianaGRÉS

Esta empresa familiar fundada em 1986 existe há mais de 30 anos com experiência na personalização e no trabalho em série.

“A VianaGRÉS apresenta um conjunto de coleções que, por serem cozidas a altas temperaturas, são muito resistentes e de baixa porosidade, características únicas na obtenção de um grés de elevada qualidade” (VianaGRÉS, 2023).

É desta forma que destaca os seus produtos na baixa absorção de água, elevada capacidade de conservação da temperatura dos alimentos e respetivas texturas, superior resistência ao choque térmico, alta resistência ao desgaste na máquina de lavar loiça, bom comportamento em micro-ondas, máquina de lavar, forno e

congelador como é referido por VianaGRÉS (2023). Na Figura 21 visualiza-se um produto desenvolvido pela empresa, apenas uma das peças dos vários serviços que desenvolvem. Foi nesta mesma empresa que foram produzidos os protótipos para este projeto.



Figura 21 - Serviço Mostarda

Fonte:(VianaGRÉS, 2023)

2.2.5 Casos de estudo

2.2.5.1 Jaime Hayon

O designer e artista espanhol Jaime Hayon nasceu em Madrid em 1974. A sua visão artística foi exposta nas instalações 'Mediterranean Digital Baroque' e 'Mon Cirque' e devido aos trabalhos exposto distingue-se nas

*“linhas entre a arte, decoração e design, acrescentando também um renascimento em objetos de fino acabamento no contexto da cultura do design contemporâneo”*¹⁸ (Hayon Studio, 2022a).

Este designer já ganhou inúmeros prémios, incluindo vários Elle Decoration International Design Awards, incluído pela Wallpaper Magazine em sua lista “Top

¹⁸ Tradução livre – “the lines between art, decoration and design, also added a renaissance in finely-crafted, intricate objects within the context of contemporary design culture.”

100” e reconhecido ainda pela revista como um dos criadores mais influentes da última década, elogiado como um “visionário” e um dos ícones mais criativos da revista Times¹⁹ com refere Hayon Studio (2022a).

2.2.5.1.1 Folkifunki

Este artista e designer desenvolveu “Folkifunki, uma nova coleção que elaborou para a Vista Alegre, umas das mais famosas empresas de porcelana fundada em 1824 em Portugal. Jaime explora as

“fronteiras entre a cultura popular portuguesa e o seu próprio mundo imaginativo, para criar esta coleção de loiça e objetos decorativos” ²⁰ (Hayon Studio, 2022b).

Foram criadas diversas peças de arte únicas e com caracter próprio. Devido ao cunho artístico e pessoal do designer as peças podem misturar-se com outros elementos ou até mesmo serem utilizados isoladamente, podendo servir de objeto decorativo e até mesmo serem colocados na parede.

“Tal segue a tendência cada vez mais presente de combinarmos formas distintas, brincando e desfrutando dos objetos que nos rodeiam, refletindo quem somos ”(Vista Alegre, 2022).

Na Figura 22, vemos que utilizou como inspiração a visão que tinha de Portugal e aplicou nas suas peças

“figuras icónicas como o galo, os peixes, os animais, assim como o campo e os detalhes dos azulejos”, (Vista Alegre, 2022).

Como vemos na Figura 23, Jaime transpôs para o projeto o seu ponto de vista cheio de fantasia, onde a imaginação não tem limites. Percebe-se ainda que as formas das peças mais decorativas são folclóricas, surreais, rurais e com uma pitada de humor.

¹⁹ Tradução livre – “Top 100” list and recognised by the magazine as one of the most influential creators of the last decade, lauded as a “visionary” and one of the most creative icons by Times magazine.”

²⁰ Tradução livre – “Hayon explores the boundaries between Portuguese folk culture and his own imaginative world, to create this collection of tableware and decorative objects.”



Figura 22 - Folkifunki de Jaime Hayon

Fonte: (Hayon Studio, 2022a)



Figura 23 - Folkifunki de Jaime Hayon

Fonte: (Hayon Studio, 2022a)

2.2.5.2 Rafael Bordallo Pinheiro

Rafael Bordalo Pinheiro foi uma das mais extraordinárias personalidades do panorama artístico português da segunda metade do século XIX. Caricaturista, ilustrador, jornalista, gravador e figura do industrial, transmitiu-nos, através do conjunto da sua obra, uma inquietante atualidade e um documento fundamental para o estudo político, social, cultural e ideológico de uma época.

Como refere (Bordallo Pinheiro, 2022a) em 1884 começa a sua produção cerâmica na Fábrica de Faianças das Caldas, revelando ao mundo peças de enorme labor técnico, qualidade artística e criativa; tendo desenvolvido azulejos, painéis, potes, centros de mesa, jarros, bustos, fontes, lavatórios, bilhas, pratos, perfumadores, jarrões e animais agigantados. É ainda notável o seu trabalho na cerâmica. Ganhou várias medalhas de ouro nas exposições internacionais de Madrid, Antuérpia, Paris e Estados Unidos (em St. Louis).

2.2.5.2.1 Bosque

A linha Bosque, como vemos nas Figura 24 e Figura 25, foi desenvolvida por Bordallo Pinheiro e

“constitui um hino à natureza e à vida selvagem, valores cada vez mais essenciais no mundo de hoje. Os elementos vegetais e animais convivem em perfeita harmonia, sem a intervenção humana, como que numa fábula contada desde tempos imemoriais.”(Bordallo Pinheiro, 2022b).



Figura 24 - Serviço Bosque da Bordallo Pinheiro

Fonte: Bordallo Pinheiro, 2022²¹



Figura 25 - Serviço Bosque da Bordallo Pinheiro

Fonte: Bordallo Pinheiro, 2022²²

A escolha destes dois autores, prendeu-se com o facto de serem grandes nomes nos dias de hoje. No caso de Bordallo Pinheiro, devido a todo o seu trabalho e dedicação que realizou com a cerâmica que está presente na história da cerâmica portuguesa até aos dias de hoje, e em relação a Jaime Hayon, por ser um designer que já realizou trabalhos em diversas áreas, razão pela qual o considero cativante para este projeto.

Ambos foram úteis para este trabalho devido ao facto de olharem para o mundo de forma diferente. Temos o Bordallo que retrata tudo aquilo que ele vê como é, e no extremo oposto Jaime que olha para o design de uma forma diferente deixando-nos a pensar se aquilo é realmente o que nos parece.

²¹ Fonte: <https://www.facebook.com/bordallopinheiro.official>

²² Fonte: <https://www.facebook.com/bordallopinheiro.official>

2.3 Estudos sobre a embalagem

Segundo Vieira (2018), entendemos que a embalagem é mais que um recipiente, permite que o produto seja transportado até ao consumidor em ótimas condições. Ao mesmo tempo, a embalagem possibilita a identificação de informação adicional sobre o produto, contudo são os componentes visuais e estruturais que atraem o consumidor, persuadindo-o a adquirir determinado bem em detrimento de outro por “chamar a atenção”. É neste momento que a embalagem atinge um patamar mais sofisticado e garante a venda e a convivência passando a ser

“um veículo publicitário em si mesmo, importantíssimo - o “vendedor silencioso” (...)” (Retorta, 1992, p. 15).

Um outro pensamento que será importante reter é o conceito de “sistema-produto”. Podemos tornar mais claro o significado do conceito – sistema - do grego SYSTÉMA: SIM= com juntos a ... - STEMA= estar, colocar; já produto vem do latim PRODUCTO: conduzir perante levar para fora. Sendo o significado de ambas as palavras no mesmo contexto algo como - sistema que coloca as coisas juntas, mas tem o objetivo de comunicar para o exterior. Definimos assim, que

“o sistema de produto é o conjunto integrado de produtos, de serviços e da comunicação com que a empresa se apresenta no mercado, se coloca na sociedade, e dá forma à própria estratégia” (Aparo, 2010, p. 174).

Este é um conceito com muitas noções perto do marketing e sabendo que

“o marketing expande a função de uso do produto, conotando-o com a identidade da marca (branding) ²³, com formas variáveis de serviço agregadas ao produto e ao cliente (desde o atendimento à sociedade), até a integração total com o sistema de usuários (customização, marketing relacional, marketing

²³ Branding- “é a gestão das estratégias de marca de uma empresa, com o objetivo de torná-la mais desejada e positiva na mente de seus clientes e do público geral.” - <https://rockcontent.com/br/blog/branding/> acessado 30/05/2023

tribal). A oferta, uma vez definida estaticamente, é dinamizada, e insiste, como parece evidente no quadro apresentado, na dimensão relacional e comunicativa, colocando o sistema do cliente no centro” (Zurlo, 2006, p. 143) .

No marketing tem de haver

“o equilíbrio entre a rentabilidade da empresa e a satisfação do cliente, trabalhando a forma a funcionalidade, a eficácia e a durabilidade dos produtos, ambientes, imagem e a comunicação do sistema produto”²⁴ (Zurlo, 2006, p. 143) .

Por isso, há uma preocupação com os clientes como já foi referido acima. Sendo também um pensamento que não se limita à venda do produto nem a todo o processo que lhe está envolvido, este tem uma preocupação com o cliente e, por isso, direciona os seus serviços não só para o produto, mas também para a sociedade. As estratégias de marketing permitem assim atingir

“(...) a qualidade total em todas as formas de contacto entre empresas e clientes”²⁵ (Zurlo, 2006, p. 143).

2.3.1 Funções da embalagem

Segundo Retorta (1992), as primeiras das funções estruturais das quais corresponde a sua função básica é “conter fisicamente” algo. A embalagem ao conter um produto ou serviço tem de conseguir também: identificar perfeitamente a categoria a que ele pertence (uma forma de informação específica); informar o consumidor; ser funcional; destacar-se; fazer apelo ao consumidor e contribuir para a imagem da marca. A segunda função estrutural da embalagem, e que decorre naturalmente da primeira consiste em permitir, ou simplesmente facilitar, o transporte de produtos. A embalagem ao longo dos tempos deixou de ser um simples meio de transporte, pois ao transportar um produto tem de o fazer de

²⁴Tradução livre – “equilibrio tra profittabilità dell'im presa e soddisfazione del cliente, lavorando su forma, funzionalità, efficacia e durata di prodotti, ambienti, immagine e comunicazione il sistema prodot”

²⁵ Tradução livre – “una qualità totale in tutte le forme di contatto tra impresa e cliente.”

forma funcional, segura e o mais rentável possível. Conter e transportar implicam uma terceira função estrutural – proteger o seu conteúdo de forma a garantir a sua conservação.

Percebemos que a embalagem para além de transporte e condicionamento do produto é uma forma de o consumidor levar a marca para sua casa e deixá-la na memória no tempo. A embalagem tem de

“agregar valor e contribuir para a diferenciação da sua marca num mercado onde há milhares de produtos idênticos que disputam a atenção dos clientes” (Pub, 2022).

Isto leva-nos a perceber o quão importante é o desenvolvimento de uma embalagem, sendo ela desenvolvida com base no pensamento de Francesco Zurlo que tem como principal vertente a criação de ligações com o cliente. Essa ligação pode existir no pós-venda, como por exemplo, na garantia, no feedback²⁶ que o cliente nos dá acerca do produto, ou até mesmo na embalagem, através do uso de uma embalagem descartável ou reutilizável. Tudo isso faz com que o cliente se aproxime da marca, o que será um ponto positivo já que no caso deste projeto, irão ser produtos solidários para ajudar uma espécie em perigo de extinção.

Posto isto, serve de inspiração a Figura 26 para uma futura embalagem deste projeto, esta ganhou o prémio de Pentawards de platina em 2021. Os autores foram premiados na categoria de casa, lazer e outros mercados. Estes são os prémios da principal plataforma e comunidade global para design de embalagens, que tem como objetivos

“reconhecer a excelência em design, fornecendo uma fonte de inspiração e conectando a comunidade global de embalagens por meio de nossa competição anual, conferências

²⁶Feedback_Retroacção das correcções e regulações de um sistema de informações sobre o centro de comando do sistema; acção exercida sobre as causas de um fenómeno pelo próprio fenómeno. **"feedback"**, in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2021, <https://dicionario.priberam.org/feedback> [consultado em 23-05-2023].

internacionais, eventos digitais e muito mais” ²⁷ (Pentawards, 2023).



Figura 26 - Inspiração para embalagem

Fonte: ASKUL/Lohaco – Packginig, 2021²⁸

²⁷ Tradução livre – “recognising excellence in design, providing a source of inspiration and connecting the global packaging community through our annual competition, international conferences, digital events, and more.”

²⁸ Fonte: <https://pentawards.com/directory/en/page/the-winners>

3 Trabalho de campo

Para este projeto achou-se por bem que seria importante estar presente em certos locais para podermos imergir nos temas que iram ser estudados para este projeto. Na Figura 27 é visível um mapa com destaque nos locais visitados, que serviram para uma melhor integração nos temas abordados.

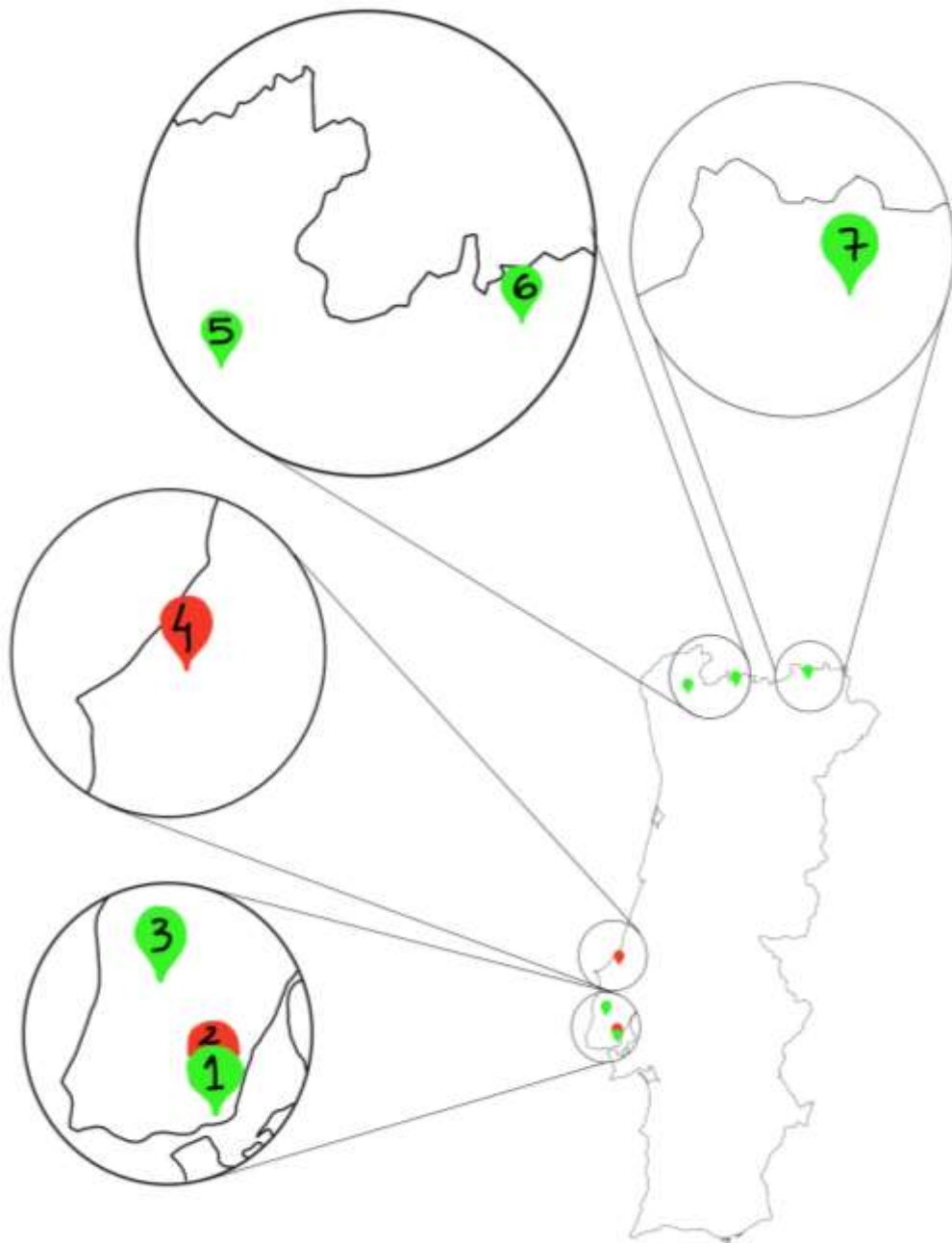


Figura 27 - Mapa de trabalho de campo

Fonte: Autora, 2023

Legenda:

- 1- Museu Nacional de História Natural e da Ciência, Lisboa
- 2- Museu Bordalo Pinheiro, Lisboa
- 3- Centro de Recuperação do Lobo-ibérico, Mafra
- 4- Museu da Cerâmica, Caldas da Rainha
- 5- Fojo do lobo, Vila Verde
- 6- Fojo do lobo, Montalegre
- 7- Centro de interpretação do Lobo-ibérico, Vinhais

3.1 Observação do Lobo-ibérico

Após visitar a CRLI no dia 5 de novembro de 2022, (Figura 28) com muita sorte foi possível ver dois lobos de muito longe e sem conseguir registar fotograficamente esta espécie. Ficou apenas gravado na memória o quão esquivos, tímidos e cautelosos são ao ver e ao ouvir as pessoas. Sabem bem que estamos lá e apenas aparecem se lhes apetecer. Na Figura 29, vemos a loja da CRLI, com diversos artigos relacionados com o lobo; como pins, crachás, imanes, livros, canecas, postais entre outros. Foi importante ver a loja, já que deste projeto iriam surgir produtos solidários, que possivelmente serão vendidos junto das associações de defesa do lobo-ibérico.



Figura 28 - CRLI, Mafra

Foto: Autora, 2023



Figura 29 - Loja da CRLI, Mafra

Foto: Autora, 2023

Foi também possível visitar o Centro de Interpretação do Lobo-ibérico no Parque Biológico de Vinhais no passado dia 1 maio de 2023 (Figura 30); numa fase final do projeto onde percebemos que o trabalho de pesquisa desenvolvido sobre o lobo encaixaria nos parâmetros de pesquisa sobre esta espécie.



Figura 30 – CILI, Parque Biológico de Vinhais

Foto: Tiago Costa, 2023

Fomos ainda surpreendidos quando visitamos o Museu nacional de história natural e da ciência em Lisboa, pela exposição - Variações naturais - uma viagem pelas paisagens de Portugal (Figura 31) que tem como objetivo

“despertar o interesse junto do público para a descoberta das paisagens e áreas protegidas de Portugal Continental e Ilhas” (Midões, 2020) .

Oferece aos visitantes uma viagem impossível, pois conhecemos os principais ecossistemas portugueses em poucos metros quadrados. Foi possível ver um lobo muito realista (Figura 32) na exposição inserido no meio de outras espécies que eram possíveis ver na exposição.



Figura 31 - Entrada da exposição

Foto: Tiago Costa, 2023



Figura 32 - Lobo-ibérico realista na exposição

Foto: Autora, 2023

Fomos ainda visitar dois fojos, um em Vila Verde²⁹ e posteriormente outro em Montalegre (Apêndice 1) para percebemos a dimensão que eles teriam, e pensar no longo trabalho de possivelmente meses ou até de anos que os aldeões tiveram para construir.

3.2 Visita a coleções de cerâmica

Não menos importantes foram as visitas aos museus sobre a cerâmica para o estudo do trabalho de Bordallo Pinheiro. Visitamos o museu da cerâmica nas Caldas da Rainha, onde vimos várias peças cerâmicas que inspiraram em parte este projeto. Seguimos para o museu Bordalo Pinheiro em Lisboa, onde foi possível conhecer todas as áreas onde Rafael Bordallo Pinheiro se pronunciou durante a sua vida, conhecendo assim melhor a sua história. Na Figura 33 é possível ver a dimensão de umas das obras de Bordallo Pinheiro.

²⁹ Este foi referido no capítulo 2.1.6. – Relação tradicional Lobo-Homem



Figura 33 - Museu Bordalo Pinheiro, Lisboa

Foto: Tiago Costa, 2023

3.3 Realização de entrevistas

Realização de entrevistas, segundo o método qualitativo - *1 on 1 interview*³⁰ – As entrevistas individuais são ideais para aprender exatamente como cada pessoa se sente e pensa sobre um tema ou projeto, sem se preocupar com a influência dos outros (exceto a influência do moderador, que realmente não pode ser evitada)³¹ (Laurel, 2003). Com base neste estudo foram enviados emails a pessoas que estavam diretamente ligadas ao lobo (Apêndice 12) e posteriormente, realizadas entrevistas maioritariamente on-line via Zoom ou Skype com uma engenheira florestal e quatro biólogos com ligação ao lobo-ibérico: o biólogo Francisco Álvares, colaborador no CIBIO-InBIO³², o biólogo Gonçalo Brotas e a engenheira florestal Cindy Loureiro. Os colaboradores da ACHLI; a bióloga Inês Barroso, colaboradora do ICNF e a bióloga Isabel Ambrósio, colaboradora do Grupo Lobo. Estas entrevistas foram fundamentais para entendermos melhor o que estas pessoas, que têm uma ligação maior à espécie em estudo, gostariam de ver nas

³⁰ Tradução livre – entrevista de 1 para 1

³¹ Tradução livre – “Individual interviews are ideal for learning exactly how each person feels and thinks about a topic or design, without concern for the influence of others (except the moderator's influence, which really can't be avoided).”

³² CIBIO-InBIO - Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos da Universidade do Porto

peças cerâmicas. Estas conversas também foram úteis para que estes biólogos nos transmitissem aquilo que não é tão óbvio no estudo do lobo.

4 Geração de hipóteses satisfatórias

O lobo podia influenciar o projeto de peças cerâmicas através das suas formas, das suas cores ou do seu comportamento. Foi notada a sua agilidade, a configuração das orelhas, a posição da cauda, a sua unidade familiar (alcateia), a sua máscara facial onde se inserem os olhos com a sua forma e cores características. Acima de tudo queria-se que as ideias aplicadas ao produto transmitissem uma imagem/mensagem positiva da espécie em estudo. Todas elas foram consideradas e algumas estiveram na origem das ideias para o desenvolvimento deste projeto.

4.1 Geração de ideias e conceitos

Após o estudo sobre o lobo, foram elaborados os primeiros esboços (Figura 34 e Apêndice 2). Algumas das ideias foram sugestões que obtivemos nas conversas/entrevistas com os biólogos e outras pessoas do meio. As ideias surgiram também do trabalho de recolha de dados sobre o lobo. Umas não foram avante, mas outras prometiam bons resultados e, por isso, o projeto foi encaminhado para essas mesmas ideias. Nesta primeira parte quisemos esboçar os temas que achávamos mais importantes e que as pessoas do meio nos tinham transmitido: o habitat, as cores, o uivo, as pegadas, a alcateia, a alimentação e os olhos.



Figura 34 – Esboços iniciais

Desenhos: Autora, 2023

4.2 Desenho de produtos cerâmicos

Após passar por um processo criativo de desenvolvimento das várias ideias, escolhemos aquelas que pareceram ser mais coerentes para este projeto. Esses esboços iniciais foram depois mais elaborados de forma a perceber como a peça poderia responder melhor ao tema. A Figura 35 mostra um desses momentos de discussão das várias ideias.



Figura 35 - Reunião com orientador

Foto: André de Carvalho, 2023

Para uma amplitude projetual maior, foram realizados desenhos a uma escala mais aproximada à realidade. Nesse processo, utilizou-se papel de grandes dimensões de modo a apresentar as ideias da mesma família e facilitar a escolha das mais viáveis. (Figura 36 e Apêndice 4).



Figura 36 - Processo criativo

Foto: Autora, 2023

Foi neste momento do processo que escolhemos três ideias: um prato, um conjunto de 2 travessas e uma saladeira. Assim, reduziu-se o número de modelos à escala real que iríamos fazer para mais tarde apresentar à empresa parceira.

4.2.1 Ideia 1: Prato

Neste prato inscrevemos o trilho que o lobo deixa quando caminha, como símbolo da perspicácia e da astúcia deste animal, pois sabe onde e por onde é mais apropriado caminhar. Na Figura 37 e no Apêndice 3, apresentam-se os esboços realizados que demonstram a ideia inicial. A Figura 38 mostra um desses trilhos do lobo deixado na neve.

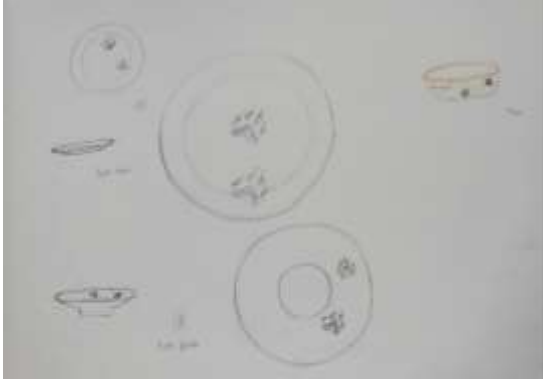


Figura 37 - Esboços para o conjunto de pratos

Desenhos: Autora, 2023



Figura 38 - Trilho do lobo

Fonte: Loboiberico.pt, 2023³³

4.2.2 Ideia 2: Conjunto de travessas

O conjunto de travessas composto inicialmente por duas peças (Figura 39) foi mais tarde ampliado para três peças devido ao facto de se perceber melhor o que queríamos demonstrar: o olho do lobo e de como parece ser discreto na forma de como observa, sem percebemos que está o olhar (Figura 40).

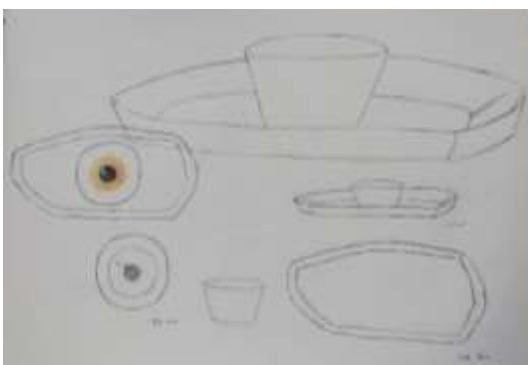


Figura 39 - Ideia inicial para conjunto de travessas

Desenhos: Autora, 2023



Figura 40 - Olhar do lobo

Fonte: Alto Minho, 2023³⁴

³³ Fonte: <https://www.instagram.com/loboiberico.pt/?igshid=MzRIODBiNWFIZA%3D%3D>

³⁴ Fonte: <https://www.altominho.tv/site/2023/03/16/lobos-iberico-mortos-montalegre-arcos-de-valdevez/>

4.2.3 Ideia 3: Saladeira

Quanto à saladeira quisemos assinalar o uivar tão característico do lobo de uma forma desconstruída (Figura 41) de modo que, numa determinada posição do observador face à peça, fosse possível reconhecer a cabeça do lobo na posição que assume ao uivar (Figura 42).



Figura 41 - Esboços da saladeira

Desenhos: Autora, 2023



Figura 42 - Lobo a uivar

Fonte: Carnivora, 2016 ³⁵

4.3 Modelação dos conceitos

A parte de modelação das peças, foi desenvolvida em esferovite e poliestireno mais conhecido por *roofmate*³⁶, de forma a ter objetos tridimensionais o mais parecido ao que era esperado para a peça final. Para um melhor acabamento, os modelos foram revestidos com betume³⁷ (Figura 43), ficando assim mais semelhantes ao aspeto exterior de produtos cerâmicos. A Figura 44 mostra a realização do baixo-relevo do trilho no modelo do prato. Nos Apêndice 6 ao Apêndice 8 anexam-se outras fotografias desta parte do processo.

³⁵ Fonte: <http://carnivora.fc.ul.pt/uivos-de-lobos-em-coro-podem-revelar-existencia-de-crias-na-alcateia/>

³⁶ Roofmate – “pertence à mesma gama de Wallmate, mas é uma placa de isolamento térmico para coberturas” - <https://dias.pt/blog/357/isolamento-wallmate-vantagens-e-desvantagens-do-poliestireno-extrudido> acedido 30/05/2023

³⁷ Substância artificial preparada com pez, cal, azeite e outros ingredientes, usada para vedar a água ou para tapar juntas. "betume", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2023, <https://dicionario.priberam.org/betume>.



Figura 43 – Colocação de betume no modelo em poliestireno do prato

Foto: Autora, 2023



Figura 44 - Realização do baixo-relevo da marca da pata no modelo já betumado

Foto: Tiago Costa, 2023

Foi ainda nesta fase que tivemos a ajuda do Eng. Manuel Ribeiro, professor da ESTG-IPVC do grupo disciplinar de Engenharia Mecânica e de Materiais, com uma forte ligação à área da cerâmica, para o detalhamento do processo de produção das peças. Na reunião (Figura 45) percebemos que a forma mais rápida para se obterem os protótipos seria encontrando uma empresa do setor que quisesse associar-se ao projeto. Foi assim que surgiu a oportunidade de realizar os protótipos na empresa Vianagrés.³⁸ e se deixava para trás a ideia inicial de desenvolver as peças no laboratório de cerâmica da ESTG.

³⁸ Empresa familiar fundada em 1986, com muita experiência na produção de louça cerâmica personalizada ou em série, pintadas à mão ou por decalque. A Vianagrés tem no seu portfólio coleções de peças cerâmicas de grés cozidas a altas temperaturas, muito resistentes e de baixa porosidade, características de um grés de elevada qualidade. <https://vianagres.com>



Figura 45 - Reunião com o Professor Manuel Ribeiro

Foto: Professor João Martins, 2023

Na realização dos modelos em poliestireno alguns aspetos, como a espessura e a textura mais adequadas para as peças (Figura 46), não foram alcançados por limitações materiais e de tecnologia. O foco esteve sempre na concretização tridimensional das ideias que seria usada para explicar à empresa Vianagrés o que pretendíamos desenvolver. A Figura 47 mostra a autora a cortar o poliestireno com uma máquina de corte por fio térmico para a elaboração de um dos modelos.



Figura 46 - Modelo de travessa nº2

Foto: Autora, 2023



Figura 47 - Recorte do poliestireno

Foto: Professor João Martins, 2023

4.4 Avaliação dos conceitos

O conceito do prato resulta da aplicação do desenho do trilho que o lobo deixa marcado no solo por onde passa como já foi referido acima. Após conversar com o biólogo Gonçalo Brotas e a engenheira Cindy Loureiro percebemos que era umas das ideias que eles mais gostavam de ver executadas. A escolha desta ideia (Figura 48 e Figura 49) relaciona-se com o facto de podermos associá-la ao dia-a-dia do lobo e à rotina de vigiar a sua área vital, como foi explicado acima; e também, nas suas caminhadas no período crepuscular e noturno onde são mais ativos.

O trabalho de Rafael Bordallo Pinheiro serviu de inspiração para o desenho deste prato, nomeadamente, a maneira como o artista introduz nas suas peças cerâmicas formas muito realistas de animais e da natureza. Neste produto não se encontra o lobo na representação mais comum, mas sim a marca das suas patas e de um suposto trilho por ele percorrido.



Figura 48 - Desenho para prato (versão 1)

Foto: Autora, 2023

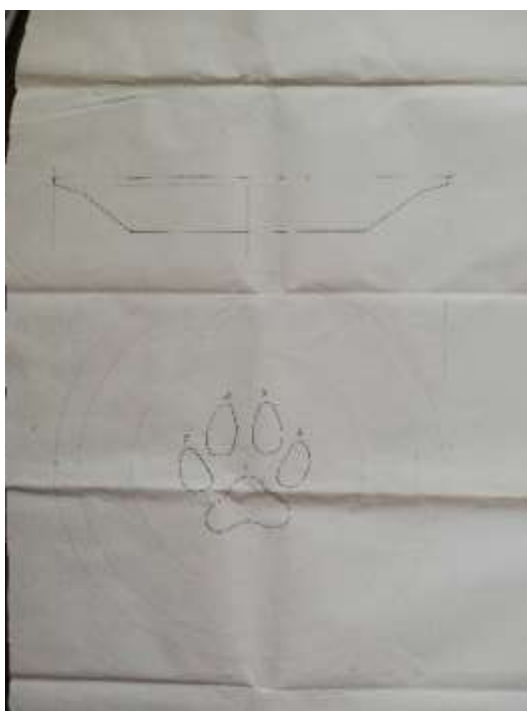


Figura 49 - Desenho para prato (versão 2)

Foto: Autora, 2023

Esta ideia foi mostrada à engenheira Cindy Loureiro e ao biólogo Gonçalo Brotas, colaboradores da ACHILI, que indicaram que no modelo inicial, a pegada não era a mais parecida à do lobo, o que provocou uma correção no modelo antes de se avançar para a realização dos moldes (Figura 50 e Figura 51). Outros aspetos referidos foram relativos ao tamanho e à proporção da pegada do lobo. Deram-nos também o seu feedback relativo aos seus gostos pessoais e aquilo que esperavam das peças.



Figura 50 - Modelo do prato (versão inicial)

Foto: Autora, 2023



Figura 51 - Modelo do prato (após correção)

Foto: Autora, 2023

Nesta fase foi ainda desenvolvido um modelo tridimensional digital no programa *Solidworks*³⁹ (Figura 52) para entender melhor a forma, as dimensões e as proporções das peças, assim como analisar uma combinação de cores no conjunto de travessas. Com este trabalho foi também determinada a altura de cada peça e analisado o resultado quando empilhadas.

³⁹ Solidworks - é um software de CAD (Desenho assistido por computador) voltado para a modelagem 3D - <https://www.makehero.com/blog/o-que-e-solidworks-e-para-que-serve/> acedido 30/05/2023

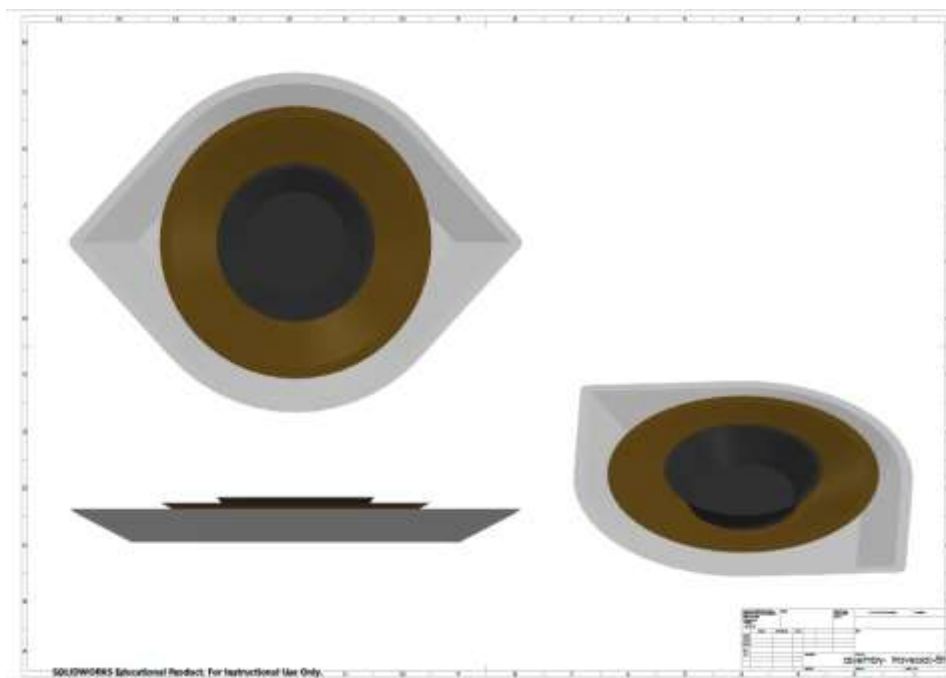


Figura 52 - Modelação em Solidworks

Desenho: Autora, 2023

4.5 Marca gráfica

A certa altura do projeto apercebemo-nos que faria sentido desenvolvermos um elemento gráfico para este projeto que tivesse o valor de um símbolo que identificasse os produtos. Na sequência, pesquisamos sobre o assunto e ficámos a saber que já nos anos de 1800 era notável o uso de símbolos para marcar as peças das várias empresas. Segundo a Vista Alegre (2023), desde o seu início em 1824 tem vindo a atualizar a sua identidade gráfica de acordo com os seus padrões éticos e com a preocupação continuada de modernidade e de adequação às linguagens e correntes artísticas que desde sempre refletiu nas peças. Na

Figura 53 vemos alguns dos logótipos que a Vista Alegre possuiu durante a sua história e ao longo dos anos.



Figura 53 - Identidade da marca Vista Alegre

Fonte: Vista Alegre, 2023

O mesmo aconteceu com a louça tradicional de Viana do Castelo. Talvez sejam poucas as cidades que se podem orgulhar de possuir uma marca de produtos cerâmicos, mesmo que hoje já não exista. Esta representou a fábrica de faianças de Viana mas também a cidade enquanto veículo da sua cultura material "(...) que leve o seu nome associado e que chegue tão longe quanto o caminho percorrido pelas peças" (Pais et al., 2015, p. 97).

A Figura 54 mostra diversos logótipos que a fábrica de faiança de Viana do Castelo utilizou com o passar dos anos até 1855, data do encerramento definitivo do estabelecimento industrial como refere Reis (2003).

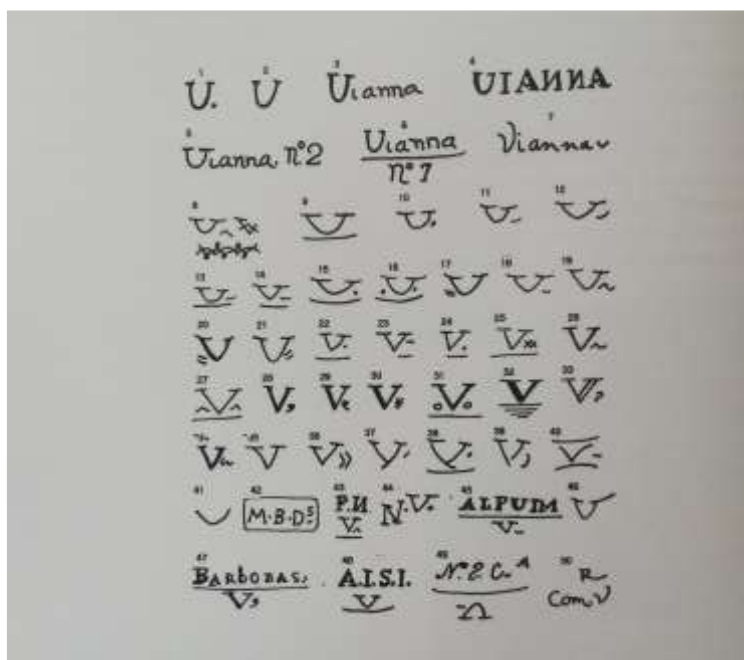


Figura 54 – Evolução da marca gráfica da faiança de Viana do Castelo

Fonte: Reis, 2003

Achou-se também essencial desenvolver para este projeto uma marca que pudesse ser inscrita nas peças logo na fase de produção. Com isto foram desenhadas várias ideias (Figura 55 e Apêndice 11) que foram sendo amadurecidas. A Figura 56 mostra a ideia escolhida com a ajuda também dos biólogos referidos anteriormente.

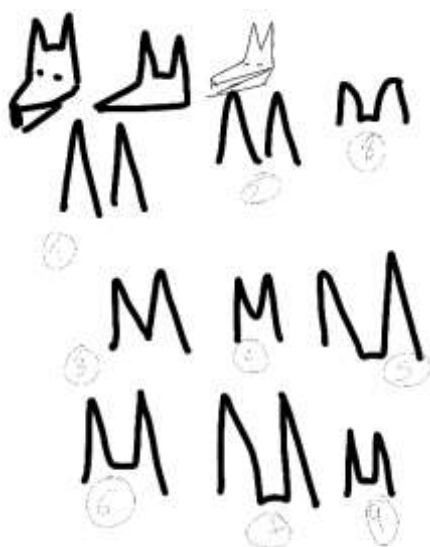


Figura 55 - Esboço de ideias para logótipo

Desenhos: Autora, 2023



Figura 56 - Logótipo Final

Desenho: Autora, 2023

O trabalho gráfico do designer Jaime Hayon serviu de inspiração para a elaboração destes esboços. A forma como ele desconstrói uma figura não perdendo o seu significado é notável, como, por exemplo, fez no conjunto Folkifunki para a empresa Vista Alegre que foi apresentado anteriormente, no capítulo 2.2.5 – Casos de estudo.

Este projeto denomina-se *Signatus* e a palavra escrita aparece logo abaixo do símbolo desenvolvido. Este termo, que significa em latim *marca* ou *senal*, foi escolhido por o lobo-ibérico poder distinguir-se dos outros lobos do mundo pelas suas listas negras (marcas) que os indivíduos desta espécie ibérica têm nas patas dianteiras como já foi referido no capítulo 2.

Assim, este símbolo foi usado para marcar as peças cerâmicas, de modo a tornarem-se mais únicas. Nas figuras abaixo vemos as peças já com a marca e sobre o nome das respetivas peças. Esta inscrição foi elaborada com um lápis de alto fogo que com a temperatura do forno não desaparece.

Na Figura 57 é possível vermos a assinatura “*Signatus*” + “*Callidus*” termo em latim que significa “astuto” e que queremos transmitir com esta peça. Já na Figura 58 lemos “*Signatus*” + “*Prudens*” que em latim significa “discreto” e que se pode associar ao comportamento do lobo.



Figura 57 - Base da peça assinada

Foto: Autora, 2023

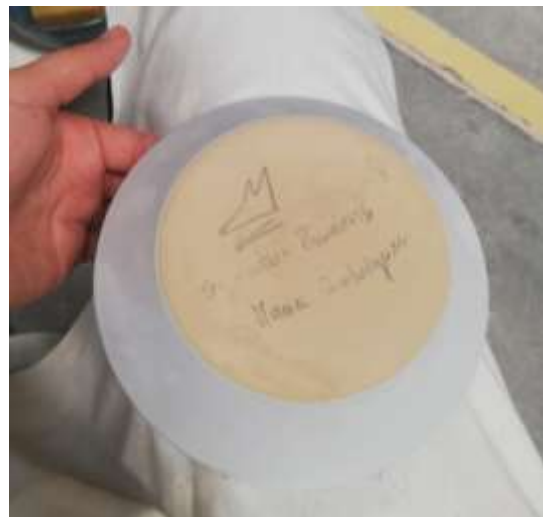


Figura 58 - Base da peça assinada

Foto: Autora, 2023

5 Prototipagem

A empresa parceira Vianagrés, como já foi referido anteriormente, permitiu à designer desenvolver, com a ajuda da equipa de modelação da empresa ⁴⁰, os moldes para a fabricação dos protótipos. Assim, foi possível estar inserida num meio laboral o que trouxe uma aprendizagem complementar no decorrer deste projeto. Após uma reunião com a empresa percebemos que a forma mais rápida que tínhamos para obter os protótipos seria utilizar os modelos em poliestireno como primeira peça, que por norma é realizada em gesso, o que trouxe alguns constrangimentos no processo de prototipagem.

5.1 Elaboração dos moldes

O processo de moldação foi iniciado com a fixação do modelo em poliestireno a uma base utilizando-se barro, e com a passagem de um desmoldante sobre a sua superfície para que o gesso não agarrasse ao modelo (Figura 59). Depois foram colocadas chapas fixas também com barro e ganchos para suportar o gesso (Figura 60).



Figura 59 - Modelo fixo à base com barro e com desmoldante

Foto: Autora, 2023



Figura 60 - Chapas fixas à base com barro

Foto: Autora, 2023

⁴⁰ Sr. Bruno, Sr^a Cristina e Sr. Miguel

Ao gesso pesado é adicionada uma quantidade precisa de água. A massa é colocada numa misturadora durante alguns minutos, e depois de sair é necessário ainda mexer para que fique na consistência certa e possa ser despejada para dentro do molde (Figura 61).



Figura 61 - Enchimento com gesso

Foto: Autora, 2023

Ao fim de alguns minutos, e após o gesso adquirir a dureza necessária, foram retiradas as chapas. Alguns minutos depois, e com o gesso já quente, foi retirado da base (Figura 62). Fez-se exatamente o mesmo processo para a parte de cima da peça (Figura 63), realizando os rebaixos para o encaixe dos dois moldes como vemos na Figura 64. Na Figura 65 temos o molde finalizado com os furos por onde entra a pasta líquida.



Figura 62 - Molde da parte inferior

Foto: Autora, 2023



Figura 63 - Molde da parte superior

Foto: Autora, 2023



Figura 64 - Molde com rebaixos para encaixe

Foto: Autora, 2023



Figura 65 - Furos no molde para encher com pasta

Foto: Autora, 2023

Como foram usados os modelos em esferovite e poliestireno, as peças não tinham muita estrutura nem a espessura mais adequada. Devido a isso foi necessário que o senhor Bruno, modelador da empresa, fizesse um ajuste no molde com o torno

como vemos na Figura 66. Este aperfeiçoamento fez com que a peça ficasse ainda mais grossa e robusta.



Figura 66 - Aperfeiçoamento do molde

Foto: Autora, 2023

5.2 Enchimento do molde com pasta

Os moldes depois de prontos, precisaram de ficar a secar uns dias para que o gesso perdesse toda a humidade (Figura 67). Este processo acelera-se colocando os moldes sobre tubos em que no seu interior corre água quente.



Figura 67 - Moldes a secar

Foto: Autora, 2023

O enchimento dos moldes com a pasta líquida esteve a cargo do senhor Rogério que prontamente se dispôs a ajudar. É um processo simples, mas para que as peças fiquem perfeitas é necessário que a pasta seja vertida com um caudal constante para que não fique ar retido dentro do molde que posteriormente pode criar deformidades e problemas na cozedura. Foi ainda necessário colar sobre os furos de entrada uns funis cheios de pasta que vai sendo absorvida à medida que o modelo no interior do molde vai secando e assim evitar deformações na peça (Figura 68).

Após a secagem (2 a 3 horas) foi retirada a peça com a ajuda de uma pistola de ar (Figura 69 e Apêndice 9). As Figura 70 e Figura 71 mostram os primeiros protótipos com imperfeições que ocorreram devido ao excesso de desmoldante.



Figura 68 - Enchimento com pasta

Foto: Autora, 2023



Figura 69 - Desmoldar da peça com pistola de ar

Foto: Autora, 2023



Figura 70 - Primeiro protótipo do prato

Fonte: Autora, 2023



Figura 71 - Primeiro protótipo da travessa grande

Fonte: Autora, 2023

Após secarem alguns dias, as peças estavam prontas para a próxima fase, a vidragem.

5.3 Vidragem

O processo da vidragem esteve a cargo da D. Deolinda da Vianagrés, que em conversa mostrou os vidrados que a empresa utiliza evitando-se assim o desenvolvimento de um vidrado específico para este projeto o que tornava o processo mais demorado. Na Figura 72 mostram-se as cores dos vidrados do mostruário de vidrados da empresa que foram escolhidos para a vidragem do conjunto de travessas.



Figura 72 – Cores dos vidrados para o conjunto das travessas

Foto: Autora, 2023

Para a vidragem do prato achou-se que seria melhor realizar alguns testes para verificar se o baixo-relevo das patas ficaria perceptível, já que era a forma de destaque no prato. Na Figura 73 vemos o prato após a vidragem e na Figura 74 o mesmo prato após a cozedura.



Figura 73 - Prato com vidrado antes de cozer

Foto: Autora, 2023



Figura 74 - Prato com vidrado depois de cozer

Foto: Autora, 2023

Este prato foi pensado inicialmente com uma dimensão que permitia identificar-se como a funcionalidade de servir alimentos, mas após a cozedura a peça retraiu

cerca de 11% e assim este prato ficou num tamanho mais próximo de um prato individual para refeição.

A Figura 75 mostra a aplicação no prato do vidrado castanho, e a Figura 76 a operação de retirar o vidrado do fundo das peças para que estas possam cozer sem colar à base de suporte. Para o Apêndice 10 foram remetidas fotografias de outras peças do projeto a serem vidradas, e a relação mão-objeto.



Figura 75 - Vidragem da peça

Foto: Autora, 2023



Figura 76 - Limpeza do fundo da peça

Foto: Autora, 2023

5.4 Protótipos

Este projeto resultou no final em duas propostas de peças cerâmicas: um prato e um conjunto de travessas. A primeira proposta (Figura 77) é constituída por um prato na cor branca e o mesmo prato na cor castanha, que podem ser usados para servir alimentos num evento, como pratos de refeição ou como objetos de decoração. Os pratos têm um diâmetro de 260 mm e as marcas do trilho que o lobo deixa é o aspeto diferenciador e simbólico.

As outras três peças compõem um conjunto de travessas (Figura 78): a travessa maior de cor branca tem as dimensões de 350 mm por 270 mm; a peça castanha tem de diâmetro 230 mm, e a mais pequena tem um diâmetro de 140 mm. A

sobreposição destas peças, na ordem correta, fazem lembrar o olho do lobo, como foi explicado anteriormente. Deixou-se para trás a ideia da saladeira por esta não estar totalmente desenvolvida quando foram iniciados os moldes para os protótipos.



Figura 77 – Protótipos dos pratos com o trilho do lobo

Fotos: Autora, 2023



Figura 78 - Conjunto de travessas

Foto: Autora, 2023



Figura 79 - Protótipos finais

Foto: Autora e Angela Pinheiro, 2023

5.5 Embalagem

Como referido no ponto 2.3, foi projetada uma embalagem destinada a proteger, a despertar o interesse de potenciais consumidores e a disponibilizar informações sobre o produto. Com este objetivo, foram desenvolvidas algumas ideias para uma possível embalagem. A Figura 80 mostra uma dessas ideias planificada.



Figura 80 - Ideia inicial da embalagem

Desenho: Autora, 2023

Para as laterais da caixa foi desenvolvido um padrão tendo por base a pegada do lobo (Figura 81). Na parte superior é visível um desenho composto por duas linhas concêntricas que representam o prato ao qual se destina a embalagem. Para uma mais fácil identificação da peça foi inserida na parte frontal o nome do produto que será útil para a identificação quando estiver empilhada. A parte posterior da caixa ficou reservada para outras informações como o código de barras, símbolos de reciclagem e manuseamento, nome do autor e local de fabrico.



Figura 81 - Lateral da embalagem

Foto: Autora, 2023

A terminar o projeto sentiu-se necessidade de avançar com a construção de um modelo da embalagem para uma melhor visualização da tridimensionalidade e do arranjo gráfico (Figura 82 a Figura 87). Não ambicionando exibir a qualidade de um protótipo, foi útil para identificar alguns aspetos a melhorar.



Figura 82 - Maquete da embalagem – Callidus

Foto: Autora, 2023



Figura 83 - Maquete da embalagem – Callidus

Foto: Autora, 2023



Figura 84 - Interior da embalagem

Foto: Autora, 2023



Figura 85 - Vista frontal das embalagens

Foto: Autora, 2023



Figura 86 – Embalagem

Foto: Autora, 2023



Figura 87 – Maquete da embalagem - Prudens

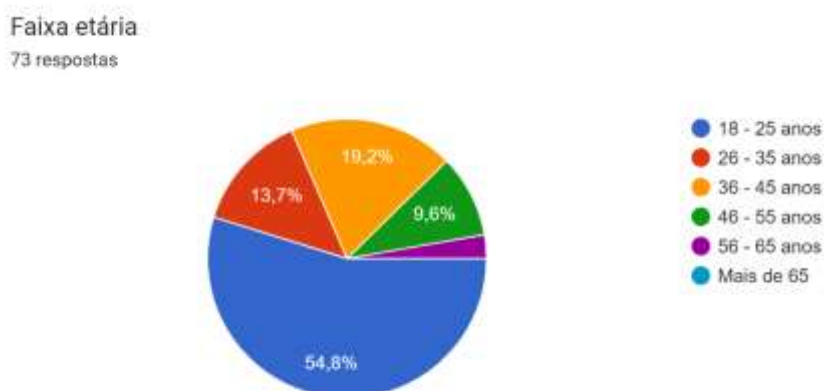
Foto: Autora, 2023

6 Testes e Avaliação

Nesta última etapa do projeto, realizou-se um questionário (Apêndice 13) a potenciais consumidores que responderam a diferentes questões sobre os produtos com o objetivo de se obter uma avaliação.

Este instrumento foi disponibilizado na plataforma Google Forms tendo participado 73 pessoas. A maioria (58,4%) pertencem à faixa etária dos 18-25 anos, e 65,8% são do sexo feminino. Questionou-se ainda a profissão da pessoa onde se obteve as mais variadas respostas, com profissões ligadas à educação e saúde, como estudantes, professores, enfermeiros, técnicos de emergência pré-hospitalar, bombeiros entre outros, mas também pessoas da área da administração e recursos humanos. Obtiveram-se também respostas de designers, biólogos, mas também de motoristas, fotógrafos da natureza, e pessoas ligadas à indústria têxtil.

Gráfico 1 - Faixa etária



Perguntou-se sobre o gosto por animais, se já tinham ouvido falar do lobo-ibérico e se sabiam que esta era uma espécie ameaçada, à qual obtivemos 98,6% de respostas positivas.

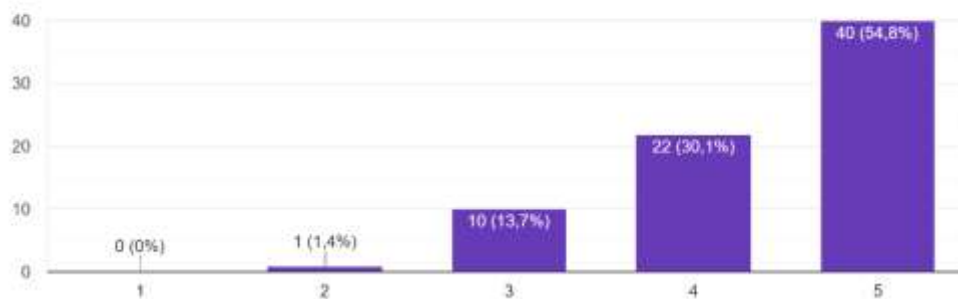
Com este questionário ficamos a saber que 98,6% reconhece a importância das associações de defesa do lobo para a preservação da espécie, e 94,5% estariam dispostas a contribuir para a sustentabilidade económica destas associações.

A seguir questionamos os inquiridos sobre os aspetos do prato *Callidus*. Quanto aos aspetos práticos/funcionais, 45,2% avaliou como muito funcional. Quanto aos aspetos simbólicos 54,8% acham que este prato tem forte representação do lobo. Quanto aos aspetos estéticos 49,3% avaliaram este produto com uma estética contemporânea.

Gráfico 2 - Avaliação de diferentes aspetos do Prato Callidus

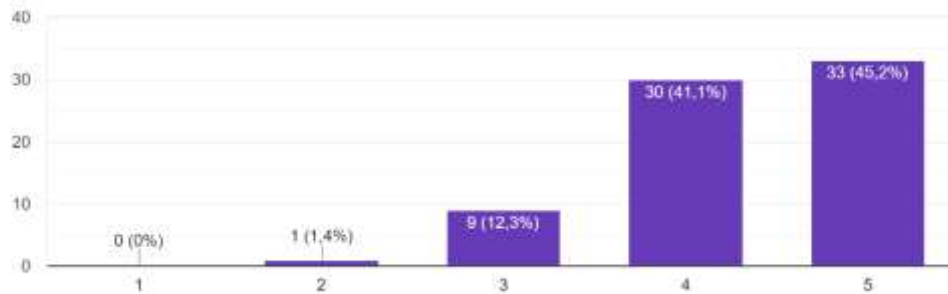
Quanto aos aspetos simbólicos, como classifica este produto?

73 respostas



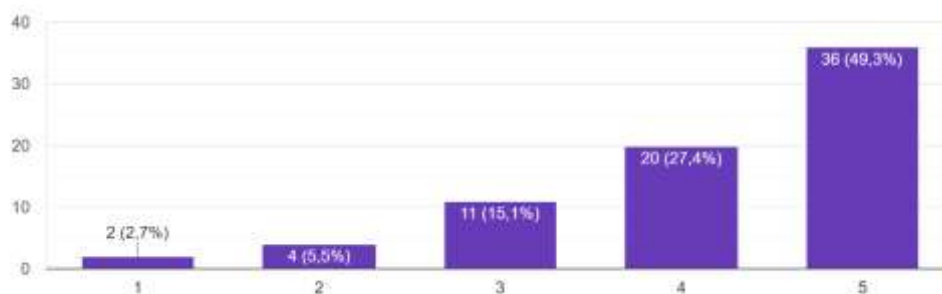
Quanto aos aspetos práticos/funcionais, como classifica este produto?

73 respostas



Quanto aos aspetos estéticos, como classifica este produto?

73 respostas

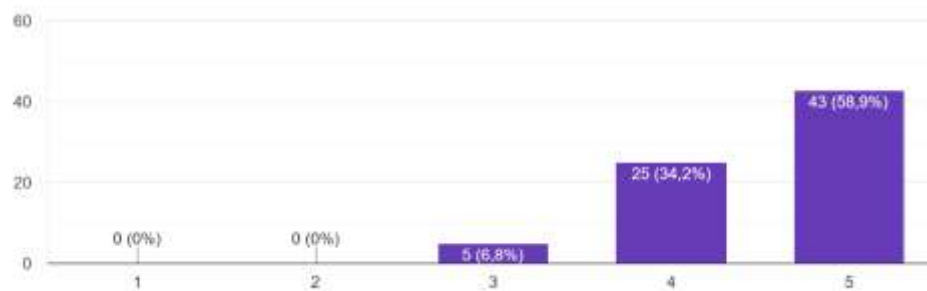


Na parte 3 do questionário perguntamos inquiridos sobre os aspetos do conjunto de travessas *Prudens*. 58,9% avaliou este conjunto como muito prático/funcional. Quanto aos aspetos simbólicos, 45,2% avaliaram este conjunto com forte simbologia no lobo ibérico. Quanto aos aspetos estéticos, 54,8% avaliou como sendo contemporânea.

Gráfico 3 - Avaliação de diferentes aspetos do Conjunto Prudens

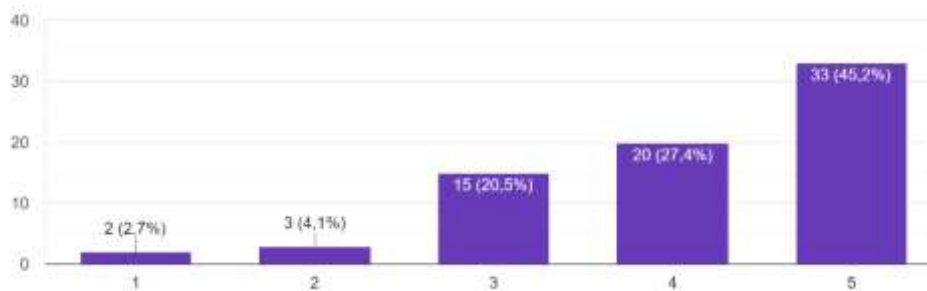
Quanto aos aspetos práticos/funcionais, como classifica este produto?

73 respostas



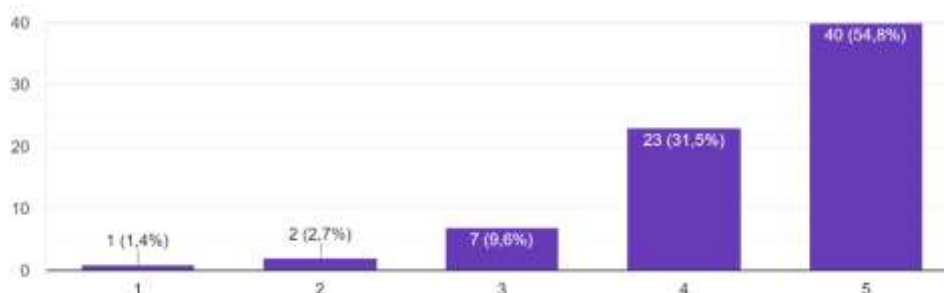
Quanto aos aspetos simbólicos, como classifica este produto ?

73 respostas



Quanto aos aspetos estéticos, como classifica este produto?

73 respostas

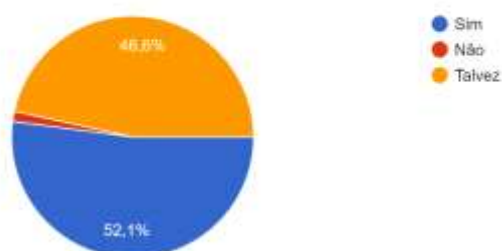


Foi ainda perguntado se estariam dispostas a adquirir um ou mais produtos que foram apresentados dos quais 52,1 % responderam “sim” e 46,6% “talvez”, sendo que 50,7% têm preferência pelo conjunto de travessas, e com percentagem igual, 24,7%, o prato *Callidus*- Branco e o prato *Callidus* - Castanho.

Gráfico 4 - Aquisição dos produtos

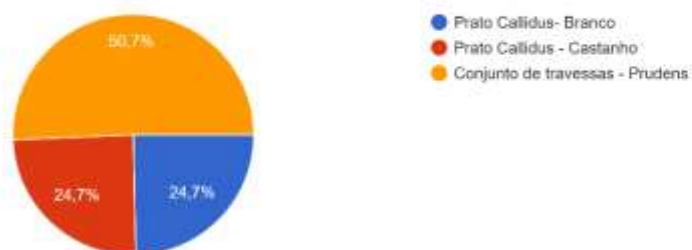
Estaria disposto adquirir um ou mais produtos cerâmicos anteriormente apresentados, a um preço justo, com o objetivo de ajudar as associações de defesa do Lobo-ibérico?

73 respostas



Se respondeu, sim ou talvez à questão anterior, qual destes produtos compraria para uso próprio ou para oferecer?

73 respostas



A terminar, questionamos ainda que outros produtos gostariam de ver disponíveis no âmbito deste projeto e nas 33 respostas obtidas, foram referidos diversos tipos produtos como copos, talheres, serviços de chá e café, chávenas, tijelas e terrinas, jarros de água, pratos com dimensões variáveis, malgas, porta guardanapos, canecas de pequeno-almoço, talheres entre outros.

7 Conclusões

Este projeto teve como principal objetivo transformar o conhecimento sobre o lobo-ibérico num conjunto de peças de cerâmica em que se reconhecessem características distintivas dessa espécie: um serviço de mesa de cerâmica com potencial para gerar recursos económicos para uma ou mais associações de defesa do lobo-ibérico.

A opção pelo desenvolvimento de um projeto mostrou-se uma mais-valia, já que possibilitou uma maior envolvimento projetual, algo que é muito prezado no Mestrado de Design Integrado do Instituto Politécnico de Viana do Castelo. Ao mesmo tempo, enquanto designer, este trabalho deu a possibilidade de explorar uma das áreas que me motiva e da qual tenho um grande respeito e admiração: a cerâmica. Adquiri novos conhecimentos e competências com a oportunidade de fazer parte do processo de desenvolvimento das peças neste material.

No decorrer destes últimos meses surgiram constrangimentos que não eram espectáveis e que, à medida que ocorreram nos obrigou a realizar ajustes necessários ao projeto, para que o mesmo se mantivesse no bom caminho e com foco nos objetivos iniciais.

Os resultados foram muito satisfatórios e apreciados pelos parceiros do projeto. No futuro é pretendido continuar este projeto com a criação de outros produtos ou linhas de produtos de cariz solidário e em colaboração direta com as associações de preservação do lobo-ibérico que poderão usá-las para comercialização e assim obter contributos para a sua sustentabilidade. No seguimento deste projeto, pretende-se testar novas ideias de produtos do tipo referido pelas pessoas que participaram no questionário, entre outras que foram surgindo ao longo do desenvolvimento, mas que devido à curta duração do projeto não foram especificadas.

De referir que para as questões de investigação elaboradas no início e que orientaram o desenvolvimento do projeto, se obtiveram respostas positivas e que é pretendido continuar a concretizar o objetivo de cooperar com as associações de

defesa do lobo-ibérico na divulgação e defesa da espécie através do design de novos produtos.

8 Bibliografia

- ACHLI. (2022). *ACHLI - Associação de Conservação do Habitat do Lobo Ibérico*.
<https://www.loboiberico.org/pt>
- Admin. (2021). Cerâmica, o que é a terracota, faiança, grés ou porcelana. *Oficina da Formiga: Cerâmica*. <https://oficinadaformiga.com/ceramica-o-que-e-a-terracota-faianca-gres-ou-porcelana--ceramics-what-is-terracotta-earthenware-stoneware-or-porcelain/>
- Álvares, F., Barroso, I., Espírito-Santo, C., Ferrão da Costa, G. F. C., Godinho, R., Nakamura, M., Petrucci Foncesa, F., Pimenta, V., Ribeiro, S., Rio-Maior, H., Santos, N., & Torres, R. (2015). *Plano de ação para conservação do lobo: situação de referência: outubro 2015*. ICNF/CIBIO-INBIO/CE3C/UA.
https://www.researchgate.net/publication/341368691_PLANO_DE_ACAO_PARA_A_CONSERVACAO_DO_LOBO-IBERICO_EM_PORTUGAL_Situacao_deReferencia
- Álvares, F. J. (2011). *Ecologia e conservação do lobo (Canis lupus, L.) no noroeste de Portugal* [Tese de Doutoramento, Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciências]. Repositório ULisboa - Repositório Institucional da Universidade de Lisboa. <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/5778>
- Álvares, F. J. (2016a). O lobo em Portugal: uma perspetiva actual. In *No trilho do lobo* (1ª ed., pp. 60–107). ACHLI - Associação de Conservação do Habitat do Lobo Ibérico.
- Álvares, F. J. (2016b). O lobo em Portugal: uma perspetiva histórica. In *No trilho do lobo* (1ª ed., pp. 22–59). ACHLI - Associação de Conservação do Habitat do Lobo Ibérico.
- Aparo, E. (2010). *A cultura cerâmica no design da joalheria portuguesa* [Tese de Doutoramento, Universidade de Aveiro, Departamento de Comunicação e Artes]. RIA - Repositório Institucional da Universidade de Aveiro.
<http://hdl.handle.net/10773/3688>
- Bordallo Pinheiro. (2022a). *A Bordallo Pinheiro*.

- <https://pt.bordallopinheiro.com/bordallo-pinheiro>
- Bordallo Pinheiro. (2022b). *Bosque*. <https://pt.bordallopinheiro.com/bosque>
- Braga, I. M. R. M. D. (2000). *Portugal à mesa : alimentação, etiqueta e sociabilidade 1800-1850* (1ª ed.). Hugin Editores.
- Costa Nova. (2023). *Sobre nós*. https://www.costanova.pt/pt/sobre-nos/sobre-nos_787.html
- Crespo, J. (2011). A construção da mesa do rei. In A. I. Buescu & D. Felismino (Eds.), *A mesa dos reis de Portugal: ofícios, consumos, cerimónias e representações (séculos XIII-XVIII)* (pp. 226–237). Circulo de Leitores.
- Decreto-Lei n.º 139/90 - regime jurídico de protecção ao lobo ibérico, Diário da Republica, nº97, Série I de 1990-4-27, pp.2029-2031 (1990).
<https://files.dre.pt/1s/1990/04/09700/20292031.pdf>
- Decreto-Lei n.º 54/2016 - Regime jurídico da conservação do lobo-ibérico (*Canis lupus signatus*, Cabrera, 1907), Diário da República n.º 163, Série I de 2016-08-25, pp. 2923 - 2927 (2016).
<https://files.dre.pt/1s/2016/08/16300/0292302927.pdf>
- Fonseca, A. T. da. (2000). *Tecnologia do processamento cerâmico*. Universidade Aberta.
- Gomes, C. F. (1988). *Argilas : o que são e para que servem*. Fundação Calouste Gulbenkian.
- Gonçalves, I. (2011). A mesa itinerante dos nosso primeiros reis. In A. I. Buescu & D. Felismino (Eds.), *A mesa dos reis de Portugal: ofícios, consumos, cerimónias e representações (séculos XIII-XVIII)* (pp. 286–303). Circulo de Leitores.
- Grupo Lobo. (2016). *O lobo ibérico em Portugal: situação no leste da Beira Interior*. Grupo Lobo.
http://grupolobo.pt/images/Documentos/Brochura_MED-WOLF_online.pdf
- Grupo Lobo. (2022a). *Centro de Recuperação do Lobo Ibérico*.

- <http://grupolobo.pt/programa-signatus/centro-de-recuperacao-do-lobo-iberico>
- Grupo Lobo. (2022b). *Distribuição*. <https://www.grupolobo.pt/lobo-iberico/distribuicao>
- Grupo Lobo. (2022c). *Missão e valores*. <https://www.grupolobo.pt/sobre-o-grupo-lobo/quem-somos/missao-valores>
- Grupo Lobo. (2022d). *Morfologia*. <https://www.grupolobo.pt/lobo-iberico/morfologia>
- Grupo Lobo. (2022e). *Programa cão de gado*.
<https://www.grupolobo.pt/programa-cao-de-gado>
- Hayon Studio. (2022a). *About us*. <https://hayonstudio.com/about-us/>
- Hayon Studio. (2022b). *Design: Folkifunki for Vista Alegre*.
<https://hayonstudio.com/design/folkifunki-for-vista-alegre/>
- ICNF. (2022). *Lobo-ibérico*.
<https://www.icnf.pt/biodiversidade/patrimoniounatural/loboiberico>
- Jornal Terras da Beira. (2013). Afinal, o que pensamos do lobo? *Terras da Beira*.
http://grupolobo.pt/images/Media/cronicas-TB/11.TB_Afinal-o-que-pensamos-do-lobo_07-11-2013.pdf
- Laurel, B. (Ed.). (2003). *Design Reserach: methods and prespectives* (2ª ed.). The MIT Press.
- Lei n.º 90/88, de 13 de Agosto: Protecção do lobo ibérico, Diário da Republica, nº187, Série I de 1988-8-13, pp.3362-3363 (1988).
<https://files.dre.pt/1s/1988/08/18700/33623363.pdf>
- Mathias, M. da L., Rainho, A., Mira, A., Fonseca, C., Eira, C., Grilo, C., Paupério, J., Cabral, J. A., Tapisso, J. T., Palmeirim, J. M., Vingada, J., Rosalino, L. M., Rodrigues, L., Lopes-Fernandes, M., Santos-Reis, M., Ferreira, M., Negrões, N., Alves, P. C., & Pita, R. (2023). *Livro vermelho dos mamíferos de Portugal continental*. FCIências.ID, ICNF.
[80](https://admin.livrovermelhodosmamiferos.pt/wp-content/uploads/LIVRO-</p></div><div data-bbox=)

VERMELHO-MAMIFEROS_WEBv2.pdf

- Matos, R. (2018). Costa Nova: a primeira loja em Lisboa. *Vogue*.
<https://www.vogue.pt/costa-nova-primeira-loja-em-lisboa>
- Midões, M. (2020). Conhecer as paisagens de Portugal, porque “não podemos proteger o que não conhecemos.” *TSF - Rádio Notícias*.
<https://www.tsf.pt/programa/terra-a-terra-lisboa-capital-verde/conhecer-as-paisagens-de-portugal-porque-nao-podemos-proteger-o-que-nao-conhecemos-13066124.html>
- Moreira, L. (1998). *O lobo no nordeste de Trás-os-Montes*. João Azevedo Editor.
- Novais, V. (2015). Nos montes, há lobos e homens a lutar pela sobrevivência. *Observador*. <https://observador.pt/especiais/nos-montes-ha-lobos-homens-lutar-pela-sobrevivencia/>
- Pais, A. N., Fernandes, I. M., & Correira, M. R. (2015). *A coleção de faiança do museu de artes decorativas de Viana do Castelo*.
- Pentawards. (2023). *Welcome to pentawards*. Pentawards.
<https://pentawards.com/live/en/page/home>
- Pimenta, V., Barroso, I., Álvares, F., Correia, J., Ferrão da Costa, G., Moreira, L., Nascimento, J., Petrucci-Fonseca, F., Roque, S., & Santos, E. (2005). *Situação populacional do lobo em Portugal, resultados do Censo Nacional 2002/2003: relatório técnico*. Grupo Lobo.
https://www.signatus.org/docs/situacao_populacional_do_lobo_em_portugal_censo_2002_2003.pdf
- Porcel. (2023). *Sobre*. <https://www.porcel.pt/pt/a-porcel/>
- Pub. (2022). Qual a importância de personalizar as embalagens e sacos de papel? *O Notícias Da Trofa*. <https://www.onoticiasdatrofa.pt/qual-a-importancia-de-personalizar-as-embalagens-e-sacos-de-papel/>
- Reis, A. M. (2003). *A louça de Viana: na época áurea da faiança portuguesa*. Livros Horizonte.

- Retorta, M. E. (1992). *Embalagem e marketing: a comunicação silenciosa* (1ª ed.). Texto Editora.
- Rodrigues, R. J. (2020). *Eu sou o lobo: o rei da floresta portuguesa*. Imprensa Nacional, Casa da Moeda.
- Sá, I. dos G. (2011). O rei à mesa entre o fim da Idade Média e o Maneirismo. In A. I. Buesco & D. Felismino (Eds.), *A mesa dos reis de Portugal: ofícios, consumos, cerimónias e representações (séculos XIII-XVIII)* (pp. 188–207). Circulo de Leitores.
- Santos, P. de S. (1989). *Ciência e tecnologia de argilas* (2ª ed., Vol. 1). Edgard Blucher.
- Silva, F. (2010). Investigar em design versus investigar pela prática do design— um novo desafio científico. *INGEPRO - Inovação, Gestão e Produção*, 2(4), 82–91. <https://www.yumpu.com/pt/document/read/14405570/investigar-em-design-versus-investigar-pela-pratica-do-design>
- Speco. (2021). *O lobo-ibérico em Portugal*. <https://www.speco.pt/pt/recursos/pedagogicos/o-lobo-iberico-em-portugal>
- Taxinomia. (2023). Infopédia. [https://www.infopedia.pt/apoio/artigos/\\$taxinomia](https://www.infopedia.pt/apoio/artigos/$taxinomia)
- VianaGRÉS. (2023). *Sobre nós*. <https://vianagres.com/sobre-nos/>
- Vieira, P. (2018). *Estratégias de design para a comunicação da sustentabilidade* [Tese de doutoramento em Design - Faculdade de belas artes, Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. <https://hdl.handle.net/10216/117025>
- Vista Alegre. (2022). *Folkifunki*. <https://vistaalegre.com/pt/c/artistas-designers-jaime-hayon-folkifunki-?Cat=28598&Specs=&PageSize=48&Page=1&PriceL=0&PriceH=99999&RreturnProducts=true&OrderBy=0&SelGroups=&SelGrp=&InStock=0>
- Vista Alegre. (2023). *Evolução da marca*. https://vistaalegre.com/pt/t/vaa_AMarca_EvolucaoDaMarca-3

Zurlo, F. (2006). Design del sistema prodotto. In P. Bertola & E. Manzini (Eds.), *Design multiverso: appunti di fenomenologia del design* (1ª ed., pp. 141–151). Edizioni POLI.design.

8.1 Apêndices



Apêndice 1 - Fojo em Montalegre



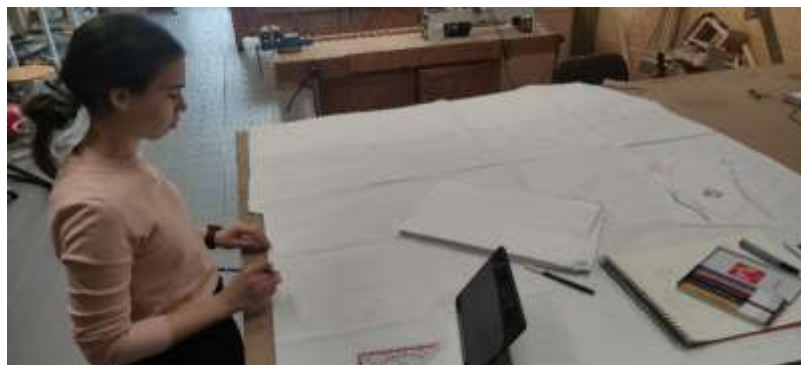
Apêndice 2 - Esboços iniciais



Apêndice 3 - Desenhos iniciais



Apêndice 4 - Desenhos de processo criativo



Apêndice 5 - Processo criativo



Apêndice 6 - Modelo para conjunto de travessas



Apêndice 7 - Modelo para conjunto de travessas



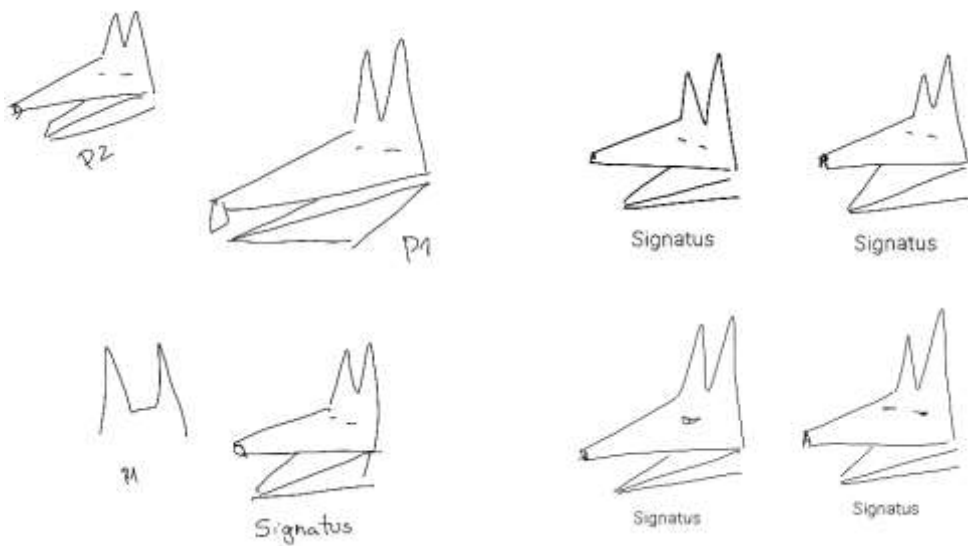
Apêndice 8 - Maquete das travessas



Apêndice 9 - Senhor Rogério a retirar as peças dos moldes



Apêndice 10 - Peças vidradas e comparação de tamanhos



Apêndice 11 - Desenvolvimento da ideia do logótipo

Exm. (associação)

Chamo-me Maria Catarina Fernandes Rodrigues e sou aluna do Mestrado em Design Integrado da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Viana do Castelo.

Em setembro irei iniciar oficialmente o desenvolvimento do meu projeto de mestrado intitulado “Design de um serviço de mesa de cerâmica: um projeto inspirado no Lobo Ibérico” que será orientado pelo Professor João Martins.

Com este projeto pretende-se encontrar resposta para a seguinte questão de investigação que dirigirá o trabalho: *Será o design de produto capaz de transformar o conhecimento sobre o Lobo Ibérico num serviço de mesa de cerâmica em que se reconheçam as características distintivas dessa espécie?*

Para além da função mais prática, o serviço de mesa deverá alertar a sociedade para o risco de extinção desta espécie, podendo converter-se num produto solidário pois está nos objetivos associá-lo a uma entidade ligada à conservação do lobo e do seu ecossistema, gerando recursos económicos que contribuam para a sua sustentabilidade.

Neste contexto, estou a contactá-los para saber do interesse (associação em causa) para ser parceiro neste projeto.

Aguardo com expectativa a sua resposta e fico disponível para qualquer esclarecimento.

Melhores cumprimentos,

Designer Maria Rodrigues

Design de um serviço de mesa de cerâmica: um projeto inspirado no lobo ibérico

Este projeto de mestrado em design teve como objetivo principal estudar o Lobo-ibérico e aplicar o conhecimento sobre algumas das suas características distintivas, físicas e comportamentais, num serviço de mesa de cerâmica com potencial para gerar recursos económicos para uma ou mais associações de defesa desta espécie, através da sua venda em espaços comerciais.

Com este pequeno questionário pretende-se recolher dados sobre a opinião de diferentes pessoas face ao objetivo do projeto e aos produtos gerados.

A sua resposta constituirá um contributo para a reflexão sobre os resultados alcançados no final deste trabalho e ajudar a projetar melhorias para a continuidade futura do projeto.

O inquérito é de resposta anónima e é garantida a confidencialidade dos dados.

[Inicie sessão no Google](#) para guardar o seu progresso. [Saiba mais](#)

* Indica uma pergunta obrigatória

Faixa etária *

- 18 - 25 anos
- 26 - 35 anos
- 36 - 45 anos
- 46 - 55 anos
- 56 - 65 anos
- Mais de 65

Género *

- Feminino
- Masculino
- Outro

Profissão *

A sua resposta

Gosta de animais? *

- Sim
- Não

Já ouviu falar do Lobo-ibérico *

- Sim
- Não

Sabia que o Lobo-ibérico é uma espécie ameaçada (diminuição da sua população e risco de extinção)? *

- Sim
- Não

Reconhece a importância das associações de defesa dos animais para a preservação das espécies e dos seus habitats? *

- Sim
- Não

Estaria disposto a contribuir para a sustentabilidade económica destas associações adquirindo produtos, práticos e funcionais, comercializados por estas entidades ou sob a sua marca? *

- Sim
- Não

A seguir é pedida a sua opinião sobre dois produtos cerâmicos cujo desenho foi influenciado por algumas características do Lobo-ibérico.

Prato - Callidus



Trilho de pegadas do Lobo-ibérico



Este prato tem a designação de *Callidus* que advém do latim astuto. Com a reprodução da pegada que o Lobo-Ibérico deixa sobre a superfície onde caminha, pretende-se simbolizar a perspicácia e a astúcia deste animal.

Quanto aos aspetos práticos/funcionais, como classifica este produto? *

1 2 3 4 5

Pouco prático/funcional Muito prático/funcional

Quanto aos aspetos simbólicos, como classifica este produto? *

1 2 3 4 5

Representa pouco o lobo-ibérico Representa muito o lobo-ibérico

Quanto aos aspetos estéticos, como classifica este produto? *

1 2 3 4 5

Estética tradicional Estética contemporânea

Conjunto de travessas - Prudens



Lobo-ibérico



Este conjunto de peças inspirou-se na forma do olho do Lobo-Ibérico e pretende simbolizar o modo como este animal observa que se pode classificar de atento, confiante e reservado. Devido a isso colocou-se o nome *Prudens* que significa *discreto* em latim.

Quanto aos aspetos práticos/funcionais, como classifica este produto? *

1 2 3 4 5

Pouco prático/funcional Muito prático/funcional

Quanto aos aspetos simbólicos, como classifica este produto? *

1 2 3 4 5

Representa pouco o lobo-ibérico Representa muito o lobo-ibérico

Quanto aos aspetos estéticos, como classifica este produto? *

1 2 3 4 5

Estética tradicional Estética contemporânea

Estaria disposto adquirir um ou mais produtos cerâmicos anteriormente *
apresentados, a um preço justo, com o objetivo de ajudar as associações
de defesa do Lobo-ibérico?

- Sim
- Não
- Talvez

Se respondeu, *sim* ou *talvez* à questão anterior, qual destes produtos
compraria para uso próprio ou para oferecer?

- Prato Callidus- Branco
- Prato Callidus - Castanho
- Conjunto de travessas - Prudens










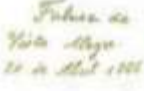






Que outros produtos cerâmicos inspirados no Lobo-Ibérico estaria disposto
a adquirir e que poderiam fazer parte de um serviço de mesa?

A sua resposta

8.2 Anexos

Anexo 1 - Evolução da marca Vista Alegre



- | | | | |
|---|--|---|---|
|  | 1 <i>A punção (1824-1826)</i> |  | 2 <i>Ouro, a pincel (1827-1835)</i> |
|  | 3 <i>Ouro (em algumas peças a azul de mufla), pintura a pincel, apresentando-se-nos, por isso, sob várias modalidades (1836-1851)</i> |  | 4 <i>Encarnado de mufla, também, verde, a pincel (1836-1851)</i> |
|  | 5 <i>Violeta de mufla, a pincel (1835-1852)</i> |  | 6 <i>Violeta de mufla, a pincel, (1836-1851)</i> |
|  | 7 <i>Ouro, a pincel (1852-1869)</i> |  | 8 <i>Ouro, a pincel (1852-1869)</i> |
|  | 9 <i>Vermelho de mufla, a pincel, (1852-1869)</i> |  | 10 <i>Ouro, a pincel (1852-1869)</i> |
|  | 11 <i>Azul de mufla, a pincel (1852-1869)</i> |  | 12 <i>Ouro, a pincel (1852-1869)</i> |
|  | 13 <i>Cinzentos de mufla, a pincel, (1852-1869)</i> |  | 14 <i>A punção (1852-1869)</i> |
|  | 15 <i>A punção (1852-1869)</i> |  | 16 <i>Em relevo (1852-1869)</i> |



17 *Ouro de mofo e, por vezes, a azul grande fogo, a pincel aparçendo, portanto sob várias modalidades. (1870-1880)*



18 *Azul de mofo, a pincel. Marca aposta no Menino Jesus, estatueta existente no Oratório da Casa da Administração. (1852-1869)*



19 *Baixo relevo. (1870-1880)*



20 *Azul grande fogo, a pincel aparçendo, portanto sob várias modalidades. (1870-1880)*



21 *Verde grande fogo, a pincel, diversas modalidades. (1881-1921)*



22 *Verde grande fogo, a carimbo. (1881-1921)*



23 *Verde grande fogo, a carimbo. (1881-1921)*



24 *Verde grande fogo, a carimbo. (1881-1921)*



25 *Verde grande fogo, a carimbo. (1881-1921)*



26 *Verde grande fogo, a carimbo. (1881-1921)*



27 *Verde grande fogo, a carimbo. (1881-1921)*



28 *A punção. (1881-1921)*



29 *Verde grande fogo, a carimbo. (1922-1947)*



30 *Verde grande fogo, a carimbo. (1924)*



31 *Verde mofo, a carimbo. (1924-1947)*



32 *Verde grande fogo e mofo, a carimbo. (1947-1968)*



33 Azul de grande fogo e musfa, a carimbo. (1968-1971)



34 Verde grande fogo e musfa, a carimbo. (1971-1980)



35 Verde de musfa, por decalque, e de grande fogo, por carimbo. (1974)



36 Verde de musfa, por decalque, e de grande fogo, por carimbo. (1980-1992)



37 Verde musfa com coroa a ouro ou a azul de grande fogo. (1980 - 1992)



38 Verde de musfa e grande fogo, por decalque. (1992-1997)



39 Verde de musfa e grande fogo, por decalque. (1997-2001)



40 Ouro de musfa, por decalque. (1999)



41 Azul de musfa e grande fogo, por decalque. (a partir de 2001)



42 Azul de musfa com coroa a ouro, por decalque. (2004)



43 Cor preta, por decalque. (a partir de 2008)