

# **Cultivar Bem-Estar:**

## **Monitorização da Canábis como recurso no tratamento da Dor em Idosos, através do Design**

Maria Igreja Patrício

Dissertação de Natureza Científica Teórico-Prático elaborado para a obtenção do Grau de Mestre em Design de Produto

### **Orientação Científica:**

- Professor José Silveira Dias
- Professora Ana Couto

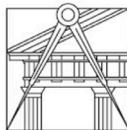
### **Júri:**

Presidente Doutora Maria Inês Costa Da Veiga  
Vogal Doutor Orientador José Manuel Silveira Dias  
Doutora Rute Andreia Lourenço Gomes

### **Documento Definitivo**

Lisboa, FA ULisboa, 2024 (17 de Julho de 2024)





# **Cultivar Bem-Estar:**

## **Monitorização da Canábis como recurso no tratamento da Dor em Idosos, através do Design**

Maria Igreja Patrício

Dissertação de Natureza Científica Teórico-Prático elaborado para  
a obtenção do Grau de Mestre em Design de Produto

### **Orientação Científica:**

- Professor José Silveira Dias
- Professora Ana Couto

### **Júri:**

Presidente Doutora Maria Inês Costa Da Veiga  
Vogal Doutor Orientador José Manuel Silveira Dias  
Doutora Rute Andreia Lourenço Gomes

### **Documento Definitivo**

Lisboa, FA ULisboa, 2024 (17 de Julho de 2024)



## AGRADECIMENTOS

Agradecer, é dizer obrigada e sentir gratidão. Gratidão proporciona felicidade, posteriormente serenidade. Saber apreciar quando agradecem e agradecer é uma virtude. Tudo se baseia na comunicação, confiança e respeito, tal como saber amar e ser amada.

Existe uma dificuldade significativa para resumir tudo o que preciso de agradecer. Tendo isto em conta, primeiramente agradecer a quem me desmotivou, atrasou e abandonou. Ironicamente, terá sido quem mais me acompanhou academicamente, aquele que nem sabe do que é que a faculdade se trata, mas esteve comigo desde que entrei para a faculdade, até ao último exame de Projeto de Mestrado. Grata porque decidi sofrer. Demasiado grata pelos que estiveram comigo e escolhi deixar.

Grata a todos os outros que me acompanharam em tudo, desde sempre, presente e ausentadamente, em todas as minhas demais fases. Obrigada por me ouvirem de todas as formas, a toda a hora e por tudo.

Grata aqueles que discordam e refutam, mas no fim, sempre me apoiam, desde sempre e para sempre. Aquelles que me querem ver feliz. Eu sou feliz porque faço o que gosto, quando gosto, como gosto e onde gosto. Porque, “Quem corre por gosto, não cansa”.

Grata pelas experiências, colegas e profissionais dos passados 7 anos académicos, e às outras dos últimos 2 meses. Obrigada pelas experiências passadas e futuras.

Grata por quem reconhece as minhas virtudes. Quem me vê para além dos olhos azuis.

Essencialmente, estou sempre a aprender:

“Não deixes para amanhã o que podias ter feito ontem.”

“Quem não arrisca, não petisca. Mas todo o cuidado é pouco.”

“Tudo acontece por alguma razão na altura que tem que acontecer. Mas tudo é uma questão de decisões.”

“Nem sempre temos que ser os melhores, por vezes o suficiente basta”.

Grata por tudo, ou não seria a pessoa que sou hoje. Estou grata por esta Maria.

“A Maria é Design”.



## RESUMO

O envelhecimento da população é uma realidade global que desencadeia uma série de desafios, especialmente no que diz respeito à saúde e ao bem-estar dos próprios. Compreender e abordar os desafios de forma eficaz requer inovação e soluções adaptadas às necessidades específicas e personalizadas. Nesta investigação proponho analisar a possibilidade de aumentar o bem-estar dos idosos, facilitar o acesso à Canábis médica, que tem sido cada vez mais reconhecida pelos seus benefícios terapêuticos em várias condições de saúde associadas ao envelhecimento e avaliar a possibilidade deste consumo ser monitorizado.

Sendo esta abordagem feita a partir do design proponho dar resposta a estes fatores através do desenvolvimento de um protótipo de um dispositivo multifuncional e versátil que possa acompanhar os idosos no seu quotidiano, facilitar o consumo de Canábis através da possibilidade de monitorizar resultados pelo registo de emoções associadas, pela possibilidade de detetar padrões, e ainda providenciar a deslocação. Sendo o objetivo melhorar a qualidade de vida dos idosos, especialmente no que se refere ao controlo do consumo de Canábis, diminuir comportamento de risco, providenciar informações verídicas e promover a comunicação.

A metodologia do projeto, começa com a Fase Exploratória, através da “revisão da literatura”, que fornece uma compreensão dos temas essenciais para orientar o projeto em direções informadas. Seguidamente, estão os “casos de estudo”, que são explorados para uma análise mais detalhada de estudos científicos existentes. Posteriormente, está o “mapa cognitivo” e o “Diagrama de *Ishikawa*” fornece uma visão mais clara das interações dos utilizadores com o produto. A Fase Generativa, é desenvolvida, baseada no Design Thinking, que integra a fase de empatia, definição, ideação, prototipagem e testes. A fase de empatia foi integrada na Fase exploratória, A fase de definição, ideação e prototipagem, são abordadas na fase generativa, e a Fase avaliativa integra a fase de testes. O “Mapa de Conceito” e o “*Storyboarding*” são utilizados para organizar visualmente as ideias e desenvolver narrativas coerentes que orientam o processo de design, para que possa ser percebido intuitivamente. Em seguida, a avaliação do produto é conduzida através da Análise de *Kano*, prioriza os atributos que mais impactam a satisfação do utilizador.

Nesta dissertação são explorados os fatores que envolvem a qualidade de vida dos seniores até às perspectivas éticas e legais do consumo de Canábis, aos preconceitos que lhe estão associados e a dificuldade de controlar os resultados da utilização, nomeadamente no tratamento da dor. Ao longo deste documento, serão exploradas não apenas as questões técnicas e científicas relacionadas, mas igualmente a possibilidade de através do design responder a algumas destas necessidades.

Trata-se de um estudo exploratório que pretende promover o bem-estar e a dignidade dos idosos na sociedade atual em relação ao consumo de Canábis.

### · **Palavras chave:**

Seniores; Qualidade de Vida; Emoções; Canábis; Design de Produto e Serviço



## ABSTRACT

Population ageing is a global reality that triggers a series of challenges, especially with regard to people's health and well-being. Understanding and addressing the challenges effectively requires innovation and solutions tailored to specific and personalised needs. In this research, I propose to analyse the possibility of increasing the well-being of the elderly, facilitating access to medical Cannabis, which has been increasingly recognised for its therapeutic benefits in various health conditions associated with ageing, and assessing the possibility of monitoring this consumption.

Since this approach is based on design, I propose to respond to these factors by developing a prototype of a multifunctional and versatile device that can accompany the elderly in their daily lives, facilitate Cannabis consumption through the possibility of monitoring results by recording associated emotions, the possibility of detecting patterns, and also provide transport. The aim is to improve the quality of life of the elderly, especially in terms of controlling Cannabis consumption, reducing risk behaviour, providing truthful information and promoting communication.

Next are the "case studies", which are explored for a more detailed analysis of existing scientific studies. This is followed by the "cognitive map" and the "Ishikawa diagram", which provides a clearer view of user interactions with the product. The Generative Phase, based on Design Thinking, integrates the empathisation, definition, ideation, prototyping and testing phases. The empathic phase was integrated into the exploratory phase, the definition, ideation and prototyping phases are addressed in the generative phase, and the evaluation phase integrates the testing phase. The Concept Map and Storyboarding are used to visually organise ideas and develop coherent narratives that guide the design process so that it can be perceived intuitively. Next, product evaluation is conducted using Kano Analysis, which prioritises the attributes that have the greatest impact on user satisfaction. This dissertation explores the factors surrounding the quality of life of senior citizens, through to the ethical and legal perspectives of Cannabis consumption, the prejudices associated with it and the difficulty of controlling the results of use, particularly in the treatment of pain.

Throughout this document, not only the related technical and scientific issues will be explored, but also the possibility of responding to some of these needs through design. This is an exploratory study that aims to promote the well-being and dignity of the elderly in today's society in relation to Cannabis consumption.

· **Key words:**

Seniors; Quality of Life; Emotions; Cannabis, Product and Service Design



## **ACRÓNIMOS E SIGLAS**

ADSE- Assistência na Doença aos Servidores do Estado

SPGG- Sociedade Portuguesa de Geriatria e Gerontologia

OEP - Ordem dos Enfermeiros de Portugal

ANGES- Associação Nacional de Gerontologia Social

APFisio - Associação Portuguesa de Fisioterapeutas

APTO- Associação Portuguesa de Terapeutas Ocupacionais

OAS - Ordem dos Assistentes Sociais de Portugal

OPP - Ordem dos Psicólogos Portugueses

ON - Ordem dos Nutricionistas de Portugal

APO- Associação Portuguesa de Osteopatia

ANCI- Associação Nacional de Cuidadores Informais

CES- Centro de Estudos Sociais

EWS- Inquérito Online Europeu sobre Drogas- Padrões de Consumo- Portugal

IMOH- Ministério da Saúde de Israel

IBD- Doença inflamatória do intestino

AIDS- Síndrome da imunodeficiência adquirida

SICAD - Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências

TSF- Rádio de notícias)

INFARMED- Instituto Nacional de Farmácia e do Medicamento

SIADAP- Administração Pública

SICAD- Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências

THC- Tetrahydrocannabinol

CBD - Canabidiol

HHC- Hexahydrocannabinol

HRQoL

EQ-5D



## GLOSSÁRIO

- **Canabinoides:** Os vários compostos químicos encontrados na Canábis , incluindo THC e CBD, que afetam o sistema nervoso.
- **Tetrahydrocannabinol (THC):** O composto químico principal na Canábis que causa a sensação de psicadélica.
- **Canabidiol (CBD):** Um componente da Canábis que não te deixa “chapado”, mas pode ajudar com ansiedade, dor e inflamação.
- **Hexahidrocanabinol (HHC):** Um canabinoide menos conhecido, parecido com o THC, mas com efeitos ligeiramente diferentes e menos estudados.
- **Substâncias químicas da planta Canábis :** Os vários compostos encontrados na Canábis , incluindo THC e CBD, que interagem com o corpo de diferentes maneiras.
- **Hormonas influentes na felicidade:** Substâncias como serotonina e dopamina que ajudam a regular o humor e promover sentimentos de felicidade, e consequentemente qualidade de vida.
- **Neurotransmissor:** Químicos no cérebro que transmitem sinais entre células nervosas, afetam tudo, desde humor até movimento.
- **Neuroprotetoras:** Substâncias que ajudam a proteger as células nervosas de danos, potencialmente previne doenças neurodegenerativas.
- **Vício comportamental:** Dependência de uma atividade ou comportamento, como jogos ou compras e substâncias químicas.
- **Sociodemografia:** Dados que descrevem características sociais e econômicas de uma população, como idade, renda e educação.
- **Conceito:** Uma ideia ou um princípio abstrato que pode ser geral ou específico.
- **Preconceito:** Uma opinião ou atitude formada sem conhecimento, experiência ou raciocínio adequado.
- **Erro:** Um engano ou incorreção, seja em pensamento, fala ou ação.



## ÍNDICE

I AGRADECIMENTOS

III RESUMO

V ABSTRACT

VII ACRÓNIMOS E SIGLAS

IX GLOSSÁRIO

XVII ÍNDICE DE FIGURAS

### **1                    1º CAPÍTULO :**

1	1   Introdução
3	2   Problematização
4	3   Questões de Investigação
4	3.1   Questão principal
4	3.2   Questões secundárias
5	4   Objetivos
5	3.3   Objetivo geral
5	3.4   Objetivos específicos
6	5   Benefícios da investigação
6	5.1   Benefícios para o Consumidor (Idosos)
7	5.2   Benefícios para a Sociedade
8	6   Desenho de Investigação
10	7   Estrutura da Dissertação

## **FASE EXPLORATÓRIA**

### **15                    2º CAPÍTULO :**

15	8   ENQUADRAMENTO TEÓRICO
17	9   REVISÃO DA LITERATURA

19	9. 1   Acompanhamento da qualidade de vida de Sêniores
20	9. 1. 1   Hormonas influentes na felicidade
22	9. 1. 2   Variedade de dores
24	9. 1. 3   Tecnologias de apoio
30	9. 2   Aspetos terapêuticos da Canábis
30	9. 1. 4   Substâncias e características da Canábis
31	9. 1. 5   Modos de consumo de Canábis
33	9. 1. 6   Comportamentos aditivos
42	9. 3   Contexto Ético Legal, Moral e Social da Canábis
42	9. 3. 1   Perspetiva Social
43	9. 3. 2   Legislação Portuguesa
48	9. 3. 3   Evolução noutros países
52	9. 4   Papel do Design no Consumo de Canábis
52	9. 4. 1   Oportunidades e desafios regulatórios para o design
56	9. 4. 2   Análise aos produtos existentes para consumo de Canábis : (Design1st, 2021)
60	9. 5   Síntese conclusiva
61	10   CASOS DE ESTUDO
62	10. 1   Cannabinoids in the Older Person: A Literature Review
62	10. 2   Measuring the Change in Health-Related Quality of Life in Patients Using Marijuana for Pain Relief
63	10. 3   Médica Canábis for pain: Real-world data on three-month changes in symptoms and quality of life
65	10. 4   Síntese conclusiva
<b>67</b>	<b>3º CAPÍTULO :</b>
67	11   MAPA COGNITIVO
71	11. 1   Síntese conclusiva
73	12   DIAGRAMA DE ISHIKAWA
74	12. 1   Conceito (Medicina e Métodos)
75	12. 2   Preconceito (Estigma e Sociedade)

75	12. 3   Erros:
77	12. 4   Síntese conclusiva
79	13   DESIGN THINKING
81	DESIGN THINKING (PARTE I)
81	14   Empatia
83	14. 1   Entrevistas Séniores
93	14. 3   ANÁLISE DE KANO
105	14. 3. 1   Síntese conclusiva

## **107 FASE GENERATIVA**

### **109 4º CAPÍTULO : HIPÓTESE**

#### **111 5º CAPÍTULO :**

111	DESIGN THINKING (PARTE II)
111	15   Ideação
113	15. 1   MAPA DE CONCEITO
116	15. 1. 1   Descrição mapa de conceito (Figura 75)
117	15. 1. 2   Síntese conclusiva
119	15. 2   STORYBOARD
123	15. 2. 1   Síntese conclusiva

#### **125 6º CAPÍTULO :**

125	DESIGN THINKING (PARTE III)
125	16   Prototipagem Roofmate
126	17   Testes Roofmate
129	18   Prototipagem PLA impressão 3D
131	19   Testes PLA impressão 3D
133	19. 1   Síntese conclusiva

**135**                    **7º CAPÍTULO : Descrição do Conceito**

135	20   MÉTODO 5W2H
137	20. 1   Síntese conclusiva
139	21   SUPORTE SERENO
143	21. 1   BOTÃO SOS
145	21. 2   5 BOTÕES DAS EMOÇÕES
147	21. 3   2X BOTÃO DE ALARME
149	21. 4   2X TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO
151	21. 5   APLICAÇÃO
154	21. 6   Síntese conclusiva

**157**                    **FASE AVALIATIVA**

**159**                    **8º CAPÍTULO :**

159	22   RESULTADOS
161	22. 1   Síntese conclusiva
162	23   DIRETRIZES DE REFLEXÃO
162	23. 1   Respostas:
165	23. 2   Síntese conclusiva

**167**                    **9º CAPÍTULO :**

167	24   CONCLUSÕES
171	25   MATRIZ DE REFLEXÃO DA REVISÃO DA LITERATURA
175	26   RECOMENDAÇÕES
179	27   REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS
185	28   APÊNDICES





## ÍNDICE DE FIGURAS

### Figura 1 | Conteúdo

- 8 Figura 1 | Quadro do Organograma relativo ao Desenho de Investigação. (Autora, 2024)
- 15 Figura 2 | Quadro visual do Enquadramento Teórico. (Autora, 2024)
- 17 Figura 3 | Tabela avaliativa do método Revisão da Literatura (Hanington&Martin, 2012)
- 28 Figura 4 | Exemplo visual do Tablet desenhado para idosos (Costumer Cellular, 2018)
- 28 Figura 5 | Halo Light 10G Fiber Wi-Fi6, November 14, 2019 (CES 2023)
- 29 Figura 6 | PARO, February 26, 2020 (CES 2023)
- 29 Figura 8 | Peper, SoftBank Robotics. (CES 2023)
- 29 Figura 7 | Amazon Astro PRIEST (CES 2023) 2022
- 34 Figura 9 | Características Sociodemográficas- Consumidores de Canábis nos últimos 12 meses (%) (EWS, 2021)
- 35 Figura 11 | Continuação: Características Sociodemográficas- Consumidores de Canábis nos últimos 12 meses (%) (EWS, 2021)
- 35 Figura 10 | Tipos de Canábis Consumida- Consumidores de Canábis nos últimos 12 meses (%) (EWS, 2021)
- 36 Figura 12 | Forma Usual de Consumo de Erva nos últimos 12 meses. (EWS, 2021)
- 36 Figura 13 | Forma predominante de Obtenção de Erva (EWS, 2021)
- 36 Figura 14 | Motivos para consumir Canábis (EWS, 2021)
- 36 Figura 15 | Contexto de consumo (EWS, 2021)
- 38 Figura 16 | Características dos Pacientes (Biomedicines 2023)
- 39 Figura 17 | Qualidade de vida, 6 meses antes do tratamento de Canábis (Fronties in Medicine 2022)
- 39 Figura 18 | Intensidade de dor (Fronties in Medicine 2022)
- 40 Figura 19 | Frequência dos efeitos adversos após 6 meses do questionário (Fronties in Medicine 2022)
- 41 Figura 20 | Indicadores de segurança e efeitos (Fronties in Medicine 2022)
- 56 Figura 21 | Resolve One™ Smart Inhaler (Design1st 2021)
- 56 Figura 22 | Lobo Genetics (Design1st 2021)
- 56 Figura 23 | A Wisp (2016)(Design1st 2021)
- 56 Figura 24 | TCheck (2018)(Design1st 2021)
- 56 Figura 25 | Syqe Medical (2019)(Design1st 2021)

- 57 Figura 26 | Corsica Innovations (2019)(Design1st 2021)
- 57 Figura 27 | A PuffCo (2018) (Design1st 2021)
- 57 Figura 28 | . A Hound Labs (Design1st 2021)
- 57 Figura 29 | A Kassi Labs Inc. (2019) (Design1st 2021)
- 57 Figura 30 | . A Ardent (Design1st 2021)
- 58 Figura 31 | LIUSHA FACTORY (100mil Vendidos) 5,19€
- 58 Figura 37 | Perhin Direct (54 vendidos) 19,59€
- 58 Figura 34 | SKY BIG SHOP (56 mil vendidos) 27,99€
- 58 Figura 36 | Lucky Home Life (100 mil vendidos) 14,99€
- 58 Figura 32 | Maruni (276 Vendidos) 18,99€
- 58 Figura 35 | Puloux (44 mil vendidos) 54,99€
- 58 Figura 33 | Space of space (488 vendidos) 9,99€
- 59 Figura 38 | Ebcdrcd (21Vendidos) 6,36€
- 59 Figura 44 | Journey Home (3 vendidos) 2,49€
- 59 Figura 41 | QGKJ (mil vendidos) 5,51€
- 59 Figura 43 | Pinmart (1 300 vendidos) 6,99€
- 59 Figura 39 | ONEDERY (233 Vendidos) 20,89€
- 59 Figura 42 | Awesome Selection- HTTAN Daily(258 vendidos) 21,59€
- 59 Figura 40 | Outop (536 vendidos) 5,89€
- 61 Figura 45 | Tabela avaliativa do método Casos de Estudo, (Hanington&Martin, 2012)
- 64 Figura 46 | Quadro comparativo dos casos de estudo (Autora, 2024)
- 67 Figura 47 | Tabela avaliativa do método Mapa Cognitivo, por Hanington&Martin, 2012
- 69 Figura 48 | Mapa Cognitivo (Autora, 2024)
- 74 Figura 49 | Diagrama de *Ishikawa* (Autora, 2024)
- 76 Figura 50 | Exemplo conclusivo de abordagens a Causa- Efeitos (Autora, 2024)
- 81 Figura 51 | Desenhos do caderno de rascunhos exemplares dos modelos a desenvolver (Autora, 2024)
- 82 Figura 52 | Desenho do 1º modelo do caderno de rascunhos (Autora, 2024)
- 82 Figura 53 | Desenho do 2º modelo do caderno de rascunhos (Autora, 2024)
- 82 Figura 54 | Desenho do 3º modelo do caderno de rascunhos (Autora, 2024)
- 82 Figura 55 | Desenho do 4º modelo do caderno de rascunhos (Autora, 2024)

- 83 Figura 56 | Tabela dos dados técnicos dos questionados (Autora, 2024)
- 84 Figura 57 | Tabela com resumo das respostas e observações do Autora aos problemas de saúde (Autora, 2024)
- 85 Figura 58 | Tabela com resumo das respostas e observações do Autora a Comunicação com Médicos e Família (Autora, 2024)
- 86 Figura 59 | Tabela com resumo das respostas e observações do Autora as questões sobre os Medicamentos (Autora, 2024)
- 87 Figura 60 | Tabela com resumo das respostas e observações do Autora sobre o Estilo de Vida (Autora, 2024)
- 89 Figura 61 | Tabela com resumo das respostas e observações do Autora sobre a Canábis (Autora, 2024)
- 93 Figura 62 | Tabela avaliativa do método Análise de Kano, por Hanington&Martin, 2012
- 96 Figura 63 | Análise Inquéritos profissionais de Saúde- Gráfico avaliativo dos Requisitos (qualidade obrigatórias) organizado desde as características mais valorizadas para as menos (Autora, 2024)
- 97 Figura 64 | Análise Questionário pelo Público Alvo - Gráfico avaliativo dos Requisitos (qualidade obrigatórias) organizado desde as características mais valorizadas para as menos (Autora, 2024)
- 98 Figura 65 | Análise Inquéritos pelos profissionais de Saúde Gráfico avaliativo dos Desejos (qualidades desejáveis) organizado desde as características mais valorizadas para as menos (Autora, 2024)
- 99 Figura 66 | Análise Questionário pelo Público Alvo- Gráfico avaliativo dos Desejos (qualidades desejáveis) organizado desde as características mais valorizadas para as menos (Autora, 2024)
- 99 Figura 67 | Análise Inquéritos pelos profissionais de Saúde Gráfico avaliativo dos prazer da surpresa (qualidades excedentes) organizado desde as características mais valorizadas para as menos (Autora, 2024)
- 100 Figura 68 | Análise Questionário pelo Público Alvo- Gráfico avaliativo dos prazer da surpresa (qualidades excedentes) organizado desde as características mais valorizadas para as menos (Autora, 2024)
- 101 Figura 69 | Análise Inquéritos pelos profissionais de Saúde- Gráfico avaliativo dos fatores Neutros (qualidades neutras) organizado desde as características mais valorizadas para as menos (Autora, 2024)
- 102 Figura 70 | Análise Questionário pelo Público Alvo- Gráfico avaliativo dos fatores Neutros (qualidades neutras) organizado desde as características mais valorizadas para as menos (Autora, 2024)
- 103 Figura 71 | Análise Inquéritos pelos profissionais de Saúde Gráfico avaliativo dos fatores anti- característico organizado desde as características mais valorizadas para as menos (Autora, 2024)

- 104 Figura 72 | Análise Questionário pelo Público Alvo- Gráfico avaliativo dos fatores anti-característico organizado desde as características mais valorizadas para as menos (Autora, 2024)
- 113 Figura 73 | Tabela avaliativa do método Mapa de Conceito , por Hanington&Martin, 2012
- 115 Figura 74 | Diagrama do mapa de conceito. (Autora, 2024)
- 119 Figura 75 | Tabela avaliativa do método Storyboard, por Hanington&Martin, 2012
- 120 Figura 76 | Ilustração 1.1 (Autora, 2024)
- 120 Figura 79 | Ilustração 2.1 (Autora, 2024)
- 120 Figura 77 | Ilustração 1.2 (Autora, 2024)
- 120 Figura 80 | Ilustração 2.2 (Autora, 2024)
- 120 Figura 81 | Ilustração 2.3 (Autora, 2024)
- 120 Figura 78 | Ilustração 1.3 (Autora, 2024)
- 121 Figura 85 | Ilustração 3.1 (Autora, 2024)
- 121 Figura 82 | Ilustração 4.1 (Autora, 2024)
- 121 Figura 86 | Ilustração 3.2 (Autora, 2024)
- 121 Figura 83 | Ilustração 4.2 (Autora, 2024)
- 121 Figura 87 | Ilustração 3.3 (Autora, 2024)
- 121 Figura 84 | Ilustração 4.3 (Autora, 2024)
- 122 Figura 91 | Ilustração 5.1 (Autora, 2024)
- 122 Figura 88 | Ilustração 6.1 (Autora, 2024)
- 122 Figura 92 | Ilustração 5.2 (Autora, 2024)
- 122 Figura 89 | Ilustração 6.2 (Autora, 2024)
- 122 Figura 93 | Ilustração 5.3 (Autora, 2024)
- 122 Figura 90 | Ilustração 6.3 (Autora, 2024)
- 125 Figura 94 | 1º Modelo de rascunho relativo ao 1º desenho. Material: *Roofmate* (Autora, 2024)
- 125 Figura 95 | 2º Modelo de rascunho relativo ao 2º desenho. Material: *Roofmate* (Autora, 2024)
- 125 Figura 96 | 3º Modelo de rascunho relativo ao 3º desenho. Material: *Roofmate* (Autora, 2024)
- 125 Figura 97 | 4º Modelo de rascunho relativo ao 4º desenho. Material: *Roofmate* (Autora, 2024)
- 126 Figura 98 | 2 imagens de cada um dos 12 participantes dos questionários a utilizar o 1º

modelo (Autora, 2024)

126 Figura 99 | 2 imagens de cada um dos 12 participantes dos questionários a utilizar o 2º modelo (Autora, 2024)

127 Figura 100 | 2 imagens de cada um dos 12 participantes dos questionários a utilizar o 3º modelo (Autora, 2024)

128 Figura 101 | 2 imagens de cada um dos 12 participantes dos questionários a utilizar o 4º modelo (Autora, 2024)

130 Figura 103 | Protótipo Conjunto totalmente aberto, visto de dois ângulos distintos

130 Figura 102 | Protótipo Conjunto Fechado, visto de dois ângulos distintos

130 Figura 104 | Protótipo Conjunto parcialmente aberto, visto de dois ângulos distintos

131 Figura 105 | Avaliação protótipo por parte dos idosos

132 Figura 106 | Avaliação protótipo por parte dos idosos- Continuação

136 Figura 107 | Mapa visual do método 5W2H (Autora, 2024)

139 Figura 108 | Exemplo imagem gráfica do produto. (Autora, 2024)

140 Figura 109 | Visualização cromática das 5 cores selecionadas. (Autora, 2024)

141 Figura 110 | Representação do Botão SOS com e sem a pulseira da tensão (Autora, 2024)

141 Figura 112 | Representação dos 5 Botão (Autora, 2024)

141 Figura 111 | Representação do Botão de Alarme (Autora, 2024)

141 Figura 113 | Representação do local de armazenamento (Autora, 2024)

142 Figura 114 | Desenho técnico do conjunto para visualização das dimensões gerais, escala 1:2, mm. (Autora, 2024)(Desenhos técnicos em apêndice, Figura 159- 166)

142 Figura 115 | Vista explodida do Suporte Sereno no conjunto (Autora, 2024)

143 Figura 117 | Diagrama do mapa de conceito, parte do botão SOS. (Autora, 2024)

143 Figura 116 | Representação da localização do botão SOS (Autora, 2024)

144 Figura 118 | Desenho técnico do botão SOS para visualização das dimensões gerais, escala 1:1, mm. (Autora, 2024)

145 Figura 119 | Diagrama do mapa de conceito, parte do botão das emoções. (Autora, 2024)

146 Figura 120 | Representação Visual das 5 cores nas opções das 5 formas de textura para os botões (Autora, 2024)

146 Figura 121 | Representação da variedade das 5 opções dos botões da Tampa, Escala 1:2 (Autora, 2024)

147 Figura 122 | Diagrama do mapa de conceito, parte do botão Alarme. (Autora, 2024)

- 148 Figura 123 | Desenho técnico do encaixe da peça Alarme, fora de escala. (Autora, 2024)
- 148 Figura 124 | Imagem visual das formas relevo que podem estar no botão Alarme (Autora, 2024)
- 149 Figura 125 | Diagrama do mapa de conceito, parte dos depósitos (Autora, 2024)
- 149 Figura 126 | Local de armazenamento (Autora, 2024)
- 151 Figura 127 | Diagrama do mapa de conceitos, relativo á Aplicação (Autora, 2024)
- 151 Figura 128 | Layout das opções de entrada na aplicação (Autora, 2024)
- 152 Figura 130 | Pagina principal com as 3 funções da aplicação. (Autora, 2024)
- 152 Figura 129 | Layout das opções Perfil. (Autora, 2024)
- 153 Figura 131 | Layout das opções Produto. (Autora, 2024)
- 153 Figura 132 | Layout das opção Social. (Autora, 2024)
- 171 Figura 135 | Quadro de Matriz Acompanhamento da Qualidade de vida de Séniores
- 172 Figura 136 | Quadro de Matriz dos Aspetos terapêuticos da Canábis
- 173 Figura 137 | Quadro de Matriz dos Aspetos terapêuticos da Canábis - Dores
- 173 Figura 138 | Contexto Ético Legal, Moral e Socail da Canábis
- 174 Figura 139 | Papel do Design no consumo de Canábis
- 187 Figura 140 | Quadro 1 e 2 de respostas 1º Questionado Maria Beatriz Patrício (Autora, 2024)
- 187 Figura 141 | Quadro 1 de respostas 2º Questionado Américo Patrício (Autora, 2024)
- 188 Figura 142 | Quadro 2 de respostas 2º Questionado Américo Patrício (Autora, 2024)
- 188 Figura 143 | Quadro 1 de respostas 3º Questionado Maria Augusta da Silva (Autora, 2024)
- 189 Figura 144 | Quadro 2 de respostas 3º Questionado Maria Augusta da Silva (Autora, 2024)
- 189 Figura 145 | Quadro de respostas 4º Questionado Maria Beatriz Caldes (Autora, 2024)
- 190 Figura 146 | Quadro de respostas 5º Questionado Maria Francisca Palma (Autora, 2024)
- 190 Figura 147 | Quadro de respostas 6º Questionado Edna Rodrigues (Autora, 2024)
- 191 Figura 148 | Quadro de respostas 7º Questionado Luís de Castro (Autora, 2024)
- 191 Figura 149 | Quadro de respostas 8º Questionado Constança da Silva (Autora, 2024)
- 191 Figura 150 | Quadro de respostas 9º Questionado José da Silva (Autora, 2024)
- 192 Figura 151 | Quadro de respostas 10º Questionado Vitor Medeiros (Autora, 2024)

- 193 Figura 152 | Inquéritos profissionais de saúde, Dados técnicos. (Autora, 2024)
- 194 Figura 153 | Inquéritos profissionais de saúde (uestão 1-2) (Autora, 2024)
- 195 Figura 154 | Inquéritos profissionais de saúde (Questão 3) (Autora, 2024)
- 196 Figura 155 | Inquéritos profissionais de saúde (Questão 4 e 5) (Autora, 2024)
- 197 Figura 156 | Inquéritos profissionais de saúde (Questão 6-8) (Autora, 2024)
- 198 Figura 157 | Inquéritos profissionais de saúde (Questão 9) (Autora, 2024)
- 201 Figura 158 | Desenho Técnico 1 (Autora, 2024)
- 203 Figura 159 | Desenho Técnico 2 (Autora, 2024)
- 205 Figura 160 | Desenho Técnico 3 (Autora, 2024)
- 207 Figura 161 | Desenho Técnico 4 (Autora, 2024)
- 209 Figura 162 | Desenho Técnico 5 (Autora, 2024)
- 211 Figura 163 | Desenho Técnico 6 (Autora, 2024)
- 213 Figura 164 | Desenho Técnico 7 (Autora, 2024)
- 215 Figura 165 | Desenho Técnico 8 (Autora, 2024)
- 217 Figura 166 | Mapa de Conceito da Origem do Conceito do Comando Suporte Sereno, tamanho original Folha A! (Autora, 2024)







# 1º CAPÍTULO :

## 1 | Introdução

Nos últimos anos, a discussão sobre a Canábis e as suas diferentes formas de uso, ganhou destaque na sociedade e nas esferas políticas, através de mudanças significativas da legislação em Portugal e vários países. Assim, a crescente aceitação e legalização da Canábis, faz surgir oportunidades para explorar no mundo do Design. Igualmente, reflete sobre o potencial impacto positivo que o design pode ter na qualidade de vida e no bem-estar da população. Num cenário em que a Canábis torna-se visível, como uma alternativa natural para tratar uma grande variedade de condições médicas, como dores e distúrbios do sono, os idosos representam uma parcela da população que pode ser significativamente beneficiada.

No entanto, a criação de soluções adequadas e seguras para atender às necessidades dos idosos que desejam incorporar a Canábis nas suas vidas requer uma abordagem cuidadosa e direcionada pelo design. Assim, ao explorar o design de produtos e serviços em benefício do consumo de Canábis na comunidade de seniores, desenvolver a necessidade de analisar não apenas a eficácia dos produtos, mas também a usabilidade e acessibilidade para idosos. Devemos considerar fatores como proporcionar a qualidade de vida dos idosos, em resposta aos demais problemas. Ainda, explorar estratégias de educação sobre o uso responsável da Canábis no grupo etário, e nos que o rodeiam. A presente investigação propõe acompanhar seniores com idade superior a 60 anos na sua vida quotidiana, através da Monitorização das emoções e sentimentos, dores, ferimentos, sono e descanso; ainda sobre a tomada e gestão da medicação, tal como propõe o consumo de uma alternativa natural para a gestão de dor.

Essencialmente esta dissertação propõe investigar como é que o design pode desempenhar um papel importante na redução do estigma associado ao consumo de Canábis na população idosa, e como pode ser uma ferramenta para facilitar o consumo seguro. A exploração de abordagens de design centradas no ser humano e na pesquisa colaborativa pode abrir caminhos para a criação de produtos e serviços que promovam uma relação saudável com a Canábis entre os idosos, ao mesmo tempo em que abordam questões médicas, sociais e éticas.



## 2 | Problematização

**Problema:** A dificuldade e controlo ao informar, monitorizar e acompanhar os idosos no consumo de Canábis . A complexidade de estudar o quotidiano e estilo de vida dos idosos, e a falta de opções personalizadas face as necessidades individuais.

O consumo de Canábis é ainda objecto de preconceitos, insegurança, e dificuldades legais.

Impossibilidade de distinguir as limitações e encontrar soluções para reduzir estes fatores vão contribuir para a melhoria do bem-estar dos seniores. Reduzida quantidade de estudos exploratórios para responder às questões através do desenvolvimento de um produto e serviço é uma das possíveis soluções, sendo conseqüentemente um contributo para a melhoria do bem-estar.

- **Problemática:** Análise crítica e reflexiva sobre diversos aspectos.

As limitações físicas e cognitivas dos idosos influenciam o produto e serviço, tal como os aspetos do estilo de vida, que influencia a utilização do produto. A dificuldade de compreensão das implicações éticas do uso médica da Canábis para idosos e analisar as barreiras ao destacar as barreiras legais e regulatórias que impactam a aceitação e acessibilidade do produto.

Portanto, a problemática, trata-se sobre a dificuldade de aprofundar a compreensão do problema e considerar às múltiplas perspectivas ao explorar a nova oportunidade na área do design, e do desenvolvimento de soluções inovadoras e sensíveis.

## 3 | Questões de Investigação

### 3.1 | Questão principal

- Através da criação de um produto e serviço, como é que será possível promover a segurança do consumo de Canábis de forma customizada face às condições médicas e ao estilo de vida dos séniores?

### 3.2 | Questões secundárias

- Como analisar os benefícios do consumo da Canábis na população idosa, e qual o contributo para o seu bem estar?
- Quais os requisitos dos produtos e serviços dirigidos à melhoria da qualidade dos séniores?
- Como incentivar o consumo livre de preocupações relativas a horário, dosagem e conteúdo?
- Como otimizar e garantir uma resposta rápida e eficaz em situações de emergência?
- Como perceber emocionalmente os idosos de forma mais rigorosa, sem desrespeitar a sua privacidade e promover o bem-estar?

## 4 | Objetivos

### 3.3 | Objetivo geral

- Desenhar um produto que permita informar, monitorizar, acompanhar e melhorar o estilo de vida dos idosos, proporcionar o consumo de Canábis customizadamente face às suas necessidades médicas, emocionais e sensoriais.

### 3.4 | Objetivos específicos

- Aumentar o conhecimento da população de forma clara e visual, face ao benefícios e perigos do consumo de Canábis ;
- Estabelecer mecanismos de monitorização contínuo;
- Diminuir comportamento de risco;
- Incentivar a capacidade de auto- explicação e compreensão do sénior, para promover a comunicação com os familiares, cuidadores e médicos;
- Identificar e responder as necessidades específicas dos idoso;
- Integrar e customizar, elementos estéticos agradáveis e personalizáveis, face a vontade de cada consumidor;
- Incentivar o pedido de ajuda, através da ação;

## 5 | Benefícios da investigação

O design é uma disciplina focada na resolução de problemas sociais centrados na investigação das necessidades do ser humano. A persistência do design na área é uma mais valia para o desenvolvimento de novas oportunidades para a criação inovadora de novas soluções baseadas em novos produtos e serviços que por sua vez proporcionaram um crescimento do mercado.

Atualmente, existem estudos científicos, químicos e físicos sobre os efeitos da Canábis no organismo, com resultados concretos, que promoverão outros estudos ou interesse por curiosos do ramo. No entanto, a informação é pouco acessível/ divulgada para os que mais necessitam. O design, nomeadamente o design de comunicação, é desde logo, uma mais-valia, porque contribuí para uma comunicação mais eficaz desta informação, viabilizando uma maior conhecimento e compreensão do que é a Canábis para fins terapêuticos. Este é aliás um dos papéis mais reconhecidos e desenvolvidos do design, quando analisamos o mundo do consumo de Canábis terapêutica. No entanto, o papel do design de produto e o seu contributo é menos conhecido. É essencial existir um equilíbrio que potencialize a as necessidades e preocupações da população face ao tema, e responda com produtos e serviços de assistência ao uso de Canábis para fins terapêuticos. No entanto, o papel do design de produto na área é menos desenvolvido devido ao cuidado necessário a desenvolver conteúdo relacionado ao tema, portanto é essencial existir um equilíbrio que potencialize a criação de novos estudos focados nas necessidades e preocupações da população fase ao tema, a fim de responder através de produtos e serviços de assistência que serão divulgados a o auxílio do design de comunicação e interação. Ou seja, essencialmente o Design em geral será beneficiado pelo presente estudo que potencializa um conceito exploratório através de uma abordagem focalizada no utilizador idoso, e exposição de algo inovador e atraente pela sua diferenciação dos produtos existentes.

A investigação focada no design de produto e serviço poderá facilitar o consumo seguro de Canábis por idosos, ao abordar as necessidades específicas e melhorar a qualidade de vida, face ao seu estilo de vida e necessidades básicas e emocionais. Ainda, reduzir o estigma associado ao consumo de Canábis, a investigação procura desenvolver estratégias educacionais para o uso responsável. Através de abordagens centradas no ser humano e a pesquisa visa criar soluções inovadoras que beneficiem produtores, consumidores e a sociedade, assim, promover a educação, segurança e aceitação da Canábis.

### 5.1 | Benefícios para o Consumidor (Idosos)

- **Melhoria na Qualidade de Vida:** Produtos devidamente desenhados poderão ajudar os idosos a proporcionar eficazmente condições médicas como dores Crónicas e distúrbios do sono, entre os demais fatores/

necessidades do idoso isoladamente.

- **Acessibilidade e Usabilidade:** Soluções de design focadas nas limitações físicas e cognitivas dos idosos garantem que possam usar os produtos de maneira segura e eficiente.
- **Redução do Estigma:** A educação e a partilha de informações claras sobre os benefícios e riscos da Canábis poderão ajudar a reduzir o estigma e aumentar a aceitação entre os idosos, as suas famílias e profissionais.
- **Suporte e Monitorização Contínuo:** Sistemas de monitorização e apoio contínuo irão garantir que os idosos recebam ajuda imediata em emergências e possam propocionar a sua medicação devidamente.

## 5. 2 | Benefícios para a Sociedade

- **Integração Social e Bem-estar:** Melhorar a qualidade de vida dos idosos tem um efeito positivo sobre as famílias, cuidadores e profissionais, promove um maior bem-estar social e integração comunitária.
- **Educação e Conscilização:** A disseminação de informações claras sobre a Canábis e suas aplicações poderá ajudar a educar a sociedade em geral, reduzir preconceitos, desinformação e comportamentos de risco.
- **Redução de Custos de Saúde:** O uso de Canábis pode potencialmente reduzir a dependência de medicamentos convencionais mais caros ou com mais efeitos colaterais, assim, aliviar a carga sobre os sistemas de saúde e mercados inapropriados para a saúde publica e ambiente.
- **Políticas e Legislação Informadas:** Pesquisas detalhadas e evidências sobre os benefícios e riscos do uso de Canábis nos idosos pode informar políticas públicas e ajudar a moldar regulamentações mais equilibradas e justas.
- **Sustentabilidade e Economia:** A promoção de alternativas naturais para o tratamento de condições médicas pode incentivar práticas agrícolas mais sustentáveis e contribuir para o crescimento económico através da legalização e regulamentação do mercado de Canábis .

A investigação poderá desenvolver um impacto significativo em várias áreas, promover avanços na saúde e bem-estar dos idosos, abrir novas oportunidades de mercado para produtores e contribuir para uma sociedade mais informada e menos preconceituosa sobre o uso médica da Canábis . Tal como, o desenvolvimento do tema, providencia oportunidades inovadoras no mundo do design.

## 6 | Desenho de Investigação

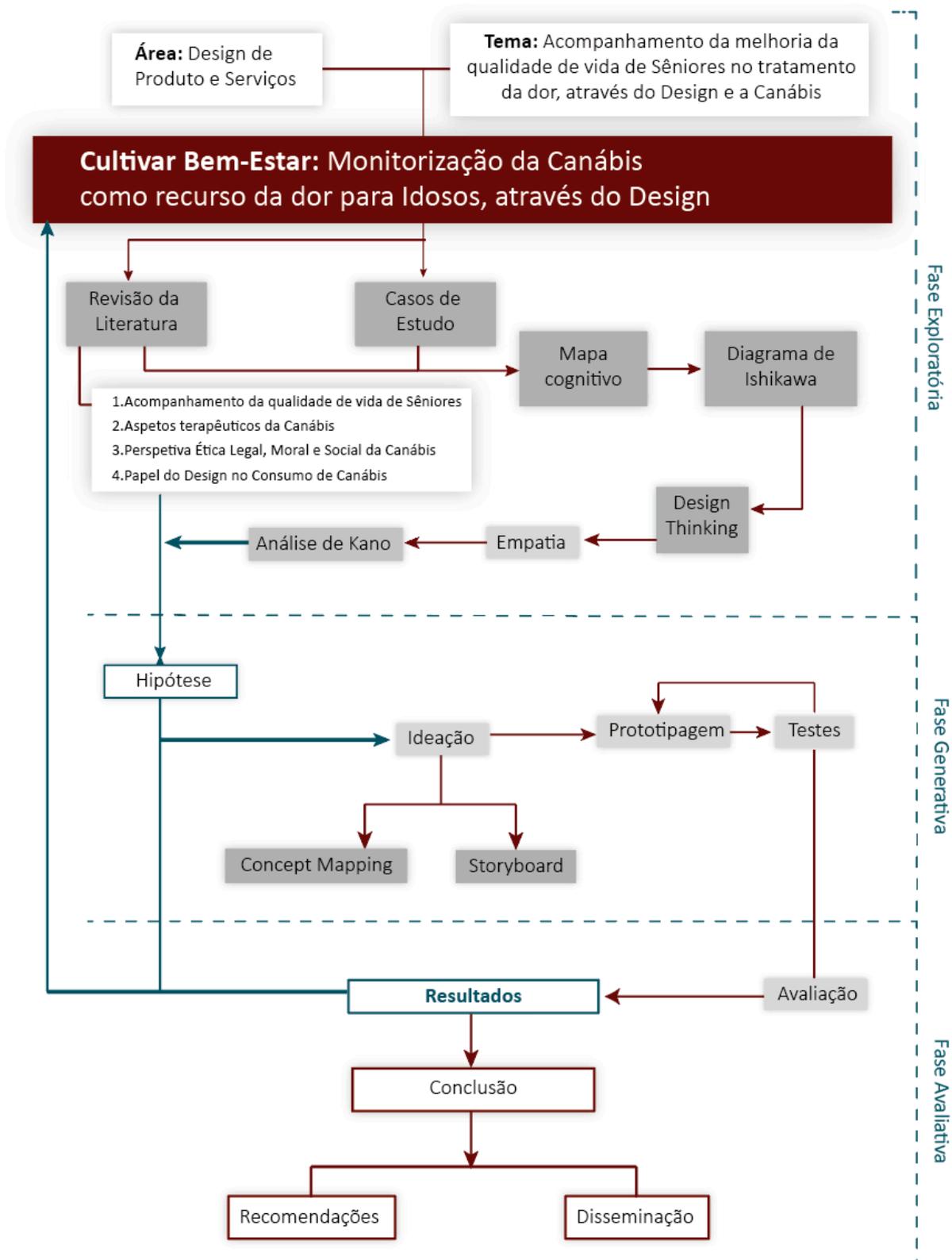


Figura 2 | Quadro do Organograma relativo ao Desenho de Investigação. (Autora, 2024)

A pesquisa nesta dissertação é conduzida através de várias metodologias integradas nas 3 fases consideradas, nomeadamente a fase exploratória, generativa e avaliativa. Cada fase e as respectivas metodologias associadas proporciona uma compreensão abrangente para a maior compreensão da Canábis terapêutica e no seu papel para melhorar a vida e o bem-estar dos idosos. (Figura 2.)

A primeira fase, corresponde à Fase Exploratória, que começa com a revisão da literatura, e fornece uma compreensão dos temas essenciais, como o acompanhamento da qualidade de vida dos séniores e os efeitos terapêuticos da Canábis. Seguidamente, estão os casos de estudo, que são explorados para uma análise mais detalhada de situações práticas relacionadas e proporciona uma compreensão contextualizada das necessidades e dos desafios específicos enfrentados pelos idosos.

Recorremos ainda ao mapa cognitivo e o Diagrama de Ishikawa que proporciona uma visão mais clara das interações dos utilizadores com o produto e as possíveis ramificações da sua implementação. As ferramentas ajudam a identificar padrões de pensamento, comportamento e causas subjacentes dos problemas identificados.

Na Fase Generativa, são desenvolvidas as seguintes 3 etapas do método do *Design Thinking*, que começou na fase anterior, com a etapa Empatia, onde foram realizados questionários para pesquisar sobre a área em exploração. As seguintes etapas consistem em formas de desenvolver e desenvolver opções formais objetivas e práticas para a conceptualização do produto. O método somente acaba na fase avaliativa com a análise por especialistas e o público alvo. Portanto, este método, está separado no documento de acordo com a pertinência das suas etapas.

O Mapa de Conceito e o *Storyboarding* são utilizados para organizar visualmente as ideias e desenvolver narrativas coerentes que orientam o processo de design, para que possa ser percebido intuitivamente.

Em seguida, e já na fase avaliativa, recorreremos à análise de Kano para fazer a avaliação do produto, porque prioriza os atributos que mais impactam a satisfação do utilizador. Os resultados são cruciais para orientar ajustes e melhorias no comando, garantir que atenda às expectativas e necessidades dos utilizadores finais.

Ao chegar aos resultados finais e conclusões, são apresentadas reflexões sobre as implicações práticas. As conclusões são fundamentadas numa compreensão holística obtida ao longo de todas as fases da pesquisa, permite recomendações significativas para a prática futura e estratégias de disseminação para partilhar os resultados.

## 7 | Estrutura da Dissertação

No desenvolvimento da presente dissertação foi necessário uma constante reflexão sobre os métodos e ferramentas a serem utilizadas. Tendo em conta o tema proposto, visto que é fundamental uma compreensão aprofundada dos fatores envolventes.

Ainda na mesma fase, através de 4 métodos, recorreremos, a revisão da literatura, onde através da investigação de exemplos de sucesso inquiridos aos utilizadores, os quais respetivamente auxiliaram na recolha de informação; na exposição de exemplos científicos de sucesso; tal como aqueles que auxiliaram na organização dos demais problemas encontrados e seguidamente na reformulação da informação, para que assim, fosse possível iniciar o método do *Design Thinking*, o qual define a linha de pensamento da dissertação.

Entre a primeira e a segunda fase, é desenvolvida uma hipótese. Ou seja, a base a qual a dissertação orienta-se que orienta o ramo ao qual a investigação e o conceito que será derivado.

Posteriormente na segunda fase do método na segunda fase, ou seja, generativa, recorreremos ao *design thinking*, assim a partir da informação recolhida na fase exploratória, que equiparamos à fase de empatia do *design thinking*, definimos o problema e fizemos a ideação. Para tal, terá sido essencial utilizar outras duas ferramentas que explicam visualmente a ideia proposta, de uma forma objetiva e linear através de um diagrama, e de uma forma narrativa através de *Sketching*.

Para a terceira fase o conceito está criado, com base nesse conceito geramos modelos figurativos, ou protótipos pouco rigorosos, para que fosse possível testar qual das 4 formas/abordagens, tinha maior consenso. A forma selecionada pelos de testes foi então objeto de uma prototipagem mais rigorosa e que integrava já todas as funcionalidades previstas para o objeto.

O teste deste último protótipo permitiu desenvolver valiosos *insights* para a parte final desta dissertação, nomeadamente resultados, conclusões e recomendações.





# **FASE EXPLORATÓRIA**



## 2º CAPÍTULO :

### 8 | Enquadramento teórico

A organização dos temas de investigação, segue uma lógica que reflete a evolução natural do conhecimento e prioridades. Existe assim, uma sequência que vai desde questões práticas e científicas até questões amplas. (Figura 3)

**SAÚDE: Acompanhamento da qualidade de vida de Sêniores:** Após investigar os aspectos terapêuticos da Canábis, posteriormente será perceptível perceber como o tratamento afeta a qualidade de vida dos idosos. Assim, envolver estudos clínicos, análises de dados de saúde e avaliações de bem-estar para perceber os impactos a longo prazo.

**Canábis : Aspetos terapêuticos da Canábis :** O tema concentrar-se numa aplicação prática e científica da Canábis, através de aspectos médicos, bioquímicos e farmacológicos relacionados ao uso da Canábis no tratamento da dor.

**Contexto Ético Legal e Social da Canábis :** A um nível reflexivo, explora-se as implicações éticas e sociais do uso da Canábis, ao considerar valores culturais, políticas públicas, e debates sobre legalização.

A progressão reflete uma abordagem de pesquisa científica e de desenvolvimento de conhecimento. A ordem é motivada pela necessidade de estabelecer uma base científica sólida antes de abordar questões mais complexas e multifacetadas.

**PRODUTO E SERVIÇO : Papel do Design no Consumo de Canábis :** O seguinte tema sugere uma transição para uma perspectiva ampla, considera a interação entre os consumidores e a Canábis. O foco centra o design de produtos relacionados à Canábis em influência ao consumo, à experiência do utilizador e à eficácia terapêutica.



Figura 3 | Quadro visual do Enquadramento Teórico. (Autora, 2024)



## 9 | REVISÃO DA LITERATURA

A revisão da literatura é o mais relevante no desenvolvimento do segundo capítulo. O procedimento é fundamental para estabelecer uma compreensão abrangente do assunto em causa, ao verificar os conhecimentos estabelecidos e chamar à atenção para os domínios que requerem investigação. (Figura 4) (Hanington&Martin, 2012)

A revisão da literatura centrou-se nos seguintes temas:

- **Acompanhamento da qualidade de vida dos séniores:** Face à concepção de produtos para idosos. Onde existe a procura de conhecer as disposições que abordem o bem-estar emocional e social dos consumidores idosos, para além das suas necessidades físicas.
- **Aspetos terapêuticos da Canábis :** Reconhecimento de tendências emergentes e a previsão de potenciais vias de investigação. Especialmente, tendo em conta a constante mudança e preferências dos consumidores.
- **Contexto ético, legal e social da Canábis :** Analisa a conformidade com as regulamentações é enfatizada como um fator crucial no desenvolvimento. A variação da regulamentação exige uma estratégia cautelosa para garantir a adesão legal e a proteção dos clientes. Sublinha a importância da acessibilidade, da conveniência e da qualidade do serviço ao cliente, o que reforça a necessidade de uma estratégia abrangente ao conceber e implementar disposições relacionadas.
- **Papel do Design no consumo de Canábis :** O foco principal da análise é a heterogeneidade dos consumidores de Canábis na população sénior. Será uma abordagem com o intuito de compreender as diversas preferências, experiências e necessidades específicas e produtos existentes a fim de conceber um produto e serviço eficaz.

Behavioral Attitudinal	Quantitative Qualitative	Innovative Adapted Traditional	Exploratory Generative Evaluative	Participatory Observational Self reporting Expert review Design process
112 Universal Methods of Design				

Figura 4 | Tabela avaliativa do método Revisão da Literatura (Hanington&Martin, 2012)



## 9. 1 | Acompanhamento da qualidade de vida de Sêniores

Habicuidados é uma publicação do Ministério da Saúde de Portugal, que descreve um modelo de cuidados domiciliários integrados e centrados no paciente, para pessoas com necessidades de cuidados de saúde complexos e com dependência física e/ou mental. Relaciona uma abordagem holística pelo modelo de cuidados descrito, que considera as necessidades físicas, psicológicas, sociais e emocionais dos pacientes. Assim, em 1997, elaborou um plano para identificar as necessidades da uma população envelhecida, e descobrir numerosos temas essenciais que devem ser satisfeitos para um nível de vida de maior qualidade. Os serviços de assistência à família, passam pelos cuidados de saúde seguintes:

- **Estimulação cognitiva, sensorial e motora:** Ajuda na manutenção da cognição, da coordenação motora e dos sentidos.
- **Supervisão:** Acompanhar e monitorar as atividades diárias para garantir a segurança e o bem-estar do idoso.
- **Apoio à higiene pessoal:** Ajudar com banho, cuidados com a pele, cabelo, dentes, unhas e outras atividades relacionadas à higiene pessoal, como limpeza da roupa, loiça e casa.
- **Preparação e toma de refeições nutritivas e saudáveis:** Fornecer refeições equilibradas e apropriadas às necessidades nutricionais do idoso, considerar as restrições alimentares ou as necessidades médicas.
- **Análises clínicas:** Acesso a testes laboratoriais para diagnóstico e monitorização de condições médicas
- **Gestão da medicação:** Proporcionar medicamentos, inclui a administração e a organização dos horários.
- **Assistência na mobilidade:** Ajuda com dispositivos de mobilidade, como cadeiras de rodas, bengalas e andarilhos
- **Entretenimento:** Atividades de lazer, como passeios, conversas e companhia para combater a solidão e o isolamento social.

Os serviços prestados no domicílio destinam-se a satisfazer as necessidades de cuidados diários de pessoas com diferentes níveis de dependência, inclui tanto as que estão permanentemente dependentes de cuidados como as que ocasionalmente necessitam de assistência ou supervisão adicional. (Deco Protesco, 2022)

Um prestador de cuidados de saúde ao domicílio pode ajudar a garantir que os idosos recebem os cuidados médicos necessários num ambiente familiar e confortável, e potencialmente o seu bem-estar geral e à sua qualidade de vida. Ainda, aliviar a tensão e a ansiedade provocadas por repetidas visitas ao hospital ou longas estadias para consultas médicas. Ter uma apólice de seguro de saúde ao domicílio pode proporcionar paz aos familiares e prestadores de cuidados, uma vez que saberão que a pessoa idosa está a receber cuidados médicos adequados num ambiente seguro e familiar. (Deco Protesco, 2022)

### 9. 1. 1 | Hormonas influentes na felicidade

As hormonas são mensageiros químicos produzidos por várias glândulas em todo o corpo, viajam através da corrente sanguínea e influenciam inúmeras funções corporais. Entre os seus papéis cruciais está a regulação do humor, com certas hormonas, muitas vezes apelidados de “hormonas felizes”, desempenha partes significativas: (Raypole, 2022)

#### · **Dopamina:**

Conhecida como a hormona do bem estar, a dopamina é um neurotransmissor crucial no sistema de recompensa do cérebro, associado a sensações agradáveis, aprendizagem e memória. (Raypole, 2022)

- **Alcançar Objetivos:** A dopamina é libertada ao atingir metas, sendo benéfico transformar grandes objetivos em pequenas metas de curto prazo para promover um aumento gradual do neurotransmissor. Estabelecer metas simples, como experimentar uma nova receita ou organizar armários (arrumação), pode estimular a produção de dopamina. (Essentia, 2019)
- **Praticar Atividades Físicas:** Estudos indicam que o exercício físico não apenas aumenta a produção de novas células cerebrais, mas também retarda o envelhecimento cerebral e melhora o fluxo de nutrientes para o cérebro. (Essentia, 2019)
- **Reforçar a Proteção Antioxidante:** Uma dieta rica em betacaroteno, vitamina C, vitamina E e minerais fortalece o sistema antioxidante do organismo, auxiliar na proteção da dopamina contra a oxidação. Contribui para um melhor funcionamento do sistema nervoso e uma produção mais eficaz de neurotransmissores. (Essentia, 2019)
- **Praticar Meditação:** Estudos demonstram que a meditação regular está associada a uma maior capacidade de aprender, aumento da criatividade e relaxamento profundo. Comprovado que a meditação aumenta os níveis de dopamina, melhora o foco, a concentração e o bem-estar emocional. (Essentia, 2019)

#### · **Serotonina:**

Corresponde ao hormona e neurotransmissor que controla o humor, sono, apetite, digestão, aprendizagem e memória. (Raypole, 2022)

- **Autocuidado:** Priorizar o bem-estar e atender às necessidades é essencial para reduzir os níveis de cortisol, o hormona do stresse, e aumentar a serotonina. Reservar tempo para cuidar do próprio e do corpo. Praticar atividades relaxantes como massagem, sauna, ioga ou outras formas de redução de stresse.
- **Exposição Solar:** A luz solar estimula a produção e libertação de substâncias benéficas no corpo. Começar o dia com 15 a 20 minutos de exposição solar para experimentar melhorias significativas na produtividade e felicidade. (Essentia, 2019)

- Suplementação com 5-HTP: O 5-HTP é um aminoácido natural que serve como precursor da serotonina e pode ser ingerido como suplemento oral. Comumente utilizado no tratamento de ansiedade, depressão, fibromialgia, insónia e hipertensão. (Essentia, 2019)
- Prática de Meditação: Uma prática regular de meditação tem diversos benefícios, inclui a redução dos níveis de cortisol, o que favorece o aumento na produção de serotonina e promove outros efeitos positivos para o corpo. Não é necessário passar horas a meditar para que haja benefícios. Uma prática diária de 15 a 20 minutos já pode trazer resultados positivos significativos. (Essentia, 2019)

- **Oxitocina**

Frequentemente referida como o “hormona do amor”, a oxitocina é vital para o parto, a amamentação e a promoção de fortes laços entre pais e filhos. Promove a confiança, a empatia e o vínculo nos relacionamentos. (Raypole, 2022)

- Abraço Prolongado: Estudos sugerem que abraços prolongados, superiores a 30 segundos, têm o potencial de estimular a libertação de ocitocina no cérebro, promover uma sensação de acolhimento e conexão. O gesto é especialmente benéfico para crianças, auxiliar no desenvolvimento de um sentimento de segurança emocional. (Essentia, 2019)
- Intimidade Sexual: Pesquisas indicam que durante o ato sexual, o corpo gradualmente liberta ocitocina, desde os primeiros estímulos táteis até atingir o ápice durante o orgasmo. A libertação hormonal contribui para o estreitamento dos laços emocionais entre os parceiros. (Essentia, 2019)
- Exposição Solar: Assim como a endorfina, a ocitocina também é influenciada pela exposição ao sol. Para aqueles que não podem desfrutar da luz solar, a utilização de luz UVB ou a suplementação com vitamina D podem auxiliar na regulação dos níveis da hormona. (Essentia, 2019)
- Práticas Relaxantes: Atividades que promovem relaxamento, como ouvir música suave, praticar yoga, tomar banhos quentes e meditar, estimulam a libertação de ocitocina no organismo, proporcionar uma sensação de tranquilidade e bem-estar. (Essentia, 2019)
- Suplementação Hormonal: Pode ser ingerida diretamente através de formulações produzidas por farmácias de manipulação, mediante prescrição médica. A forma de administração, seja por spray nasal ou gotas sublinguais, pode ajudar a promover um maior equilíbrio emocional e bem-estar. (Essentia, 2019)

- **Endorfinas**

- As hormonas atuam como analgésicos naturais, libertados em resposta ao stresse ou desconforto, e podem aumentar durante atividades recompensadoras, como comer, exercitar ou atividade sexual. (Raypole, 2022)

- Mergulho Frio: Enquanto a água fria do chuveiro pode parecer desagradável, desligar a torneira traz uma sensação de bem-estar devido à libertação de endorfina para amortecer o choque térmico. (Essentia, 2019)
- Exercícios Intensos: Treinos de alta intensidade, especialmente os que envolvem atividade anaeróbica, estimulam a libertação de endorfina na corrente sanguínea, uma resposta à escassez de oxigênio durante a produção de energia muscular. (Essentia, 2019)
- Descanso Adequado: Uma boa noite de sono otimiza a conexão da endorfina com os receptores do sistema límbico, responsável pelo prazer, maximiza os seus efeitos. (Essentia, 2019)
- Exposição Solar: A luz solar direta influencia a produção de endorfina, para além de contribuir para a síntese de vitamina D, essencial para a saúde. (Essentia, 2019)
- Socialização: Interagir positivamente com amigos pode desencadear a libertação de endorfina, atuar na mesma área do cérebro associada aos efeitos de substâncias psicoativas. (Essentia, 2019)
- Alimentos Estimulantes: Certos alimentos, como chocolate, pimenta e sementes, contém precursores da endorfina, especialmente quando combinados com atividade física, estimula a sua produção. (Essentia, 2019)
- Paladar Apazível: O consumo de alimentos saborosos pode aumentar a estimulação dos receptores de endorfina, o que pode contribuir para hábitos alimentares saudáveis quando equilibrados. (Essentia, 2019)

### 9. 1. 2 | Variedade de dores

A *WebMD* é uma empresa americana que fornece informações relacionadas à saúde e serviços online. Fundada em 1996, a *WebMD* é conhecida através da sua página de internet, que oferece uma ampla variedade de recursos relacionados com a dor e a saúde para o público em geral. Assim, foi possível destacar os seguintes tipos de dor e informação através de vários artigos como *“Pain Management Guide”* e *“Pain Classifications and Causes: Nerve Pain, Muscle Pain, and More”* tendo às suas características e distinções.

A compreensão e distinção das diferenças entre os diversos tipos de dores desempenham um papel crucial na abordagem eficaz da saúde e do bem-estar. A dor, sendo um sintoma universal, manifesta-se numa variedade de formas e contextos, e a capacidade de discernir entre essas nuances é fundamental para a prestação de cuidados adequados e a promoção de uma melhor qualidade de vida. (WebMD, 2024)

A importância de perceber e distinguir entre os tipos de dores reside na natureza multifacetada das experiências. Cada categoria de dor pode resultar de causas distintas, exige abordagens específicas de diagnóstico e tratamento. A compreensão das características únicas de diferentes dores é crucial para a eficácia dos profissionais de saúde na identificação da causa subjacente. Uma abordagem personalizada, a considerar a natureza específica da dor, permite um diagnóstico mais preciso e um plano de tratamento mais direcionado. (WebMD, 2024)

Perceber a diferença entre uma dor aguda que requer atenção imediata e uma dor Crónica que pode precisar de um plano de gestão a longo prazo, sendo crucial para o autocuidado e a tomada de decisões informadas sobre a procura de assistência médica. Assim, a importância de perceber e distinguir as diferenças entre as dores reside na capacidade de oferecer cuidados de saúde personalizados, promover diagnósticos precisos, tratamentos eficazes e melhorias substanciais na qualidade de vida dos indivíduos. A compreensão aprimorada não apenas facilita a comunicação entre pacientes e profissionais de saúde, mas também contribui para abordagens mais compassivas e eficientes na gestão da dor em todas as suas manifestações. (WebMD, 2024)

Existem vários tipos de dores, e estas podem ser classificadas com base em diferentes critérios. (WebMD, 2024)

**Dor Crónica:** A dor Crónica persiste por períodos prolongados, muitas vezes meses ou anos. Pode resultar de condições médicas Crónicas, como artrite, fibromialgia ou dor lombar Crónica. A dor Crónica pode impactar significativamente a qualidade de vida, exigir estratégias de gestão a longo prazo.

**Dor Aguda:** A dor aguda caracteriza-se pelo início súbito e curta duração. Geralmente, é desencadeada por lesões recentes, cirurgias ou doenças agudas. Exemplos incluem a dor decorrente de uma fratura ou de uma queimadura. O tipo de dor serve como um alerta para o corpo, indica a presença de uma lesão ou condição que requerem atenção imediata.

**Dor Somática:** Relacionada a lesões nos tecidos superficiais, músculos e articulações, e é geralmente bem localizada. Pode resultar de trauma físico, como contusões, entorses ou fraturas ósseas.

**Dor Psicogénica:** Originada por fatores psicológicos, como o *stresse*, a dor psicogénica pode não ter uma causa física evidente. O tratamento muitas vezes envolve abordagens psicológicas, como terapia cognitivo-comportamental.

**Dor de Enxaqueca:** Caracterizada por uma dor de cabeça intensa, frequentemente acompanhada de náuseas, vômitos e sensibilidade à luz, a enxaqueca é um tipo específico de dor de cabeça que pode ser incapacitante.

**Dor Articular:** Relacionada às articulações, como em casos de artrite, a dor articular envolve desconforto e inflamação nas áreas onde os ossos se encontram.

**Dor Muscular:** Associada aos músculos, a dor muscular pode ser causada por tensão, lesões ou condições inflamatórias. Pode variar de desconforto leve a dor aguda.

**Dor Fantasma:** Sentida numa parte do corpo que foi removida cirurgicamente, a dor fantasma é comum após amputações. O cérebro continua a receber sinais de dor da área ausente, criando a sensação de dor.

**Dor Visceral:** Originada nos órgãos internos, a dor visceral é frequentemente descrita como uma dor surda e profunda. Exemplos incluem a dor abdominal associada a distúrbios gastrointestinais ou a dor torácica relacionada a problemas cardíacos.

**Dor Nociceptiva:** Causada por danos nos tecidos, a dor nociceptiva ocorre em resposta a lesões como cortes, queimaduras ou fraturas.

**Dor Neuropática:** Resultante de danos ou disfunções no sistema nervoso, a dor neuropática pode manifestar-se como uma sensação de formigamento, queimadura ou choque elétrico. Exemplos incluem neuropatia diabética, em que os nervos perdem a capacidade de transmitir adequadamente os sinais de dor.

**Dor Síndrômica:** Associada a síndromes específicas, como a fibromialgia, a dor Síndrômica é caracterizada por dor generalizada, fadiga e pontos sensíveis no corpo. A causa exata desse tipo de dor muitas vezes permanece desconhecida, torna o tratamento desafiador.

**Dor Referida:** O tipo de dor é percebido numa área do corpo que não é a fonte real da dor. Por exemplo, durante um ataque cardíaco, a dor pode ser referida para o braço esquerdo, mesmo que o problema esteja no coração.

**Dor Agónica:** Extremamente intensa, a dor agónica está muitas vezes associada a condições graves ou lesões significativas. Pode ser uma experiência avassaladora e requer intervenção médica urgente.

**Dor de Doença Crítica:** Associada a condições médicas graves ou críticas, a dor de doença crítica pode resultar de complicações durante a hospitalização ou tratamento intensivo.

### 9. 1. 3 | Tecnologias de apoio

De acordo com a *Ageing Society* (2021) o processo de envelhecimento pode ser acompanhado por uma série de desafios, e manter a segurança durante a realização das tarefas diárias é uma das maiores preocupações, assim como o conforto e a independência.

A tecnologia tem vários benefícios para os idosos. Os seguintes são algumas das principais razões porque os idosos devem adotar a tecnologia moderna à medida que envelhecem: (Shuman, 2024)

- Fornecer alimentação e transporte;
- Monitorização de saúde e bem-estar;
- Segurança e atualizações sobre os desenvolvimentos atual;
- Entretenimento;
- Alerta as irregularidades dos cuidadores;
- Interligação com aos amigos, família e médicos;

Os idosos demonstram que podem adaptar-se ao mundo tecnológico em mudança tão eficazmente quanto qualquer outro grupo etário. Muitos idosos adquiriram um *smartphone*, *tablet* ou dispositivo doméstico inteligente em 2019. Depois de começarem a utilizarem a Internet, a taxa assentou a 75%. (Shuman, 2024)

A epidemia de coronavírus mostra o quão rapidamente os séniores aprenderam a usar *FaceTime*, reuniões de Zoom e conversas de telemedicina com médicos e para permanecerem em contato com os entes queridos. Ou seja, adaptam-se de acordo com as necessidades e opções envolvidas. (Shuman, 2024)

Os equipamentos para uso doméstico (eletrodomésticos) são concebidos para facilitar a vida dos utilizadores nas suas casas, a fim de poupar tempo e esforço nas tarefas diárias. Ao escolher um eletrodoméstico é crucial que satisfaça as necessidades únicas, tendo em conta o espaço disponível, o orçamento, a utilização pretendida e as necessidades energéticas. (Ageing Society, 2021) Tais, podem desempenhar um papel fundamental neste processo ao facilitar as tarefas. Apesar da utilização dos respetivos, encontraram-se limitações para aqueles com problemas de saúde ou limitações físicas.

Cecília (2021) salienta a importância de um eletrodoméstico ir ao encontro das necessidades dos idosos, e tornar o dia a dia mais seguro e confortável. Por exemplo, a cozinha de um idoso pode ser um local perigoso no seu quotidiano, onde várias questões podem colocar em causa a sua segurança e bem-estar. Assim, um sistema eletrodoméstico destinado a satisfazer as necessidades dos idosos deve apresentar as seguintes características:

- **Iluminação adequada:** Pode ajudar na realização das tarefas diárias e facilitar a compreensão do seu funcionamento. Por isso, um sistema eléctrico para uma casa de idosos deve garantir uma quantidade de luz adequada para evitar acidentes.
- **Alarmes e avisos sonoros:** São essenciais para informar os idosos quando uma tarefa está terminada, quando existe um problema, lembrar de algo. Para que a pessoa possam ouvir claramente, o volume e o timbre devem ser elevados e ajustados às necessidades de cada utilizador.
- **Desligar automático:** Planeado para se desligar automaticamente após a sua utilização, de modo a evitar desperdício de energia, incêndios ou inundações.

- **Controlo físico:** Devem ser distintos ao toque e ter volumes, texturas e formas diferentes para que o idoso os reconheça claramente.
- **Armazenamento de energia:** Tendo em conta as preocupações ambientais e económicas, o eletrodoméstico deve ser capaz de armazenar energia.
- **Cavilhas e suportes anti derrapantes:** São fundamentais para garantir a segurança dos idosos na utilização. Necessitam de ser suficientemente rugosos para evitar que as mãos escorreguem ou causem dor.
- **Controlo por voz:** Responder a comandos de voz para facilitar o acesso do utilizador à informação e controlo das funcionalidades do dispositivo.
- **Adaptabilidade da escala:** Planeado de forma a permitir que a escala seja ajustada de acordo com a altura ou mobilidade da pessoa idosa, e criar inclusão.
- **Sistema de limpeza e organização:** Para poupar esforços desnecessários, o sistema de limpeza e organização acessível, prático e, de preferência, automático.
- **Armazenamento de alimentos:** Deve ser capaz de armazenar alimentos, medicamentos e evitar deslocações desnecessárias, reduzir o risco de acidentes.

Para facilitar as tarefas domésticas ou profissionais, é prática comum em casas, escritórios, empresas, hotéis, restaurantes e outros estabelecimentos a aquisição de eletrodomésticos. Qualquer pessoa ou organização que necessite destes utensílios para uso pessoal ou profissional pode adquirir. Deve-se salientar que a seleção dos eletrodomésticos deve basear-se em factores como as necessidades do utilizador, a qualidade do produto, a eficiência energética e a segurança. (Edp, 2021)

Segundo Slaney (2023) a tecnologia de assistência a idosos é considerada de acordo com as seguintes designações:

- **Tecnologia para a comunicação:** Durante a epidemia de COVID-19, muitos indivíduos de todas as idades usaram a tecnologia para manter contato com os entes queridos e realizar trabalhos administrativos. Muitas pessoas mais velhas não estavam familiarizadas com tecnologias.
- **Tecnologia para ajudar com deficiência visual:** Os idosos devem manter um controlo sobre a saúde ocular, uma vez que a visão deteriora com a idade. Existem óculos de leitura, óculos prescritos, ou lentes de contato úteis, no entanto, a leitura torna-se desafiadora. Tecnologias como: Software de leitor para *smartphone*, *tablet* e computador que lê texto em voz alta; Programas de televisão, especialmente transmissões ao vivo, fornecem explicações de áudio; Assistentes inteligentes que podem responder a perguntas e realizar determinadas tarefas domésticas quando combinados com equipamentos de casa inteligentes.

- **Tecnologia para ajudar quando perdem a audição:** Aparelhos auditivos; Sistema de alarme visual para campainha da porta, ou alerta de incêndio.
- **Tecnologia para ajudar a mobilidade:** Bengalas, andarilhos; Instalação de elevador; Um elevador de banho ou chuveiro *walk-in*; *Riser recliners* ajudar a levantar depois de se sentar; Cama ajustável; A assistentes de voz inteligentes podem controlar os sistemas de iluminação e aquecimento ligados e desligados sem ser necessário levantarem-se.
- **Tecnologia para a segurança doméstica:** Verificação via telemóvel das visitas; Evitar chamadas telefónicas indesejadas ou fraudulentas em casa; Cofre.
- **Tecnologia de ajuda à memória:** *Smartphone* ou assistente inteligente para a toma de medicação, nutrição (beber água, comer); Lembretes de compromisso; Assistentes de voz para gravar listas de compras ou lembretes.
- **Tecnologia para detectar doenças:** Reconhecer mudanças no comportamento ou padrões que podem supropocionar doenças ou outros problemas: Monitores de pressão arterial ou oximétricos de oxigênio; Sem câmaras ou microfones, sistemas de monitorização de cuidados não intrusivos empregam inteligência artificial para perceber rotinas e avisar se algo muda ou é estranho.
- **Tecnologia de detecção de queda:** Os adultos mais velhos caem frequentemente, com um em cada três com mais de 65 anos. À medida que se envelhece tornamo-nos mais frágeis e somos mais propensos a cair e sofrer lesões significativas. Assim, alguns alarmes pessoais possuem detecção de queda e são usados 24/7. O utilizador ao sofrer uma queda grave, a resposta 24/7 é alertada e pode falar com os respetivos se precisarem de ajuda, e notificar os contatos familiares ou de emergência.
- **Tecnologia para a confiança:** Os idosos podem perder a confiança na socialização, porque estão a adaptar-se à vida sozinhos depois de perder um conjugue ou companheiro. Ou perder confiança sobre as empresas devido a histórico menos favoráveis que vieram a conhecer ou experienciaram.
- **Tecnologia para reduzir a solidão e o isolamento dos idosos:** Frequentemente os idosos sentem-se sozinhas, o que pode prejudicar o bem-estar físico e emocional. A tecnologia pode reduzir a solidão nos idosos que têm mobilidade restrita ou preocupações de saúde que dificultam encontrarem-se pessoalmente com amigos ou familiares. As soluções podem incluir: Chamadas de vídeo da família on-line; Alti-falantes inteligentes que respondem a perguntas, reproduzem música e ligam para pessoas; Considerar conversas de vídeo online com grupos que têm um interesse comum, como uma equipa de futebol, um grupo de artesanato, clubes de livros on-line, ou um serviço de amizade com a comunidade oferecido por organizações locais.

Segundo Shuman (2024), os melhores *gadgets* para idosos que atualmente existem, incluem os seguintes dispositivos:



Figura 5 | Exemplo visual do Tablet desenhado para idosos (Costumer Cellular, 2018)

- **Smartphones e Telemóveis:** 91% dos idosos possuem telemóvel, 53% um *smartphone*. Os idosos podem usar para falar com amigos e familiares, usar as redes sociais, e ficar informados.
- **Leitores eletrónicos, tablets:** O ecrã maior de um *tablet* pode atrair os idosos para ler, ou ver filmes, jogos de pensamento e redes sociais. Tais dispositivos como *GrandPad* do *Consumer Cellular* é destinado a idosos. (Figura 5)

- **Fitness Trackers:** Os idosos ativos que procuram recolher os seus dados de saúde e assumirem responsabilidade para motivar a continuarem em movimento, traduz o rastreadores de *fitness*.
- **Sistemas de Alerta Médica:** Os idosos que vivem sozinhos podem considerar sistemas de alerta médico para envelhecer no ambiente doméstico em segurança. Usar um dispositivo ao redor do pescoço ou pulso permite que discretamente obter ajuda 24/7.
- **Tecnologia de casa inteligente:** Os idosos beneficiam de produtos doméstica inteligentes que proporcionam produtos automático de segurança e conveniência. Para maximizar os seus benefícios, estas tecnologias devem ser utilizadas com o *smartphone*, seja comprado separadamente ou em conjunto.

Na CES 2023, a tecnologia da saúde é especialmente importante para os idosos. Muitos *gadgets e wearables* monitorizam a pressão arterial, frequência cardíaca, padrões de sono, exposição sonora segura para a audição, hábitos alimentares e testes de doença em casa. As informações podem ser partilhadas com os prestadores de cuidados de saúde para



Figura 6 | Halo Light 10G Fiber Wi-Fi6, November 14, 2019 (CES 2023)

melhorar a monitorização médica para problemas persistentes.

- **Halo Light 10G Fiber Wi-Fi6** (Figura 6)

O Halo Light suporta dispositivos móveis, dispositivos de streaming, wearables e dispositivos IoT inteligentes em casa através da rede Wi-Fi.

O Halo Light emprega o airSafe, um sistema de rastreamento Wi-Fi que mapeia as assinaturas de dispositivos ligados à rede de casa, como smartphones, tablets e wearables, usa tecnologia de aprendizagem automática. Bloqueia conexões maliciosas de dispositivos inteligentes domésticos usa software de segurança. O aplicação oferece proporcionar dispositivos parentais com filtragem de conteúdo e tecnologias anti-tracking para impedir sites de rastreamento de recolham dados

de utilizadores sem consentimento. (CES 2023)

- **PARO** (Figura 7)

A partir da diminuição do desconforto do paciente, inclui a demência, para ajudar com cuidados médicos em casa, os robôs tornaram-se companheiros envolventes com praticamente emoções humanas.

O PARO, um robô de redução de estresse para idosos, sente e reage ao toque, conhece seu nome e ajuda cuidadores e pacientes a socializarem. (CES 2023)



Figura 7 | PARO, February 26, 2020 (CES 2023)

- **PEPER** (Figura 9)

Pepper é um robô humanoide desenvolvido pela SoftBank Robotics. Foi projetado para interagir com humanos e fornecer serviços de assistência e entretenimento em ambientes como lojas, recepções, e habitação.

Mede cerca 1,2 metros de altura, Pepper possui uma aparência amigável e expressiva, para expor emoções. Equipado com uma série de sensores, inclui câmeras, microfones, sensores táteis e de detecção de movimento, que permitem que perceba e responda ao ambiente ao seu redor.

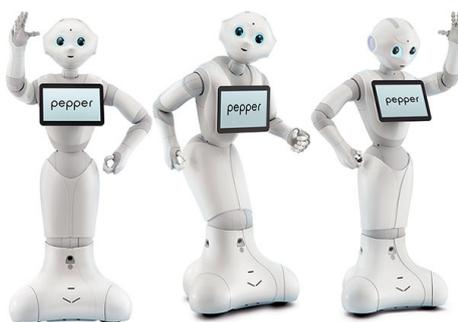


Figura 9 | Peper, SoftBank Robotics. (CES 2023)

Pepper é capaz de reconhecer rostos e vozes, compreender comandos de voz e até mesmo manter conversas simples. Pode fornecer informações sobre produtos, orientar os clientes em lojas, entreter crianças com jogos e músicas, e até mesmo realizar tarefas como tirar fotos. (CES 2023)

- **ASTRO** (Figura 8)

Amazon Astro é um robô doméstico desenvolvido pela Amazon, projetado para ajudar com várias tarefas da casa. Oferece benefícios como proporcionar interação e entretenimento, reduz o sentimentos de solidão e isolamento. Ajuda com lembretes para medicação, compromissos e organização. Permite o check-in remoto e a comunicação com a família ou cuidadores. Monitoriza o ambiente doméstico para atividades incomuns ou emergências, aumenta a segurança. Oferece atividades como ativar música, ou participar em jogos, consequentemente promove a cuidado mental e bem-estar. (CES 2023)



Figura 8 | Amazon Astro PRIEST (CES 2023) 2022

## 9. 2 | Aspectos terapêuticos da Canábis

### 9. 1. 4 | Substâncias e características da Canábis

Os dois tipos primários da substância são a Canábis sativa e a Canábis indica. Ambos são utilizados para fins recreativos e médicas. A indústria da Canábis atualmente classifica as como quimiovariedades, ou variedades químicas: (Holland&Mona, 2022)

- **Sativa:** (Collado, 2023)

Tipo I, conhecido como Canábis “THC-dominante”, é caracterizado por ter níveis mais elevados de THC em relação ao CBD e outros cannabinoides. As plantas são frequentemente usadas para produzir Canábis recreativa, tendo em conta que o THC é responsável pelos efeitos psicoativos da planta. (Holland&Mona, 2022)

**Crescimento:** As plantas sativa tendem a ser mais altas e esguias, com folhas mais finas. O período de floração é mais longo, o que significa um tempo de cultivo prolongado.

**Efeitos:** Sativas são conhecidas por proporcionar efeitos mais energizantes, criativos e cerebrais. São muitas vezes associadas ao aumento do foco e da criatividade.

**Aplicações:** Sativas são escolhidas por aqueles que desejam manter a clareza mental e a energia ao longo do dia.

- **Híbrida:** (Collado, 2023)

Tipo II, conhecido como Canábis “equilibrada”, é caracterizado por ter níveis significativos tanto de THC quanto de CBD. Plantas são frequentemente usadas para produzir Canábis médica, porque o CBD pode ajudar a atenuar alguns dos efeitos psicoativos do THC. (Holland&Mona, 2022)

**Crescimento:** Plantas híbridas são cruzamentos entre indica e sativa, resultam numa variedade de características de crescimento. Podem exibir características de ambas as variedades parentais.

**Efeitos:** Os efeitos das variedades híbridas podem variar de acordo com a predominância de indica ou sativa. Oferece uma combinação de efeitos relaxantes e energizantes, proporcionam um equilíbrio entre os extremos.

**Aplicações:** Híbridas são escolhidas quem procura uma gama diversificada de efeitos para atender às suas necessidades específicas.

- **Indica:** (Collado, 2023)

Tipo III, conhecido como Canábis “CBD-dominante” ou cânhamo. (Holland&Mona, 2022)

**Crescimento:** As plantas indica tendem a ser mais compactas e densas, com folhas largas e espessas. Normalmente têm um período de floração mais curto, o que as torna atraentes para colheitas mais rápidas.

**Efeitos:** Indicas são conhecidas por induzir um efeito mais relaxante e sedativo, sendo muitas vezes associadas ao alívio de dores.

**Aplicações:** Indicas são frequentemente escolhidas para uso noturno devido aos seus efeitos calmantes e relaxantes.

Embora a Canábis seja utilizada há vários séculos no ramo da medicina, o uso de produtos à base de CBD são bastante recentes. Consequentemente as investigações novas e limitadas. (Holland&Mona, 2022)

Os efeitos psicotrópicos do THC e do CBD são devidos à sua interação com os receptores canabinoides endógenos no cérebro e em outras partes do corpo. No entanto, enquanto o THC é conhecido por ser psicoativo e pode causar efeitos colaterais como ansiedade e paranoia. O CBD tem sido proposto como um tratamento para uma variedade de condições de saúde, inclui stress, insónia, dor, inflamação e deficiência cognitiva. Algumas pesquisas também sugerem que o CBD pode ter propriedades neuroprotetoras e pode ser útil no tratamento de doenças neurodegenerativas, como a doença de *Alzheimer* e de *Parkinson*. (Holland&Mona, 2022)

Ao observar que a classificação indica, sativa e híbrida é frequentemente usada para descrever características morfológicas e efeitos, mas as linhas entre as categorias podem ser turvas devido à diversidade genética resultante de cruzamentos. Cada planta é única, e os efeitos individuais podem variar com base na genética específica, métodos de cultivo e condições ambientais. (Collado, 2023)

### 9. 1. 5 | Modos de consumo de Canábis

A compreensão das diferentes formas de consumir Canábis é crucial para promover o uso responsável e informado. A diversidade de métodos disponíveis oferece opções aos consumidores, permite que escolham a abordagem que melhor se adapta às suas necessidades, preferências e objetivos. A variedade também reflete a evolução das práticas relacionadas à Canábis, com avanços tecnológicos e mudanças nas leis impulsionadas a diversificação de produtos. (Budney; Stanger; Pinto & Sampaio, 2012)

Compreender os métodos de consumo não apenas capacita os indivíduos a fazer escolhas informadas, mas também contribui para a promoção da saúde e segurança. Cada método possui características únicas em termos de rapidez de início dos efeitos, duração, intensidade e perfil psicoativo. Conhecer as nuances é fundamental para evitar o uso excessivo, minimizar riscos à saúde e garantir uma experiência positiva. (Budney& Stanger& Pinto& Sampaio, 2012)

A consciência das opções de consumo é crucial em contextos onde a Canábis é utilizada para fins médicas. Pacientes e profissionais de saúde podem colaborar de maneira mais eficaz quando têm conhecimento sobre as diferentes formas de administração e os seus impactos específicos. (Budney& Stanger& Pinto& Sampaio, 2012)

- **Fumo: (Santos, 2021)**

A Canábis é enrolada em papel e fumada, semelhante a um cigarro convencional, ou erva poder ser queimada num cachimbo, permite que o fumo seja inalada.

- Tempo para o efeito: poucos minutos
- Tempo do efeito no corpo: até 5 horas

- **Vaporização: (Santos, 2021)**

Vaporizador de ervas: O dispositivo aquece a Canábis a uma temperatura que liberta os compostos ativos sem combustão, reduz a exposição a substâncias tóxicas encontradas no fumo.

- Tempo para o efeito: de 10 a 20 min
- Tempo do efeito no corpo: 3 a 5 horas

- **Comestíveis: (Santos, 2021)**

Alimentos infundidos com Canábis : Produtos como *brownies*, bolachas, chocolates e gomas são preparados com infusão de Canábis . Os efeitos demoram mais para se manifestar, mas tendem a ser mais duradouros.

- Tempo para o efeito: Até 2 horas
- Tempo do efeito no corpo: Até 24 horas

- **Bebíveis: (Santos, 2021)**

Chás: Algumas pessoas preparam chás infundidos com Canábis para consumo. Assim como com os comestíveis, os efeitos podem demorar mais para aparecer.

Bebidas: Existem bebidas comerciais infundidas com Canábis , como refrigerantes e águas.

- **Óleos e Sublingual: (Woods, 2023)**

Óleos e tinturas: Colocados sob a língua, o produto é absorvido pela corrente sanguínea, proporciona efeitos mais rápidos. O óleo retém o máximo possível da planta original na sua forma mais natural, mantém ao mesmo tempo o mais elevado perfil de segurança possível.

- **Cápsulas: (Woods, 2023)**

Óleo de Canábis : Extraído da planta, o óleo pode ser consumido por via oral. Age essencialmente como qualquer outro suplemento, vitamina ou pílula de bem-estar. A principal diferença entre o formato de óleo CBD e cápsula é que, o líquido é dividido em doses iguais e contido dentro de um invólucro de gel .

- **Tópico: (Dr. Canábis , 2023)**

Crems, loções, sabonete: Produtos tópicos contém Canábis são aplicados na pele e podem ser usados para aliviar dores musculares e articulares, sem causar efeitos psicoativos. (Dor; Doenças de pele; Artrite; Feridas e cicatrização, Inflamação muscular)

- **Supositórios:**

Inseridos no ânus ou vagina: Embora menos comuns, os supositórios podem ser utilizados para administração sistema com efeitos mais rápidos do que os comestíveis, evita a exposição pulmonar.

### 9. 1. 6 | Comportamentos aditivos

A dependência comportamental, também conhecida como dependência de processos ou transtorno no controlo de impulsos, refere-se ao envolvimento compulsivo em comportamentos ou atividades que prejudicam significativamente o bem-estar físico, emocional ou financeiro. Enquanto várias formas de comportamento viciante afetam milhares de pessoas anualmente, o apoio está disponível para aqueles prontos para fazer mudanças positivas. Recursos fornecem explicações detalhadas do que o vício comportamental envolve, fatores de risco e vias de assistência. (Hari, 2024)

Tipos de vício comportamental abrangem várias formas, cada uma leva o indivíduo a promulgar comportamentos para aliviar pensamentos obsessivos e lidar com emoções desafiadoras. (Hari, 2024)

As causas da dependência comportamental são multifacetadas, influenciadas por fatores como genética, história familiar e circunstâncias pessoais. Os especialistas observam que indivíduos com vícios comportamentais podem mostrar maior sensibilidade à recompensa e diminuição da sensibilidade ao castigo, priorizar a excitação de comportamentos arriscados sobre possíveis consequências negativas. (Hari, 2024)

Reconhecer os sinais e sintomas da dependência comportamental envolve avaliar se uma pessoa experimenta preocupação com a atividade, continua o comportamento apesar dos resultados adversos, mente ou esconde comportamentos, sente-se fora de controlo, negligencia as áreas importantes da vida, ou experimenta culpa ou vergonha. Os entes queridos podem notar sinais de alerta, tais como questões financeiras, comportamentos, mudanças de humor, alterações nos hábitos alimentares ou peso, ou retirada social. (Hari, 2024)

Os vícios podem então tomar varias formas, tais como: (Hari, 2024)

- Adição as compras
- Adição aos jogos
- Adição a apostas
- Adição a internet
- Adição às redes sociais
- Adição a pornografia
- Adição a sexo
- Adição à comida
- Distúrbios alimentares
- Adição ao álcool
- Adição a drogas

### 9. 1. 7 | Como é o consumo de Canábis ? (Carapinha, 2023)

#### · Resultados do Inquérito Online Europeu sobre Drogas : Padrões de Consumo Portugal 2021

O Inquérito Online Europeu sobre Drogas- Padrões de Consumo- Portugal 2021 (EWS) é um questionário online gerido pelo Observatório Europeu da Droga e da Toxicodependência. Aplicado entre 18 de março e 31 de maio de 2021, o inquérito visa obter informações sobre sociodemografia, prevalências de consumo de diversas substâncias, atitudes em relação à legalização de Canábis , contextos de consumo e experiência de tratamento relacionado ao consumo de drogas.

A pesquisa inclui 2 áreas de informação geral e 8 módulos específicos sobre o consumo e a obtenção de produtos como Canábis , cocaína, *ecstasy*, anfetaminas, metanfetaminas, heroína e novas substâncias psicoativas. A amostra de 4.685 casos válidos, residentes em Portugal, foi obtida através de divulgação online, com participação voluntária e anônima. (Figura 10,12)

Figura 10 | Características Sociodemográficas - Consumidores de Canábis nos últimos 12 meses (%) (EWS, 2021)

	N	%
<b>Total</b>	<b>3188</b>	<b>100</b>
<b>Nível de escolaridade</b>		
Básico (completo ou não)	195	7,5
Secundário (completo ou não)	1011	38,9
Superior (completo ou não)	1393	53,6
<b>TOTAL</b>	<b>2599</b>	<b>100</b>

Figura 12 | Continuação: Características Sociodemográficas - Consumidores de Canábis nos últimos 12 meses (%) (EWS, 2021)

<b>Situação face ao trabalho</b>		
Estudante (a tempo inteiro ou meio tempo) ou Trabalhador estudante	914	35,2
Empregado a tempo inteiro (dependente ou independente)	1257	48,5
Empregado a meio tempo (dependente ou independente)	133	5,1
Com subsídio social por invalidez/doença, desempregado, com apoio social	217	8,4
Outro	73	2,8
<b>TOTAL</b>	<b>2594</b>	<b>100</b>
<b>Nível de rendimento líquido</b>		
Menos de 500€	926	36,7
500€ a 999€	988	39,2
1000€ a 1999€	475	18,8
2000€ ou mais	132	5,2
<b>TOTAL</b>	<b>2521</b>	<b>100</b>
<b>Vive em</b>		
Cidade	1863	71,9
Vila	443	17,1
Aldeia/Campo	284	11,0
<b>TOTAL</b>	<b>2590</b>	<b>100</b>
<b>Região</b>		
Norte	774	31,7
Centro	427	17,5
Lisboa e Vale do Tejo	997	40,8
Alentejo	83	3,4
Algarve	94	3,8
Açores	44	1,8
Madeira	23	0,9
<b>TOTAL</b>	<b>2442</b>	<b>100</b>

Fonte: European Web Survey on Drugs: patterns of use (EWSD) - Portugal, 2021 / Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos Dependências: DMI – DEI

• **Tipos de Canábis consumidos** (Figura 11-16)

No geral, 99% das pessoas com recente consumo de Canábis, que participaram no módulo dedicado a este produto, declararam consumir Canábis na forma de erva e/ou resina. Entre eles, 88% consumiram especificamente erva, 64% consumiram resina, e 52% consumiram ambos os tipos nos últimos 12 meses. Outros produtos, como comestíveis (15%) e óleo de Canábis (9%), são menos mencionados. As diferenças nas preferências de consumo são observadas entre grupos sociodemográficos, com variações relacionadas ao sexo, género e grupo etário. O consumo de resina é mais comum entre os mais jovens e os mais velhos, enquanto o consumo de erva é mais prevalente entre pessoas do género masculino e mais jovens.

Figura 11 | Tipos de Canábis Consumida - Consumidores de Canábis nos últimos 12 meses (%) (EWS, 2021)

Produtos de canábis (resposta múltipla)	Total n=3188	Sexo		Género			Grupo Etário		
		Hom. n=2252	Mul. n=889	Masc. n=2111	Fem. n=942	NB n=35	18-24 n=1517	25-34 n=1000	35 + n=663
Resina ou Erva	98,9	98,9	99,2	98,9	99,4	100	99,0	99,0	98,8
Resina	63,9	63,8	64,1	63,2	64,6	65,7	69,3**	54,0**	66,1**
Erva	87,5	88,5*	85,4*	89,3**	84,7**	85,7**	89,4**	90,9**	78,0**
Resina e Erva	52,4	53,3	50,3	53,6	50,0	51,4	59,7**	45,9**	45,2**
Óleo	8,5	8,9	7,5	8,6	8,1	2,9	8,0	9,2	8,4
Comestíveis	14,6	15,0	13,8	15,5	12,8	22,9	18,2**	14,5**	6,6**

Fonte: European Web Survey on Drugs: patterns of use (EWSD) - Portugal, 2021 / Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos nas Dependências: DMI – DEI

Figura 13 | Forma Usual de Consumo de Erva nos últimos 12 meses. (EWS, 2021)

Forma usual de consumo U12M	Total (1) Total		Sexo*		Género			Grupo Etário**		
	n=3118	n=2718	Hom.	Mul.	Masc.	Fem.	NB	18-24	25-34	35+
			n=1937	n=746	n=1834	n=783	n=30	n=1316	n=893	n=503
Não consumiu canábis erva U12M	12,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Charro	82,4	94,6	94,1	96,1	94,2	95,5	86,7	95,9	93,5	93,0
Cachimbo de água	1,0	1,2	1,2	1,1	1,2	1,3	..	1,4	1,2	0,6
Cachimbo seco ou chillum	0,6	0,7	0,7	0,5	0,7	0,6	3,3	0,6	1,0	0,4
Vaporizador	2,1	2,5	2,9	1,1	2,8	1,3	6,7	1,0	3,1	5,0
Produtos comestíveis	0,5	0,6	0,7	0,5	0,7	0,5	3,3	0,9	0,4	0,6
Outro	0,4	0,4	0,4	0,7	0,3	0,8	..	0,3	0,7	0,4

Fonte: European Web Survey on Drugs: patterns of use (EWSD) - Portugal, 2021 / Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências: DMI – DEI

Figura 14 | Forma predominante de Obtenção de Erva (EWS, 2021)

Forma de obtenção	Total (1) Total		Sexo**		Género**			Grupo Etário**		
	n=3071	n=2671	Hom.	Mul.	Masc.	Fem.	NB	18-24	25-34	35+
			n=1898	n=737	n=1802	n=770	n=30	n=1287	n=883	n=496
Não consumiu canábis erva U12M	13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Através de compra	69,1	79,5	82,6	71,5	83,1	71,7	63,3	83,0	80,0	70,2
Gratuitamente	13,0	15,0	11,4	24,0	11,4	23,4	33,3	14,5	13,3	18,8
Produção própria	3,5	4,0	4,8	1,9	4,6	2,2	3,3	1,3	5,0	9,1
Outra	1,4	1,6	1,2	2,6	0,9	2,7	..	1,2	1,8	2,0

Fonte: European Web Survey on Drugs: patterns of use (EWSD) - Portugal, 2021 / Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências: DMI – DEI

Figura 15 | Motivos para consumir Canábis (EWS, 2021)

Motivos para consumir (resposta múltipla)	Total	Sexo		Género			Grupo Etário		
	n=3188	Hom.	Mul.	Masc.	Fem.	NB	18-24	25-34	35+
		n=2252	n=889	n=2111	n=942	n=35	n=1517	n=1000	n=663
Reduzir o stress/relaxar	83,9	84,5	82,1	84,7	81,6	85,7	83,0*	86,7*	81,7*
Ficar com a "moca"/divertir	60,0	62,4**	54,0**	64,0**	51,9**	65,7**	71,4**	56,0**	40,1**
Melhorar o sono	51,8	51,7	52,2	51,5	52,4	45,7	51,9**	56,0**	45,1**
Tratar depressão/ansiedade	39,6	38,5	41,4	38,7	40,6	57,1	41,9**	39,9**	34,4**
Para socializar	35,8	38,9**	27,9**	40,2**	27,1**	34,3**	44,0**	33,6**	20,8**
Melhorar desempenho	20,7	22,5**	15,6**	22,4**	16,5**	17,1**	26,3**	17,5**	12,5**
Reduzir dor/inflamação	14,6	14,3	15,1	14,1	15,2	25,7	13,2*	14,9*	17,3*
Para experimentar	3,3	3,3	3,1	3,3	3,1	8,6	5,3**	2,0**	0,8**

Fonte: European Web Survey on Drugs: patterns of use (EWSD) - Portugal, 2021 / Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências: DMI – DEI

\*p<0,05 \*\*p<0,01 LEGENDA: Hom. – Homem; Mul. – Mulher; Masc. – Masculino; Fem. – Feminino; NB – Não Binário

Figura 16 | Contexto de consumo (EWS, 2021)

Contextos de consumo (resposta múltipla)	Total	Sexo		Género			Grupo Etário		
	n=3188	Hom.	Mul.	Masc.	Fem.	NB	18-24	25-34	35+
		n=2252	n=889	n=2111	n=942	n=35	n=1517	n=1000	n=663
Casa	88,8	89,5	87,7	89,5	87,7	94,3	86,8**	90,2**	91,4**
Espaço público (rua, parque, etc)	64,8	66,9**	59,7**	67,5**	58,2**	80,0**	78,5**	59,9**	41,2**
Festival de música/festa	36,3	37,8**	33,0**	38,0**	33,2**	20,0**	44,4**	35,0**	20,1**
Bar/discoteca	25,7	27,9**	20,4**	27,7**	21,5**	14,3**	29,5**	26,9**	15,7**
Escola/Universidade	20,6	22,1**	17,0**	22,4**	17,2**	22,9**	36,1**	9,1**	2,7**
Trabalho	10,6	12,3**	6,1**	12,2**	6,8**	8,6**	10,2	11,2	10,7
Chemsex	10,3	10,8	9,1	10,6	9,3	17,1	11,7*	9,9*	7,5*
Programa de consumo vigiado	0,6	0,7	0,4	0,6	0,5	2,9	0,5	0,5	1,2

Fonte: European Web Survey on Drugs: patterns of use (EWSD) - Portugal, 2021 / Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências: DMI – DEI

### 9. 2. 1 | Canábis médica não está associado a uma diminuição nas atividades de vida diária em adultos mais velhos (Biomedicines, 2023) (Figura 17)

A Canábis tem sido tradicionalmente usada recreativamente por pessoas mais jovens, mas as recentes mudanças sociais da legalização aumentaram o interesse sobre os efeitos em séniores.

Devido às diferenças na composição e legislação dos medicamentos com Canábis, os métodos de terapia para séniores variam de acordo com o país. O estado funcional é importante na avaliação dos cuidados geriátricos e o bem-estar. À medida que a população mundial envelhece, o aumento da qualidade de vida dos idosos torna-se mais importante.

Os medicamentos sedativos e psicotrópicos, como benzodiazepinas e anticolinérgicos, podem prejudicar a função cognitiva e física, e tornar as atividades diárias desafiadoras. No entanto, a gestão adequada dos medicamentos pode aumentar a independência funcional.

Assim, foi estudado o procedimento da terapia com Canábis e as primeiras descobertas para uma população sénior numa clínica. A pesquisa prospectiva examinou como a Canábis médica à base de plantas afetou o estado funcional das pessoas mais velhas após o procedimento de tratamento declarado. A hipótese consiste em como a Canábis não prejudicaria a função em seis meses de uso. Pesquisas anteriores mostraram altas classificações de satisfação com Canábis em séniores.

- **Métodos e materiais:** O estudo de População e o Design

A pesquisa foi realizada numa clínica geriátrica especializada que ofereceu terapia de medicamentos com a Canábis. A pesquisa prospectiva de observação incluiu todos os pacientes com mais de 65 anos iniciados na clínica de 2018 a 2020. Não havia restrições, mas a pandemia de COVID-19 interrompeu o recrutamento de estudos. Após a terapia, os pacientes foram monitorizados durante seis meses. Receberam Canábis de farmácias israelitas por receita médica. A concentração de THC e CBD de cada produto de Canábis foi reportada ao Ministério da Saúde.

- **Resultados**

De 2018 a 2020, seguiram 119 pacientes, dos quais 74 (62,2%) eram mulheres. Como referente na tabela 1, a dor Crónica não específica (47,9%) e as gotas (60,5%) foram as indicações e métodos de entrega mais prevalentes da Canábis. Os pacientes utilizaram murtalhas de Canábis com várias proporções de THC/CBD. Do grupo, 43 (36,1%) tiveram efeitos colaterais relacionados à Canábis, 9 (7,6%) consideraram-nos graves e 2 (1,7%) precisaram de atenção médica. Dois pacientes (1,7%) morreram durante o acompanhamento.

#### “Conclusions

Medical Canábis in older adults can improve functional status and mood, as illustrated by better scores in IADL and GDS after six months of treatment. In addition, it is perceived as contributing to the general condition and reduces pain and the use of analgesics, including opioids. It is essential to gather additional evidence-based data, including data from double-blind randomized controlled trials, for this specific population.” (Biomedicines, 2023, s/pg)

Figura 17 | Características dos Pacientes (Biomedicinas 2023)

Variable	Number of Patients (N = 119)
<b>Demographic characteristics</b>	
Age (years, mean $\pm$ SD)	79.3 $\pm$ 8.5
(median, IQR)	80 (74–86)
Female (n, %)	74 (62.2%)
<b>Cannabis treatment indications (n, %)</b>	
Non-specific chronic pain (including neuropathic pain)	57 (47.9%)
Parkinson’s disease	9 (7.6%)
Oncologic treatment	4 (3.4%)
Orthopedic pain	3 (2.5%)
Dementia	2 (1.7%)
Others	6 (5.0%)
<b>Cannabis treatment data (n, %)</b>	
Previous cannabis use (n, %)	8 (6.7%)
Route of administration (n, %)	
Tincture	61 (51.3%)
Smoking/Vaporizing	9 (7.6%)
Both tincture and smoking/vaporizing	11 (9.2%)
<b>Cannabis dosing (n, %)</b>	
Cannabis administration once a day	10 (8.4%)
Cannabis administration twice a day	17 (14.3%)
Cannabis administration $\geq$ 3 day	53 (44.5%)
<b>CBD and THC composition of cannabis products at treatment initiation (n, %)</b>	
THC 1%/CBD 20%	5 (4.2%)
THC 3%/CBD 15%	10 (8.4%)
THC 5%/CBD 10%	14 (11.8%)
THC 10%/CBD 2%	11 (9.2%)
THC 10%/CBD 10%	4 (3.4%)
THC 15%/CBD 3%	13 (10.9%)
THC 20%/CBD 1%	2 (1.7%)
<b>Cannabis adverse events (number of patients, %)</b>	
Any adverse event	43 (36.1%)
Dizziness	14 (11.8%)
Dry mouth	9 (7.6%)
Psycho-active sensation	9 (7.6%)
Fatigue	7 (5.9%)
Nausea	7 (5.9%)
Drowsiness	5 (4.2%)
Instability	5 (4.2%)
Headache	4 (3.4%)
Heartburn	4 (3.4%)

### 9. 2. 2 | Adesão, Segurança e Eficácia da Canábis Médica e Características Epidemiológicas da População do Paciente: Um Estudo Prospectivo (Frontiers in Medicine, 2022)

Embora não haja evidência científica para apoiar tratamentos com Canábis, produtos à base de Canábis têm sido usados para uma ampla variedade de usos médicos nos últimos anos.

Muitas nações atualmente fornecem Canábis médica para analgésico. Em 2007, o Ministério da Saúde de Israel (IMOH) começou a licenciar Canábis para náuseas e vômitos induzidos pela quimioterapia, dor relacionada ao cancro, doença inflamatória do intestino (IBD), dor neuropática, fibromialgia, caxéxia em pacientes com AIDS, esclerose múltipla (MS), doença de Parkinson (PD), síndrome de Tourette, epilepsia, autismo e transtorno de estresse pós-traumático. O uso de Canábis precisa de evidências científicas sobre a adesão ao tratamento, segurança e eficácia. O procedimento deve começar com uma análise robusta dos dados observacionais. A pesquisa prospectivamente para investigar as características do paciente e a adesão, segurança e eficácia da Canábis médica num ambiente controlado de perto. (Figura 18 e 19)

• **Materiais e Métodos:** Programa de Estudo de População e Tratamento

A pesquisa usou dados clínicos do programa de tratamento da maior clínica de Canábis do Israel. Os participantes foram todos os pacientes clínicos que obtiveram licenças de tratamento de Canábis médica entre março de 2015 e fevereiro de 2018. Os pacientes optam por uma sessão de ingestão de 45 minutos, por política clínica.

A base de dados foi usada em quatro investigações sobre pacientes com cancro (27), idosos (28), pacientes com fibromialgia (29), e crianças autistas (30). O estudo de pacientes com cancro, publicado em 2018, incluiu 1.248 pacientes, e o estudo em pacientes com mais de 65 anos, que incluiu 901 pacientes, avaliou o efeito de pelo menos 6 meses de tratamento médico ativo com Canábis. No entanto, a pesquisa focou-se em todas as indicações terapêuticas de Canábis durante um período de recrutamento prolongado.

Figura 18 | Qualidade de vida, 6 meses antes do tratamento de Canábis (Fronties in Medicine 2022)

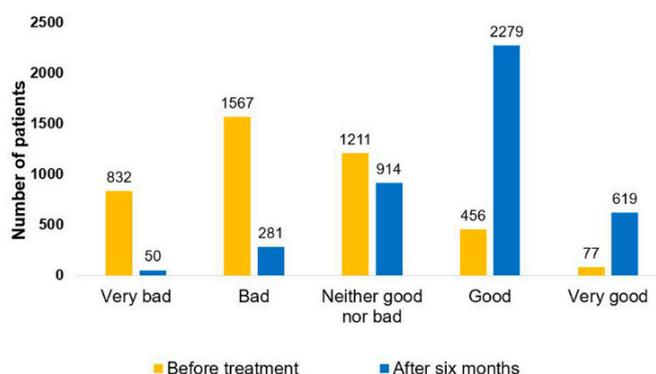
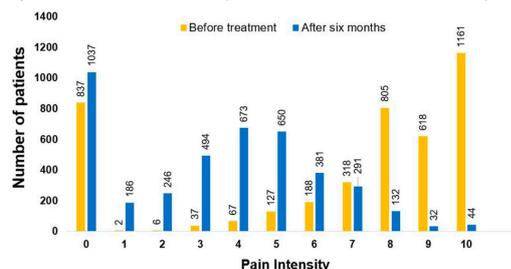


Figura 19 | Intensidade de dor (Fronties in Medicine 2022)



· **Medir os resultados** (Figura 20)

**Características do paciente:** Pacientes com Canábis médica foram estudados como uma amostra grande e separados por indicação terapêutica. Foram incluídos todos os 85,7% dos doentes iniciantes do tratamento que preencheram o questionário de ingestão.

**Adesão:** Foi determinada a proporção de pacientes que compraram o medicamento ao 1º e 6º meses, excluindo a morte e as transferências para outra clínica de Canábis . Todos os pacientes, não apenas os que responderam ao questionário, foram avaliados para a adesão ao tratamento.

**Segurança:** Após os 6 meses de tratamento, os pacientes foram interrogados: “Teve quaisquer efeitos colaterais da Canábis ?” - Os sintomas colaterais comuns numa resposta de texto livre se “sim”. Os doentes relataram a frequência dos efeitos secundários (às vezes, ocasionalmente, frequentemente, sempre), duração (alguns minutos, meia hora, várias horas, ao longo do dia) e gravidade (1–10). Todos os pacientes ativos e inativos que preencheram o questionário de acompanhamento de 6 meses foram incluídos.

Figura 20 | Frequência dos efeitos adversos após 6 meses do questionário (Frontiers in Medicine 2022)

**TABLE 3 |** Frequency of adverse events at the 6-months follow-up questionnaire.

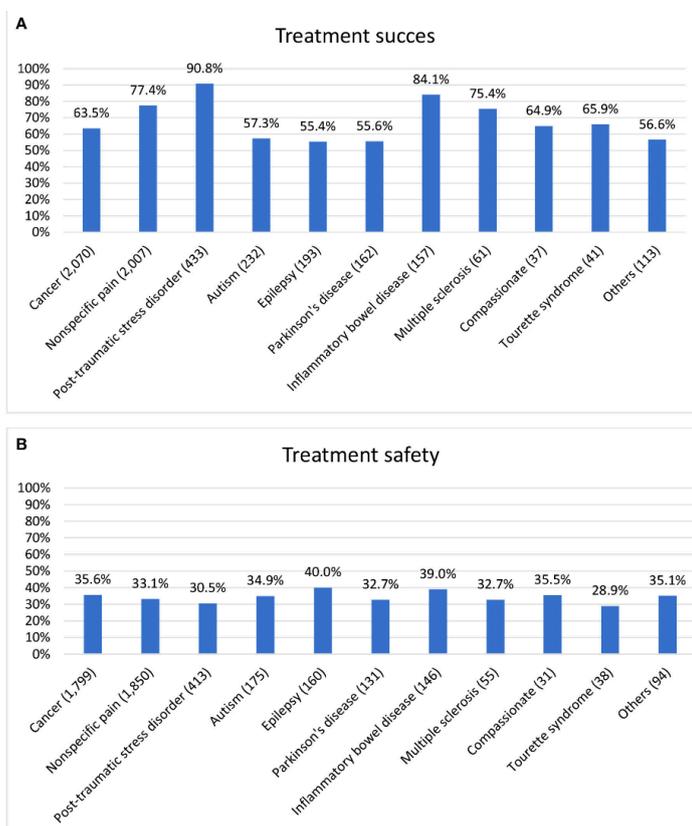
Side-effects experienced due to the use of cannabis (4,891), no. (%)	Total responses, no. (%)		
<b>Have you experienced side-effects due to the use of cannabis? (Yes)</b>	1,675 (34.2)		
<b>Physiological</b>			
Dizziness	399 (8.2)	Sleep disturbance	12 (0.2)
Dry mouth	329 (6.7)	Difficulty breathing	12 (0.2)
Increased appetite	232 (4.7)	Itching	10 (0.2)
Sleepiness	217 (4.4)	Slurred speech	10 (0.2)
Nausea	143 (2.9)	Diarrhea	10 (0.2)
Weakness	141 (2.9)	Constipation	6 (0.1)
Drop in sugar	105 (2.1)	Chills	2 (0.04)
Headaches	83 (1.7)	<b>Cognitive</b>	
Cough	75 (1.5)	Psycho-active effects (feeling “high”)	208 (4.3)
Vomiting	55 (1.1)	Confusion and disorientation	83 (1.7)
Burning sensation in throat	48 (1.0)	Restlessness	69 (1.4)
Red/irritated eyes	43 (0.9)	Hallucinations	61 (1.2)
Increased heart rate	41 (0.8)	Decreased concentration	50 (1.0)
Stomachache	28 (0.6)	Decreased memory	41 (0.8)
Drop in blood pressure	27 (0.6)	Fear	38 (0.8)
Decreased appetite	20 (0.4)	Anxiety	17 (0.3)
Blurred vision	19 (0.4)	Gloominess	13 (0.3)
Tremor	14 (0.3)	Nervousness	10 (0.2)
		Apathy	5 (0.1)
		Other	66 (1.3)

**Eficácia:** Empregaram uma avaliação global para medir o sucesso terapêutico, perguntaram aos pacientes, após 6 meses, “Como avaliaria o efeito geral da Canábis na sua condição?” As sete opções eram substanciais, moderadas, modestas, sem mudança, ou degradação extrema. A análise final primária da eficácia foi conservadora, define o sucesso do tratamento como (a) pelo menos melhoria moderada ou significativa na condição do paciente e (b) nenhuma interrupção do tratamento ou efeitos colaterais graves definidos como 0-10 na escala de gravidade e incidência de frequentemente ou sempre. Foram incluídos todos os pacientes que interromperam o tratamento durante os primeiros 6 meses e aqueles que permaneceram em tratamento ativo e preencheram o questionário de acompanhamento de 6 meses. Todos os pacientes interrompidos ou sem acompanhamento no tratamento. (Figura 21)

Os questionários de ingestão e seguimento de 6 meses pediram aos pacientes que registassem os seus medicamentos, dosagens e administrações diárias. Os produtos farmacêuticos são classificados por categorias ATC (*Anatomical Therapeutic Chemical*) globalmente para acompanhar as mudanças.

Mapear todos os sintomas e corresponder expectativas com o paciente. Os produtos de Canábis geralmente aliviam a dor, problemas de sono, náuseas e vômitos, espasticidade, depressão e outros. As dosagens terapêuticas maximizam a redução do sintoma alvo, minimiza os efeitos colaterais. O conselho foi informado sobre a experiência clínica com medicamentos e produtos específicos para doenças.

Figura 21 | Indicadores de segurança e efeitos (Frontiers in Medicine 2022)



## 9.3 | Contexto Ético, Legal e Social da Canábis

### 9.3.1 | Perspetiva Social

Desde há muitos anos, a descriminalização das drogas em Portugal tem sido um tema de interesse e controvérsia à escala mundial. João Goulão, diretor do Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências SICAD, tem desempenhado um papel fundamental na defesa e implementação da política progressista de drogas em Portugal. (Murkin, 2014)

A descriminalização das drogas em Portugal não significa que tenham sido completamente legalizadas ou sem restrições. Significa, que a posse e o consumo de pequenas quantidades de drogas para uso pessoal deixam de ser considerados infracções penais e passam a ser considerados contra-ordenações. O objectivo desta abordagem é tratar a dependência química como uma questão de saúde pública e não como uma questão jurídica. (Murkin, 2014)

SICAD- Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências é um instituto público, integrado na administração indireta do Estado, que tem como missão promover a:

Redução do consumo de drogas;

Prevenção dos comportamentos aditivos;

Diminuição das toxicodependências.

Enquanto diretor do SICAD, João Goulão supervisionou o desenvolvimento de uma estratégia que inclui a redução de danos, a prevenção, o tratamento e a reintegração social dos consumidores. A abordagem terá sido orientada por práticas baseadas em provas e por uma perspectiva de direitos humanos, com o objectivo de reduzir os danos associados ao consumo e prestar apoio a quem precisa.

O objectivo é incentivar a reflexão e ao mesmo tempo apoiar quaisquer potenciais decisões políticas tomadas para que possam ser devidamente informadas e fundamentadas nos mais recentes avanços da ciência, economia e direito. Os efeitos de uma estratégia de legalização responsável podem, fornecer resultados positivos em relação a estes objetivos, uma vez que terão mais controlo sobre o mercado, o preço, a qualidade e a educação. (Baptista-Leite & Ploeg, 2018)

Em agosto de 2021, numa entrevista da TSF (rádio de notícias), ao secretário-geral da Juventude Socialista, Miguel Costa Matos, declara como prefere que os portugueses recorram a um negócio controlado do que ao desenvolvimento da criminalidade social. (Polónio & Quaresma, 2021)

Posteriormente em setembro de 2021, para a TSF, o subdiretor-geral do SICAD, Manuel Cardoso, assume que não assinaria a carta em causa devido à comparação da Canábis com o tabaco e o álcool, visto que estas são as drogas que proporcionam os maiores fatores de risco para a redução da esperança média de vida. (Sousa & Pereira, 2021)

O consumo de tabaco e álcool, desenvolvem comportamento agressivo e antissocial na idade escolar, influência perturbações mentais, que são fatores que podem estar associados a um aumento dos padrões de consumo de substâncias por parte de adolescentes, que levam a problemas de saúde e comportamentais em estágios posteriores da vida. (Sousa & Pereira, 2021)

Os maiores fatores de risco que contribuem para a propagação do consumo indisciplinado consistem na vulnerabilidade do sujeito, a atitude positiva ou negativa da família perante o assunto, o grupo social em que está inserido, a disponibilidade, facilidade de acesso e as redes sociais. (Cardoso, 2019)

Lembram também que o paradigma de proibição da venda e consumo de Canábis não teve efeito na redução do seu consumo, “que continua a aumentar e tende a normalizar-se socialmente”. Assim é importante abordar esses fatores de forma integrada nas estratégias de prevenção e intervenção para reduzir o consumo prejudicial de substâncias na adolescência e promover um comportamento saudável e positivo. (Polónio & Quaresma, 2021)

### **9.3.2 | Legislação Portuguesa**

Segundo o Diário da República, a legislação portuguesa é o conjunto de leis, regulamentos, decretos, portarias e outras normas jurídicas que foram promulgadas pelo poder legislativo e executivo de Portugal. Tais leis são responsáveis por estabelecer as normas e os princípios que regem a organização política, social e económica do país, bem como os direitos e deveres dos cidadãos e das entidades públicas e privadas.

A legislação portuguesa é composta por diversas áreas do direito, inclui o direito constitucional, o direito civil, o direito penal, o direito comercial, o direito do trabalho, entre outras áreas. Aplicada em todo o território português e tem como objetivo garantir a justiça e a igualdade para todos os cidadãos portugueses.

O embate contra o fenómeno das drogas em Portugal, como refletido nos decretos- lei mencionados, representa uma convergência complexa entre diversas áreas políticas e figuras no cenário nacional. A necessidade de promulgar leis específicas, resulta de uma interseção crítica entre a saúde pública, a segurança, e os princípios fundamentais que regem a sociedade.

Ao abordar a complexidade do tráfico e consumo de drogas, as figuras políticas envolvidas na elaboração dos Decreto-Lei reconhecem a necessidade de uma legislação que oferecesse respostas eficazes para prevenção, tratamento e mitigação dos impactos sociais e de saúde associados ao uso de substâncias psicotrópicas.

A cooperação entre diferentes entidades, inclui o Conselho Superior da Magistratura, a Procuradoria-Geral da República e a Ordem dos Médicos, evidência a abordagem interdisciplinar. O diálogo entre os setores de justiça, saúde, educação, juventude, finanças, comércio e turismo, conduzido pelo Conselho Nacional do Projeto VIDA, reflete a compreensão de que o combate às drogas é uma responsabilidade compartilhada que requer uma visão abrangente.

A integração de Portugal em esforços internacionais, como é evidenciado na ratificação da Convenção das Nações Unidas contra o Tráfico Ilícito de

Estupefacientes e de Substâncias Psicotrópicas de 1988, foi uma razão fundamental para a promulgação do Decreto-Lei n.º 15/93. A conformidade com padrões internacionais ressalta o compromisso de Portugal em enfrentar o problema das drogas num contexto global.

- **Decreto-Lei n.º 15/93 - Lei de Combate à Droga**

- 22 de Janeiro- Ministério da Justiça- Revê a legislação de combate à droga- O presente diploma tem como objecto a definição do regime jurídico aplicável ao tráfico e consumo de estupefacientes e substâncias psicotrópicas

As principais iniciativas delineadas incluem: a criminalização do tráfico e uso de drogas, com potencial para pena de prisão e multas para os infractores; o desenvolvimento de serviços de prevenção e tratamento da dependência química; o potencial para internamento forçado de toxicódependentes que representa um risco para a sua saúde ou para a sociedade; e a apreensão e destruição de drogas ilegais.

Uma das peças pioneiras da lei portuguesa foi o presente decreto, que promoveu o tratamento dos toxicódependentes químicos e da sua saúde acima da proibição total do uso de drogas.

- **Decreto Regulamentar n.º 61/94**

- 12 de outubro- Ministério da Justiça

A fórmula utilizada define os procedimentos que as restantes entidades com envolvimento na execução do diploma devem seguir de forma uniforme e abrangente. Dado que as exigências internacionais e comunitárias, especificamente na área do controlo do mercado de drogas, estão a tornar-se mais significativas, o decreto regulamentar estabelece em termos concretos o que cada entidade pública deve fazer para cooperar de acordo com a sua área de especialização, sem pôr em causa a exigência de coordenação global.

Caracteriza-se como o legislativo que é feito pelo governo sem necessidade do consentimento do parlamento, o que constitui uma importante distinção entre os dois regulamentos.

Especifica orientações mais rigorosas para a aprovação e utilização de agentes fitossanitários, inclui a necessidade de realizar análises de risco e investigação científica antes da aprovação. Estabelece novos regulamentos para o manuseamento e utilização dos artigos, a sua rotulagem, embalagem e distribuição, bem como para a instrução e certificação dos indivíduos.

Globalmente, o Decreto-Lei n.º 15/93 forneceu um quadro para o Decreto- Regular n.º 61/94, que é uma regulamentação mais completa e detalhada com o objectivo de melhorar a saúde e a protecção ambiental, assegurar simultaneamente um controlo eficaz das pragas e doenças nas operações agrícolas e florestais.

- **Decreto-Lei n.º 282/95**

- 26 de outubro- Ministério da Saúde

Os métodos e requisitos para obter as licenças e Autorizações necessárias para o exercício de determinadas profissões foram os principais tópicos deste decreto, inclui advogados, notários, solicitadores e representantes legais.

O sistema legal e os processos de resolução de conflitos em Portugal sofreram modificações consideráveis, tendo a formação de métodos alternativos de resolução de conflitos e a construção de tribunais especializados para litígios empresariais e laborais são apenas duas das medidas propostas por este decreto para aumentar a eficácia e eficiência do sistema jurídico. Ou seja, ofereceu maiores modificações ao sistema jurídico e procurou melhorar a resolução de conflitos em Portugal, enquanto que o Decreto Regulamentar n.º 61/94, centrou-se principalmente na restrição da admissão a determinadas profissões.

- **Lei n.º 30/2000**

- 29 de novembro- Assembleia da República- Descriminalização

Consiste numa das leis mais influentes na legislação portuguesa que descriminalizou o uso e posse de pequenas quantidades de narcóticos, que inclui a Canábis .

A Lei modificou a estratégia, ou seja, previamente consumir drogas era um crime em Portugal, e ser encontrado, poderia resultar em prisão e outras punições severas. Com o foco na abordagem do vício da Canábis como uma questão de saúde pública e não como uma questão criminal.

Pequenas quantidades de posse e uso de drogas deixaram de ser consideradas como crimes. Em consequência, as pessoas que são encontradas com drogas podem ter de pagar uma taxa, ir a uma terapia ou a um programa de tratamento. Com esta estratégia, o estigma ligado ao uso de drogas foi reduzido, e aqueles que são viciados poderão procurar terapia sem se preocuparem em ser punidos.

A lei reduziu significativamente o uso de drogas e os danos causados. De acordo com um relatório do Observatório Europeu da Droga e da Toxicod dependência, o consumo de drogas em Portugal e as mortes relacionadas com a droga diminuíram desde que a lei foi aprovada. Além disso, houve uma mudança no financiamento a favor de iniciativas de prevenção e tratamento da toxicod dependência.

Globalmente, a Lei tem sido uma peça legislativa essencial na abordagem portuguesa à política da droga, enfatiza a redução de danos e a saúde pública sobre a criminalização.

- **Decreto-Lei n.º 176/2006**

- 30 de Agosto- Ministério da Saúde

As condições em que é legal cultivar plantas para fins médicas estão descritas neste decreto-lei, que também estabelece os procedimentos para a produção, importação, exportação e distribuição de medicamentos à base de Canábis . Ainda, estabelece os pré-requisitos para a prescrição, distribuição, e administração destes medicamentos.

A lei é uma das primeiras na Europa a permitir o uso da Canábis para fins médicos, é considerada como um exemplo de boas práticas a nível mundial. Desde que foi aprovada, várias nações adotaram leis semelhantes.

- **Decreto Regulamentar n.º 18/2009,**

4 de setembro- Presidência do Conselho de Ministros- Adapta aos serviços da administração autárquica o sistema integrado de avaliação do desempenho na Administração Pública (SIADAP), aprovado pela Lei n.º 66-B/2007, de 28 de Dezembro, e revoga o Decreto Regulamentar n.º 6/2006, de 20 de Junho.

A alteração permitiu às farmácias portuguesas vender produtos à base de Canábis para fins terapêuticos sem receita médica desde que o teor de THC (tetrahydrocannabinol) fosse inferior a 0,2%. Além disso, a 16ª alteração continha disposições relativas à exportação de produtos derivados de Canábis para fins médicas, num esforço para fazer avançar a indústria portuguesa.

- **Decreto-Lei n.º 97/2015**

- 1 de junho- Ministério da Saúde- Procede à criação do Sistema Nacional de Avaliação de Tecnologias de Saúde

O novo quadro legal para várias profissões, inclui arquitetos, engenheiros e psiquiatras, entre outros, para acederem e exercerem o seu trabalho.

- **Lei n.º 33/2018**

- 18 de julho- Regula a utilização de medicamentos, preparações e substâncias à base da planta da Canábis , para fins médicas

A lei permite o uso de produtos à base de Canábis para fins médicas quando são recomendados por um médico e obtidos através de uma farmácia ou outra fonte aprovada. A Autoridade Nacional de Medicamentos e Produtos de Saúde, INFARMED, é responsável pela manutenção de uma base de dados nacional de pacientes que utilizam Canábis para fins médicas, tal como exigido por lei. Apenas as empresas licenciadas estão autorizadas a participar neste mercado, e o Estado deve controlar e supervisionar o fabrico, distribuição e venda de produtos à base de Canábis utilizados por razões médicas.

- **Decreto-Lei n.º 8/2019**

- 15 de Janeiro- Presidência do Conselho de Ministros

Estabelece as condições para a certificação dos produtos médicos fabricados a partir de Canábis , o licenciamento do cultivo de Canábis , e a distribuição destes produtos.

De acordo com este regulamento, apenas as empresas licenciadas estão autorizadas a cultivar Canábis , e o produto acabado deve aderir a critérios rigorosos de qualidade e segurança. Adicionalmente, o Decreto-Lei especifica diretrizes para a prescrição e distribuição de Canábis médica, que só podem ser recomendadas por profissionais médicos com a necessária educação e certificação.

- **Portaria n.º 83/2021**

- 15 de abril- Economia e Transição Digital, Finanças, Administração Interna, Justiça, Saúde e Agricultura

Refere como apenas os médicos que receberam formação especializada na área e que são membros da associação médica do país estão Autorizados a prescrever Canábis médica. Os pacientes que são escolhidos para tratamento médico da Canábis devem também ser registados no serviço nacional de saúde.

A lei também permite a importação e exportação de produtos médicos de Canábis , desde que determinadas condições sejam cumpridas e que exista um controlo regulamentar. Contudo, o cultivo de Canábis para uso pessoal ou recreativo continua a ser ilegal em Portugal.

- **SÍNTESE DOS DECRETOS DE LEI**

Os decretos de lei e a legislação mencionados representam uma evolução significativa na abordagem de Portugal ao uso da Canábis , especialmente no contexto da saúde e do consumo por parte da comunidade sénior. Ao longo das décadas, as políticas e regulamentações passaram de uma abordagem repressiva para uma mais centrada na saúde pública e no tratamento.

A síntese basea-se em informações dos decretos de lei do Diário da República com o estudo do Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências (SICAD). Assim, percebe-se como em 1993, a primeira abordagem concentra-se num decreto que criminalizou o tráfico e consumo de drogas, que inclui a Canábis , mas também promoveu o tratamento e a prevenção da dependência química. Representou um passo fundamental na mudança de ênfase da punição para o tratamento dos toxicodependentes. No ano seguinte, o regulamento estabeleceu diretrizes detalhadas, que inclui a regulamentação rigorosa do uso de agentes fitossanitários e outros procedimentos relacionados. Ajudou a garantir um controlo eficaz das pragas e doenças nas operações agrícolas e florestais.

No ano 2000, aplicou-se a lei que descriminalizou o uso e posse de pequenas quantidades de narcóticos, o que direcionou o vício em drogas como uma questão de saúde pública. Contribuiu para reduzir o estigma associado ao uso de drogas e enfatizou a prevenção e tratamento da toxicod dependência.

Após 6 anos, em 2006, o decreto permitiu o cultivo de plantas para fins médicas e estabeleceu procedimentos para a produção, importação, exportação e distribuição de medicamentos à base de Canábis . Uma das primeiras regulamentações europeias a permitir o uso médica da Canábis. Após 3 anos, em 2009, a alteração permitiu a venda de produtos à base de Canábis para fins terapêuticos em farmácias portuguesas sem receita médica, desde que o teor de THC fosse inferior a 0,2%.

Em 2018, a lei estabeleceu o quadro legal para a utilização de medicamentos à base de Canábis para fins médicas, através de prescrição médica e regulamenta a produção, distribuição e venda de produtos. O que também incentivou a pesquisa científica sobre a Canábis .

No ano 2019, o decreto estabeleceu condições para a certificação de produtos médicos à base de Canábis , licenciamento do cultivo de canábis e distribuição desses produtos, para garantir a qualidade e segurança dos mesmos. Apenas empresas licenciadas podem cultivar Canábis , e a prescrição é restrita a médicos qualificados.

A mais recente atualização, em 2021, o regulamento definiu requisitos e procedimentos para a concessão de Autorizações para atividades relacionadas com a Canábis médica. Apenas médicos com formação especializada podem prescrever, e os pacientes devem ser registados no serviço nacional de saúde. Importação e exportação de produtos de Canábis médica são permitidas sob regulamentação estrita.

No geral, a legislação e os regulamentos portugueses têm evoluído para permitir o uso da Canábis para fins médicas, ao mesmo tempo em que mantêm restrições para uso pessoal ou recreativo.

### **9. 3. 3 | Evolução noutros países**

A Canábis para fins recreativos é legal em vários países, embora diferentes aspetos como, a quantidade permitida, as plantas passíveis de serem cultivadas, e o local de consumo.

Nos seguintes países, a Canábis para uso recreativo é legal. Em muitos dos respetivos mercados, existem limites à quantidade em pose, onde se pode consumir e quantas plantas se pode cultivar: Colômbia; Jamaica, Países Baixos; Espanha; Uruguai; e Estados Unidos nos seguintes estados: Alasca, Califórnia, Colorado, Maine, Massachusetts, Oregon, Nevada, Washington e Washington, D.C. (Kramer, 2018)

Muitos outros países têm programas de Canábis médica em vigor, torna o uso de Canábis legal com uma prescrição válida. Países que tornam o uso de Canábis legal mediante uma prescrição, são: Austrália, Canadá; Croácia; Finlândia; Alemanha; Grécia; Israel; Itália; Macedônia; México; Noruega; Peru; Polónia; Roménia; Turquia; Estados Unidos nos seguintes estados e territórios: Arizona, Arkansas, Connecticut, Delaware, Flórida, Havaí, Illinois, Maryland, Michigan, Minnesota, Montana, New Hampshire, New Jersey, Novo México, Nova Iorque, Dakota do Norte, Ohio, Pensilvânia, Rhode Island, Vermont, Virgínia Ocidental, Guam e Porto Rico; e Zâmbia. (Kramer, 2018)

- **EUROPA:**

- **Alemanha: (McGuinness, 2024)**

O Parlamento alemão legalizou o uso recreativo da Canábis , em 2024. As pessoas com mais de 18 anos podem possuir grandes quantidades de Canábis , mas as regras severas dificultam a sua compra. A Canábis tornou-se legal em locais públicos a partir de 1 de abril de 2024. A posse pública é limitada a 25 gramas, enquanto as casas privadas podem ter 50 gramas.

Os jovens usam mais Canábis apesar das proibições, portanto, o Ministro da Saúde Karl Lauterbach apoiou a reforma para reduzir o mercado ilegal e proteger os consumidores de Canábis de baixa qualidade. A legislação não espera “cafés de Canábis legalizados” em todo o Estado imediatamente.

Até três plantas por família podem ser cultivadas por conta própria a partir de abril. Os críticos dizem que a posse é permitida mas a compra é proibida, incentiva um mercado paralelo ilegal. Nos próximos anos, a Alemanha poderá permitir a venda de Canábis licenciada depois de avaliar o impacto da lei. Os conservadores da oposição prometem abolir a medida se forem eleitos no próximo ano.

- **Republica Checa (Sabaghi, 2024)**

Embora o uso recreativo ainda seja proibido, a posse pessoal foi descriminalizada em 2010 e a Canábis médica foi Autorizada em 2013.

Atualmente a República Checa planeia legalizar o consumo de Canábis para adultos. A 10 de janeiro de 2024, o governo checo lançou um projeto de lei de regulamentação da Canábis , de acordo com Expats.cz.

Expats.cz. - é um portal online que oferece informações e recursos para expatriados e pessoas interessadas em mudarem-se para a República Tcheca. Fornece notícias locais e internacionais, guias de estilo de vida, informações sobre trabalho, imigração e visto, além de listagens de imóveis e serviços locais. O site é uma fonte popular para estrangeiros que vivem ou planeiam viver na República Tcheca, ajuda los na transição e integração na comunidade local.

### **Países Baixos (Lusa, 2023)**

À medida que começa o julgamento para legalizar a Canábis em duas cidades, os consumidores podem fumar Canábis legalmente em espaços selecionados para o efeito. Ou seja, o consumo em espaços públicos, não é legal. Ernst Kuipers, o ministro da Saúde, supervisionou a primeira compra legal de Canábis numa cafeteria de Breda. Ao iniciar a experiência de quatro anos em Breda e Tilburg. O uso de Canábis em pequena escala é proibido, mas é permitido devido a uma política de tolerância da década de 1970.

A iniciativa limita a produção a algumas hortas controladas que fornecem cafés para reduzir o envolvimento de gangues e a criminalidade. O produto de alta qualidade, testado garante a segurança e eficácia para os consumidores. Investigadores independentes acompanham a autoridade tributária por descriminalização.

Enquanto muitos veem como um passo em direção à eliminação de uma abordagem hipócrita e sem sentido, outros temem que possam começar a desenvolver ideia de legalizar outras substâncias.

- **AMÉRICA DO SUL:**

- **Uruguai: (Sabaghi, 2023)**

O Uruguai legalizou a Canábis para adultos em 2013, e começou as vendas em 2017, onde vendeu 10,7 milhões de gramas em seis anos.

Enquanto o Uruguai comemorava o sexto aniversário da venda legal de Canábis, o Instituto de Regulação e Controlo da Canábis (IRCCA) relatou 10.693.210 quilos vendidos entre 19 de julho de 2017 e 19 de Julho de 2023.

Existem três produtores de Canábis aprovados e 37 farmácias em onze departamentos com 61.509 utilizadores registados. Também estão registados 14.592 produtores domésticos e 10.486 membros de clubes de Canábis em 306 clubes.

Em 2013, o ex-presidente José Mujica liderou a legalização do Uruguai, ao contrário dos Estados Unidos e do Canadá. A lei legalizou o cultivo em casa, os clubes de Canábis e a IRCCA, mas as vendas de farmácias começaram em 2017.

As vendas de Canábis no Uruguai são controladas pelo Estado, inclui o cultivo doméstico, os clubes de Canábis e as farmácias. Os clubes de Canábis podem ter de 15 a 45 membros e produzir um certo número de plantas anualmente.

O Instituto de Regulação e Controle da Cannabis (IRCCA) foi criado pela Lei nº 19.172 com a finalidade de regulamentar o plantio, cultivo, colheita, produção, processamento, coleta, distribuição e dispensação de Canábis

O Uruguai foi um dos poucos países a regulamentar o consumo da Canábis médica simultaneamente. As restrições à Canábis médica foram promulgadas em 2015, mas um novo quadro jurídico foi sugerido em 2021, impulsiona o crescimento dos negócios e as exportações.

No entanto, a indústria severamente controlada. Devido ao baixo teor de THC e às variedades restritas nas farmácias, apenas 27% dos utilizadores compram Canábis legalmente, ao depender do mercado negro.

- **AMÉRICA DO NORTE:**

- **Canadá (Sabaghi, 2023)**

Desde a legalização da Canábis recreativa em 2018, o Canadá tornou-se a primeira grande nação industrializada a controlar o acesso. A legalização foi avaliada pela Estatística do Canadá, que adaptou o seu sistema estatístico para recolher dados. O consumo de Canábis aumentou 30 anos antes da legalização, de 5,6% em 1985 para 14,8% em 2017.

O consumo de Canábis aumentou após a legalização. Canadianos com 15 anos ou mais usaram Canábis 22% do tempo em 2021, com maiores percentagens na Colômbia Britânica, Alberta, Ontário, Nova Escócia e Ilha do Príncipe Eduardo.

O consumo de Canábis é maior entre as pessoas de 18 a 24 anos de idade, tendo em conta que crianças de 15 a 17 anos não usaram mais desde a legalização. As descobertas explicam os efeitos sociais, de saúde e económicos da legalização da Canábis no Canadá.

A indústria de Canábis do Canadá expandiu-se de 2018 a 2022, atingiu 18,8 mil milhões de dólares em 2023 antes de cair.

Após a legalização, a maioria das acusações de drogas relacionadas à Canábis foram por importação e exportação ilegais, não por posse.

## 9.4 | Papel do Design no Consumo de Canábis

Design de produto é o processo de criar e desenvolver produtos que atendam às necessidades específicas do utilizador de forma eficaz. Primeiramente, os designers constroem um modelo de compra personalizada, definem as características e preferências do cliente ideal. Traduz um passo que é crucial, fornece *insights* sobre os hábitos e frustrações dos consumidores, que servem como inputs valiosos para o desenvolvimento de produtos. (Roca, 2024)

### 9.4.1 | Oportunidades e desafios para o design

INFARMED- Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I. P., abreviadamente designado por Infarmed, é um instituto público de regime especial, nos termos da lei, integrado na administração indireta do Estado, dotado de autonomia administrativa, financeira e patrimonial própria.

Tendo por base a posição do Instituto Nacional de Farmácia e do Medicamento (INFARMED) e o conceito de *Transform Drug Policy Foundation* de Steve Rolles e Harvey Slade (2022) é possível prever uma evolução em Portugal positiva face ao consumo da Cannabis médica, com as consequências para o design de produtos e serviços quer para a própria indústria, nomeadamente:

- **Oportunidades Regulatórias:**

**Expansão do Mercado:** Com a legalização da Cannabis para uso médica, existe a oportunidade de desenvolver produtos e serviços específicos para a comunidade Sénior que possam beneficiar da terapia com Cannabis, como tratamentos para dores e emoções ou outras condições relacionadas com o envelhecimento.

**Inovação e Pesquisa:** A regulamentação favorável à Cannabis médica incentiva a pesquisa científica. O design deve aproveitar os avanços na para criar soluções mais eficazes e seguras para idosos que utilizam a Cannabis como parte dos cuidados de saúde.

**Segurança e Qualidade:** As regulamentações rigorosas garantem a qualidade e segurança dos produtos à base de Cannabis. Criar oportunidades para o design serviços ou embalagens e sistemas de administração que sejam fáceis de usar, seguros e acessíveis.

**Personalização:** Com a legalização, a personalização de produtos torna-se uma possibilidade. Tendo em conta a necessidade de criar soluções específicas adaptadas às necessidades médicas individuais, assim, o design pode desempenhar um papel crucial.

- **Desafios:**

**Conformidade:** Cumprir as regulamentações específicas, o que pode ser complexo devido à natureza em evolução das regulamentações.

**Educação e Consciencialização:** A comunidade sénior pode precisar de orientação e educação sobre o consumo. Assim, incorporar estratégias eficazes de educação para garantir o uso adequado e seguro.

**Acessibilidade:** As regulamentações podem influenciar os custos e a disponibilidade de produtos à base de Canábis, pelo qual garantir que os produtos sejam acessíveis para a comunidade sénior é um desafio.

**Segurança na Administração:** Os idosos podem enfrentar desafios na administração de produtos, como dosagem adequada e monitorização. O design de serviços e dispositivos de administração deve ser focado na segurança.

**Concorrência e Inovação:** À medida que o mercado cresce, a concorrência. Assim, existe a necessidade de estar preparado para inovar constantemente para atender às necessidades da comunidade.

Com tudo em conta, a evolução em Portugal em relação à Canábis para o uso médica oferece oportunidades para o design em relação a criação de novos produtos e serviços específicos para a comunidade sénior, mas também apresenta desafios relacionados com a conformidade, educação, acessibilidade, segurança e concorrência. A capacidade de abordar tais desafios de forma eficaz pode ser determinante para o sucesso no desenvolvimento de soluções benéficas para os idosos que recorrem à Canábis para fins terapêuticos.

Os objetivos do design de produto dentro de um contexto de negócios incluem: (Roca, 2024)

- **Garantir a Qualidade do Produto:** Fornecer produtos de alta qualidade que atendam às expectativas dos consumidores e suportam o uso regular.
- **Atender às necessidades dos clientes:** Alinhar com as tendências atuais do mercado e atender às demandas específicas dos consumidores de forma eficaz.
- **Equilíbrio de custo e qualidade:** Otimizar os custos dos produtos sem comprometer a qualidade, garantir a acessibilidade para os consumidores enquanto maximizam as margens de lucro.
- **Expandir o alcance do mercado:** Produtos bem projetados podem atrair novos segmentos de clientes, aumentar assim a quota de mercado e as oportunidades de receita.

O design eficaz do produto oferece várias vantagens: (Roca, 2024)

- **Melhor experiência do cliente:** A atração estética, usabilidade e funcionalidade contribuem para uma experiência positiva do utilizador, impulsionar a satisfação do cliente e a lealdade.

- **Aumento do Sucesso do Produto:** Produtos projetados com ênfase no próprio consumidor são mais propensos a ter sucesso no mercado, desenvolver maiores vendas e receitas para o negócio.
- **Melhores desempenhos de vendas:** Atrair a atenção dos consumidores e diferenciar os produtos dos concorrentes, e assim, levar a um aumento das vendas e da visibilidade do mercado.
- **Reputação melhorada da empresa:** O design de qualidade reflete positivamente a reputação da empresa, sinaliza um compromisso com a excelência e satisfação do cliente.

A arte e o design moldam a política, a legislação e a sociedade da Canábis através da narrativa visual. (Green Rush, 2023)

Segundo, Stuck, 2023, nos EUA depois de várias nações e estados legalizarem o uso médica e recreativo de Canábis, o negócio cresceu rapidamente. Embalagem e rotulagem eficazes são cruciais para a segurança do cliente, a identificação de marca e conformidade regulamentar à medida que o negócio cresce.

- **Segurança do consumidor:** A embalagem e a rotulagem são cruciais para a segurança dos clientes. Adequar previne a contaminação, danos e deterioração, enquanto a rotulagem correta informa os consumidores sobre os ingredientes, a sua intensidade e o uso do produto. A confiança e a segurança dos consumidores exigem embalagens que sejam óbvias de manipulação. O pacote mostra se o produto foi manipulado ou aberto antes da compra, tais embalagens detectam manipulação podem proteger os clientes de produtos contaminados ou alterados. (Stuck, 2023)

Os produtos de Canábis necessitam de embalagens atraentes para se destacarem num mercado competitivo. Estudos de caso de projetos de embalagens ergonómicas demonstram a dificuldade de equilibrar obrigações legais com expressão criativa. (Green Rush, 2023)

- **Diferenciar produtos e reconhecimento de marca:** As empresas devem produzir embalagens visualmente atraentes que reflitam a sua identidade corporativa e realçam as qualidades de venda únicas dos produtos à medida que a gama de produtos de Canábis – flores, comidas, concentrados e tópicos – aumenta. Os valores da marca e o público-alvo devem influenciar o design e a escolha do material. (Stuck, 2023)

Embalagens inovadoras podem ajudar as marcas a se destacarem e proporcionar aos clientes uma experiência memorável de desembalagem. Os recipientes comestíveis discretos, de tamanho de bolso, os tubos de rolagem com controlo de humidade e os recipientes de concentrado personalizáveis com divisões separadas são exemplos de embalagens criativas de Canábis. (Stuck, 2023)

- **Preocupações:** À medida que o consumo e produção da Canábis aumenta, também o efeito ambiental. Para atrair consumidores preocupados com o ambiente, várias empresas de Canábis usam embalagens recicláveis ou biodegradáveis. Embalagens sustentáveis podem atrair compradores ecologicamente conscientes. Projetos eficientes e evitar materiais de embalagem desnecessários também pode ajudar a tornar o sector mais ecológico. (Stuck, 2023)

Diferentes jurisdições podem exigir embalagens resistentes a crianças, características óbvias de manipulação e rótulos de aviso. O não cumprimento destes requisitos pode resultar em coimas ou suspensão da licença da empresa. Normalmente, os rótulos de Canábis devem incluir o nome do produto, o peso líquido, o teor de THC e o número de lote. Os rótulos também devem conter advertências como “Manter fora do alcance de crianças” ou “Para uso por adultos com 21 anos ou mais”. (Stuck, 2023)

A maioria dos países exige que os produtos de Canábis tenham integrado um símbolo universal que indique o teor de THC. O emblema universal ajuda os clientes a identificar produtos de Canábis e incentiva o uso seguro. (Stuck, 2023)

Os fabricantes lutam para produzir embalagens que atendam a todas as regras locais, uma vez que as regulamentações variam. A indústria em rápida mudança exige que as empresas mantenham-se atualizadas. Muitas organizações usam empresas de consultoria de revisão de etiquetas para verificar a conformidade ao entrar num novo estado ou atualizar leis. (Stuck, 2023)

- **Educação do Consumidor:** Embalagem e rotulagem podem educar os clientes. Os consumidores podem fazer compras informadas com embalagem e rotulagem claras. Embalagens com extensas descrições de produtos e instruções de uso podem ajudar os clientes a compreender os produtos de Canábis. (Stuck, 2023)

As empresas de Canábis compõem um identidade de marca única com esquemas de letra e cores. As exposições de arte do retalho e a rotulagem de produtos de Canábis auxiliam a melhorar a experiência do cliente, e evocar emoções. (Green Rush, 2023)

Numa indústria competitiva de Canábis, ter um bom design dos recursos online pode ter um impacto significativo no sucesso dos negócios. Essencialmente, uma página Web deve representar a identidade de marca e fornecer uma experiência online que conecte com os clientes, tal através dos seguintes fatores: (Cannaplaners, 2023)

- **Presença online:** Um site projetado torna fácil para os utilizadores encontrar informações e produtos, eventualmente impulsionar as vendas.
- **Conformidade regulamentar:** A indústria da Canábis é fortemente regulamentada, e um site desenhado pode ajudar a garantir o cumprimento das regulamentações. Oferece uma plataforma de marketing livre de algumas das restrições presentes nas mídias sociais.

### 9. 4. 2 | Análise aos produtos existentes para consumo de Canábis : (Design1st, 2021)



Figura 22 | Resolve One™ Smart Inhaler (Design1st 2021)

· **1. Resolve One™ Smart Inhaler (2019):** um vaporizador de Canábis que utiliza Smartpods™ descartáveis para rastrear dosagens e efeitos. Com um investimento de mais de \$5 milhões e três anos de desenvolvimento, a empresa assinou diversos acordos de distribuição. (Figura 22)



Figura 23 | Lobo Genetics (Design1st 2021)

· **2. Lobo Genetics (2019):** Empresa de Toronto, oferece uma análise de DNA de Canábis que mede a capacidade de metabolização do THC de uma pessoa. Com um dispositivo de hardware seguro que utiliza um simples *swab* bucal e análise de DNA. (Figura 23)



Figura 24 | A Wisp (2016)(Design1st 2021)

· **3. A Wisp (2016):** Empresa de Boston, traz um vaporizador de Canábis baseado em *pods* descartáveis, semelhante ao conceito da Keurig. (Figura 24)



Figura 25 | TCheck (2018)(Design1st 2021)

· **4. TCheck (2018):** Empresa da Califórnia, ajuda os consumidores a perceber a intensidade dos comestíveis feitos em casa. O dispositivo portátil de fácil utilização usa espectrometria UV para determinar os níveis de THC e CBD em manteiga, concentrados e infusões de óleo. A segunda geração do dispositivo e transmite os resultados dos testes para um aplicação móvel via *Bluetooth*. (Figura 25)



Figura 26 | SyqeMedical(2019)(Design1st 2021)

· **5. Syqe Medical (2019):** Tel Aviv, é líder em inaladores de Canábis médica, com um investimento de \$20 milhões da Philip Morris. O vaporizador de dosagem controlada possui cartuchos *VaporChip* que fornecem consistentes dosagens de 100mg de Canábis em cada inalação. O dispositivo farmacêutico passou por três testes clínicos. (Figura 26)

• **6. Corsica Innovations (2019):** Empresa do Colorado, oferece o Leaf, um sistema de cultivo de Canábis totalmente automatizado para uso doméstico, com um financiamento de \$4.5 milhões. O dispositivo é elegante, repleto de recursos e gerenciado completamente por um aplicação móvel via *Bluetooth*. Após três anos de desenvolvimento. (Figura 27)



Figura 27 | CorsicaInnovations(2019)(Design1st 2021)

• **7. A PuffCo (2018):** Empresa de Nova York, lançou o Peak na CES, como o primeiro vaporizador de concentrado de Canábis do mundo. O dispositivo luxuoso feito de metal, cerâmica e vidro possui uma interface simples que proporciona uma experiência sem esforço aos utilizadores. Apesar de problemas iniciais de design, como a vida útil da bateria e a interface, terem sido corrigidos, o produto faz sucesso no mercado.(Figura 28)



Figura 28 | A PuffCo (2018) (Design1st 2021)

• **8. A Hound Labs:** Empresa de São Francisco, desenvolve um sistema de detecção de THC de Canábis por meio de *breathalyzers*. Com um financiamento de mais de \$8.1 milhões, a empresa pretende se tornar líder de mercado em *breathalyzers* de THC para uso no ambiente de trabalho e aplicação da lei. (Figura 29)



Figura 29 | . A Hound Labs (Design1st 2021)

• **9. A Kassi Labs Inc. (2019):** de Tel Aviv, apresenta o Kassi, um dispositivo conectado para armazenamento de Canábis e rastreamento de consumo. Com uma aplicação que oferece uma variedade de recursos, os utilizadores podem acompanhar o consumo de Canábis, os níveis de humidade e a eficácia do tratamento. (Figura 30)



Figura 30 | A Kassi Labs Inc. (2019) (Design1st 2021)

• **10. A Ardent:** Empresa de Boston, desenvolveu o primeiro dispositivo de decarboxilação de Canábis do mundo, o Nova Lift. Com um financiamento de \$600,000, o dispositivo aquece suavemente a Canábis ativa os canabinoides terapêuticos THC e CBD para uma ingestão fácil. (Figura 31)



Figura 31 | . A Ardent (Design1st 2021)

• **Produtos de transporte de medicamentos:**

- Caixa De Remédios Portátil: (TEMU, 2024)



Figura 32 | LIUSHA FACTORY (100mil Vendidos) 5,19€



Figura 35 | SKY BIG SHOP (56 mil vendidos) 27,99€



Figura 33 | Maruni (276 Vendidos) 18,99€



Figura 34 | Space of space (488 vendidos) 9,99€

Os recipientes permitem que os idosos organizem e armazenem as prescrições. Para pessoas com problemas de destreza manual, os compartimentos amplamente acessíveis tornam a recuperação de dosagem mais fácil. As caixas de viagem de medicamentos podem ajudar a reduzir o esquecimento e garantir que cada dose seja tomada a tempo.

A mobilidade é outro benefício dessas unidades. Os idosos podem usá-los para viagens ou passeios, garantir que têm medicação conforme necessário sem ter que transportar inúmeros recipientes. (Figura 32- 34)

- Caixa De Remédios Portátil Tecnológico com alarme: (TEMU, 2024)



Figura 38 | Perhin Direct (54 vendidos) 19,59€



Figura 37 | Lucky Home Life (100 mil vendidos) 14,99€



Figura 36 | Puloux (44 mil vendidos) 54,99€

As caixas de transporte de medicamentos com alarmes são cruciais para os idosos. Os dispositivos proporcionam uma organização eficiente e asseguram a ingestão oportuna de medicamentos, alertam os utilizadores quando as doses necessárias. Os compartimentos facilmente acessíveis e lembretes audíveis, ajudam a prevenir o esquecimento e minimizar erros na toma da medicação. Além disso, a mobilidade oferecida por estas caixas permite que os idosos mantenham o regime de medicação mesmo enquanto estão em movimento. Além disso, caixas de transporte de medicamentos com alarmes facilitam o monitorização médico, permite que os idosos e cuidadores rastreiem a adesão ao tratamento de forma eficaz. (Figura 36-38)

- Produtos de segurança em caso de emergência: (TEMU, 2024)



Figura 39 | Ebcdrd(21Vendidos) 6,36€



Figura 42 | QGKJ (mil vendidos) 5,51€



Figura 40 | ONEDERY (233 Vendidos) 20,89€



Figura 41 | Outop(536vendidos) 5,89€

Pode ser crucial para os idosos andarem com dispositivos SOS equipados com um botão para emergências. Os dispositivos proporcionam uma sensação de segurança e assistência imediata em caso de acidentes ou crises de saúde. Com uma simples pressão de um botão, os idosos podem alertar rapidamente os cuidadores ou serviços de emergência, garantir assistência imediata quando necessário. A mobilidade destes dispositivos permite que os idosos mantenham a independência enquanto têm paz de espírito saber que a ajuda está a apenas um botão de distância. Assim, investir em dispositivos SOS aumenta a segurança e o bem-estar dos idosos, proporciona tranquilidade para os próprios e para os seus entes queridos. (Figura 39- 42)

- Gestor de emoções: (TEMU, 2024)



Figura 45 | Journey Home (3 vendidos) 2,49€



Figura 44 | Pinmart (1 300 vendidos) 6,99€



Figura 43 | Awesome Selection - HT-TAN Daily(258 vendidos) 21,59€

O processamento emocional ajuda os idosos a lidar com o stress, manter a saúde mental e melhorar os relacionamentos. Ao desenvolver habilidades como atenção plena e regulação emocional, os idosos podem reduzir a ansiedade, depressão e sentimentos de solidão. Além disso, a gestão emocional eficaz aumenta a sua resiliência para enfrentar os desafios da vida, levar a uma vida mais satisfatória e gratificante. (Figura 43-45)

## 9.5 | Síntese conclusiva

A revisão da literatura abrangeu quatro temas distintos, cada um dos aspectos específicos relacionados ao acompanhamento da qualidade de vida de idosos, a melhoria da qualidade de vida através da Canábis, a perspectiva ética, legal, moral e social da Canábis, e o papel do design no consumo de Canábis.

No acompanhamento da qualidade de vida de idosos, percebe-se a necessidade de uma abordagem multidisciplinar que integre cuidados de saúde, serviços sociais e tecnologias. Profissionais de diversas áreas, como médicos geriátricos, enfermeiros e terapeutas ocupacionais, trabalham em conjunto para fornecer cuidados personalizados que atendam às necessidades médicas, sociais, emocionais e físicas dos idosos. Ainda, a integração de tecnologias desempenha um papel crescente na vida dos idosos, oferecer benefícios como comunicação facilitada, monitorização da saúde e segurança. Assim, garantir a eficácia e acessibilidade das tecnologias assistivas para os idosos, algo crucial para promover a autonomia.

No contexto da melhoria da qualidade de vida através da Canábis, tornou-se importante compreender a variedade de usos, tipos de dor e modos de consumo. A regulação hormonal influencia a felicidade, e comportamentos aditivos podem afetar negativamente o bem-estar. Diferentes variedades e formas de consumo de Canábis têm efeitos específicos, e a escolha informada é essencial para promover o bem-estar.

A perspectiva ética, legal, moral e social da Canábis, a descriminalização das drogas em Portugal, inclui a Canábis, visa abordar a dependência química como um problema de saúde pública. Assim, a legalização da Canábis para uso médico oferece oportunidades e desafios, especialmente em relação ao design de produtos e serviços para a comunidade idosa.

A integração do design no consumo de Canábis procura atender às necessidades dos utilizadores, garantir a segurança do produto e cumprir as regulamentações. Embalagem e rotulagem adequadas são essenciais para garantir a segurança do consumidor, identificação da marca e conformidade regulatória. A marca visual da indústria de Canábis desempenha um papel importante na identidade da marca e na experiência do cliente, com ênfase crescente em embalagens sustentáveis e inovação.

Em resumo, a revisão da literatura destaca a importância de uma abordagem abrangente e informada para promover o bem-estar dos idosos, explorar as oportunidades e desafios associados ao uso da Canábis e enfatiza a necessidade de considerações éticas, legais e sociais, juntamente com o design eficaz de produtos para atender às necessidades dos consumidores.

## 10 | CASOS DE ESTUDO

Os casos de estudo no mundo do design, são utilizados em pesquisas exploratórias com o intuito de comparar, informar ou inspirar fenómenos atuais ou examinar os efeitos de mudanças, novas iniciativas ou inovações. (Hanington&Martin, 2012, s/ pg)

Procuram uma compreensão profunda sobre o tema. Tais envolvidos numa investigação profunda e detalhada a fim de compreender um fenómeno mais amplo. Os investigadores recorrem a um variedade de dados, que inclui entrevistas, observações e documentos, para serem analisados e identificar padrões, tendências ou *insights* relevantes.

Inicialmente é feita um introdução aos 3 casos de estudos distintos selecionados, posteriormente estão presentes numa tabela que os compara face aos seguintes 8 elementos selecionados: (Figura 46) (Hanington&Martin, 2012, s/ pg)

- **Contexto do Estudo:** Compreender o contexto em que cada estudo foi realizado. Fatores demográficos e sociais da comunidade envolvida.
- **Objetivos do Estudo:** Identificar os objetivos específicos de cada estudo. Verificar se os objetivos estão alinhados com as necessidades da comunidade de idosos e o projeto.
- **Metodologia:** Descrever detalhadamente os métodos de pesquisa utilizados em cada estudo. Avaliar a quantidade metodológica, inclui tamanho da amostra, técnicas de recolha de dados, etc.
- **Intervenções de Design:** Detalhar os produtos e serviços projetados. Avaliar da abordagem de design, inovações introduzidas e considerações ergonómicas.
- **Resultados:** Apresentar os resultados obtidos em cada estudo. Avaliar da eficácia das intervenções de design em atender às necessidades da comunidade.
- **Impacto na Qualidade de Vida:** Refletir sobre como as intervenções de design afetaram a qualidade de vida dos idosos. Considerar fatores psicossociais, bem-estar emocional e físico.
- **Adaptação e Aceitação:** Analisar a aceitação das intervenções pela comunidade de idosos. Considerar qualquer adaptação necessária para atender às preferências culturais ou individuais.
- **Limitações do Estudo:** Reconhecer as limitações inerentes a cada estudo. Discutir sobre como as limitações podem afetar a generalização dos resultados.

“The case study is a research strategy involving in-depth investigation of single events or instances in context, using multiple sources of research evidence” (Hanington&Martin, 2012, s/ pg)

Behavioral Attitudinal	Quantitative Qualitative	Innovative Adapted Traditional	Exploratory Generative Evaluative	Participatory Observational Self reporting Expert review Design process
28 Universal Methods of Design				

Figura 46 | Tabela avaliativa do método Casos de Estudo, (Hanington&Martin, 2012)

## 10.1 | Cannabinoids in the Older Person: A Literature Review

· **William Beedham, Magda Sbai, Isabel Allison, Roisin Coary, and David Shipway, 2020.**

O estudo explora a necessidade de alternativas terapêuticas para idosos, dada a crescente população envelhecida. O foco trata-se de avaliar a eficácia dos canabinoides no tratamento de condições como dor crónica e náuseas de quimioterapia, através de uma abordagem personalizada para essa faixa etária.

A metodologia envolveu uma revisão narrativa abrangente da literatura. As intervenções investigadas incluíram diferentes formas de administração de canabinoides, como Canábis fumada, nabilona, dronabinol e nabiximols.

Os resultados variaram, com a Canábis fumada mostram a eficácia na redução da dor crónica, nabilona útil para condições neuropáticas, e nabiximols ajuda nos espasmos do corpo. As intervenções melhoraram significativamente a qualidade de vida dos idosos, ao aliviar dor, náuseas e espasticidade, e aumentando o bem-estar emocional e físico.

A aceitação das intervenções foi analisada, ao considerar as preferências culturais e individuais dos idosos, e foram discutidas adaptações necessárias para diferentes contextos. As limitações incluem a falta de ensaios clínicos específicos para idosos, destacam a necessidade de mais pesquisas.

A comparação entre estudos revelou semelhanças metodológicas, mas variações nos resultados devido à complexidade do uso de canabinoides em idosos. Considerações éticas enfatizaram a segurança e tolerabilidade das intervenções.

Conclui-se que os canabinoides mostraram eficácia moderada em várias condições nos idosos, mas são necessárias mais pesquisas para avaliar plenamente os riscos e benefícios da abordagem terapêutica.

## 10.2 | Measuring the Change in Health-Related Quality of Life in Patients Using Marijuana for Pain Relief

· **Andrew M. Peterson; Christine Le; Tyler Dautrich, 2021**

O estudo explora os efeitos da Canábis na qualidade de vida relacionada à saúde (HRQoL) em pacientes com dor crónica. O trabalho é particularmente relevante no contexto da crescente legalização da Canábis nos Estados Unidos, com 33 estados Autoriza médica e 11 estados, além de Washington D.C., legalizou o uso recreativo até novembro de 2020. Na Pensilvânia, a Canábis é aprovada para tratar 23 condições, incluindo dor crónica.

O objetivo principal da pesquisa foi avaliar o impacto da Canábis na HRQoL de pacientes com dor crónica, utilizam a ferramenta EQ-5D para medições validadas. Durante o verão e outono de 2020, pacientes da Pensilvânia foram entrevistados, excluíram menores de 18 anos, não residentes na Pensilvânia ou aqueles que não usavam Canábis para condições qualificantes. Os dados foram recolhidos através de listas de e-mail dos pacientes, e a HRQoL foi ava-

Dor neuro-pática- um tipo de dor crónica que ocorre quando os nervos sensitivos do Sistema Nervoso Central e/ou periférico são feridos ou danificados.

liada com o EQ-5D em quatro momentos ao longo de seis semanas. Comparações estatísticas foram feitas para avaliar mudanças na HRQoL e na dor.

O design do estudo envolveu métodos de consumo de Canábis adaptados às necessidades dos idosos, com o uso de questionários online e incentivos financeiros para aumentar a participação. Os resultados mostraram que os pacientes relataram melhorias significativas na HRQoL e redução na dor ao longo de seis semanas de uso de Canábis. No entanto, houve uma queda na autossuficiência e um aumento na ansiedade.

A Canábis melhorou a qualidade de vida principalmente pela redução da dor, mas os efeitos variaram, impactando a autossuficiência. A aceitação foi significativa, embora ajustes possam ser necessários para equilibrar os benefícios e os impactos na funcionalidade diária. O estudo teve limitações, incluindo amostragem de conveniência e perda de acompanhamento, que podem afetar a generalização dos resultados.

O estudo foi aprovado pelo Institutional Review Board, com consentimento informado dos participantes, destacando a importância da ética no uso de Canábis em idosos. As conclusões indicam que a Canábis pode melhorar significativamente a HRQoL de idosos com dor Crónica. Contudo, é necessário um equilíbrio cuidadoso para garantir que os benefícios não comprometam a funcionalidade diária. Sugere que a Canábis pode ser uma opção viável de tratamento, mas requer mais pesquisa e adaptação para melhor atender na população.

### 10. 3 | Médica Canábis for pain: Real-world data on three-month changes in symptoms and quality of life

· **Kylie O'Brien, Justin Beilby, Michelle Frans, Michael Lynskey, Michael Barnes, Mihindu Jayasuriya, Alkyoni Athanasiou-Fragkouli, Philip Blair, and David Nutt, 2023**

O estudo de Kylie O'Brien e colegas, parte do Projeto Twenty21 Australia, investigou os efeitos da Canábis médica em pacientes com dor Crónica ao longo de três meses. Foca principalmente em uma população idosa que busca alternativas terapêuticas para melhorar sua qualidade de vida, o estudo é observado e prospectivo, utiliza questionários para avaliar os vários parâmetros.

Os participantes utilizaram diferentes produtos de Canábis, predominantemente óleos ricos em CBD, permitem uma abordagem personalizada ao tratamento. Os resultados mostraram melhorias significativas em todos os parâmetros avaliados, com tamanhos de efeito moderados a fortes, indicam que a Canábis pode ser eficaz na redução da dor e na melhoria da qualidade de vida, humor e sono em pacientes com dor crónica.

A aceitação do tratamento foi sugerida pela ausência de eventos adversos significativos, exceto por um caso leve, embora a aceitação geral não tenha sido detalhadamente explorada no estudo. No entanto, a falta de um grupo de controlo e a natureza aberta do estudo introduzem limitações que podem afetar a interpretação e generalização dos resultados.

As conclusões apontam que a Canábis médica pode ser uma opção viável para melhorar o bem-estar em pacientes com dor crônica, especialmente em idosos. No entanto, são necessários mais estudos para validar os resultados e abordar considerações éticas mais aprofundadas, como a necessidade de um consentimento mais robusto e a monitorização detalhada de eventos adversos.

Figura 47 | Quadro comparativo dos casos de estudo (Autora, 2024)

Ano	2020	2021	2023
<b>TEMA</b>	Cannabinoids in the Older Person: A Literature Review	Measuring the Change in Health-Related Quality of Life in Patients Using Marijuana for Pain Relief	Medicinal cannabis for pain: Real-world data on three-month changes in symptoms and quality of life
<b>Autor</b>	William Beedham, Magda Sbai, Isabel Allison, Roisin Coary, and David Shipway	Andrew M. Peterson; Christine Le; Tyler Dautrich	Kylie O'Brien, Justin Beilby, Michelle Frans, Michael Lynskey, Michael Barnes, Mihir du Jayasuriya, Alkyoni Athanasiou-Fragkouli, Philip Blair, and David Nutt
<b>Contexto do Estudo</b>	Envelhecimento global da população; Procura por alternativas terapêuticas para idosos.	Canábis medicinal utilizada para tratar dor crônica; Legalização em alguns estados; 33 estados permitem uso medicinal, 11 recreativo.	O estudo, parte do Projeto Twenty21 Austrália, foca em pacientes idosos com dor crônica e explora os efeitos do tratamento com canábis medicinal.
<b>Objetivos do Estudo</b>	Avaliar eficácia dos canabinoides no tratamento de condições específicas em idosos.	Avaliar impacto da canábis medicinal na qualidade de vida de idosos com dor crônica; explorar mudanças na HRQoL; entender efeitos colaterais.	Identificar como o tratamento com canábis medicinal afeta dor, qualidade de vida, sono e humor em pacientes idosos com dor crônica.
<b>Metodologia</b>	Revisão narrativa abrangente da literatura com termos MeSH específicos.	Pesquisa online em pacientes da Pensilvânia; parcerias com dispensários; questionário EQ-5D; quatro pesquisas ao longo de 6 semanas.	Estudo observacional prospectivo com recolha de dados por questionários, avaliação dos parâmetros, incluindo dor, qualidade de vida e humor.
<b>Intervenções de Design</b>	Diferentes formas de administração de canabinoides, incluindo canábis fumada, nabilona, dronabinol e nabiximols.	Utilização de aplicativos e parcerias com dispensários para acessibilidade; incentivos financeiros; questionários online adaptados.	Uso de produtos variados de canábis medicinal, principalmente óleos e flores, permite um abordagem personalizada.
<b>Resultados</b>	Eficácia variada, destaque para redução de dor, controle de náuseas e melhoria da espasticidade.	Melhoria estatisticamente significativa na HRQoL; redução de dor e desconforto; queda na autossuficiência; aumento da ansiedade.	Tratamento com canábis medicinal por três meses resultou em melhorias significativas na dor, qualidade de vida, sono e humor, principalmente com produtos ricos em

<b>Impacto na Qualidade de Vida</b>	Melhoria geral no bem-estar emocional e físico devido ao tratamento eficaz.	Impacto positivo na qualidade de vida, especialmente na redução da dor; considerações emocionais e físicas; efeitos variados na autossuficiência.	Intervenções de design (tratamento com canábis medicinal) tiveram impacto positivo na qualidade de vida, melhorar o bem-estar físico e emocional.
<b>Adaptação e Aceitação</b>	Análise da aceitação considerada preferências culturais e individuais.	Aceitação significativa, possível necessidade de adaptação devido a impactos na autossuficiência.	Ausência de eventos adversos significativos sugere boa tolerância, mas a aceitação não foi detalhada no estudo.
<b>Limitações do Estudo</b>	Falta de ensaios clínicos específicos para idosos, reconhecimento das limitações inerentes.	Amostragem de conveniência; perda de acompanhamento; falta de detalhes demográficos; limitações na generalização dos resultados.	Falta de grupo de controle, natureza aberta do estudo e poucos detalhes sobre eventos adversos limitam a generalização dos resultados.

#### 10. 4 | Síntese conclusiva

Os estudos em questão abordam o uso de Canábis médica em populações idosas, focaliza em diferentes aspectos, como eficácia, qualidade de vida e sintomas específicos. (Figura 47 ) Cada um dos casos emprega metodologias distintas, permite uma compreensão mais ampla e comparativa dos resultados. A escolha foi fundamental para perceber o panorama atual da pesquisa sobre o uso de canabinoides em idosos, oferece uma visão abrangente dos benefícios, desafios e lacunas de conhecimento na área.

O estudo de 2020, *“Cannabinoids in the Older Person: A Literature Review”*, destaca a eficácia moderada dos canabinoides em diversas condições em idosos, enfatiza a necessidade de mais pesquisas dedicadas para quantificar riscos e benefícios. Já o estudo de 2021, *“Measuring the Change in Health-Related Quality of Life in Patients Using Marijuana for Pain Relief”*, fornece *insights* específicos sobre o impacto da Canábis médica na qualidade de vida de pacientes idosos com dor Crónica, explora efeitos colaterais e mudanças na qualidade de vida ao longo do tempo. Por fim, o estudo de 2023, *“Médica Canábis for pain: Real-world data on three-month changes in symptoms and quality of life”*, contribui com evidências adicionais sobre os potenciais benefícios do tratamento com Canábis médica em pacientes idosos com dor Crónica, ressalta a importância da personalização do tratamento.

Ao sintetizar os estudos, podemos comparar diretamente os resultados, destacar áreas de convergência e divergência, além de apontar implicações práticas e teóricas para o tratamento da dor Crónica em idosos. A análise ressalta a necessidade de mais pesquisas dedicadas nesse campo e fornece *insights* valiosos para profissionais de saúde e pesquisadores interessados no uso terapêutico de canabinoides em idosos.



# 3º CAPÍTULO :

## 11 | MAPA COGNITIVO

O mapeamento cognitivo é uma técnica de visualização usada para tomar decisões e fazer sentido, revelar como as pessoas pensam sobre uma área problemática e processam as suas experiências. Ao contrário de mapas conceituais e mapas mentais, os mapas cognitivos concentram-se em expressões verbais sem nós centrais ou imagens. (Hanington&Martin, 2012)

Os nós representam palavras e frases faladas, permite associações flexíveis e conceitos. Ligações entre nós significam causa e efeito. O mapeamento cognitivo ajuda na tomada de notas na transcrição de dados qualitativos, tornando-se mais fácil para a fase prática. (Hanington&Martin, 2012)

O mapa cognitivo oferece uma série de vantagens que amplificam a eficácia e a eficiência do design, confere uma clareza visual que facilita a compreensão e comunicação de informações intrincadas. Ao possibilitar a estruturação lógica e hierárquica das ideias e problemas, ao destacar categorias principais e subcategorias, o mapa cognitivo promove a organização eficiente do vasto leque de elementos envolvidos no projeto. (Hanington&Martin, 2012)

A capacidade de priorização é uma característica destacada do mapa cognitivo, vai auxiliar na identificação de áreas críticas que demandam atenção prioritária durante o processo de design. Tal capacidade é essencial para direcionar os esforços de forma eficaz, atender às necessidades específicas da comunidade de idosos consumidores. (Hanington&Martin, 2012)

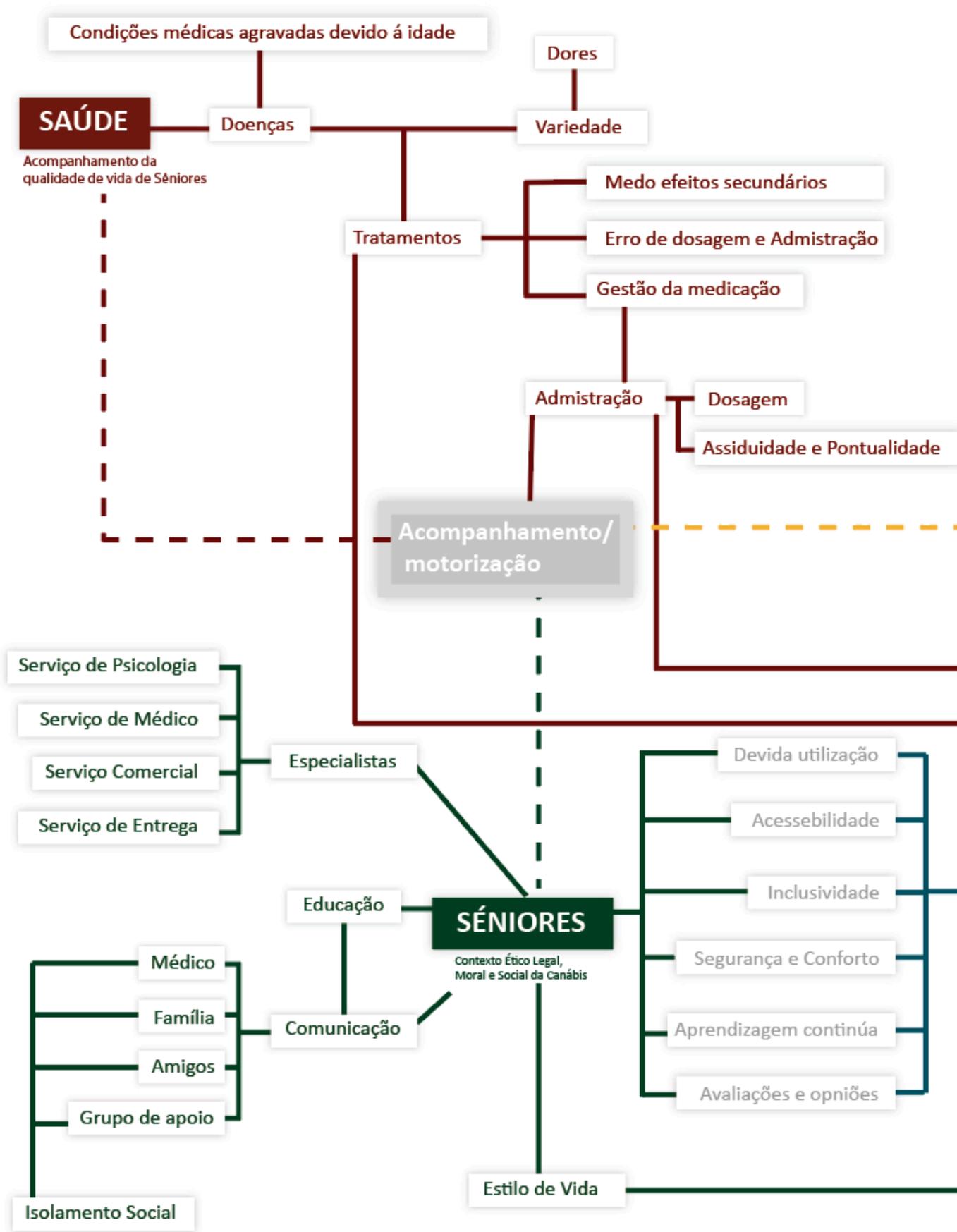
A comunicação efetiva é uma característica intrínseca ao mapa cognitivo, visto que serve como uma ferramenta persuasiva na apresentação do projeto e a várias partes interessadas. A visualização clara e estruturada das informações facilita a transmissão eficiente das ideias/ problemas propostos, contribui para a compreensão e aceitação das soluções de design. (Hanington&Martin, 2012)

- Cognitive mapping is a visualization of how people make sense of a particular problem space. It is most effective when used to structure complex problems and to inform decision making.<sup>1</sup>

1. The cognitive mapping technique is grounded in George Kelly's personal construct theory. Personal construct theory holds that in an attempt to anticipate and predict future events, humans make sense of the world by creating subjective classifications—or personal constructs. By differentiating concepts, we create meaning, and can intervene as necessary to get what we want from the world—a “predict and control” view of how the world works. (Hanington&Martin, 2012.)

Behavioral Attitudinal	Quantitative Qualitative	Innovative Adapted Traditional	Exploratory Generative Evaluative	Participatory Observational Self reporting Expert review Design process
30 Universal Methods of Design				

Figura 48 | Tabela avaliativa do método Mapa Cognitivo, por Hanington&Martin, 2012



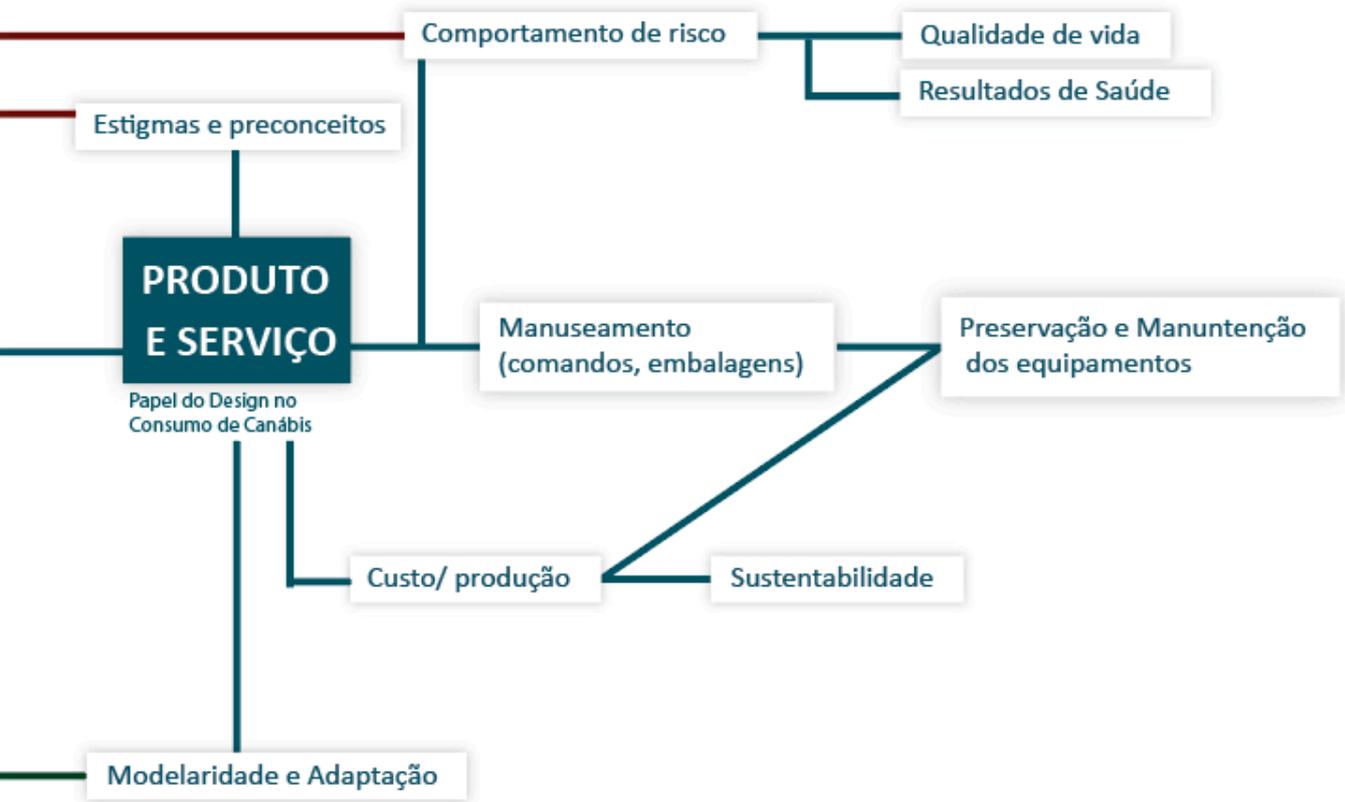
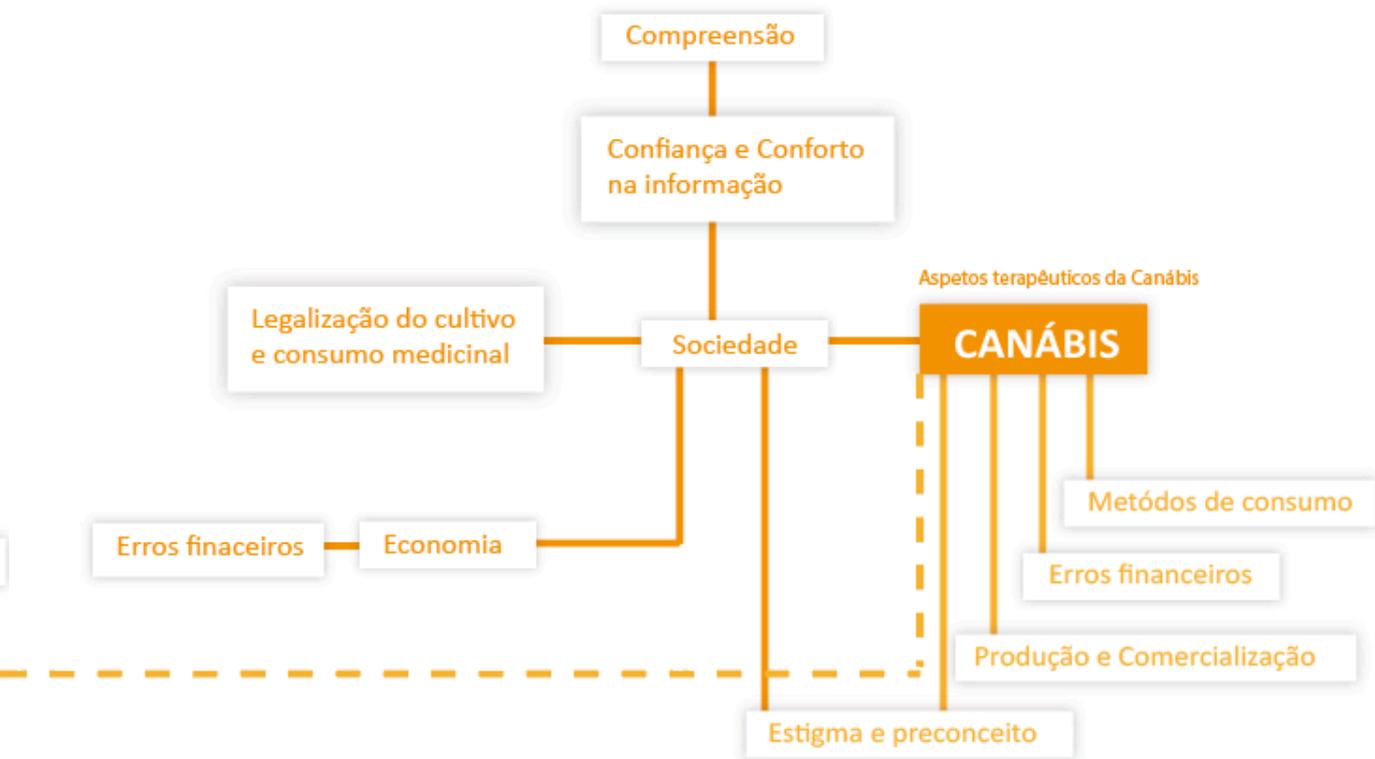


Figura 49 | Mapa Cognitivo (Autora, 2024)

O mapa cognitivo anterior (Figura 49) é ancorado aos tópicos do enquadramento teórico: saúde, serviço, produto, legislação portuguesa, e o público alvo (Séniore). Que por sua vez, destaca questões cruciais, questões a serem exploradas ou problemas.

Sendo o objetivo é proporcionar uma visão abrangente e integrada das questões relacionadas à Canábis médica, contribuir para o desenvolvimento contínuo, sensibilização e redução do estigma entre os idosos.

Ainda, é perceptível como o projeto abrange aspectos de regulamentação, monitorização da saúde, envolvimento da comunidade, pesquisa e desenvolvimento, campanhas públicas e proteção das informações dos idosos.

Os s seguinte tópicos, refletem sobre a análise crítica de temas que igualmente serão exploradas no projeto, tendo em conta uma seleção dos problemas encontrados e respetivas soluções, com o intuito de sintetizar a informação. Tais como privacidade, segurança de dados, cobertura de seguros e práticas sustentáveis visa oferecer recomendações práticas para melhorar a qualidade de vida, resultados de saúde e redução de comportamentos de risco nessa população específica.

- **Público-alvo:** Cidadãos séniores.
- **Compreender as necessidades dos idosos:** Preocupações com a saúde; Mobilidade limitada; Isolamento social; Comunicação com médicos, família, amigos e cuidadores.
- **Criação de produtos:** Métodos de consumo seguro; Alimentares; Inaladores; Óleos e Extratos.
- **Embalagens adaptadas aos idosos:** Rótulos fáceis de ler; Recipientes seguros; Controlo da dosagem; Ferramentas de dosagem precisa; Produtos de libertação temporizada.
- **Desenvolvimento de serviços:** Programas de educação; *Workshops* sobre segurança da Canábis; Acesso a profissionais de saúde; Grupos de apoio; Aconselhamento de pares; Interação social; Serviços de entrega; Entrega ao domicílio; Acompanhamento de receitas.
- **Regulamentação e conformidade:** Quadro jurídico; Licenciamento de serviços para idosos; Controlo de qualidade.
- **Monitorização da saúde:** Tele-  
medicina; Aplicações de saúde; *Check-ins* regulares.
- **Envolvimento da comunidade:** Centros de idosos; Organizações sem fins lucrativos; Iniciativas governamentais.
- **Investigação e desenvolvimento:** Pesquisa de Canábis medicina; Melhoria contínua; Ciclos de *feedback*; Sensibilização e divulgação.
- **Campanhas públicas:** Redução do estigma; Educação familiar; Privacidade e segurança dos dados.
- **Proteção das informações dos idosos:** Transações seguras; Custo e acessibilidade.
- **Cobertura de seguros:** Programas de subsídios; Sustentabilidade
- **Embalagens ecológicas:** Práticas de cultivo sustentáveis; Medição do sucesso.
- **Medir o sucesso:** Resultados de saúde; Qualidade de vida; Redução de comportamentos de risco.

## 11.1 | Síntese conclusiva

O mapa cognitivo, baseado nos pilares do enquadramento teórico (saúde, serviço, produto e legislação portuguesa), detalha a dinâmica complexa de projetar bens e serviços de Canábis médicas para séniores. O mapeamento aborda as questões essenciais, inclui mobilidade restrita, isolamento social, comunicação eficaz, consumo seguro e embalagens adaptáveis.

A regulamentação, o acompanhamento da saúde, a participação da comunidade, a investigação e o desenvolvimento, as campanhas públicas e a privacidade dos dados das pessoas mais velhas são fundamentais para a iniciativa. A abordagem abrangente ajuda a desenvolver, aumentar de forma consciente e reduzir o estigma da Canábis médica entre os idosos.

O mapa cognitivo é essencial para projetar bens e serviços com uma abordagem centrada no utilizador que atenda às demandas desta comunidade em constante mudança. O envelhecimento da população é desafiador, portanto, um conhecimento profundo das necessidades e preferências é essencial para construir soluções que melhorem a segurança, a qualidade e o suporte. Construir um ambiente que satisfaça as necessidades desta população em mudança requer regulação, monitorização, envolvimento da comunidade e campanhas públicas.

Na continuidade do método do mapa cognitivo e os questionários e inqueridos, é implementada uma metodologia distintiva que categoriza a informação em três elementos fundamentais: Conceitos, Preconceitos e Erros. O foco é crucial para proporcionar clareza, precisão e discernimento ao lidar com um tema vasto e complexo, especialmente quando há uma lacuna significativa em estudos.



## 12 | DIAGRAMA DE ISHIKAWA

Segundo Lucidchart (2018), o Diagrama de Ishikawa, igualmente conhecido como diagrama de *Ishikawa* ou diagrama de espinha de peixe, é uma ferramenta visual que ajuda a identificar as causas potenciais de um determinado problema ou resultado. O modelo de diagrama facilita a identificação das possíveis relações entre problemas ou resultados, permite uma visão abrangente e detalhada das influências envolvidas. O diagrama promove a colaboração entre membros de uma equipa ou diferentes partes interessadas, motivar à contribuição de diversas perspectivas para identificar a causa da raiz do problema.

Tendo em conta o tema abordado e com base na revisão da literatura, para providenciar o desenvolvimento de causas e efeito, serão estudos o que traduz o conceito, o que é o preconceito e consequentemente os erros existentes gerados.

Os conceitos, consistem em informações factuais, desempenham papéis cruciais, desde a utilização médica até a educação e orientação sobre o consumo seguro. Em contraste, sobre os preconceitos destaca-se a natureza subjetiva das opiniões preconcebidas, influenciadas por crenças pessoais, experiências ou fatores culturais. Os preconceitos podem manifestar-se como estigmas sociais, desinformação, medo dos efeitos secundários e preocupações legais.

Os conceitos são ideias gerais ou construções mentais que representam uma categoria ou classe de objetos, acontecimentos ou fenómenos. (Bernardo, 2024)

- **Objetivos:** Os conceitos são normalmente objetivos e baseados em informações factuais, definições partilhadas ou conhecimentos estabelecidos. Não são influenciados por opiniões pessoais. (Bernardo, 2024)

Os preconceitos são opiniões ou juízos preconcebidos sobre indivíduos ou grupos baseados em estereótipos ou sentimentos irracionais. Envolvem frequentemente parcialidade ou discriminação. (Guerra, 2024)

- **Subjetivos:** Os preconceitos são subjetivos e podem ser influenciados por crenças pessoais, experiências ou factores culturais. Não estão necessariamente enraizados em informação factual. (Guerra, 2024)

Consumo na comunidade sénior, é importante reconhecer que, para além dos conceitos e preconceitos, também podem existir erros ou ideias erradas. Os erros podem resultar de desinformação, falta de compreensão ou suposições erráticas. (Guerra, 2024)

A introdução destaca a importância do uso do Diagrama de *Ishikawa* na análise dos complexos fatores relacionados ao tema. O mapa visualiza a interconexão entre conceitos, preconceitos e erros, revela como os elementos podem resultar numa variedade de efeitos, desde o consumo informado de Canábis . A compreensão das relações causa-efeito o que torna crucial para desenvolver intervenções direcionadas que abordem as causas subjacentes, promove práticas de consumo mais saudáveis. Assim, o uso do Diagrama de *Ishikawa* é apresentado como uma ferramenta de valor para uma compreensão holística e implementação de estratégias preventivas e corretivas no contexto do consumo de Canábis face ao público-alvo.

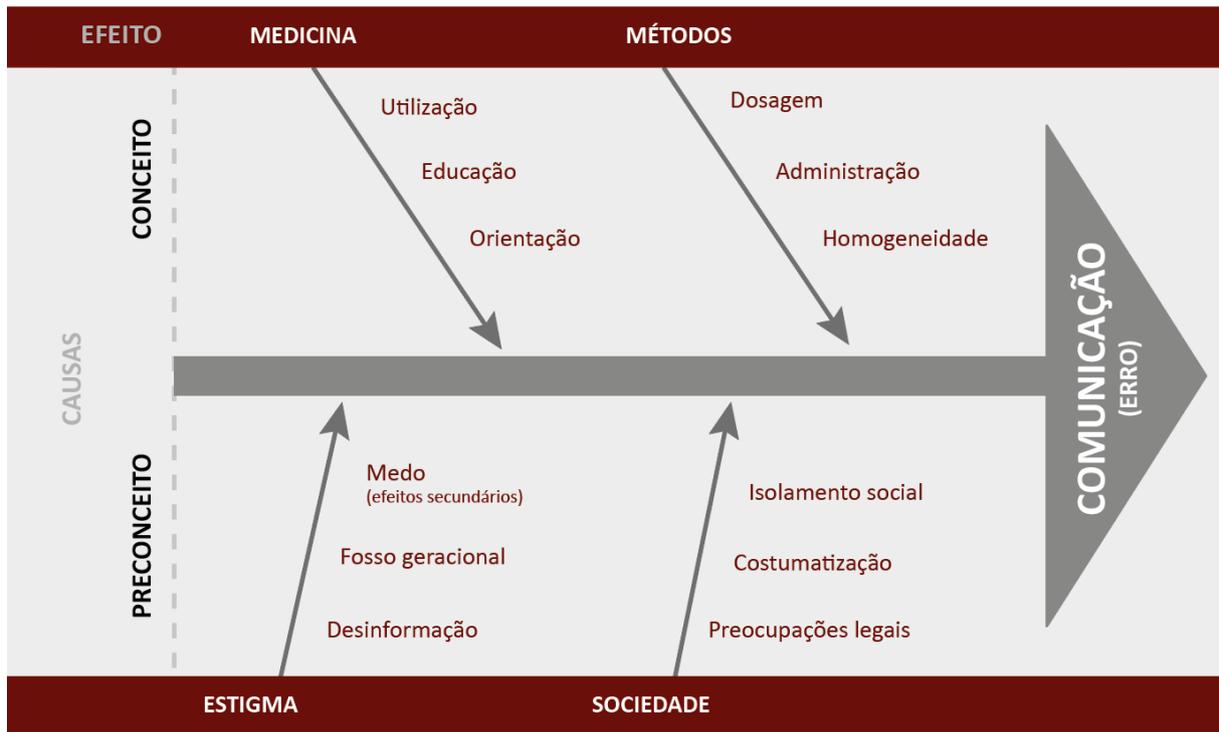


Figura 50 | Diagrama de *Ishikawa* (Autora, 2024)

### 12. 1 | Conceito (Medicina e Métodos)

- **Utilização médica:** Muitos idosos podem utilizar a Canábis pelos seus potenciais benefícios médicos, como o alívio da dor, a melhoria do sono e a gestão de doenças.
- **Alternativa aos produtos farmacêuticos:** Alguns idosos podem encarar a Canábis como uma alternativa aos medicamentos sujeitos a receita médica, procurar remédios naturais com potencialmente menos efeitos secundários.
- **Educação e orientação:** Fornecer aos idosos informações precisas e educação sobre a Canábis, inclui os efeitos, dosagens e riscos potenciais, é um conceito importante para garantir um consumo seguro.
- **Erros de dosagem e administração:** Os idosos podem cometer erros na dosagem ou nos métodos de administração, leva a efeitos secundários indesejados ou a um tratamento ineficaz.
- **Presunção de homogeneidade:** Assumir que todos os produtos de Canábis são iguais pode levar a erros na escolha das variedades ou produtos certos para condições de saúde específicas.

## 12. 2 | Preconceito (Estigma e Sociedade)

Pode manifestar-se como estigmas sociais contra o consumo de Canábis entre os idosos devido à sua associação histórica com movimentos de contracultura e ao estatuto ilegal em muitos locais.

- **Desinformação:** Alguns idosos podem ter preconceitos baseados em desinformação ou estereótipos negativos sobre a Canábis , acreditam que é universalmente prejudicial ou viciante.
- **Fosso geracional:** Podem existir preconceitos resultantes de um fosso geracional, em que os séniores podem aceitar menos a mudança de atitudes em relação à Canábis do que as gerações mais novas.
- **Medo dos efeitos secundários:** Os preconceitos podem levar alguns idosos a recear potenciais efeitos secundários ou riscos associados ao consumo de Canábis , mesmo quando a utilizam para fins médicos sob orientação profissional.
- **Preocupações legais:** Os preconceitos podem também resultar de preocupações com as implicações legais do consumo de Canábis , especialmente em regiões onde este continua a ser ilegal.
- **Mal-entendidos legais:** Erros na compreensão do estatuto legal da Canábis na sua região podem fazer com que os idosos infrinjam inadvertidamente a lei.
- **Isolamento social:** Isolarem-se devido ao medo de julgamento ou mal-entendido pode ser um erro que afeta negativamente a saúde mental e o bem-estar.
- **Não ter em conta as diferenças individuais:** Podem ocorrer erros quando os idosos não têm em conta as suas necessidades de saúde únicas, que podem variar muito entre indivíduos.

## 12. 3 | Erros:

- **Equívocos médicos:** Os idosos podem ter crenças erradas sobre os benefícios e riscos médicos da Canábis devido a informações contraditórias nos meios de comunicação social ou ao acesso limitado a aconselhamento médico concreto.
- **Falha na comunicação com os prestadores de cuidados de saúde:** A falta de comunicação aberta com os profissionais de saúde, cuidadores, familiares e amigos sobre o consumo de Canábis pode levar a erros nos planos de tratamento ou a interações.

A resolução destes erros envolve frequentemente o fornecimento de informações exatas, o acesso a orientação especializada e a criação de um ambiente de apoio para que os idosos tomem decisões informadas sobre o consumo de Canábis . A educação e a comunicação são ferramentas essenciais para mitigar estes erros e garantir um consumo seguro e responsável de Canábis na comunidade sénior.

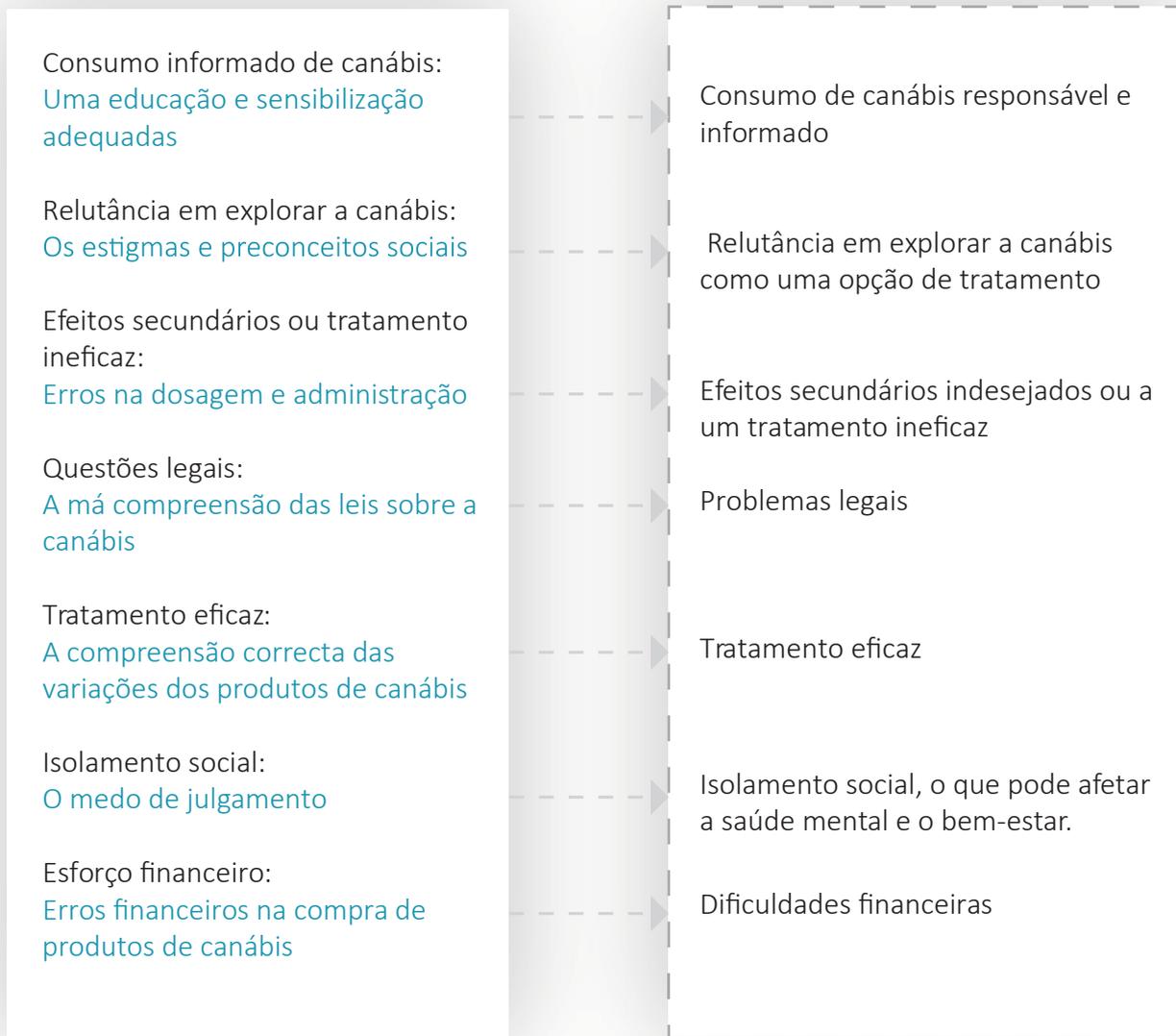


Figura 51 | Exemplo conclusivo de abordagens a Causa- Efeitos (Autora, 2024)

## 12. 4 | Síntese conclusiva

Compreender e abordar conceitos, preconceitos e erros é crucial no contexto complicado do uso de Canábis . Os conceitos são generalizações objetivas, e os preconceitos são julgamentos influenciados por estereótipos. A justiça e a abertura necessitam desta diferença e da exploração de possíveis erros.

Os conceitos enfatizam a necessidade de noções universais e objectivas para a compreensão do uso de Canábis geriátrico. O debate sobre o preconceito enfatiza a subjetividade dos julgamentos, tipicamente baseados no estigma social e na desinformação. A exploração de possíveis erros revela equívocos médicos, jurídicos e sociais, enfatiza a necessidade de correção. (Figura 50)

Para corrigir os erros, é necessário fornecer continuamente informações adequadas, a ajuda profissional e um ambiente de apoio para a tomada de decisões de alto nível. A educação e a comunicação ajudam os idosos a usar a Canábis de forma segura e responsável, melhorar a saúde mental e o bem-estar.

A introdução do mapa de causa-efeito enfatiza a relevância na análise de questões complicadas associadas. O mapa mostra como as concepções, preconceitos e erros afetam o consumo informado, a saúde mental e o bem-estar. O desenvolvimento de intervenções adaptadas para promover hábitos de consumo saudáveis exige a compreensão das ligações de causa e efeito. Assim, pode ajudar a perceber e executar métodos de prevenção e tratamento da ingestão de Canábis para os idosos. (Figura 51)



## 13 | DESIGN THINKING

O *Design Thinking* é um método que centra uma abordagem no ser humano para a inovação e a resolução de problemas, caracterizada por ser iterativa e colaborativa. Envolve 5 fases que ajudam a perceber os problemas e a desenvolver soluções criativas. A qual terá sido baseada e desenvolvida de acordo com o chefe executivo da IDEO, Tim Brown (2020):

### · 1ª Empatia

Perceber as necessidades, comportamentos e motivações das pessoas envolvidas no problema. Tal é realizado através da observação das pessoas com o ambiente e os produtos ou serviços existentes. Posteriormente realizar entrevistas com o intuito de obter *insights* detalhados sobre as experiências e perspectivas das pessoas.

### · 2ª Ideação

Desenvolver várias ideias criativas e inovadoras para resolver o problema identificado. Através de *Brainstorming*, reunir uma equipa diversa para desenvolver ideias sem julgamentos ou limitações iniciais. Seguidamente, fazer *sketching*, ou seja realizar esboços rápidos das ideias para visualizá-las melhor.

### · 3ª Prototipagem

Criar versões simplificadas das ideias para testar as suas funcionalidades e usabilidade. Ao criar protótipos de baixa fidelidade e usar materiais simples, como papel e papelão, para criar modelos básicos das ideias. Tal como, protótipos digitais, desenvolver versões digitais, como *wireframes* ou *mockups*, para testar interfaces e fluxos de utilizadores. Ainda na fase, protótipos físicos, ou seja, construir modelos físicos que permitam interações reais, se aplicável.

### · 4ª Testes

Avaliar os protótipos com os utilizadores finais para obter *feedback* e identificar melhorias. Criar sessões de teste, ao convidar utilizadores reais para interagir com os protótipos e observar as suas reações e comportamentos. Através de novos questionários e entrevistas, recolher *feedback* detalhado dos utilizadores após a interação com os protótipos. Seguida, análise de dados recolhidos durante os testes para identificar padrões e áreas de melhoria.

### · 5ª Avaliação

Refletir sobre o processo e os resultados obtidos para aprimorar a solução final. Através da revisão dos *feedbacks* recolhidos, tais serão analisados durante os testes e identificar as principais melhorias necessárias. A iteração, ao repetir as fases de prototipagem e testes com as melhorias implementadas até alcançar uma solução satisfatória. Seguidamente a reflexão do processo, ao avaliar o processo de *Design Thinking* em si, identificar o que funcionou bem e o que pode ser aprimorado nas próximas iniciativas.

“Design thinking is a human-centered approach to innovation that draws from the designer’s toolkit to integrate the needs of people, the possibilities of technology, and the requirements for business success.”  
(Brown, 2024)



## DESIGN THINKING (PARTE I)

### 14 | Empatia

A empatia é a capacidade de nos posicionarmos nas circunstâncias do outro, e assim compreender as suas necessidades, desejos e experiências. No contexto do design, a empatia é fundamental. Ao perceber profundamente as pessoas para as quais os produtos e serviços são projetados, será possível desenvolver projetos que atendam de forma eficaz e significativa às necessidades do público alvo pretendido.

Os maiores benefícios da empatia no design é a capacidade de desenvolver *insights* valiosos sobre as experiências e perspectivas dos utilizadores. Ao envolver as vidas pessoais e desafios para os quais focamos a atenção, assim será possível descobrir problemas ocultos, identificar oportunidades de melhoria e criar soluções inovadoras que realmente agreguem valor.

A empatia promove a inclusão e a diversidade no design, garante uma ampla gama de experiências e pontos de vista. Ajuda a evitar assumir que todos os utilizadores são iguais e a reconhecer a importância de projetar para a variedade de necessidades. Ao demonstrar compreensão e preocupação genuína pelas experiências dos outros, é possível construir relacionamentos mais significativos e colaborativos, o que, por sua vez, leva a um processo de design mais eficaz e gratificante. (Figura 52)

Ainda, ajuda a superar os próprios preconceitos e limitações, permite desenvolver as próprias experiências e perspectivas. Torna as pessoas mais abertas a novas ideias, mais receptivos ao *feedback* e mais dispostos a adaptar soluções para atender às necessidades reais dos utilizadores.

Ao compreender e valorizar as experiências dos utilizadores, será possível criar produtos e serviços que não apenas atendam às suas necessidades práticas, mas também enriqueçam as vidas de maneiras significativas e positivas.

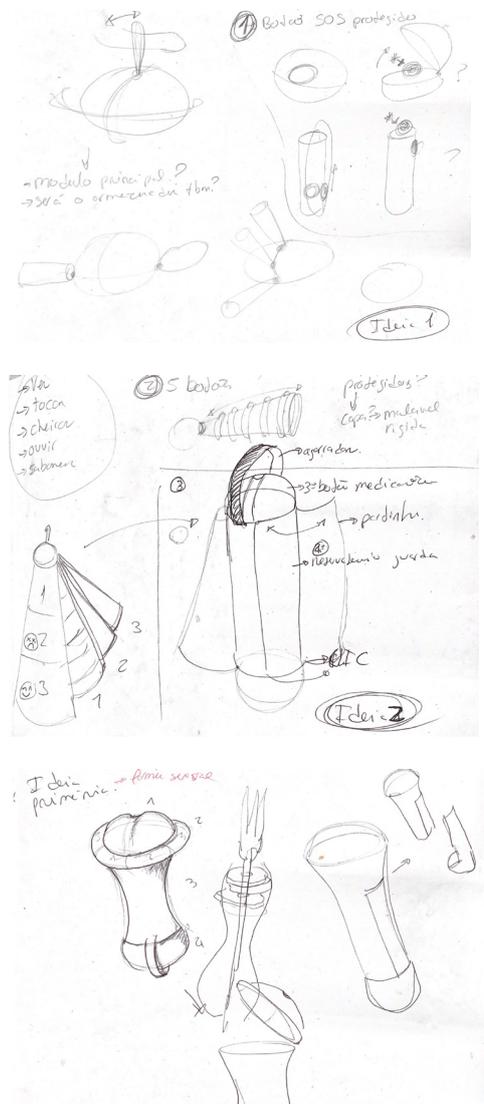


Figura 52 | Desenhos do caderno de rascunhos exemplares dos modelos a desenvolver (Auto-  
ra, 2024)



## 14. 1 | Entrevistas Sêniores

### 14. 4. 1 | COMPONENTE TEÓRICA: Dados Técnicos: (Figura 57)

**Idade:** Influencia significativamente uma variedade de comportamentos e necessidades. Torna possível obter *insights* sobre as suas preocupações, preferências e desafios específicos relacionados à saúde e ao estilo de vida.

**Nacionalidade:** Envolve a compreensão das experiências e perspectivas. Diferentes culturas e sistemas de saúde que podem impactar a forma como as pessoas lidam com questões de saúde, procuram tratamento e interagem com profissionais de saúde.

**Local de residência:** Fornecer informações úteis sobre o acesso a serviços de saúde, condições ambientais que podem afetar a saúde e aspectos socioeconómicos que influenciam o estilo de vida e os hábitos de saúde.

**Profissão:** Oferece *insights* valiosos sobre o estilo de vida, níveis de stress, padrões de trabalho e atividades diárias. Ajudar a identificar grupos de risco para certas condições de saúde e orientar o desenvolvimento de intervenções adequadas.

**Hobbies:** Essencial para perceber os interesses e preferências pessoais. Permite pesquisadores e profissionais desenvolver produtos e serviços que sejam mais relevantes e personalizadas, aumentar assim o envolvimento e a satisfação dos indivíduos com os produtos e serviços oferecidos.

As seguintes tabelas foram elaboradas com base nas tabelas de respostas presentes nos Apêndices correspondentes às figuras 141 à 154.

Figura 57 | Tabela dos dados técnicos dos questionados (Autora, 2024)

			Idade	Nacionalidade	Local de residência	Profissão	Hobbies
1	Motivada	Maria Beatriz Patrício	76	Portuguesa	Urbana/ Alcântara, Lisboa	Doméstica/ Babysitter	
2	Preocupado	Américo Patrício	79	Portuguesa	Urbana/ Parede, Lisboa	Soldador	Joalheria com aço
3	Otimista	Maria Augusta da Silva	79	Portuguesa	Urbana/ Sassoeiros, Lisboa	Empregada de Balcão	Modista/ Costura
4	Ativa	Maria Beatriz Caldes	75	Portuguesa	Urbana/ Sassoeiros, Lisboa	Doméstica	Hidroginástica
5	Determinada	Maria Francisca Palma	81	Portuguesa	Rural / Vila Nova de São Bento, Beja	Auxiliar de Educação, Creche	Croché
6	Confiante	Edna Rodrigues	58	Portuguesa	São Domingos de Rana	Engomadeira	
7	Vulnerável	Luis de Castro	78	Portuguesa	São Domingos de Rana	Contabilista	
8	Empática	Constança da Silva	63	Portuguesa	São Domingos de Rana	Vendedora, quase Reformada	Horta/ Quintal
9	Pragmático	José da Silva	63	Alentejano	Carcavelos	Comerciante	Corrida
10	Desafiador	Vitor Medeiros	64	Portugues	São Domingos de Rana	Empresario	

### 14. 4. 2 | Problemas de Saúde

Ao desenvolver um produto destinado a melhorar a qualidade de vida dos idosos, torna-se essencial compreender os problemas de saúde que enfrentam e os desafios que apresentam no seu dia a dia. Assim, perceber as necessidades médicas e emocionais dos utilizadores permite desenvolver soluções que abordem efetivamente as preocupações e melhorem o bem-estar geral. Portanto, questionar sobre os problemas de saúde dos participantes oferece *insights* que integra o uso terapêutico da Canábis, e visa proporcionar alívio e conforto aos utilizadores.(Figura 58)

Figura 58 | Tabela com resumo das respostas e observações do Autora aos problemas de saúde (Autora, 2024)

1	<b>Motivada</b>	Lida com leucemia, AVC e diabetes, deseja mais liberdade de movimento. A sua força de vontade é notável, mas há uma preocupação subjacente com sua mobilidade e saúde geral.
2	<b>Preocupado</b>	Enfrenta longos tempos de espera para consultas médicas da sua especialidade. Embora sinta que precisa de mais atenção, a sua comunicação com médicos e familiares reflete uma busca por cuidados adequados.
3	<b>Otimista</b>	Apesar de numerosas cirurgias e condições médicas, mantém uma atitude otimista. A sua confiança em superar desafios é evidente, mas o trauma relacionado a exames como radiografias é uma preocupação.
4	<b>Ativa</b>	Habitou-se a lidar com dores crônicas decorrentes de operações passadas. O seu otimismo está presente, mas a dor é uma realidade constante que exige gerenciar.
5	<b>Determinada</b>	Diabética com dores generalizadas, mantém a sua rotina com determinação, apesar das dificuldades. Expressa menos disposição para falar sobre os seus problemas de saúde.
6	<b>Confiante</b>	Após superar o cancro de mama e de intestino, procura normalizar a sua vida, apesar das limitações físicas. A sua determinação é evidente, mas o impacto emocional da doença persiste.
7	<b>Vulnerável</b>	Sofre de asma grave, o que limita a sua mobilidade e causa desconforto constante. Lida com a sua condição com resignação, embora haja uma sensação de desilusão com a sua situação.
8	<b>Empática</b>	As dores nas costas afetam a sua qualidade de vida devido ao trabalho físico, mas suportas sem buscar alívio ativo. O seu foco está em cumprir as suas responsabilidades, apesar do desconforto.
9	<b>Pragmático</b>	Lida com dores nas costas devido ao trabalho, mas mantém a sua destreza. A sua abordagem pragmática sugere uma aceitação das limitações físicas.
10	<b>Desafiador</b>	Começa a enfrentar dores e necessidades de cirurgia, mas a sua atitude perante a situação não é explicitamente discutida.

A análise dos questionários revela uma variedade de problemas de saúde enfrentados pelas pessoas entrevistadas, desde condições crônicas até desafios emocionais e físicos decorrentes de tratamentos médicos e estilo de vida. Embora muitos demonstrem resiliência e otimismo, há uma necessidade subjacente de apoio adequado, tanto médico quanto emocional, para enfrentar efetivamente os desafios. A comunicação eficaz com profissionais de saúde e familiares, juntamente com estratégias para proporcionar a saúde personalizada, são fundamentais para melhorar a qualidade de vida e o bem-estar geral.

### 14. 4. 3 | Comunicação com Médicos e Família

Explorar com quem os participantes sente-se confortáveis para discutir a sua saúde, bem como disposição para partilhar emoções, fornece *insights* sobre o suporte social disponível e a qualidade da comunicação com profissionais de saúde e familiares. (Figura 59)

Figura 59 | Tabela com resumo das respostas e observações do Autora a Comunicação com Médicos e Família (Autora, 2024)

<b>1 Motivada</b>	Apresenta uma comunicação aberta com médicos e família, demonstra independência, apesar da necessidade de assistência em casa. A sua atitude positiva reflete confiança e apoio mútuo (marido)
<b>2 Preocupado</b>	Embora reconheça a necessidade de atenção médica, enfrenta longos períodos de espera em consultas, o que gera preocupação e ações extremas para obter atendimento. A sua comunicação com médicos e família parece frágil e marcada por ansiedade.
<b>3 Otimista</b>	Sente-se à vontade para se comunicar com os médicos, destaca a sua gratidão pela sua qualidade de atendimento. No entanto, pode experimentar ansiedade em relação ao apoio familiar, reflete uma comunicação mista.
<b>4 Ativa</b>	Mantém uma comunicação ativa com médicos e amigos sobre os seus problemas de saúde, embora possa sentir desconforto em expressar as suas dificuldades emocionais.
<b>5 Determinada</b>	Demonstrou determinação, mas pode não expressar todas as suas preocupações. A sua comunicação parece ressentida, possivelmente devido a lacunas na compreensão de médicos e familiares.
<b>6 Confiante</b>	Após enfrentar dificuldades iniciais de comunicação, recebeu apoio dos profissionais de saúde, resulta em confiança e gratidão. A sua jornada destaca a importância da assistência empática na comunicação médico-paciente.
<b>7 Vulnerável</b>	Admite ter dificuldade em expressar as suas preocupações de saúde e evita o contato com médicos e hospitais. A sua comunicação reflete medo de julgamento e uma abordagem pragmática em relação à saúde.
<b>8 Empática</b>	Comunica-se bem com o seu médico e tem segurança no seu acompanhamento. A sua família demonstra envolvimento e apoio, resulta numa comunicação eficaz e empática.
<b>9 Pragmático</b>	Expressa frustração com a comunicação médico-paciente, sente que as suas necessidades não são adequadamente atendidas. A sua abordagem pragmática destaca a importância de uma comunicação clara e eficaz na gestão da saúde.
<b>10 Desafiador</b>	Demonstrou habilidade de comunicação, e não parece ter preocupações específicas em relação à comunicação médico-família. A sua atitude desafiadora pode indicar confiança ou falta de interesse em discutir os seus problemas de saúde.

A análise revela uma variedade de estilos de comunicação entre médicos e familiares entre os entrevistados. Alguns demonstram uma comunicação aberta e eficaz, enquanto outros enfrentam desafios em expressar as suas preocupações e necessidades de saúde. É notável o modo suspeito como vários utilizadores responderam rapidamente com um “sim, sim”, sugere uma relutância em discutir os seus problemas de saúde. Ressalta a importância de uma comunicação empática e aberta para garantir uma gestão eficaz da saúde e o bem-estar geral dos indivíduos.

#### 14. 4. 4 | Medicamentos

Investigar a rotina de medicamentos dos idosos é vital para o desenvolvimento de um produto que possa auxiliar na adesão ao tratamento e na gestão eficaz da medicação. Compreender a quantidade, frequência e preocupações relacionadas à toma de medicamentos permite a criação de soluções que facilitem o processo, especialmente quando combinadas com terapias à base de Canábis .(Figura 60)

Figura 60 | Tabela com resumo das respostas e observações do Autora as questões sobre os Medicamentos (Autora, 2024)

1	<b>Motivada</b>	Realiza uma gestão cuidadosa da sua medicação, toma insulina e comprimidos regularmente, sem a necessidade de alarmes. A sua abordagem reflete uma atitude confiante e responsável em relação à sua saúde.
2	<b>Preocupado</b>	Mostra preocupação com a sua medicação para Parkinson, organiza-a semanalmente em caixas para garantir que o próprio e a sua esposa tomem as doses corretas.
3	<b>Otimista</b>	Embora tenha dificuldades com a medicação devido a alergias e cansaço, demonstra uma atitude positiva em relação ao tratamento, respeita a sua necessidade. A sua abordagem reflete uma aceitação pragmática das necessidades médicas.
4	<b>Ativa</b>	Adota uma abordagem flexível em relação à medicação para dores e ansiedade, toma-a conforme necessário. A sua gestão de medicação reflete uma adaptação às necessidades do momento.
5	<b>Determinada</b>	Organiza sua medicação semanalmente em caixas para garantir que seja tomada corretamente. A sua determinação em manter uma rotina de medicação reflete independência e comprometimento com sua saúde.
6	<b>Confiante</b>	Mantém uma rotina de medicação disciplinada, utiliza alarmes para garantir a tomada pontual dos medicamentos. A sua confiança na equipa médica e na eficácia do tratamento reflete uma abordagem pró-ativa para cuidar de sua saúde.
7	<b>Vulnerável</b>	Utiliza principalmente a bomba de asma, mas parece relutante em discutir detalhes sobre a sua medicação. Contém uma abordagem vulnerável, sugere uma sensibilidade em relação à sua condição de saúde.
8	<b>Empática</b>	Mostra destreza na gestão da medicação, mesmo esquecendo-se ocasionalmente de tomar os comprimidos. A sua abordagem empática inclui o cuidado de carregar medicamentos extras para emergências.
9	<b>Pragmático</b>	Toma pomadas analgésicas conforme necessário para lidar com dores. A sua gestão de medicação reflete uma resposta direta às necessidades do momento.
10	<b>Desafiador</b>	Toma medicação apenas quando necessário, confia no seu “despertador biológico” para lembrá-lo. A sua abordagem desafiadora reflete uma confiança na sua própria capacidade de avaliar as suas necessidades de saúde.

A análise dos diversos perfis dos entrevistados em relação à gestão da medicação desenvolve a importância da abordagem personalizada no cuidado de saúde. Cada entrevistado refere a sua forma específica de lidar com a sua condição médica e a respectiva medicação, reflete as experiências individuais, personalidade e estilo de vida. Desde a adesão restrita a uma rotina de medicação até uma abordagem mais flexível e adaptativa, é fundamental considerar a individualidade de cada paciente ao desenvolver planos de tratamento e estratégias de cuidado médico. Não só promove uma melhor compreensão das necessidades e preferências de cada pessoa, mas também contribui para uma abordagem mais eficaz e centrada no paciente no contexto da saúde.

### 14. 4. 5 | Estilo de Vida

Explorar a rotina diária, atividades físicas, *hobbies* e preocupações de segurança dos idosos oferece *insights* essenciais para a concepção de um produto que promova um estilo de vida ativo, seguro e gratificante. Compreender os seus desafios diários, necessidades e preferências permite a criação de soluções personalizadas que se integram nas suas vidas.(Figura 61)

Figura 61 | Tabela com resumo das respostas e observações do Autora sobre o Estilo de Vida (Autora, 2024)

1	<b>Motivada</b>	Apesar da motivação evidente em realizar atividades diárias, enfrenta desafios consideráveis devido à sua idade avançada e problemas de visão. A sua determinação em continuar ativa é admirável, mas a sua vulnerabilidade a acidentes devido à visão comprometida é uma preocupação.
2	<b>Preocupado</b>	Demonstrou preocupação significativa com a sua segurança e a possibilidade de acidentes domésticos. Embora deseje realizar atividades, o medo de se magoar limita as suas ações, o que pode afetar a sua qualidade de vida.
3	<b>Otimista</b>	Apesar das quedas frequentes e das dificuldades de mobilidade, mantém uma atitude otimista em relação à vida. A sua determinação em manter-se ativa socialmente é admirável, mas sua vulnerabilidade a acidentes requer atenção e cuidado.
4	<b>Ativa</b>	Atitude ativa em participar em hidroginástica e outras atividades demonstra um desejo de manter-se saudável. No entanto, teve acidentes domésticos recentes que lhe destacam a importância de precauções.
5	<b>Determinada</b>	Mesmo ao enfrentar dificuldades devido à hospitalização do seu marido, a sua determinação em realizar as suas tarefas diárias é evidente. No entanto, a sua preocupação ao estar sozinha revela uma necessidade de apoio adicional para garantir o seu bem-estar.
6	<b>Confiante</b>	Apesar de desejar ser mais ativa e social, a sua confiança nas suas habilidades é evidente. No entanto, a sua vontade indica uma necessidade de oportunidades para realizar as suas aspirações.
7	<b>Vulnerável</b>	Vive uma vida mais reclusa, preocupado com a sua segurança pessoal devido a crises de asma. A sua vulnerabilidade a situações de perigo destaca a importância de medidas preventivas para garantir a sua segurança.
8	<b>Empática</b>	Mantém uma vida ativa e versátil, adapta-se aos horários de trabalho variados. A sua preocupação com o bem-estar dos outros é evidente, mas a sua confusão ao descrever o seu estilo de vida sugere a necessidade de maior clareza e organização.
9	<b>Pragmático</b>	A sua falta de preocupação com situações de perigo pode indicar uma necessidade de maior consciência dos riscos envolvidos. Tendo em conta as suas limitações e vontade de se manter ativo, o que por sua vez, o prejudica.
10	<b>Desafiador</b>	Mantém um estilo de vida desafiador, envolve-se em atividades como caça submarina e socialização. A consciência das suas habilidades e a disposição para enfrentar desafios são admiráveis, mas preocupa-se com a segurança pessoal destaca a importância de equilibrar a audácia com a precaução.

Ao analisar os perfis dos entrevistados sob a perspectiva de um designer de produtos, é fundamental considerar não apenas as atividades diárias e as necessidades físicas, mas também as emoções, os sentimentos e as experiências vivenciadas por cada pessoa.

Ao observar, ouvir e sentir, torna-se claro que cada indivíduo possui uma história única e enfrenta desafios específicos na sua vida cotidiana. Alguns demonstram uma notável motivação e determinação em realizar as suas atividades diárias, apesar das limitações físicas e dos obstáculos encontrados. Outros mostram preocupações significativas com a segurança pessoal e bem-estar, especialmente diante condições de saúde precárias ou de incidentes passados.

O que foi ouvido revela uma variedade de emoções, desde o otimismo e a energia até o medo e a ansiedade. As preocupações com a segurança, a saúde e a solidão emergem como temas comuns entre os entrevistados, destaca-se a importância de abordar não apenas as necessidades físicas, mas também as necessidades emocionais e sociais.

Ao considerar o que foi sentido por cada entrevistado, é evidente que as experiências e emoções desempenham um papel fundamental nas vidas. Alguns demonstram uma notável resiliência e capacidade de adaptação, enquanto outros enfrentam desafios emocionais significativos, como solidão, medo e ansiedade.

Assim, é essencial a criação de produtos que promovam a independência, a segurança e o bem-estar emocional, bem como a criação de serviços que incentivem a conexão social e o apoio mútuo. Ao fazê-lo, será possível criar produtos e experiências que verdadeiramente enriqueçam e melhorem a qualidade de vida das pessoas idosas.

#### **14. 4. 6 | Canábis**

A crescente popularidade da Canábis como opção terapêutica levanta questões sobre o conhecimento e as opiniões dos participantes sobre o seu uso médica, bem como a disposição para discutir a opção com profissionais de saúde. (Figura 62)

Assim, investigar o conhecimento, opiniões e experiências dos idosos em relação ao uso médica da Canábis é fundamental para o desenvolvimento de um produto que incorpore a alternativa terapêutica de forma eficaz e responsável. Compreender a aceitação, preocupações e expectativas em relação à Canábis permite a criação de soluções que atendam às suas necessidades de saúde e bem-estar, ao mesmo tempo que abordam possíveis preocupações ou estigmas associados ao seu uso.

Figura 62 | Tabela com resumo das respostas e observações do Autora sobre a Canábis (Autora, 2024)

<b>1</b>	<b>Motivada</b>	Apresenta uma visão negativa da canábis, baseada na experiência do marido. Expressa descrença nos benefícios e prefere evitar o tema. A sua perspectiva parece ser influenciada pelo medo do desconhecido e por uma opinião mal fundamentada, resultando em pragmatismo nas suas ações.
<b>2</b>	<b>Preocupado</b>	Experimentou a canábis, porém, após não sentir resultados satisfatórios, abandonou o uso. Revela preocupação com a possibilidade de ser mal visto pelos médicos e atualmente evita o tema, demonstra falta de paciência e repulsa.
<b>3</b>	<b>Otimista</b>	Embora nunca tenha consumido canábis, mostra interesse e aceita-a como uma alternativa válida. A sua visão é influenciada por relatos de amigas, mas a falta de conhecimento prático e incerteza sobre o uso reflete-se por não consumir.
<b>4</b>	<b>Ativa</b>	Experimentou a canábis recentemente, mas através de uma abordagem é ambivalente, sem um regime específico. Embora não tenha mencionado o assunto com médicos, a falta de conhecimento sobre métodos e efeitos a longo prazo revela um sentimento de receio em comunicar-se com profissionais de saúde.
<b>5</b>	<b>Determinada</b>	Não possui conhecimento sobre a canábis e expressa desconhecimento sobre o assunto. A sua falta de familiaridade indica uma falta de informação sobre o tema.
<b>6</b>	<b>Confiante</b>	Conhece os benefícios da canábis, mas reluta em consumi-la devido ao medo de adição e ao desconforto com efeitos psicodélicos. Embora tenha interesse em aprender mais, a falta de informação e habilidade para discutir o assunto com médicos a mantém distante do consumo.
<b>7</b>	<b>Vulnerável</b>	Ouviu falar sobre a canábis, mas nunca demonstrou interesse ou experimentou. A falta de informação e inação sugere desconfiança e indiferença em relação ao tema.
<b>8</b>	<b>Empática</b>	Reconhece os fins terapêuticos da canábis, mas evita o tema devido à sua ilegalidade em Portugal. A falta de informação e desinteresse reflete-se na sua indiferença em relação ao assunto.
<b>9</b>	<b>Pragmático</b>	Já ouviu falar sobre a canábis, mas nunca considerou o uso. A abordagem pragmática indica uma consideração superficial do tema, sem envolvimento ativo ou interesse em discuti-lo com médicos.
<b>10</b>	<b>Desafiador</b>	Experimentou canábis no passado para aliviar dores após uma cirurgia. Embora reconheça os benefícios terapêuticos, a falta de comunicação com médicos revela uma abordagem desafiadora e independente em relação ao tratamento de saúde.

Ao analisar as respostas do questionário sobre o uso de Canábis, é perceptível que existe uma variedade de perspectivas e experiências entre os entrevistados. A diversidade destaca a complexidade do tema e a importância de considerar uma ampla gama de opiniões ao desenvolver produtos relacionados à Canábis.

Algumas pessoas demonstram uma abordagem mais aberta e otimista em relação ao uso médica, reconhecem os seus potenciais benefícios terapêuticos. Por outro lado, há aqueles que expressam preocupações e desconfiança, muitas vezes devido à falta de informação ou experiências negativas anteriores.

Essencial que qualquer projeto de design relacionado leve em consideração a diversidade de perspectivas e necessidades. Inclui não apenas a eficácia e segurança do produto, mas também a comunicação clara sobre os usos e efeitos, bem como a consideração das preocupações e preferências dos utilizadores.

Ainda, é fundamental garantir que os produtos sejam acessíveis e adequados para diferentes perfis de utilizadores, levar em conta fatores como idade, local de residência e experiências anteriores com a Canábis . Assim, criar soluções que atendam verdadeiramente às necessidades e expectativas dos utilizadores, e contribuir para uma abordagem inclusiva e responsável para o uso da Canábis com fins médicas.

#### **14. 4. 7 | Produto**

Analisar as respostas sobre a preferência de local de compra de novos produtos, onde a maioria dos entrevistados expressou preferência por lojas físicas, com exceção de um senhor de 78 anos que prefere comprar online, fica evidente que diversos fatores influenciam a decisão.

Os fatores que influenciam a preferência por lojas físicas podem incluir a necessidade de ver e testar os produtos pessoalmente antes da compra, a conveniência de ter acesso imediato aos produtos, a interação social e a experiência sensorial proporcionada pela visita à loja. Por outro lado, a preferência por compras online pode ser motivada pela comodidade de comprar sem sair de casa, a variedade de produtos disponíveis online e a facilidade de comparação de preços e recolha de informação.

É crucial ter em conta fatores como o desenvolver estratégias de design de produto e de marketing. Inclui garantir que as lojas físicas ofereçam uma experiência agradável e envolvente para os clientes, com uma apresentação atraente dos produtos e um atendimento ao cliente excepcional. Além disso, as plataformas de compras online devem ser intuitivas, seguras e fornecer informações detalhadas sobre os produtos, oferecer opções de entrega rápida e eficiente.

Ao compreender e atender às preferências dos consumidores em relação ao local de compra, melhorar a experiência do cliente, aumentar a satisfação e, por consequência, impulsionar as vendas. A abordagem centrada no utilizador é essencial para o sucesso de qualquer empreendimento comercial e deve ser uma prioridade em todas as etapas do processo de design e desenvolvimento de produtos.

## 14. 2 | Síntese conclusiva

Na fase de empatia do método *Design Thinking*, a análise dos questionários revelou influência em fatores como idade, nacionalidade, local de residência, profissão e *hobbies* exercem sobre o comportamento e as necessidades dos idosos. A idade afeta diretamente as suas preocupações e preferências de saúde, enquanto a nacionalidade traz à tona diversas experiências culturais e perspectivas que moldam a maneira como lidam com questões de saúde e interação com profissionais. A profissão e os *hobbies*, por sua vez, fornecem *insights* sobre estilos de vida, níveis de stresse e interesses pessoais, fundamentais para o desenvolvimento de produtos e serviços personalizados que ajustam-se ao seu cotidiano e promovam maior envolvimento e satisfação.

Os desafios enfrentados pelos participantes em termos de saúde revelam a necessidade de suporte médico e emocional adequado. A comunicação eficaz com médicos e familiares varia consideravelmente entre os entrevistados, com alguns demonstrando facilidade em expressar as suas preocupações, enquanto outros enfrentam dificuldades, sugerindo a importância de uma comunicação mais empática e aberta. A gestão da medicação também mostrou diversas abordagens que refletem as experiências individuais e estilos de vida. A introdução de terapias como a Canábis deve ser tratada com cuidado, levando em conta as diferentes perspectivas e experiências dos participantes, para criar soluções que atendam às necessidades de saúde de maneira responsável e inclusiva.

A análise das preferências de compra destacou a importância de considerar tanto lojas físicas quanto plataformas online na estratégia de design de produtos. A necessidade de ver e testar produtos pessoalmente e a conveniência das compras online são fatores cruciais para a decisão de compra dos idosos. Compreender e atender às preferências é essencial para proporcionar uma experiência de compra satisfatória, garantir que as lojas físicas ofereçam uma experiência envolvente e que as plataformas online sejam intuitivas e seguras. Assim, a abordagem centrada no utilizador que respeita as variáveis pessoais e contextuais é fundamental para desenvolver produtos e serviços que realmente melhorem a qualidade de vida dos idosos.



### 14.3 | ANÁLISE DE KANO

A análise de *Kano* é uma ferramenta valiosa para avaliar como os requisitos e características de um produto ou serviço são percebidos pelos clientes em termos de satisfação. Aplica os quatro tipos de atributos *Kano* aos requisitos do design de produto e serviço, podemos perceber melhor como esses elementos afetam a percepção dos utilizadores. Tais são: (Hanington&Martin, 2012) (Figura 63)

- **Requisitos obrigatórios:** São características ou funcionalidades essenciais que um produto ou serviço deve ter para atender às necessidades básicas e expectativas mínimas dos utilizadores. (Hanington&Martin, 2012)
- **Características Desejadas:** São aquelas que, embora não sejam essenciais para a funcionalidade básica de um produto ou serviço, aumentam significativamente o valor percebido, melhoram a experiência ou oferecem conveniências adicionais. (Hanington&Martin, 2012)
- **Características Surpresa:** São aquelas que não são esperadas, mas que geram uma experiência muito positiva e aumentam significativamente a satisfação quando descobertas. São características vão para além das expectativas básicas e desejadas, criam um impacto positivo e memorável. (Hanington&Martin, 2012)
- **Características Neutras:** São aquelas que, quando presentes, não causam um impacto significativo na satisfação ou insatisfação. São consideradas padrão ou básicas, não elevam nem diminui a percepção do valor do produto ou serviço. (Hanington&Martin, 2012)
- **Anti- Característico:** São aquelas que, quando presentes, causam insatisfação ou frustração. Características que os utilizadores prefeririam não ter num produto ou serviço, e sua presença pode afetar negativamente a percepção e a usabilidade. (Hanington&Martin, 2012)

“Not all product attributes are equally important to the customer. Use Kano Analysis to determine which product attributes have the greatest impact on customer satisfaction.”

Dr. Noriaki Kano, an expert and lecturer in the field of Quality Management, laid the foundation for the Kano Method in the 1970s and 1980s. His efforts worked to show how improving or adding certain types of product attributes and excluding others can reliably produce higher levels of customer satisfaction.

Kano, Noriaki, Nobuhiku Seraku, and F. Takahashi. “Attractive Quality and Must-be Quality.” *Journal of the Japanese Society for Quality Control* 14, no. 2 (1984): 39–48.

(Hanington&Martin, 2012, p, 106)

Behavioral Attitudinal	Quantitative Qualitative	Innovative Adapted Traditional	Exploratory Generative Evaluative	Participatory Observational Self reporting Expert review Design process
106 Universal Methods of Design				

Figura 63 | Tabela avaliativa do método Análise de Kano, por Hanington&Martin, 2012

No intuito de distinguir os inquéritos online aos profissionais e os questionários aos seniores, foram diferenciados com as seguintes cores:

■ Análise por Profissionais de Saúde- Inquéritos Online (Apêndices Figuras 155- 160)

■ Análise pelo Público Alvo - Questionários (Apêndices Figuras 153-158))

O inquérito com base na Análise de *Kano* da fase seguinte Avaliativa, começa com a seguintes breve descrição: “O presente questionário de 10 perguntas, com tempo médio menor a 5 min a responder, tem o intuito de obter uma compreensão preliminar a perspetiva de profissionais de saúde, sobre um produto pioneiro criado através de um conceito que visa a acompanhar e monitorizar o estilo de vida dos idosos (+ 65 anos de idade) e a sua melhoria da qualidade de vida ao envolver no mundo crescente da Canábis , face às suas necessidades básicas atuais. Tal para que seja possível avaliar os aspetos mais pertinentes e mais indiferentes a reter para a finalização do produto e serviço para a Tese de Design de Produto e Serviço:

Suporte Sereno: Envolvimento da Canábis na melhoria da qualidade de vida de Séniores através do Design de Produto e Serviços

Nas perguntas “Especifique”, pode dar a opinião ou critica face à pergunta anterior, de acordo com a disponibilidade, para que possa recolher informação mais objetiva e personalizadas à opinião, estas não foram de carácter obrigatório.

Ao responder ao inquérito, aceitaram a utilização das informações para a respetiva tese.

Num estudo envolvendo profissionais de diversas áreas de atuação, foram analisadas as características demográficas e profissionais de um grupo de participantes. Dos 20 participantes, a faixa etária predominante está entre os 26 e 35 anos, com 12 representantes, seguida por 3 participantes na faixa dos 36-45 anos. As idades entre 46-55 e 56-65 anos têm 2 participantes cada, enquanto apenas 1 participante se enquadra na faixa etária de 18 a 25 anos.

Todos os participantes são de nacionalidade portuguesa, com uma maioria de 13 mulheres e 7 homens. No que diz respeito à sua formação e áreas de atuação profissional, destaca-se a presença de 12 enfermeiras, com especialidades que vão desde cirurgia até ginecologia e maternidade. Sobre os profissionais, inclui um médico ortopedista, um dermatologista, um especialista em controlo de infeções, um dentista, um técnico de próteses dentárias, um assistente social e um especialista em inteligência tecnológica. Um participante trabalha na área de geriatria, especificamente num lar de idosos.

Quando se trata do contato com idosos, 80% dos participantes relataram ter contato regular, seja no ambiente familiar com avós ou a nível profissional. Os restantes 20% não têm contato direto com idosos nas suas atividades diárias.

Os dados revelam uma diversidade de experiências e conhecimentos entre os participantes, refletem a importância de abordagens interdisciplinares e compreensivas no cuidado e na prestação de serviços para a população idosa.

A perspetiva face ao consumo de Canábis por parte dos Idosos, para o combate alternativo a sintomas de dor e regulação emocional, de forma acompanhada e monitorizada, é positiva, tendo em conta que cerca de 80% e 20% Desconhece o assunto, no entanto nenhum inquirido discordou.

Sobre o conhecimento acerca dos benefícios e riscos da Canábis, 15% conhece através das redes sociais, ou casos entre grupos de amigos ou familiares; 25% conhece profissionalmente, tendo em conta que estuda o assunto; 25% estuda sobre o assunto como *hobbie*; e 35% desconhece os fatores da Canábis

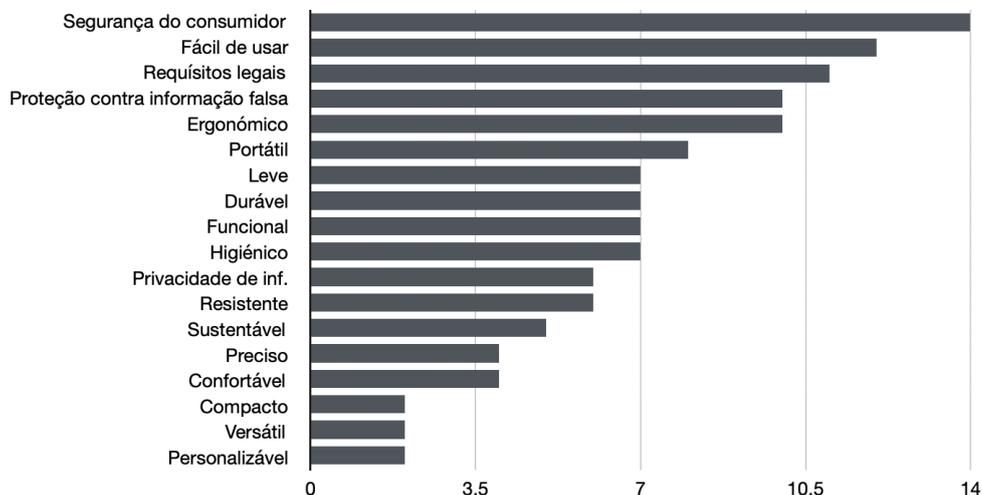
Quando solicitado aos inquiridos que especificassem o conhecimento sobre a área, foram obtidas 15 respostas com um entendimento considerável dos potenciais benefícios terapêuticos da Canábis, ao considerar o papel no alívio da dor Crónica, melhoria do sono e redução da ansiedade... No entanto, também igualmente é reconhecido terem pouco conhecimento sobre o tema. Além dos benefícios potenciais, as respostas também abordam os riscos associados ao consumo de Canábis, inclui efeitos na cognição, dependência e possíveis interações medicamentosas adversas. Em suma, as respostas mostram uma variedade de perspetivas e níveis de entendimento sobre o tema, destacam a necessidade contínua de educação e pesquisa nesta área.

Sobre a comunicação dos idosos com os profissionais de saúde, os inquiridos foram questionados sobre o modo como recolhem e percebem a informação recebida, as quais as repostas sobre os problemas físicos e emocionais, 5 foram positivas, indicam que os idosos conseguem explicar bem seus problemas, seja verbalmente ou através de expressões faciais. Por outro lado, 13 respostas foram negativas, apontam dificuldades na comunicação devido a diferentes fatores, como estado mental e físico, capacidade cognitiva, falta de literacia e doenças de fala, especialmente ao explicar as emoções. A diversidade de respostas reflete a complexidade da comunicação em idosos e destaca a importância de uma abordagem individualizada e sensível para entender e lidar com suas necessidades de saúde física e emocional.

• **Descrição do produto:**

- 1. 2x- Botões de Alarme (medicação habitual, medicação da Canábis );
  - 2. 2x- 5 Botões para exporem dores ou emoções (nível de ansiedade, felicidade, angústia, energia, medo, raiva, depressão, solidão, preocupação, alegria, calma, tédio (personalizadas de acordo com a necessidade do utilizador));
  - 3. 2x- Área para transportar e guardar medicação (habitual e Canábis );
  - 4. Botão SOS amovível (1 Clic prolongado- contacta Serviço de saúde; 2 Clic- contacta família).
- **Objetivo:**
    - Acompanhar e monitorizar a correta toma de medicações;
    - Aliviar preocupações;
    - Criar histórico para estudos sobre as dores e emoções (fornecer informações visualmente objetivas aos médicos);
    - Inteligência artificial- Identificar padrões nos sintomas;
    - Aprender com o público alvo e educar os consumidores sobre as vantagens e os riscos;
    - Converter uma necessidade diária numa forma de entretenimento;
    - Incentivar o pedido ajuda;
    - Envolver nas novas tecnologias e num ambiente familiar e social;
    - Desenvolver mobilidade física e emocional;
    - Diminuir comportamentos de risco;
    - Desenvolver sensação de Segurança e Conforto;
    - Melhorar a qualidade de vida.
  - **Requisitos (Qualidades Obrigatórias):** (Figura 64-65)
  - **Desejados (Qualidades Desejáveis):** (Figura 66-67)
  - **Prazer da Surpresa (Qualidades Excedentes):** (Figura 68-69)

Figura 64 | Análise Inquéritos profissionais de Saúde - Gráfico avaliativo dos Requisitos (qualidade obrigatórias) organizado desde as características mais valorizadas para as menos (Autora, 2024)

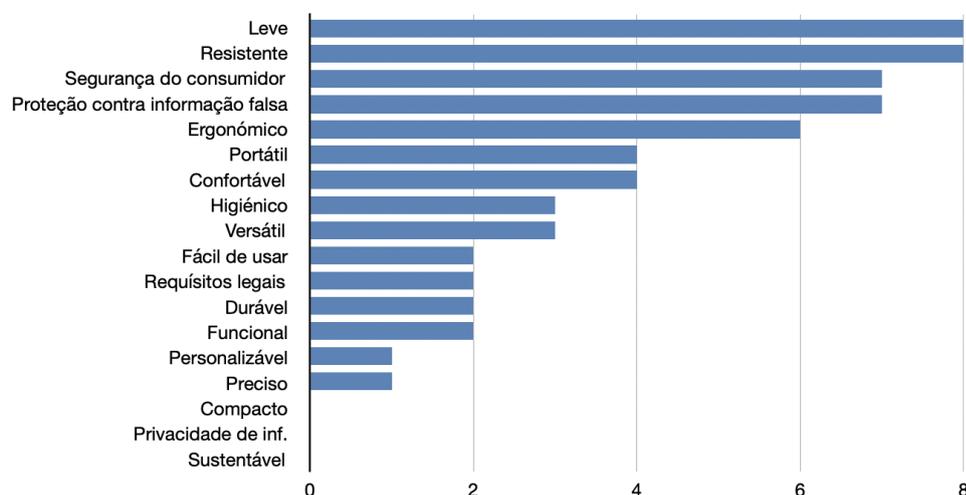


A segurança dos consumidores foi uma prioridade máxima, o que sugere um compromisso com a segurança dos doentes. Em seguida, equipamentos fáceis de aprender para melhorar o tempo e a eficiência dos cuidados de saúde. Os requisitos legais devem ser respeitados para garantir que os itens cumprissem as normas e leis.

A ergonomia deve garantir o conforto e prevenir o cansaço durante o uso prolongado, seguidamente a portabilidade pode tornar mais fácil mover e usar em diferentes situações.

A durabilidade e a funcionalidade foram enfatizadas para a vida útil e eficiência, seguido da higiene com a preocupação de evitar infecções e contaminação. A privacidade da informação foi enfatizada para proteger os dados do paciente.

Figura 65 | Análise Questionário pelo Público Alvo - Gráfico avaliativo dos Requisitos (qualidade obrigatórias) organizado desde as características mais valorizadas para as menos (Autora, 2024)



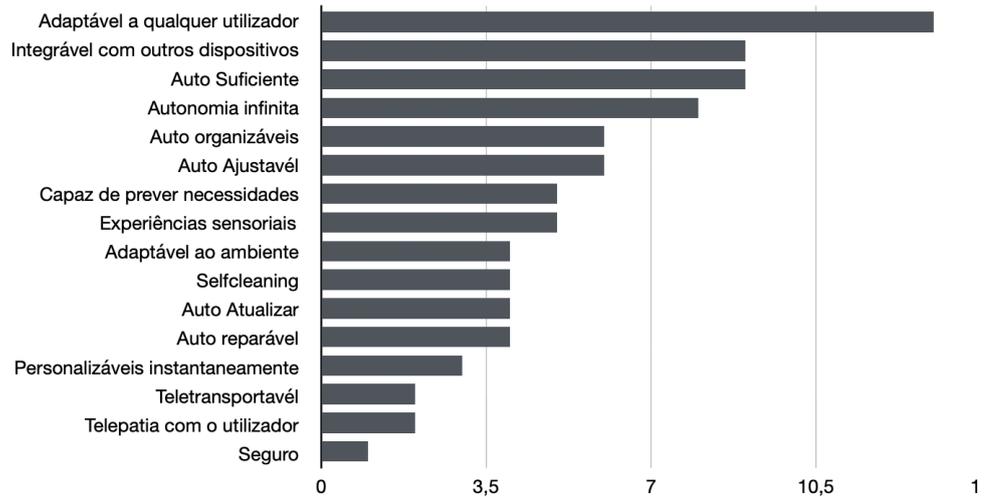
As respostas do público-alvo idoso ao questionário revelaram uma clara prioridade em relação aos requisitos obrigatórios que devem ser incorporados no produto, conforme a análise de Kano. Em primeiro lugar, ser leve e resistente, face ao fator do produto, dirigir-se ao uso exterior. Seguido da segurança do consumidor identificada como a característica fundamental e indispensável, destaca a importância da proteção dos utilizadores em qualquer circunstância. Em seguida, a proteção contra informação falsa foi mencionado como uma prioridade significativa, ressalta a necessidade de garantir a confiabilidade e veracidade das informações fornecidas pelo produto. A ergonomia foi altamente valorizada, indica a importância do design para garantir conforto e usabilidade para os idosos.

A portabilidade e a facilidade de uso são características destacadas, refletem a preferência por produtos práticos e acessíveis. A durabilidade e a resistência foram mencionadas como requisitos essenciais, garantir que o produto possa aguentar o uso diário e resistir ao desgaste ao longo do tempo. A higiene foi identificada como uma prioridade, enfatiza a importância de produtos que possam ser facilmente higienizados e mantenham um ambiente limpo e saudável. A versatilidade, a funcionalidade e a personalização também foram valorizadas, permite que o produto atenda às diferentes necessidades e preferências.

Outros requisitos importantes incluíram a precisão, a compatibilidade e a privacidade de informações, asseguram que o produto seja preciso nas suas funções, fácil de transportar e proteja as informações pessoais. Por fim, a sustentabilidade foi reconhecida como um fator menos prioridade para o público alvo, reflete a pouca preocupação com o impacto ambiental dos produtos e a sua contribuição para um futuro mais sustentável.

· **Neutros (Qualidades Neutras):** (Figura 70-71)

Figura 66 | Análise Inquéritos pelos profissionais de Saúde Gráfico avaliativo dos Desejos (qualidades desejáveis) organizado desde as características mais valorizadas para as menos (Autora, 2024)

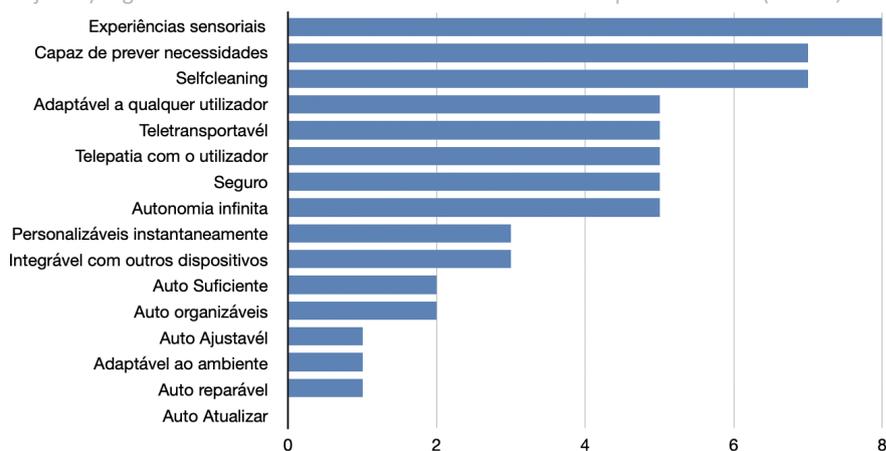


A principal preferência foi por produtos adaptáveis a qualquer utilizador, face a importância de versatilidade para diferentes profissionais. A integração com outros dispositivos foi a segunda característica mais valorizada. A auto suficiência dos produtos altamente desejada, indica uma preferência por dispositivos que funcionem de forma independente. A autonomia infinita seguidamente, evidencia a necessidade de produtos que operem por longos períodos sem interrupção. Características como serem auto organizáveis e auto ajustáveis foram valorizadas por facilitar a adaptação automática às necessidades dos utilizadores e situações.

A capacidade de prever necessidades é de importância, permite uma antecipação eficiente das demandas dos profissionais e pacientes. Experiências sensoriais foram mencionadas como um diferencial, proporcionar uma interação mais intuitiva com os dispositivos. A adaptabilidade ao ambiente foi destacada, garantir que os produtos possam funcionar em diversas condições.

Outras características desejadas incluíram a capacidade de serem self-cleaning, para garantir a higiene e manutenção automática, e a habilidade de auto atualização e auto reparação, assegura que os dispositivos permaneçam atualizados e em bom funcionamento sem necessidade de intervenção externa. A possibilidade de serem instantaneamente personalizáveis foi apreciada, permitir ajustes rápidos conforme as necessidades específicas dos utilizadores. Por fim, características mais futuristas, como teletransporte e telepatia com o utilizador, foram mencionadas como ideais, embora menos críticas.

Figura 67 | Análise Questionário pelo Público Alvo - Gráfico avaliativo dos Desejos (qualidades desejáveis) organizado desde as características mais valorizadas para as menos (Autora, 2024)



Os idosos expressaram uma prioridade em experiências sensoriais gratificantes, destacam a importância da estética e da interação emocional com o produto. No entanto, manifestaram o desejo por funcionalidades inteligentes, como a capacidade de prever necessidades e a autonomia do produto.

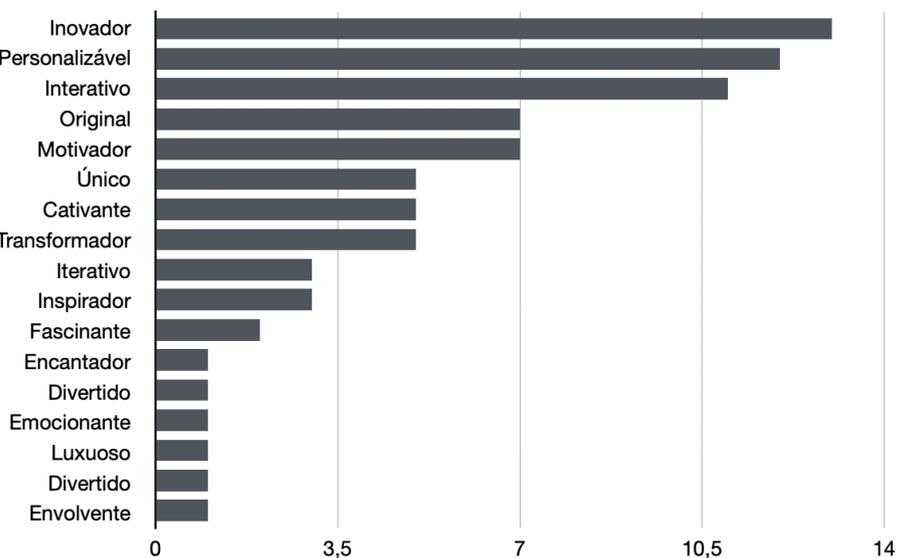
Características inovadoras, como teletransportabilidade e telepatia, despertaram interesse, indicam uma disposição para explorar novas fronteiras da tecnologia.

A segurança foi uma preocupação constante, com os idosos valorizam os produtos que proporcionassem tranquilidade e proteção. A praticidade e a conveniência também foram aspectos fundamentais, com ênfase na facilidade de uso e na adaptabilidade a diferentes utilizadores.

As respostas destacaram a procura por produtos que ofereçam não apenas funcionalidades avançadas, mas também sejam acessíveis, seguros, intuitivos e ambientalmente responsáveis para atender às necessidades e preferências dos idosos.

· **Anti- Características:** (Figura 72-73)

Figura 68 | Análise Inquéritos pelos profissionais de Saúde Gráfico avaliativo dos prazeres da surpresa (qualidades excedentes) organizado desde as características mais valorizadas para as menos (Autora, 2024)



A característica mais valorizada foi ser inovador, face a importância de novas tecnologias e abordagens que tragam avanços significativos ao setor. Em seguida, a personalização foi altamente apreciada, permitir ajustes que atendam às necessidades específicas dos utilizadores.

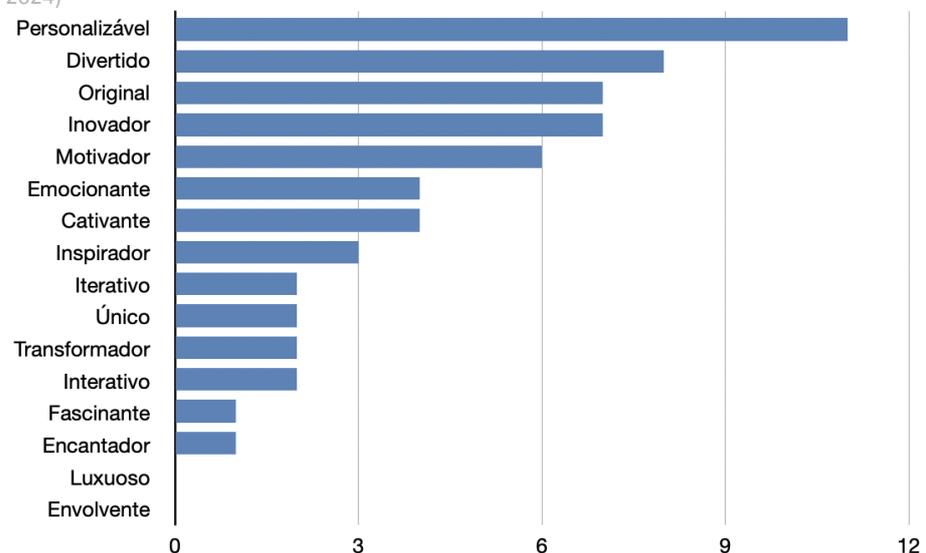
A interatividade proporciona uma experiência de uso dinâmica e envolvente. Ser original foi valorizado, indica uma preferência por produtos que ofereçam algo novo e único no mercado. A capacidade de ser motivador, inspirar os utilizadores a usarem o produto de forma eficaz.

Produtos únicos e cativantes foram mencionados como desejáveis, reflete a busca por itens que se destaquem e prendam a atenção dos utilizadores. A característica de ser transformador foi valorizada, reflete o desejo por produtos que possam mudar significativamente as práticas ou a experiência do paciente.

A iteratividade e a capacidade de ser inspirador mencionadas como importantes, promover uma experiência contínua de uso e inspiração no ambiente. Produtos fascinantes e encantadores foram apreciados pelo seu apelo emocional e estético.

Outras características desejadas incluíram ser divertido e emocionante, proporcionar prazer e entusiasmo no uso diário. A sensação de luxo foi mencionada, associada a um alto padrão de qualidade e sofisticação. Por fim, a característica de ser envolvente.

Figura 69 | Análise Questionário pelo Público Alvo - Gráfico avaliativo dos prazeres da surpresa (qualidades excedentes) organizado desde as características mais valorizadas para as menos (Autora, 2024)



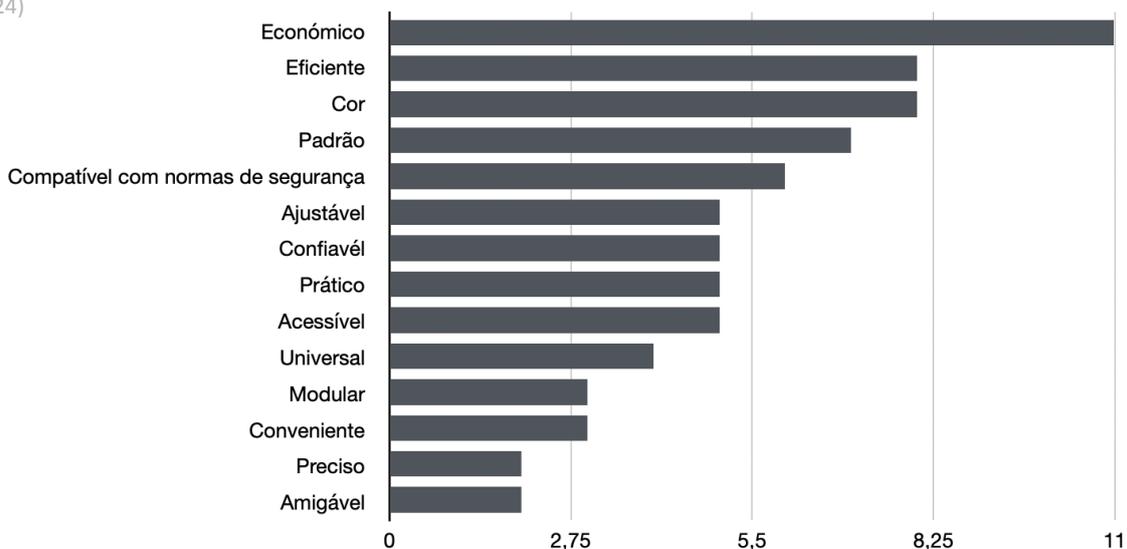
A personalização foi identificada como uma prioridade essencial, indica o desejo por produtos que possam ser adaptados às preferências e necessidades individuais de cada. O aspecto destaca a importância de uma abordagem centrada, que reconheça a diversidade de interesses e estilos de vida entre os idosos. As respostas destacaram a importância de características que tornem o produto divertido, original, inovador e motivador.

Sugere uma procura por produtos que ofereçam novas experiências e desafios, estimula a mente e promove um senso de prazer e satisfação durante o uso. A valorização da novidade e da criatividade reflete a disposição dos idosos para explorar e experimentar coisas novas, mesmo em idades avançadas.

As emoções positivas e interatividade também foi evidente nas respostas, com a preferência por produtos que sejam cativantes, inspiradores e envolventes. Características não apenas fornecem entretenimento, mas também promovem uma conexão emocional com o produto, aumentar o seu valor percebido e sua relevância na vida cotidiana dos idosos.

A procura por experiências únicas e transformadoras foi destacada, sugerindo um interesse em produtos que vão além do convencional e deixam uma impressão duradoura. Ressalta a importância de produtos que ofereçam não apenas funcionalidades básicas, mas também experiências memoráveis e significativas que enriqueçam a vida.

Figura 70 | Análise Inquéritos pelos profissionais de Saúde - Gráfico avaliativo dos fatores Neutros (qualidades neutras) organizado desde as características mais valorizadas para as menos (Autora, 2024)

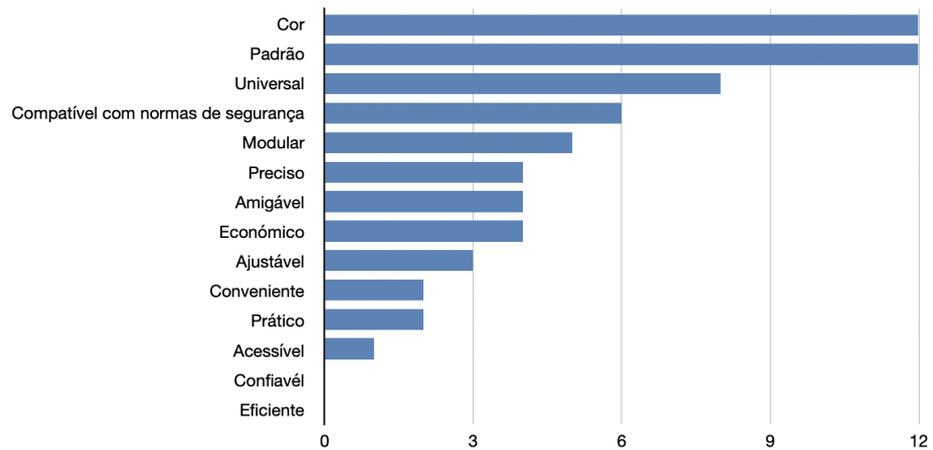


A análise das respostas dos inquéritos revela uma possível falta de compreensão dos profissionais de saúde em relação à questão. Surpreendente notar que características fundamentais para o sucesso de qualquer produto, como ser económico e eficiente, foram consideradas indiferentes. O resultado pode indicar que os respondentes não reconheceram a importância crucial desses fatores na viabilidade e sustentabilidade dos produtos de saúde.

No entanto, as respostas também destacam uma indiferença em relação a aspectos visuais, como cor e padrão. A atitude sugere que, para os profissionais de saúde, a funcionalidade e a performance dos produtos são muito mais relevantes do que a estética. Parecem valorizar mais as características práticas e de desempenho que impactam diretamente a eficácia e a usabilidade no ambiente clínico.

A indiferença à cor e ao padrão reforça a ideia de que, no setor de saúde, a prioridade está nas qualidades intrínsecas do produto que afetam o cuidado e o tratamento dos pacientes, enquanto a aparência é vista como menos relevante. Assim, apesar de algumas respostas do inquérito parecerem contraditórias, sublinham a importância de compreender e atender às verdadeiras necessidades e prioridades dos profissionais de saúde no desenvolvimento de novos produtos.

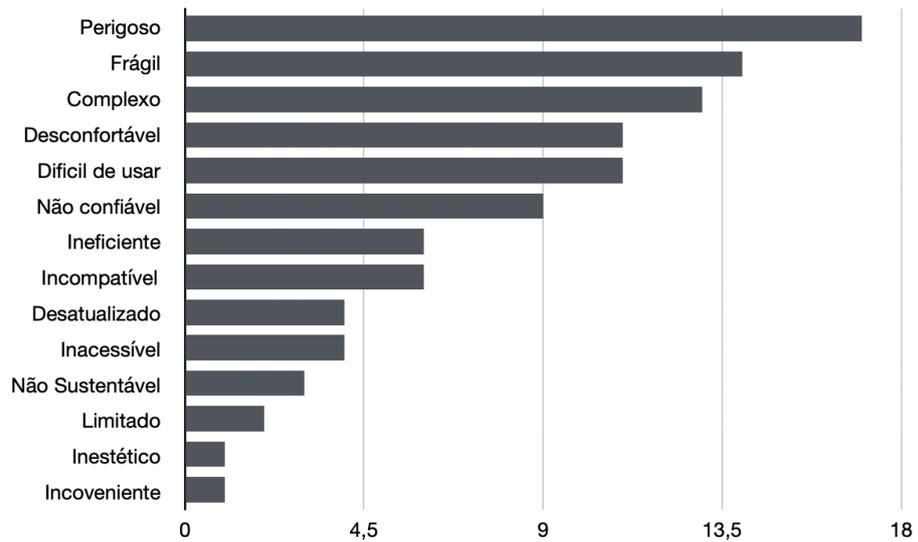
Figura 71 | Análise Questionário pelo Público Alvo - Gráfico avaliativo dos fatores Neutros (qualidades neutras) organizado desde as características mais valorizadas para as menos (Autora, 2024)



A cor e o padrão foram identificados como aspectos de menor relevância, sugere que os idosos não atribuem grande importância à estética visual do produto. Posteriormente a universalidade e a compatibilidade com as normas de segurança também foram vistas como expectativas básicas, indicam que os idosos esperam que os produtos atendam a padrões mínimos de segurança e interoperabilidade.

As respostas indicam que os aspectos são esperados, mas não têm um impacto significativo na decisão de compra ou na satisfação. A importância de atender às expectativas básicas em relação a certas características do produto, mas também sugerem que esses aspectos não são diferenciadores ou motivadores por si só. As respostas do público-alvo idoso O questionário revela uma forte preferência por características que garantam segurança, confiabilidade e facilidade de uso. Expressaram uma aversão a produtos considerados perigosos, frágeis, ineficientes ou complexos, destaca a importância de produtos intuitivos e acessíveis. Ainda, houve uma clara rejeição a características como inacessibilidade, desconforto e incompatibilidade, indicam a busca por produtos que ofereçam uma experiência confortável e prática.

Figura 72 | Análise Inquéritos pelos profissionais de Saúde Gráfico avaliativo dos fatores anti-característico organizado desde as características mais valorizadas para as menos (Autora, 2024)



No topo da lista de preferência sobre as características que o produto não deve incorporar, os profissionais destacaram o perigo, evidencia a prioridade máxima em garantir a segurança dos pacientes.

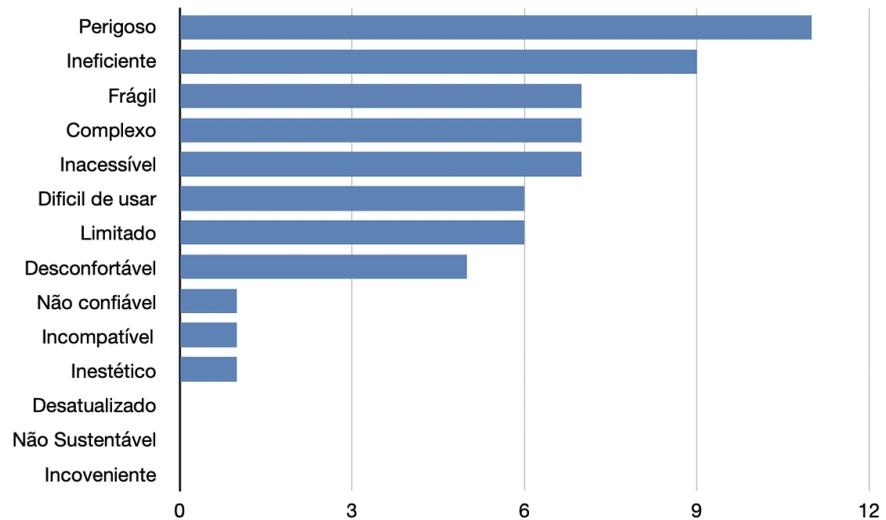
Em seguida, características como ser frágil e complexo foram identificadas como altamente indesejáveis. Sugere que os profissionais procuram produtos robustos e simples de usar, que não comprometam a eficácia do tratamento ou causem dificuldades à sua utilização.

A desconfiança em relação ao produto também foi uma preocupação importante, indica que os profissionais de saúde valorizam a integridade e a confiabilidade dos equipamentos em que confiam nas suas práticas clínicas. Da mesma forma, a ineficiência e a incompatibilidade foram vistas como características inaceitáveis, ressaltam a necessidade de produtos que atendam aos padrões de desempenho esperados.

A desatualização foi considerada uma característica a ser evitada, sugerindo que os profissionais valorizam a inovação e a atualização constante para acompanhar os avanços na área da saúde. Além disso, a inacessibilidade e a falta de sustentabilidade foram identificadas como preocupações significativas, destacando a importância de produtos acessíveis e ambientalmente conscientes.

Outras anti-características, como ser limitado, inestético e inconveniente, também foram mencionadas como indesejáveis, enfatiza a necessidade de produtos que atendam não apenas aos requisitos funcionais, mas também às expectativas dos profissionais em termos de praticidade e estética.

Figura 73 | Análise Questionário pelo Público Alvo - Gráfico avaliativo dos fatores anti- característico organizado desde as características mais valorizadas para as menos (Autora, 2024)



A análise também enfatizou a importância de produtos que sejam esteticamente agradáveis, atualizados e sustentáveis, reflete a preocupação dos idosos com a imagem e o impacto ambiental dos produtos. Expressaram uma preferência por produtos que estejam alinhados com os seus valores ecológicos e sociais, enquanto evitam características consideradas limitadas, inestéticas, desatualizadas ou não sustentáveis.

As respostas do público-alvo idoso destacaram a importância de características que garantam segurança, praticidade e conforto, enquanto evitam características consideradas arriscadas, complicadas ou inadequadas às suas necessidades e preferências. Sublinha a importância de uma abordagem centrada e na criação de produtos que atendam adequadamente às expectativas e valores dessa faixa etária.

### 14. 3. 1 | Síntese conclusiva

A análise abrange várias facetas do desenvolvimento da dissertação, destacam tanto a perspectiva do design quanto a visão dos profissionais de saúde e do público-alvo idoso.

A análise dos profissionais de saúde revelou uma diversidade de experiências e conhecimentos, destacam a importância da educação contínua sobre os benefícios e riscos da Canábis . A comunicação entre os idosos e os profissionais de saúde foi identificada como complexa, destacam a necessidade de abordagens individualizadas e sensíveis.

Quanto ao público-alvo idoso, a análise de Kano revelou prioridades claras em relação aos requisitos obrigatórios, desejados e indesejáveis do produto. A segurança, a ergonomia e a facilidade de uso foram características fundamentais, enquanto a estética e a inovação foram valorizadas como aspectos emocionais e motivacionais.

Ainda é possível analisar a desconexão evidente entre o que os profissionais de saúde sobre o que creditam ser necessário para os pacientes e o que os próprios pacientes percebem como as suas necessidades. Frequentemente, profissionais de saúde focam em aspectos clínicos e objetivos, prioriza diagnósticos, prescrições e protocolos de tratamento padronizados. No entanto, os pacientes muitas vezes valorizam elementos subjetivos e pessoais, como conforto, empatia, flexibilidade e uma comunicação clara e compreensível.

Por exemplo, enquanto médicos podem enfatizar a importância rigorosa da adesão a regimes de medicação, muitos pacientes expressam preocupações com efeitos colaterais, complexidade das instruções e a dificuldade de integrar a medicação nas suas rotinas diárias. Em termos de comunicação, profissionais podem considerar as suas explicações detalhadas e técnicas como adequadas, mas os pacientes podem sentir preocupações e preferências pessoais são subestimadas, procuram uma abordagem mais humana e compreensiva.

Em resumo, a análise abrangente dessas perspectivas oferece insights valiosos para o aprimoramento da dissertação, garantir que o produto final atenda às necessidades e expectativas dos utilizadores, promover assim uma melhor qualidade de vida para os idosos.



**FASE GENERATIVA**



## **4º CAPÍTULO : HIPÓTESE**

O desenvolvimento de um suporte numa abordagem centrada à prática de regular métodos para promover um impacto significativo na promoção do bem-estar físico e emocional, através de um produto de pequena escala, e o seu respetivo serviço de informação, acompanhamento e monitorização. Assim, explorar como a incorporação de várias práticas podem oferecer um suporte eficaz para lidar com os desafios da vida diária, melhorar a resiliência emocional e cultivar uma sensação de serenidade, consequentemente, melhorar a qualidade de vida.



# 5º CAPÍTULO :

## **DESIGN THINKING (PARTE II)**

### **15 | Ideação**

A fase de ideação no método de *Design Thinking* representa um momento crucial para a transição de uma compreensão profunda das necessidades dos utilizadores para a geração de soluções inovadoras e criativas. A fase é caracterizada pela exploração de diversas ideias e conceitos que podem resolver os desafios identificados na fase de empatia. Utilizada ferramentas como o mapa de conceito e o *storyboards* com o intuito de explicar e demonstrar visualmente a ideia do conceito desenvolvido, respetivamente. Ou seja, a ideação visa estruturar e visualizar as ideias de forma clara e prática.

O mapa de conceito é uma ferramenta que facilita a organização e interconexão de ideias, permite uma representação visual das relações entre o produto e serviço relacionados ao problema em foco. Ao criar um mapa de conceito é possível identificar e agrupar a ideia principal, promove uma visão holística da possível solução.

Complementar o mapa de conceito, os *sketching* dos *storyboards* oferece uma abordagem visual e narrativa para detalhar como as soluções propostas podem ser implementadas na prática. Ao desenhar os cenários, torna-se possível perceber como o uso potencial da solução em situações do cotidiano dos utilizadores. A ferramenta ajuda a traduzir ideias abstratas em representações tangíveis, destaca a jornada do utilizador e os pontos de interação com o produto ou serviço. O *storyboard* não apenas comunica a funcionalidade das ideias, mas também proporciona uma base sólida para *feedback* e refinamento, garante que as soluções propostas sejam viáveis e centradas no utilizador.

A combinação do mapa de conceito com o *storyboard* na fase de ideação facilita a exploração ampla e a visualização detalhada das soluções. A abordagem integrada assegura que a ideia gerada seja fundamental nas necessidades reais dos utilizadores e que possa ser facilmente comunicada.



## 15.1 | MAPA DE CONCEITO

O mapeamento conceptual surge como uma ferramenta visual para designers absorverem novos conceitos após um entendimento pré-existente de um domínio, possibilita a criação de novos. Um mapa conceptual é uma ferramenta de construção de sentido que conecta uma ampla gama de ideias, objetos e eventos. Oferece uma estrutura que auxilia na visualização das complexidades de um sistema, irá permitir a análise, criação e repartimento de conexões, para além de explorar as ligações já existentes e expandir o entendimento já estabelecido. (Hanington&Martin, 2012) (Figura 74)

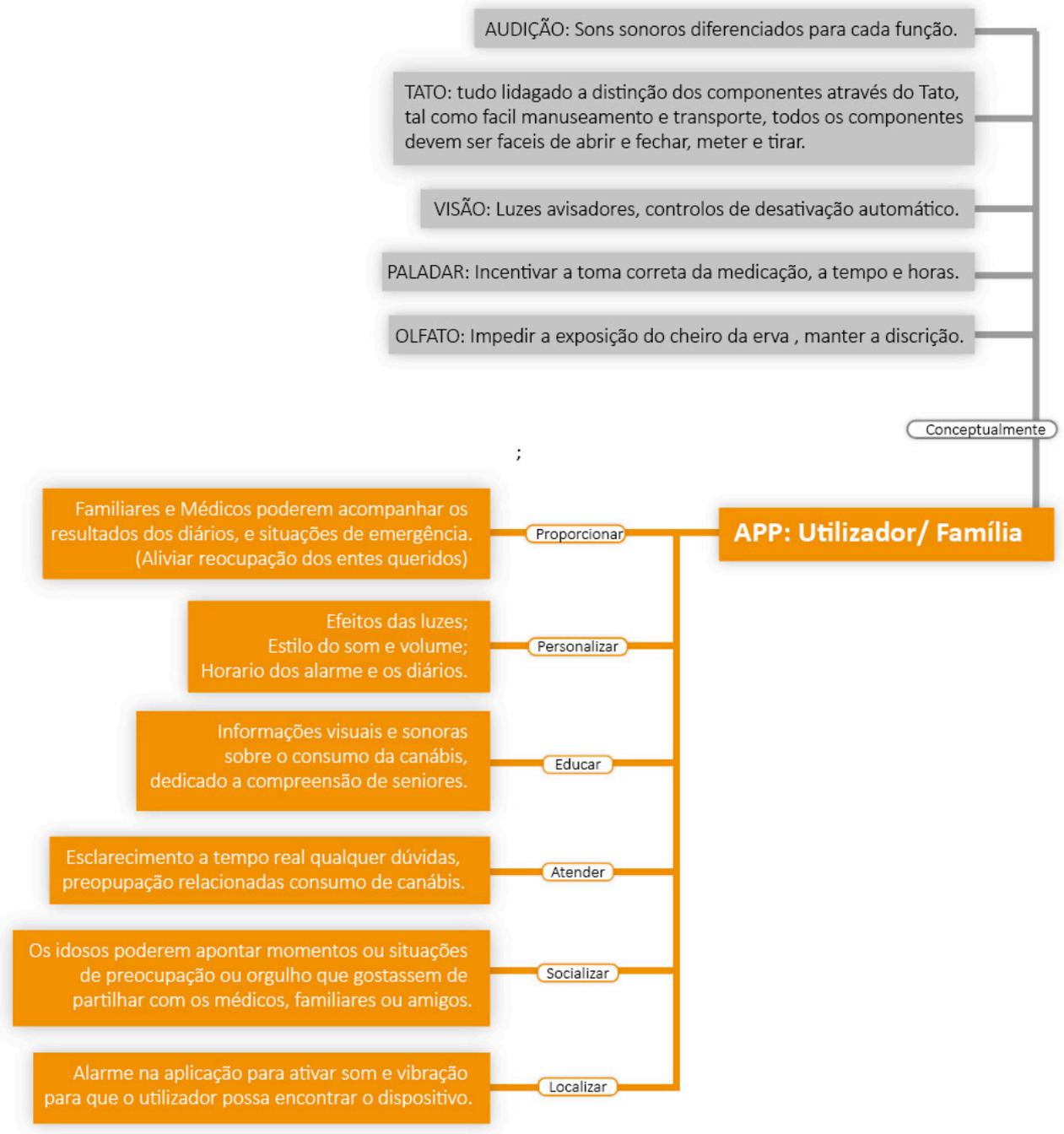
O mapa conceptual irá consistir em conceitos individuais (serviço, objetos, características, funções) conectados por palavras de ligação, hierarquizado por ordem de adição. As proposições podem refletir conhecimentos já compreendidos, mas também podem representar novos insights. A força do mapa conceptual está a destacar novas conexões no contexto de informações já compreendidas. (Hanington&Martin, 2012)

A organização hierárquica destes conceitos fornece a estrutura inicial para o mapa. A etapa final de revisão e aprimoramento é crucial para garantir que o mapa responda adequadamente à pergunta focada, proporcionar novos conhecimentos e significados no espaço de informações específico do projeto. (Hanington&Martin, 2012)

Em resumo, o mapeamento conceptual emerge como uma ferramenta indispensável na exploração e compreensão do design de produto e serviço. Ao integrar o método ajudará a identificar novas conexões e agregar significado ao projeto, contribuir para soluções mais informadas e adaptadas às necessidades da comunidade específica.(Hanington&Martin, 2012)

Behavioral Attitudinal	Quantitative Qualitative	Innovative Adapted Traditional	Exploratory Generative Evaluative	Participatory Observational Self reporting Expert review Design process
<b>38 Universal Methods of Design</b>				

Figura 74 | Tabela avaliativa do método Mapa de Conceito , por Hanington&Martin, 2012



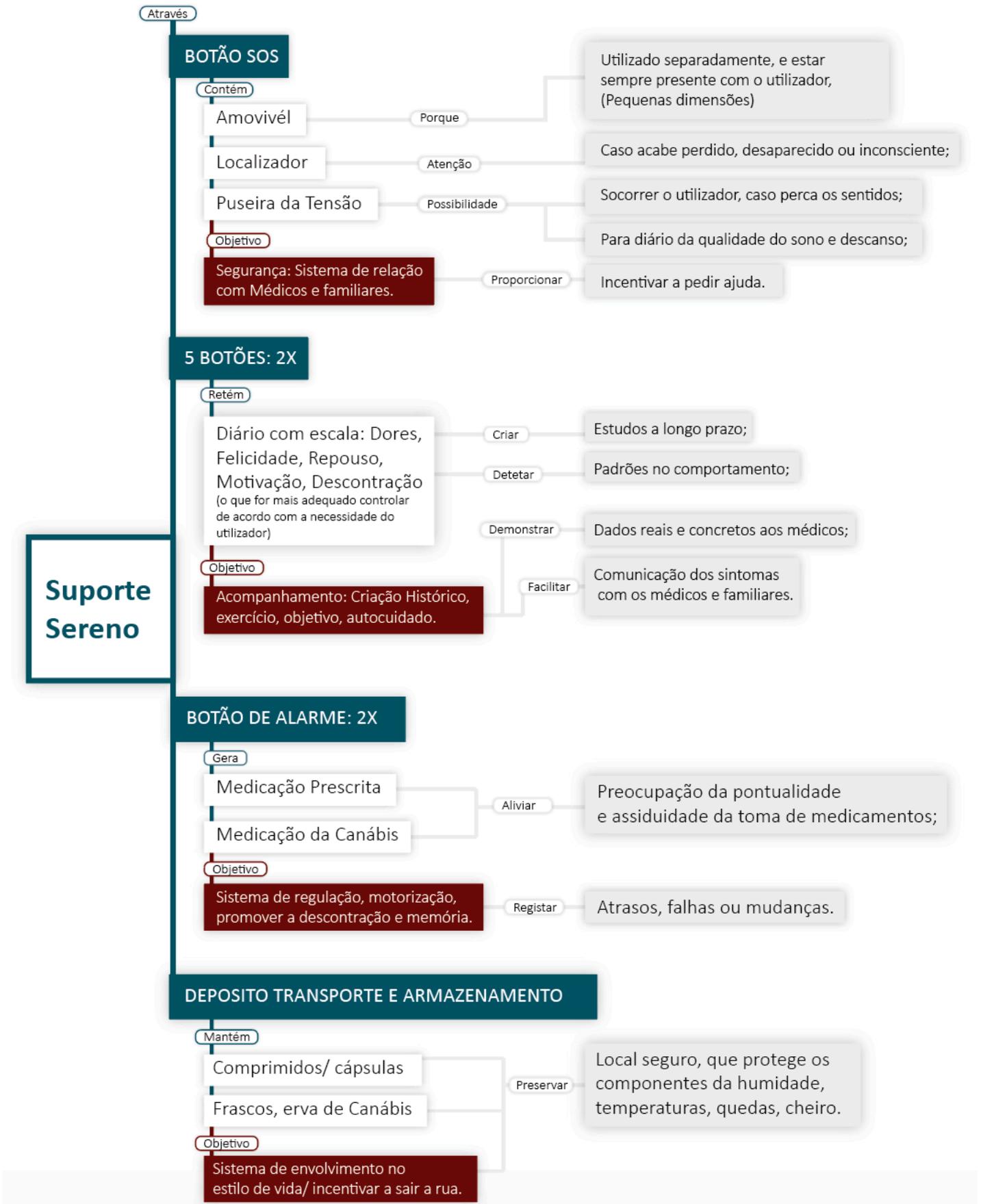


Figura 75 | Diagrama do mapa de conceito. (Autora, 2024)

### 15. 1. 1 | Descrição mapa de conceito (Figura 75)

O mapa de conceito desenvolvido apresenta no centro o seu nome “Suporte Sereno”, que por sua vez representa a aglomeração dos 4 produtos seguintes apresentados neste único. Ou seja, a Azul, encontramos o produto, com o Botão SOS, os 5 botões (que são duplicados, ou seja cada comando contém 10 botões ao total, dos quais 5 são para uma coisa e os outros 5 para outra), O botão de Alarme (igualmente duplicado) e o depósito transporte e armazenamento (duplicado).

Através destes quadros azuis fundamentais, encontramos em branco os quadrados com características. Ou seja, o Botão SOS “contém” a característica de ser amovível, contém um localizador e uma pulseira de tensão. Seguidamente estão ligados a caixas cinzentas que representa uma justificação da função da característica. Por exemplo: O fator do botão ser amovível, terá sido criado “porque” deve poder ser utilizado separadamente, e assim, estar sempre presente com o utilizador, tendo em conta que este apresenta pequenas dimensões, seja no bolso, num colar ou pulseira. No interior do Botão SOS, que interliga as características está então o serviço/sistema associado, encontra-se numa caixa vermelha, no presente exemplo será a sistema de relação com médicos e familiares, que providencia o serviço de segurança.

O quadro continua com a mesma logística nos seguintes 3 fatores/ quadros azuis. Ainda é notável, palavras com dimensão inferior, em caixas brancas com contornos coloridos, para que seja possível perceber onde se destinam. Estas palavras auxiliam na compreensão linguística do quadro, ou seja facilita a “linguagem visual”, para que seja perceptível com a visão da Autora. Assim, no exemplo do botão SOS, é perceptível que “contém” Amovível, localizado, pulseira de tensão. As quais tende numa justificação, dá “atenção”, “possibilita” e que “proporciona” algo. Assim de modo desenvolver é possível perceber como o produto de modo geral: Contém, Retém, Gera, Mantém, e posteriormente Atende, Possibilita, Proporciona, Cria, Detecta, Demonstra, Facilita, Alivia, Regista, Preserva, Personaliza, Educa, Socializa, Localiza algo.

Em suma, o quadro contém em azul o produto em si: em branco características; em cinzento as funções e a vermelho a função, e amarelo a aplicação do sistema que opera o produto.

### 15. 1. 2 | Síntese conclusiva

Serenidade é um estado de calma interior, tranquilidade e paz de espírito. Traduz a qualidade de estar livre de perturbações emocionais, agitação ou ansiedade.

Uma pessoa serena mantém uma atitude estável e equilibrada, mesmo diante de circunstâncias desafiadoras ou stressantes. A serenidade muitas vezes é associada à clareza mental, aceitação das situações conforme são. Cultivar a serenidade é o caminho para alcançar um maior equilíbrio emocional e bem-estar geral.

Através da visualização das conexões entre os diferentes elementos, é possível identificar padrões emergentes e compreender melhor a estrutura subjacente do tema em questão. Revela elementos importantes sobre as relações entre os conceitos-chave. Oferece uma visão holística que ajuda a elucidar a compreensão do assunto de forma integrada.

O Mapa de Conceito proporciona uma valiosa ferramenta para a análise e organização de ideias, promove uma compreensão mais profunda e abrangente do tema em estudo.

Tornou-se perceptível que o conceito em questão é composto por quatro elementos distintos, cada um contribui com as suas características e funções específicas para o funcionamento do sistema como um todo. Os elementos operam de maneira integrada por meio de uma aplicação móvel, que serve como plataforma para personalizar a sua implementação e utilização. A natureza interconectada desses elementos sugere uma abordagem abrangente e holística para a aplicação do conceito, possibilita uma experiência completa e coesa.



## 15.2 | *STORYBOARD*

A utilização da abordagem de *storyboard* irá contribuir como uma estratégia orientada para o futuro. A abordagem, baseia em cinco técnicas de design, pretenderá servir como um instrumento indispensável para visualizar os elementos sociais, ambientais e tecnológicos que têm impacto na forma como as pessoas se envolvem com os bens. (Hanington&Martin, 2012) (Figura 76)

O *storyboard* permita ao design construir histórias ricas em contexto, incentivar a empatia entre os utilizadores finais e considerar as opções de design desde o início do processo. O objetivo é criar histórias visuais que não só transmitam ideias difíceis, mas também inspiram soluções criativas. Tal, será conseguido ao adicionar detalhes, linguagem que fornece explicações, ênfase adequada e uma representação inteligente do tempo. (Hanington&Martin, 2012)

A fim de contribuir para o sucesso e relevância do projeto será essencial usar esta estratégia para investigar, de uma forma que terá uma influência significativa, opções de design específicas para as partes interessadas, designer gráfico, e utilizadores finais na comunidade sénior. (Hanington&Martin, 2012)

Behavioral Attitudinal	Quantitative Qualitative	Innovative Adapted Traditional	Exploratory Generative Evaluative	Participatory Observational Self reporting Expert review Design process
<b>170 Universal Methods of Design</b>				

Figura 76 | Tabela avaliativa do método Storyboard, por Hanington&Martin, 2012

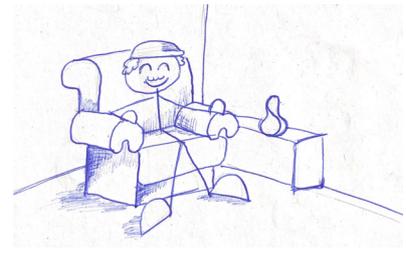
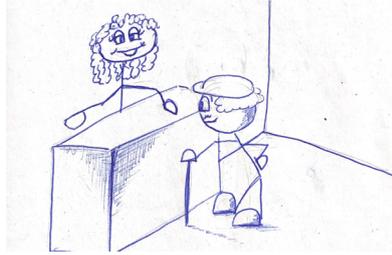


Figura 77 | Ilustração 1.1 (Autora, 2024) Figura 78 | Ilustração 1.2 (Autora, 2024) Figura 79 | Ilustração 1.3 (Autora, 2024)

COMPRA: Ilustração 1.1 representa por fases, um idoso que entra num estabelecimento de venda de Canábis . O ato já representa força de vontade e fé no tratamento alternativo, portanto esta a procura de novas oportunidades e soluções para os seus problemas.

Neste caso, a Logista refere várias informações ao idoso (ilustração 1.2), o qual não retém toda a informação que lhe é fornecida. Em casos normais, a Logista teria feito o levantamento do peso e idade do idoso e fechado a compra, sem acompanhamento contínuo. Com o Suporte Sereno, é fornecido um sistema de Monitorização do estilo de vida e características do idoso. Tal como o mesmo pode esclarecer todas as suas dúvidas, sem preocupações ou receios. (Figura 77-79)

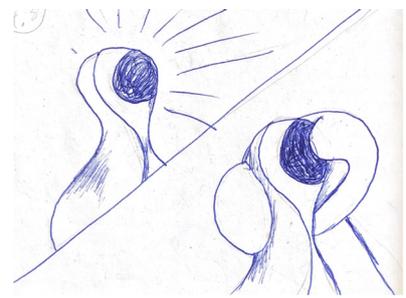
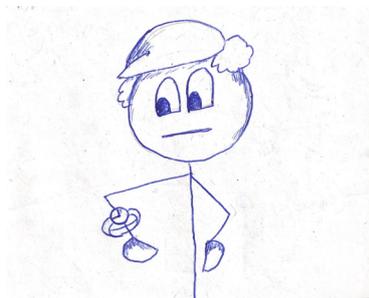


Figura 80 | Ilustração 2.1 (Autora, 2024) Figura 81 | Ilustração 2.2 (Autora, 2024) Figura 82 | Ilustração 2.3 (Autora, 2024)

ALARME: Ilustração 2.1 vemos inicialmente um idoso preocupado e com atenção as horas, para poder tomar a sua medicação a horas. Apesar de que por norma toma depois das refeições, precisa de monitorizar para registar se de facto tomou a medicação e consequentemente os efeitos que este lhe proporcionou. Para tal, utiliza um sistema aplicação para apontar os seus horários e regular quando será mais comodo para o próprio agendar o seu acompanhamento, tal como personaliza o som e iluminação desejada. (Ilustração 2.2). Por fim, o Suporte Sereno é ativado a hora referida, e o idoso somente precisa de clicar para desligar o alarme, e ficar a pressionar para dar a informação que tomou a medicação. (Ilustração 2.3)(Figura 80-82)



Figura 86 | Ilustração 3.1 (Autora, 2024)    Figura 87 | Ilustração 3.2 (Autora, 2024)    Figura 88 | Ilustração 3.3 (Autora, 2024)

**5 BOTÕES:** Ilustração 3.1, encontramos um idoso a comunicar por telemóvel sobre a sua vida, principalmente gosta de partilhar as dores que teve ou está presencial. No entanto, por vezes não consegue referir temporalmente quando é que as dores começaram, e acabaram e onde se localizaram. Pelo qual, começou a apontar no registo dos 5 botões, as suas dores e o seu nível de ansiedade, sendo que optou por escolher registar estas emoções 30 minutos antes de tomar a medicação, e posteriormente 1 hora depois da medicação. (Ilustração 3.2) Tal, aconteceu durante 2 meses. Na consulta seguinte, o idoso pode mostrar os resultados ao especialista que o acompanha, é possível o mesmo compreender visualmente as dificuldades do idoso de forma rápida, tal como o mesmo consegue identificar padrões no comportamento, ou explorar outros dados que a aplicação pode fornecer, com a evolução e *feedback* de com o tempo. (Ilustração 3.3) (Figura 86-88)



Figura 83 | Ilustração 4.1 (Autora, 2024)    Figura 84 | Ilustração 4.2 (Autora, 2024)    Figura 85 | Ilustração 4.3 (Autora, 2024)

**ARMAZENAMENTO:** Na Ilustração 4.1 é possível perceber como o idoso está contente a proporcionar a sua medicação. Atentamente identifica as embalagens, adiciona ao dispositivo os medicamentos que precisa de tomar durante o seu dia, de acordo com a altura que o deve fazer (manhã, tarde, noite). Pelo qual chega ao final do dia com o compartimento vazio, para o dia seguinte. (Ilustração 4.2) Do outro lado, num compartimento para guardar o frasco dosador de Canábis, pelo qual, este estará sempre protegido contra quedas, temperaturas e outros fatores. Para que a sua medicação esteja sempre protegida e o acompanhe na rua ou no seu local de conforto, o ambiente doméstico. (Ilustração 4.3) (Figura 83-85)

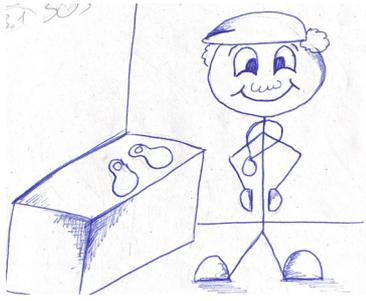


Figura 92 | Ilustração 5.1 (Autora, 2024)

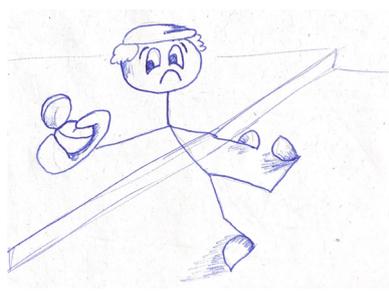


Figura 93 | Ilustração 5.2 (Autora, 2024)

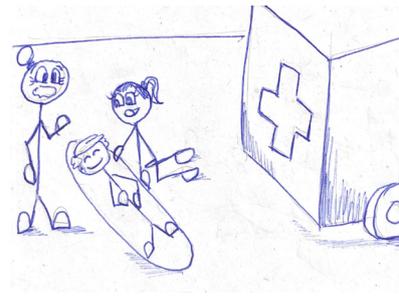


Figura 94 | Ilustração 5.3 (Autora, 2024)

SOS: Na Ilustração 5.1 o idoso está pronto para ir passear sem objetos pesados ou volume de objetos consigo, pelo qual equipa-se com o equipamento de proteção onde mais lhe for mais de aceder, pode ser usado como um colar, pulseira, ou somente preso nas calças ou casaco. Por precaução, tendo em conta que o idoso sabe que nada lhe irá acontecer. No entanto, o idoso ao longo do seu passeio, tropeçou no passeio e caiu ao chão, num local isolado, porque gosta de passear para sítios sossegados e discretos. (Ilustração 5.2) Como magoou o joelho, tal incapacitou o de andar. Assim, optou pela opção de ficar a pressionar o botão, o qual encontrou em contacto com a unidade de resgate que foi ao seu encontro. Posteriormente, carregou duas vezes no botão, e este automaticamente encontrou em contacto com a sua família. Pelo qual, o idoso não teve a preocupação de estar a fazer várias chamadas para receber ajuda e informar os entes queridos. (Ilustração 5.3) (Figura 89-91)

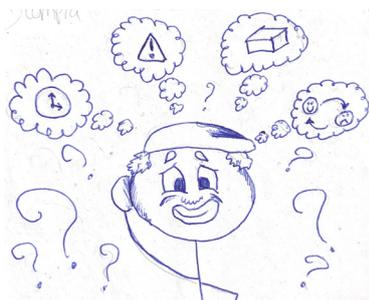


Figura 89 | Ilustração 6.1 (Autora, 2024)

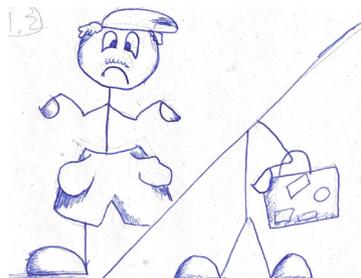


Figura 90 | Ilustração 6.2 (Autora, 2024)



Figura 91 | Ilustração 6.3 (Autora, 2024)

Na Ilustração 6.1 encontra-se confuso, porque ouviu falar de 4 dispositivos que poderiam ajuda-lo no seu dia a dia. No entanto, o próprio não encontra estes na suas lojas habituais, e está stressado porque não consegue utilizar os meios de pesquisa online eficazmente, tal como tem medo das fraudes e problemas associados as compras online.

Posteriormente o idoso questiona-se como é que iria andar pela rua com os bolsos cheios, nomeadamente, os 4 dispositivos, telemóvel e carteira. (Ilustração 6.2) Ou se usar uma mala, a mesma irá ficar bastante confusa com muitas coisas diferentes. Contudo, por fim, ficou surpreendido e satisfeito, quando percebeu que existe um produto que relaciona os elementos e mais. (Ilustração 6.3) (Figura 92-94)

### 15. 2. 1 | Síntese conclusiva

A abordagem do *storyboard* apresentada tem o potencial de tornar uma estratégia orientada para o futuro na concepção de produtos para idosos. Procura visualizar os elementos sociais, ambientais e tecnológicos que influenciam a interação das pessoas com os produtos.

O *storyboard* permitiu os construir narrativas e mostrar o produto no seu contexto, promover a empatia entre os utilizadores finais e considerar opções de design desde o início do processo. O objetivo é criar narrativas visuais que não apenas comuniquem ideias complexas, mas também inspirem soluções criativas.

A abordagem é essencial para investigar opções de design específicas para as partes interessadas, desenvolvedores e utilizadores finais na comunidade sénior, contribuir assim para o sucesso e relevância do projeto.

As ilustrações apresentadas no *storyboard* explica visualmente como o Suporte Sereno pode ser integrado à vida diária dos idosos, oferecer soluções para diferentes necessidades. Desde a compra do produto até à utilização em situações de emergência, o *storyboard* demonstra como o Suporte Sereno pode simplificar e melhorar a experiência dos idosos, proporcionando-lhes segurança, conveniência e tranquilidade. No final, o idoso percebe a utilidade e eficácia do produto, supera a preocupações iniciais e encontra uma solução completa para as necessidades.



# 6º CAPÍTULO :

## DESIGN THINKING (PARTE III)

### 16 | Prototipagem *Roofmate*

O foco está em desenvolver soluções criativas e inovadoras para os desafios identificados. As quatro formas desenvolvidas na fase da Empatia fornecem uma base sólida para a criação física de soluções, através de volumes para serem testados. Compreender as experiências, preocupações e desejos dos utilizadores é fundamental para desenvolver ideias que resolvam problemas reais e melhorem a vida dos idosos.

O desenvolvimento do questionário desempenha um papel essencial na presente fase. As ferramentas permitem uma compreensão mais aprofundada das necessidades dos utilizadores e ajuda a orientar o processo.

O seguinte processo de interação com o público alvo, terá sido repartido em duas fases

- 1º Fase Teórica:

Terá sido realizada na fase de empatia. A que consiste na criação de questionários ao público-alvo, idosos com idades superiores a 65 anos ou perto, que será crucial para perceber as necessidades, preferências e desafios específicos. Proporciona *insights* valiosos para o desenvolvimento de produtos e serviços adaptados às suas exigências. Além disso, os questionários ajudam a garantir que as soluções criadas atendam adequadamente às suas expectativas e contribuam para melhorar a sua qualidade de vida.

- 2º Fase Prática:

Durante a fase de desenvolvimento do projeto, os 4 exemplos formais foram esculpidos em *Roofmate*, (figuras presentes na página) como rascunho para serem avaliados pelos entrevistados. Cada protótipo foi projetado com base em diferentes formas e características ergonómicas, visam a proporcionar conforto e usabilidade aos utilizadores. Após a análise dos dados recolhidos durante as entrevistas, foi possível identificar padrões nas preferências dos entrevistados, leva em consideração fatores como dominância manual, género e estilo de vida. (Figura 95-98)



Figura 95 | 1º Modelo de rascunho relativo ao 1º desenho. Material: *Roofmate* (Autora, 2024)



Figura 96 | 2º Modelo de rascunho relativo ao 2º desenho. Material: *Roofmate* (Autora, 2024)

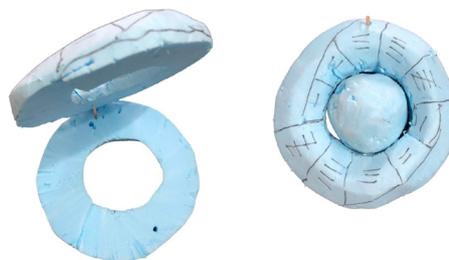


Figura 97 | 3º Modelo de rascunho relativo ao 3º desenho. Material: *Roofmate* (Autora, 2024)



Figura 98 | 4º Modelo de rascunho relativo ao 4º desenho. Material: *Roofmate* (Autora, 2024)

## 17 | Testes *Roofmate*

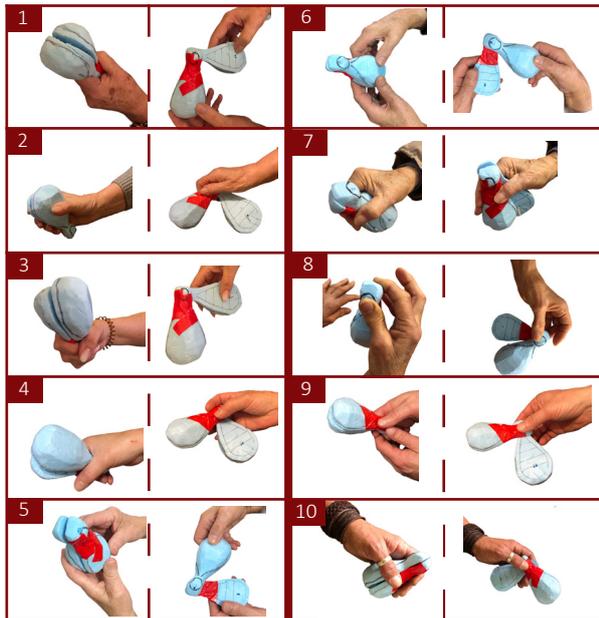


Figura 99 | 2 imagens de cada um dos 12 participantes dos questionários a utilizar o 1º modelo (Autora, 2024)

O primeiro protótipo, inspirado num pino, abacate ou pêra, apresenta uma forma alongada que oferece estabilidade e versatilidade no manuseamento.

Os entrevistados seguram de formas distintas, fechado e aberto. Cerca de metade segurou-o com a parte menor, enquanto outros assumiram a parte maior como conforto para a mão. Aberto, tanto foi segurado com uma mão na parte superior, como igualmente consegue ser equilibrado através da parte maior. Pelo qual, vê se, versatilidade neste efeito.

A forma alongada e curva proporcionou uma aderência confortável para os entrevistados, permite ser agarrada de forma firme e estável. (Figura 99)

O segundo protótipo é representado por um disco voador, possui um tamanho compacto que se ajusta à palma da mão, mas pode carecer da estabilidade e da versatilidade encontradas no primeiro protótipo.

Observou-se uma distribuição equilibrada entre o uso da mão direita e esquerda para segurar a forma. O formato circular proporciona uma sensação de equilíbrio. Apesar que pode ser mais comprometida, a margem de queda, devido a falta de apoio para as mãos. Ou seja, alguns entrevistados expressaram dificuldade em encontrar uma posição confortável devido à falta de áreas de aderência específicas.

Seria essencial utilizar texturas antiderrapantes à superfície da forma para aumentar a aderência e melhorar a experiência de uso.(Figura 100)



Figura 100 | 2 imagens de cada um dos 12 participantes dos questionários a utilizar o 2º modelo (Autora, 2024)



Figura 101 | 2 imagens de cada um dos 12 participantes dos questionários a utilizar o 3º modelo (Autora, 2024)

A terceira forma, assemelha-se a um *donut*, combina um design ergonómico com uma forma familiar, torna-o fácil de segurar e manipular para a maioria das pessoas, embora possa ser menos estável do que o protótipo 1. (Figura 101)

O design circular com um furo central permitiu que os entrevistados distribuíssem o peso de forma equitativa entre as mãos, proporcionar conforto quando o agarram.

Alguns entrevistados relataram dificuldade em manter a estabilidade devido à ausência de áreas de apoio específicas. Ou seja, o ponto fraco é semelhante à segunda forma, onde seria essencial adicionar relevos ou saliências na superfície para fornecer pontos de contato adicionais e melhorar a aderência. Tal como as áreas de armazenamento da medicação, são mais desafiantes.



Figura 102 | 2 imagens de cada um dos 12 participantes dos questionários a utilizar o 4º modelo (Autora, 2024)

O quarto protótipo, é modelado como um cilindro, oferece uma ideia de algo mais uniforme e confortável, mas pode ser menos versátil em termos de modos de apreensão em comparação com outros protótipos. (Figura 102)

Houve uma variação significativa nas preferências de agarre, com alguns entrevistados optam por segurar a forma verticalmente, enquanto outros preferiram uma posição horizontal.

A forma cilíndrica proporcionou uma aderência confortável, permite diferentes estilos de agarre conforme as preferências individuais dos entrevistados.

Neste caso, reparou-se necessidade de algum mecanismo adicional de suporte, quase alegórico a uma caneca, para oferecer maior estabilidade e conforto, principalmente para quando este é aberto, para evitar casos de queda.

Cada protótipo apresenta vantagens e desvantagens distintas em termos de estabilidade, ergonomia, tamanho e adaptação às preferências individuais de apreensão manual. Ao considerar as características e necessidades dos utilizadores, é possível selecionar o protótipo mais adequado para fornecer uma experiência de uso confortável e eficaz, ao integrar a Cannabis de maneira harmoniosa e acessível ao estilo de vida do público alvo.

Os quatro protótipos de rascunho foram projetados com base em diferentes formas e características ergonómicas, visam a atender às necessidades e preferências. A análise dos dados recolhidos durante as entrevistas revelou padrões nas preferências de agarre dos entrevistados, influenciados por fatores como dominância manual, género e estilo de vida. Com base nessas informações, adaptações foram sugeridas para melhorar a usabilidade e proporcionar uma experiência mais confortável aos utilizadores.

Sendo que as preferencias estão organizadas da seguinte forma:

- 1º Protótipo (“pino, perâ, abacate”): 5
- 3º Protótipo (“Donut”): 4
- 4º Protótipo (Cilindro): 2
- 2º Protótipo (“Disco voador”): 1

## 18 | Prototipagem PLA impressão 3D

Após a fase inicial de pesquisa e desenvolvimento, trata-se da etapa de prototipagem do Suporte Sereno. Durante este processo, são exploradas duas abordagens distintas para criar inspiradas no conceito formal do primeiro modelo (Figura 50 e 51), cada uma representa uma perspectiva sobre design e funcionalidade, geradas de formas diferentes, criaram abordagens igualmente distintas dentro do mesmo conceito.

Após uma análise cuidadosa das duas propostas, a segunda terá sido optado para prosseguir para o método de prototipagem. A abordagem não só apresenta, uma forma mais original e desafiadora em termos de design, mas também revelou-se mais funcional e vantajoso em termos de usabilidade. Tendo em conta a forma como se abre visto na figura 52.

O novo modelo do Suporte Sereno destaca-se não apenas pela sua estética, mas também pela sua ergonomia aprimorada. Ao ser suportado na mão e apoiado em superfícies como mesas e objetos, oferece uma experiência de utilização mais intuitiva e confortável para os utilizadores.

Além disso, a forma única do segundo protótipo permite uma maior versatilidade no uso do dispositivo, adapta-se de forma mais eficaz às diversas situações do quotidiano dos utilizadores. A abordagem inovadora não só confere ao Suporte Sereno uma identidade distintiva, mas também ressalta o compromisso contínuo com a excelência em design e funcionalidade. Sendo que é composta por duas peças idênticas que se juntam. (Figura 103-105)





Figura 103 | Prototipo Conjunto Fechado, visto de dois ângulos distintos



Figura 104 | Prototipo Conjunto totalmente aberto, visto de dois ângulos distintos



Figura 105 | Prototipo Conjunto parcialmente aberto, visto de dois ângulos distintos

## 19 | Testes PLA impressão 3D

A avaliação de protótipos é uma etapa crucial no desenvolvimento de produtos, especialmente quando se consideram as necessidades e preferências do utilizador final. Neste contexto, 12 idosos foram convidados a segurar o protótipo e descrever posteriormente sua experiência através da avaliação da análise de *Kano*, visa compreender como o produto atende aos requisitos obrigatórios, desejos, fatores de prazer, características anti características e neutras. (Figura 106-107)



Figura 106 | Avaliação protótipo por parte dos idosos



Figura 107 | Avaliação protótipo por parte dos idosos- Continuação

Observações visuais também foram consideradas, especialmente no que diz respeito à forma como os idosos seguravam o objeto e como este se adaptava a uma variedade de tamanhos de mãos. Os aspectos visuais são indicativos da usabilidade e do ajuste ergonômico do produto, crucial para garantir uma experiência positiva para os utilizadores.

Portanto, esta avaliação visa fornecer *insights* valiosos para aprimorar o protótipo, identificar áreas de melhoria e garantir que o produto final atenda às expectativas e necessidades dos idosos de forma abrangente.

## 19.1 | Síntese conclusiva

Na fase prática, foram desenvolvidos quatro protótipos em *Roofmate*, cada um com características ergonómicas distintas, visam testar diferentes formas e funcionalidades. O primeiro protótipo, inspirado na forma de um pino, abacate ou pêra, apresentou uma forma alongada que ofereceu uma combinação de estabilidade e versatilidade, destacou-se pela aderência confortável e uso variado, que terá sido o preferido pela maioria dos entrevistados. O segundo protótipo, com formato de disco voador, proporcionou um tamanho compacto que se ajustou eficazmente à palma da mão, mas careceu da estabilidade e versatilidade, sendo menos preferido devido à dificuldade de encontrar uma posição confortável e estável de o agarrar. O terceiro protótipo, com formato de *donut*, combinou um design ergonómico com uma forma familiar, o que facilitou a manipulação, mas apresentou limitações em termos de estabilidade, similar ao segundo protótipo. O quarto protótipo, modelado como um cilindro, ofereceu uma aderência confortável e variada, mas também demandou um suporte adicional para proporcionar maior estabilidade e conforto, especialmente quando aberto.

Os resultados dos testes práticos mostraram uma preferência clara pelo primeiro protótipo, seguido pelo terceiro, quarto e segundo, respectivamente. A avaliação ressaltou a importância de considerar não apenas a ergonomia e o conforto, mas também as preferências individuais como dominância manual e estilo de vida ao desenvolver soluções adaptadas às necessidades dos idosos. As observações guiaram a fase subsequente de desenvolvimento, onde o foco terá sido na prototipagem em PLA através da impressão 3D.

Durante a fase de testes dos protótipos em PLA, 12 idosos participaram da avaliação utilizando a análise de Kano. Este método considerou como o produto atendia aos requisitos obrigatórios, desejos, fatores de prazer, características indesejadas e neutras. A análise também incluiu observações visuais sobre a adaptação do protótipo a diferentes tamanhos de mãos e seu ajuste ergonómico. Esses aspectos foram fundamentais para garantir uma experiência positiva para identificar áreas de melhoria.



## 7º CAPÍTULO : Descrição do Conceito

### 20 | MÉTODO 5W2H

O 5W2H, criado na indústria automóvel japonesa para estudos de qualidade, atualmente traduz a ferramenta administrativa de qualidade utilizada várias áreas de negócio e contextos, com o intuito de explicar um negocio de forma clara. (Napoleão, 2018)

O 5W2H auxilia a planear atividades, clarificar preocupações, resolver incertezas e tomando decisões. A sua aplicação melhora a compreensão dos factos e a utilização da informação. Oferece respostas que explicam problemas e organizam e sistematizam conceitos. (Napoleão, 2018) (Figura 108)

- **Para quem?** Sendo os utilizadores o centro do processo. Envolve empatia e a observação direta para compreender as necessidades, desejos e desafios específicos do público-alvo. Resulta em soluções mais adaptadas e relevantes, melhora a sua experiência e a aceitação do produto ou serviço.
- **Para o quê?** Orienta para a resolução de problemas. Ajuda a definir claramente os objetivos do projeto, permite que as equipas se concentrem na criação de soluções que atendam às necessidades reais dos consumidores ou resolvam problemas específicos.
- **Como?** Enfatiza a geração criativa de ideias e abordagens. Utiliza técnicas de brainstorming e prototipagem para explorar várias soluções e testá-las rapidamente. Leva a soluções inovadoras e eficazes que podem não ser evidentes com métodos tradicionais.
- **Por que?** Promove uma profunda compreensão das motivações e razões por trás do que os utilizadores fazem. Ajuda a criar soluções que se alinham com os objetivos e valores dos utilizadores , resulta numa maior satisfação e adoção.
- **Quando?** Consideração prazos e restrições temporais. Ajuda as equipas a gerenciar projetos de maneira eficiente, garante que os resultados são entregues dentro dos prazos estabelecidos.
- **Onde?** Contexto e os ambientes onde as soluções serão usadas. Garante que os produtos ou serviços se integrem ao ambiente e ao estilo de vida dos utilizadores , tornando-os mais eficazes e aceitáveis.



Figura 108 | Mapa visual do método 5W2H (Autora, 2024)

## 20.1 | Síntese conclusiva

Revelou ser uma abordagem eficaz na fase de testes da dissertação. Ao longo do processo iterativo e centrado no utilizador, diversas etapas foram meticulosamente percorridas, desde a compreensão profunda das necessidades dos utilizadores até a prototipagem e os testes.

A empatia foi o alicerce, permitiu uma compreensão genuína das experiências e desafios dos utilizadores, essencial para o desenvolvimento de soluções relevantes e significativas. Através de questionários e interações práticas, foram recolhidos insights valiosos que moldaram cada aspecto do Suporte Sereno.

A prototipagem permitiu a materialização das ideias em soluções tangíveis, culminou a seleção do modelo final do Suporte Sereno. O modelo não apenas encarna os princípios de design e funcionalidade, mas também reflete uma profunda consideração pelas necessidades e experiências dos utilizadores.

Ao integrar empatia, ideação, prototipagem e testes de forma iterativa e colaborativa, foi possível desenvolver o Suporte Sereno como uma solução verdadeiramente adaptada às necessidades e aspirações dos idosos e dos seus cuidadores, promover não apenas a funcionalidade, mas também o bem-estar emocional e social.



## 21 | SUPORTE SERENO



Figura 109 | Exemplo imagem gráfica do produto. (Autora, 2024)

### · “Suporte”:

Significa o “Apoio”, sugere assistência e ajuda, indica que o projeto visa fornecer um recurso ou serviço que apoia os idosos. Transmite uma mensagem de segurança, indica que o projeto é uma fonte confiável de ajuda.

### · “Sereno”:

Significa “Calma e Paz”, evoca sentimentos de tranquilidade, passividade, paciência e bem-estar. Particularmente relevante para o público-alvo, que procura alternativas para melhorar a qualidade de vida de maneira serena. Assim, simboliza simplicidade e clareza, implica uma abordagem compreensível, essencial ao abordar o uso de Canábis, um tema complexo e carregado de preconceitos.

A combinação de Suporte Sereno, traduz-se como Apoio e Tranquilidade, sugere que o produto irá ajudar os idosos na transição para o uso de Canábis ao fornecer informações, educação e possivelmente acesso a produtos de forma segura. Ao promover o bem estar através do termo “Sereno” indica que o objetivo é melhorar a qualidade de vida dos idosos de uma maneira que respeite as sua necessidade de segurança, calma e conforto. (Figura 109)

Igualmente transmite uma Imagem positiva, fase ao intuito de reduzir o Estigma, e assim combater a associação ao uso de Canábis ao enfatizar os benefícios de bem-estar e tranquilidade, em vez de focar em conotações negativas.

Face a comunicação, transmite uma mensagem clara e direta que o projeto é sobre fornecer suporte e promover a serenidade. Pode atrair idosos que procuram soluções naturais para problemas como dor crónica, ansiedade ou insónia e entre outros. Por sua vez, o posicionamento estabelece uma fonte de apoio confiável e calmante, crucial para conquistar a confiança de um público mais velho que pode estar hesitante ao tema.

Tendo tudo em conta, o nome potencializa a atratividade, sendo um convite para se envolverem. O nome positivo, pode incentivar mais idosos e as suas famílias a relacionarem se com o projeto e explorarem os benefícios da Canábis de forma segura e informada.

A procura de soluções inovadoras que promovam o bem-estar e a segurança dos utilizadores de Canábis é um desafio contínuo na área da saúde. Nesse contexto, o Suporte Sereno, um dispositivo multifuncional projetado para atender às necessidades específicas dos utilizadores, incorpora elementos que evocam emoções positivas e uma abordagem personalizável. Com a integração de cinco cores distintas, para o incorporar o máximo de personalização, assim: Azul Profundo, Vermelho Paixão, Verde Florestal, Laranja Tropical e Amarelo Radiante. (Figura 55) O Suporte Sereno não apenas oferece funcionalidade, mas também transmite uma mensagem estética e de conforto.

Nesta visão do Autora as cores são utilizadas para possibilitar a distinção entre os objetos e incentivar a aquisição de vários componentes para que possam ser personalizados de acordo com a vontade do utilizador, com o tempo/ vontade do utilizador. Num conjunto de tons obsoletos e vivos, que combinam entre si mutuamente, tons que atraem atenção e outros discretos, mas que todos se destaquem do ambiente em redor. Ou seja: (Figura 110)

- **Azul Profundo**
- **Vermelho Paixão**
- **Verde Florestal**
- **Laranja Tropical**
- **Amarelo Radiante**



Figura 110 | Visualização cromática das 5 cores selecionadas. (Autora, 2024)

O projeto é composto pelas seguintes 4 características visíveis: (Figura 115- 116)

- 1ª SOS: característica, é o componente multidimensional que atua como um pêndulo de segurança, proporciona tranquilidade em situações de emergência. O dispositivo portátil é mais do que um simples acessório; é uma extensão da vida diária do utilizador, adapta-se às suas necessidades e oferece suporte tanto em momentos críticos quanto na busca por uma melhor qualidade de vida. (Figura 111)



Figura 111 | Representação do Botão SOS com e sem a pulseira da tensão (Autora, 2024)

- 2ª 5 Botões: Inclui duas vezes cinco botões das emoções, que formam uma ferramenta essencial para o auto cuidado. Os botões permitem que os utilizadores registem e gerenciem experiências físicas e emocionais, fornecer *insights* para melhorar a sua saúde geral. Combinar com um sistema de rastreamento diário e um aplicação móvel integrado, o Suporte Sereno oferece uma abordagem abrangente para monitorizar o bem-estar do utilizador e promover uma comunicação eficaz com profissionais de saúde e entes queridos. (Figura 113)



Figura 113 | Representação dos 5 Botão (Autora, 2024)

- 3ª Botões Alarme: Incorpora dois botões de alarme, projetados especificamente para a dosagem e monitorização de medicamentos convencionais e terapias baseadas em Canábis. A integração não apenas promove a adesão consistente ao tratamento, mas também aumenta a conscientização sobre o potencial médica da Canábis na prática médica contemporânea. (Figura 112)



Figura 112 | Representação do Botão de Alarme (Autora, 2024)

- 4ª Armazenamento: Oferece soluções práticas para o transporte e armazenamento de medicamentos e produtos de Canábis, garante a sua integridade e eficácia. Mais do que simples recipientes, os compartimentos representam um símbolo de autonomia e liberdade para os utilizadores, permite que levem os tratamentos para onde quer que vão, sem comprometer a sua segurança ou conforto. (Figura 114)



Figura 114 | Representação do local de armazenamento (Autora, 2024)



Figura 116 | Vistaexplodida do Suporte Sere-  
no no conjunto (Autora, 2024)

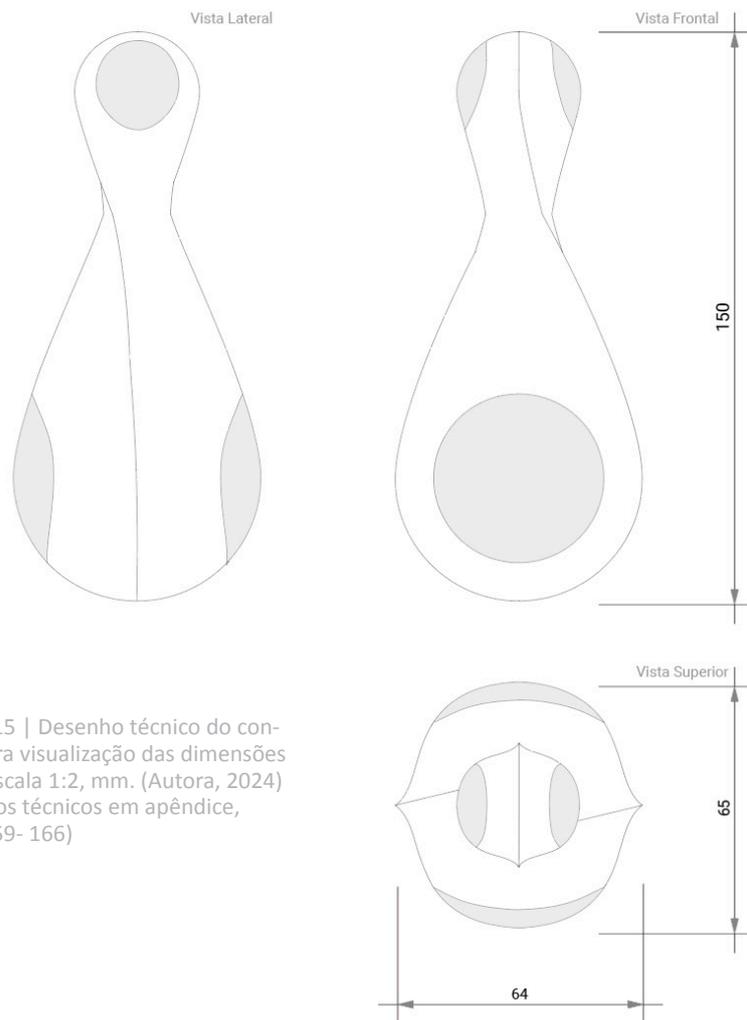


Figura 115 | Desenho técnico do con-  
junto para visualização das dimensões  
gerais, escala 1:2, mm. (Autora, 2024)  
(Desenhos técnicos em apêndice,  
Figura 159- 166)

## 21.1 | BOTÃO SOS

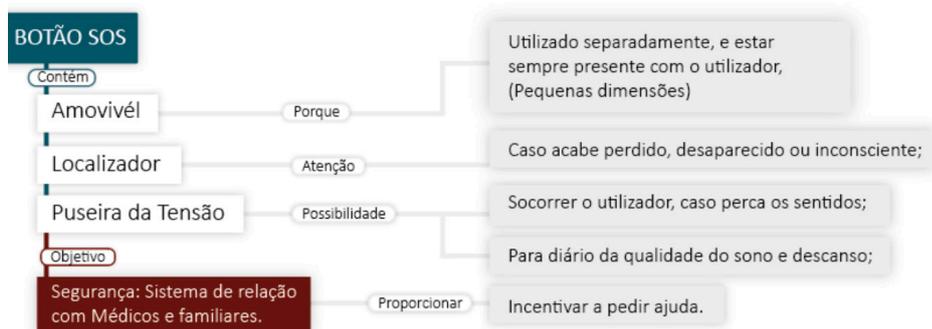


Figura 118 | Diagrama do mapa de conceito, parte do botão SOS. (Autora, 2024)

O botão SOS é um componente multidimensional que atua como um pendulo de segurança para utilizadores de Canábis . Integra-se suavemente na vida diária. O *gadget* portátil e igualmente integrado no equipamento (Figura 118) foi criado com originalidade, numa variedade de funções que visam melhorar a qualidade de vida do utilizador.

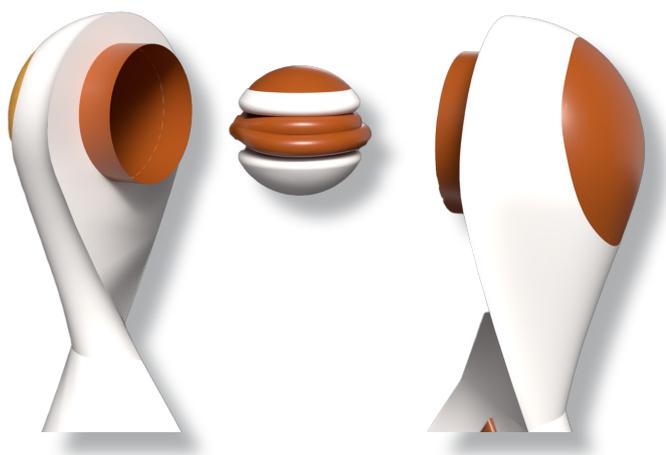


Figura 117 | Representação da localização do botão SOS (Autora, 2024)

Na sua forma mais fundamental, o botão SOS exemplifica os princípios de segurança e tranquilidade. Sendo que este tem um local para ser guardado dentro do dispositivo, no entanto igualmente pode estar presente no bolso, carteira, em colares ou cintura, assim, ser carregado separadamente devido às suas pequenas dimensões e design adaptável. Garante que esteja sempre ao alcance do utilizador sempre que procurar ajuda, tanto em caso de perda de consciência, tendo em conta que apresenta uma pulseira que mede a tensão do utilizador em redor ao botão SOS, como em caso de queda ou acidentes, encontra-se ao alcance. O qual pode clicar duas vezes para chamar familiares ou ficar a pressionar para contactar os serviços de emergência profissional. (Figura 117)

Uma outra característica fundamental do botão SOS é que atua como um localizador, que permite que os utilizadores e os cuidadores identifiquem a sua localização precisa em caso de emergência. O botão SOS serve como um elemento de apoio, para que os entes queridos e especialistas médicos cheguem rapidamente ao seu encontro, igualmente no caso do utilizador se perder ou ficar confuso. (Figura 119)

Como resultado do sistema de comunicação integrado, permite aos utilizadores rapidamente e facilmente obter ajuda ou apoio, o que ajuda a cultivar um sentimento de comunidade e segurança entre os utilizadores.

Ainda, é um instrumento essencial para monitorizar a qualidade do sono. Devido ao controlo dos batimentos cardíacos, através da tensão medida pela pulseira. Ou seja, inclui sensores que monitorizam padrões de sono e repouso, o que permite dar informações úteis sobre os hábitos de sono do utilizador. Tal, *insights* pode então ser usado para facilitar modificações e intervenções que incentivam a melhoria do sono e da aptidão física geral.

Portanto, fornece uma solução abrangente para resolver os problemas específicos e preocupações que são experimentadas por pessoas que usam Canábis em as suas rotinas de saúde. Possui uma forma reduzida, com funcionalidade inteligente e uma dedicação inabalável à segurança do utilizador, torna uma luz de esperança e confiança.

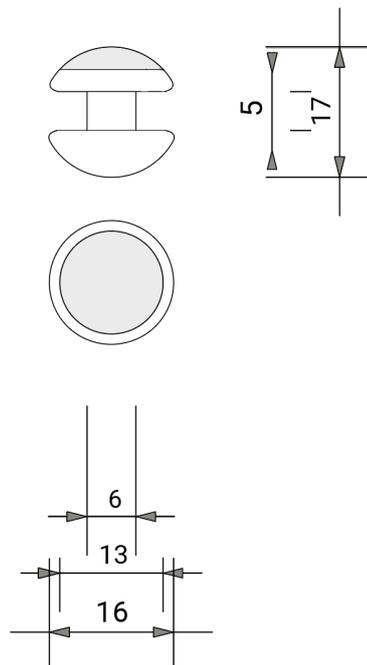


Figura 119 | Desenho técnico do botão SOS para visualização das dimensões gerais, escala 1:1, mm. (Autora, 2024)

## 21. 2 | 5 BOTÕES DAS EMOÇÕES



Figura 120 | Diagrama do mapa de conceito, parte do botão das emoções. (Autora, 2024)

Uma das ferramentas mais importantes na caminhada do utilizador para o auto-cuidado é o componente de rastreamento diário, tal como o presente, que consiste em cinco botões e fornece um método completo para o utilizador monitorizar e gerenciar o seu bem-estar físico e mental. O utilizador é capaz de gravar as experiências e sensações cotidianas ao usar o software, que possui botões que correlacionam com categorias específicas, como dor, prazer, repouso, motivação relaxamento, nível de ansiedade, felicidade, angústia, energia, medo, raiva, depressão, solidão, preocupação, alegria, calma, tédio (personalizadas de acordo com a necessidade do utilizador e de acordo com o estilo de vida do próprio, portanto o que lhe for mais relevante. (Figura 120)

O sistema de rastreamento diário não se destina simplesmente a acompanhar os sintomas; pelo contrário, é necessitadamente construído para facilitar o desenvolvimento de estudos longitudinais relativos aos estados de saúde e emocionais. Os utilizadores são capazes não só de construir uma rotina de monitorização diária personalizada, ao inserir dados de acordo com a sua rotina e horário de medicação, por exemplo 1h antes da medicação e 0:30 ou 2horas após, ou por exemplo, quando acorda e vai se deitar. Assim, contribuir para o desenvolvimento de registos de saúde completos a longo prazo.

A integração deste sistema de rastreamento com a aplicação móvel que o inclui permite que o armazenamento e análise dos dados gravados sejam realizados sem qualquer interrupção. Não só, proporciona aos utilizadores a capacidade de obter uma compreensão mais profunda dos próprios, mas também fornece aos especialistas médicos e cuidadores informações que são de grande utilidade para obter um entendimento mais profundo da situação específica do utilizador.

Ou seja, o uso dos botões também facilita a comunicação dos consumidores com a sua rede de apoio médico, sendo este um benefício. Os utilizadores são capazes de aceder aos processos de tomada de decisão colaborativa e obter tratamento e orientação individualizados, partilhar facilmente informações completas de saúde com os seus médicos e entes queridos.

O componente, não só torna o processo de monitorização de saúde mais fácil de proporcionar, mas também dá aos utilizadores a capacidade de assumir um papel ativo na sua próprio caminho para uma saúde melhor, fornecer uma interface e recursos fáceis de usar que podem ser personalizados especificamente para as suas necessidades. O componente desempenha um papel vital na promoção da autonomia do utilizador, permite uma gestão proativa da saúde e, eventualmente, melhorar a qualidade de vida geral. (Figura 121 )

Ainda face ao fator extremamente personalizável, são oferecidos 5 exemplares de botões táteis, com diferentes relevos e cores, para que este vá ao encontro da preferência de tato do utilizador, tal como poderá trocar ao longo do tempo, ou à emoção que esta a registar.(Figura 122)

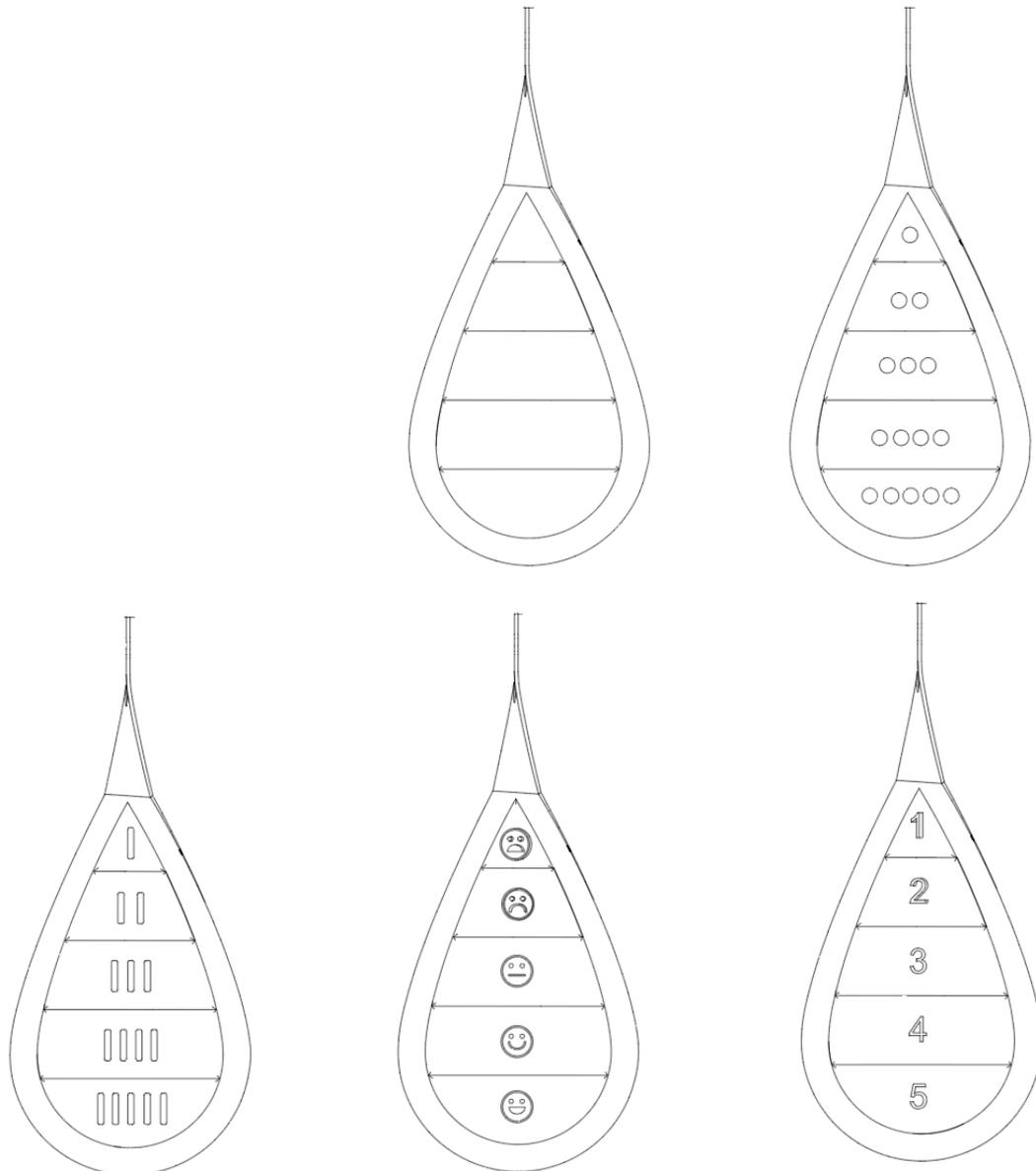


Figura 121 | Representação da variedade das 5 opções dos botões da Tampa, Escala 1:2 (Autora, 2024)

### 21.3 | 2X BOTÃO DE ALARME



Figura 122 | Diagrama do mapa de conceito, parte do botão Alarime. (Autora, 2024)

A inclusão da Canábis em terapias médicas surgiu como uma conquista no campo da saúde. Apresenta uma possível via para aliviar os sintomas e melhorar a qualidade de vida de um grande número de pessoas. Neste contexto, a Canábis destaca-se como uma solução que visa maximizar a adesão a medicamentos. Assim, o presente componente, corresponde a dois botões separados que são designados para a dosagem de Canábis e da medicina habitual prescrita. Estes são encaixados como visto na seguinte figura, entrar na cavidade e posteriormente ser rodado, o que facultava a mudança personalizável e manutenção do botão. Ainda, é utilizado um sistema de luzes para que este reflita um jogo de cores e luzes avisadoras igualmente personalizáveis na app. (Figura 123)

O objetivo fundamental da abordagem é proporcionar aos pacientes, a administração oportuna e consistente de medicamentos convencionais. Além disso, alivia preocupações sobre a eficácia do tratamento e resultados terapêuticos, tendo em conta que estes passam a ser registados e acompanhados, alivia com sucesso o perigo de doses perdidas ou regimes de medicamentos irregulares. Tal é possível através do fornecimento de lembretes e notificações confiáveis.

Ainda, fornece um sistema de monitorização que regista com precisão quaisquer desvios do regime de medicação recomendado com grande atenção aos detalhes. Seja uma dosagem atrasada, esquecimento se já tomou ou uma mudança no protocolo de tratamento, o sistema regista meticulosamente todas estas ocorrências. Assim, fornece aos pacientes e profissionais de saúde informações úteis sobre padrões de adesão a medicamentos e a eficácia da terapia.

O sistema também ajuda a promover o relaxamento e aumentar a função cognitiva, especialmente em pacientes que estão a recorrer à Canábis como um componente no regime de tratamento. Assim, desenvolve uma sensação de calma e clareza mental, o que, por sua vez, contribui para um aumento da estabilidade do humor e maior retenção de memória, leva eventualmente a uma melhoria na qualidade de vida geral para pacientes que estão a lidar com condições médicas complicadas.

A nova abordagem oferece um passo-chave para a aceitação pública e a incorporação de medicamentos à base de Canábis nos procedimentos tradicionais de saúde. À medida que as opiniões sobre a Canábis continuam a mudar e as vantagens terapêuticas tornam-se amplamente confirmadas, o sistema representa um passo significativo para alcançar o objetivo.(Figura 124-125)

Os pacientes são fornecidos com uma ferramenta abrangente que lhes permite otimizar a sua gestão de medicamentos, aliviar preocupações em torno da adesão ao tratamento, e cultivar um maior senso de bem-estar no contexto, para melhores resultados de saúde e melhor qualidade de vida.

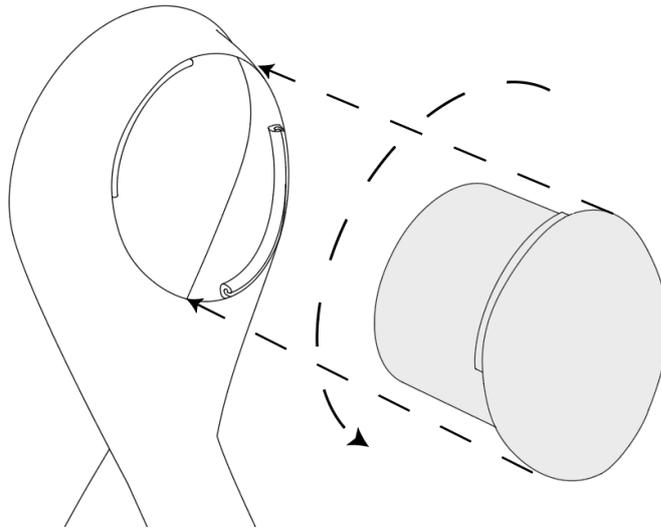


Figura 123 | Desenho técnico do encaixe da peça Alarme, fora de escala. (Autora, 2024)

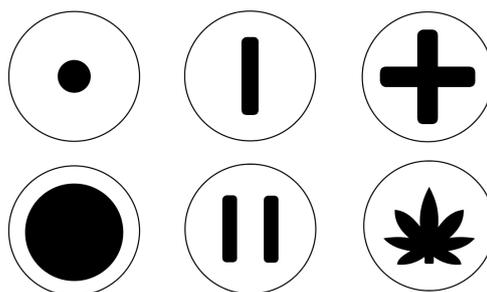


Figura 124 | Imagem visual das formas relevo que podem estar no botão Alarme (Autora, 2024)

## 21. 4 | 2X TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO



Figura 125 | Diagrama do mapa de conceito, parte dos depósitos (Autora, 2024)

O transporte e o armazenamento de medicamentos e Canábis são aspectos extremamente importantes no domínio dos tratamentos médicos, uma vez que desempenham um papel significativo para garantir que os tratamentos sejam eficazes e seguros. Os compartimentos para comprimidos, capsulas, garrafas doseadoras e produtos de Canábis, aparece como uma solução que destina-se a integrar sem esforço nos estilos de vida dos utilizadores, ao mesmo tempo que protege a integridade das suas prescrições e terapias. (Figura 126)

O depósito, no seu sentido mais fundamental, funciona como uma segurança que protege os produtos farmacêuticos e de Canábis de elementos ambientais que têm o potencial de prejudicar a eficácia e integridade. Como resultado da construção e elementos de design orientados, fornece um refúgio seguro que é protegido contra a umidade, mudanças de temperatura e quedas acidentais, garantir assim que as características médicas das substâncias que são armazenadas são mantidas.(Figura 127)

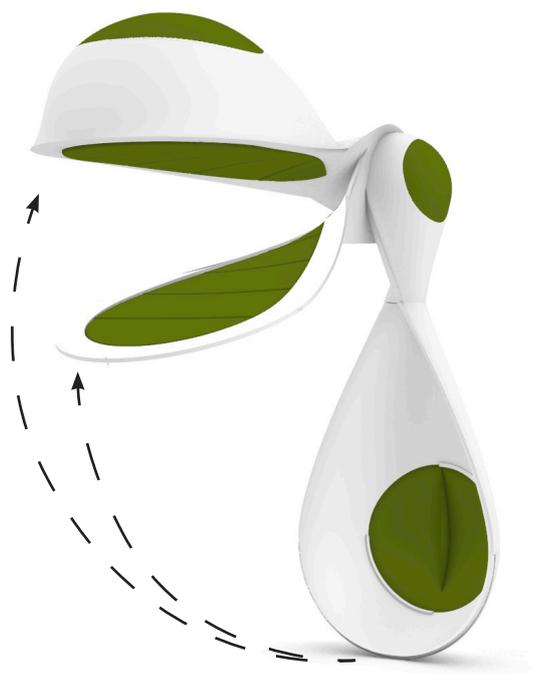


Figura 126 | Local de armazenamento (Autora, 2024)

O funcionamento vai além de apenas proporcionar segurança, reflete um conceito de bem-estar holístico e participação no estilo de vida. Permite que os utilizadores combinem facilmente as receitas e produtos de Canábis nas rotinas diárias, combinar compartimentos fáceis de usar e um design ergonómico. Traduz, para os utilizadores a capacidade de levar o estilos de vida ativos.

O depósito atua como um catalisador para o envolvimento social e a participação comunitária, torna-se assim um benefício significativo. Transpõe aos utilizadores vontade de ir ao ar livre e participar em eventos sociais com conforto e confiança, fornece um modo de transporte de produtos farmacêuticos e de Canábis que é discreto e conveniente. Os utilizadores são capazes de desfrutar dos prazeres da vida sem serem sobrecarregados por preocupações sobre a administração dos medicamentos.

Os utilizadores têm a confiança de assumir a responsabilidade pela sua própria saúde e bem-estar, como resultado ao promover um senso de autonomia. O fornecimento de um instrumento físico para a organização e administração de medicamentos dá aos utilizadores a capacidade de exercer maior Autoridade sobre os seus regimes de tratamento, o que, por sua vez, torna-lhes mais fácil aderir a regimentos de tratamento e alcançar os resultados desejados.

Quando se trata disso, o Depósito de Transporte e Armazenamento vai além do seu dever prático para se tornar um símbolo de emancipação para os utilizadores que estão navegar em procedimentos médicos complexos. Como resultado da sua integração no estilo de vida e da capacidade de proteger a integridade dos seus medicamentos e terapias baseadas em Canábis, prepara o caminho para um futuro que será caracterizado por uma melhor qualidade de vida, bem-estar holístico e liberdade ilimitada.

## 21.5 | APLICAÇÃO

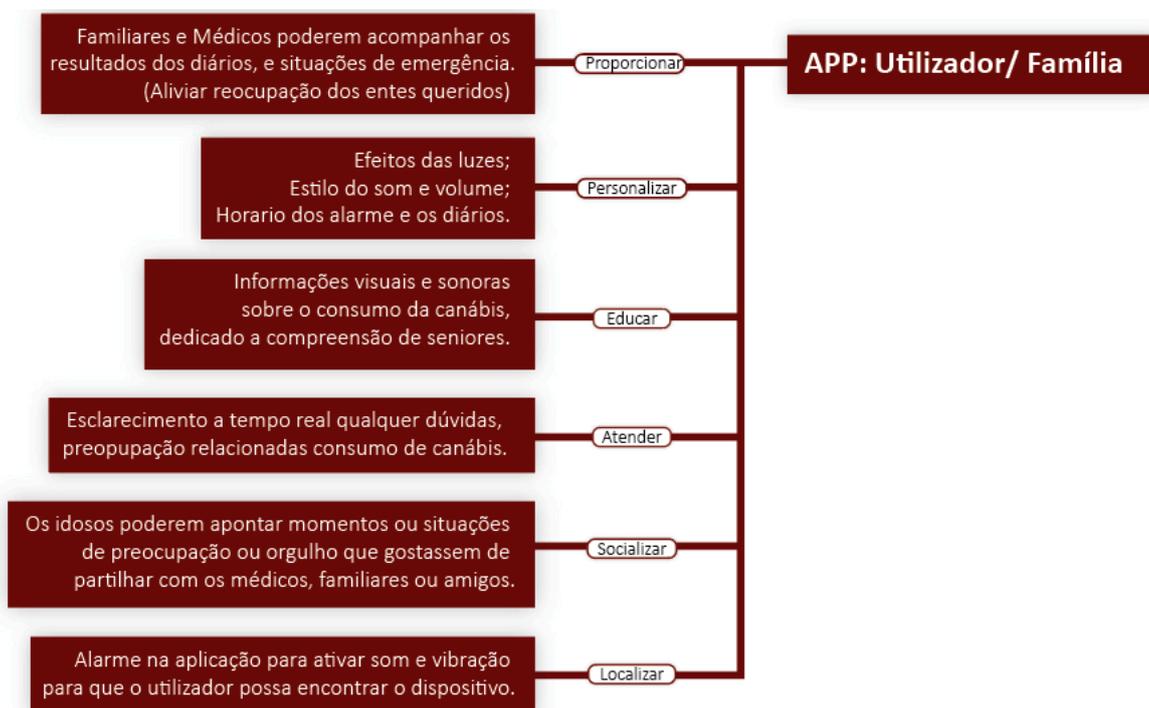


Figura 127 | Diagrama do mapa de conceitos, relativo á Aplicação (Autora, 2024)

Para promover o bem-estar holístico e tratamento individualizado é necessário e vantajoso a criação de um aplicação móvel. O software serve como uma ferramenta abrangente para aumentar a qualidade de vida e capacitar os utilizadores para assumir a responsabilidade da saúde e bem-estar. Possível ao integrar-se com os quatro componentes anteriormente referidos de uma forma suave, bem como combinando com uma variedade de novas características. (Figura 128)



Figura 128 | Layout das opções de entrada na aplicação (Autora, 2024)



Em termos de funcionalidade, a capacidade do aplicação permitir a comunicação e cooperação entre utilizadores, tal como, com os seus cuidadores e especialistas de saúde, que vão de encontro com a aplicação, com o intuito de lhes facilitar a compreensão e comunicação. O aplicação oferece uma sensação de paz de espírito e confiança com os seus utilizadores, permite que os membros da família e profissionais médicos monitorizem os diários e circunstâncias de emergência em tempo real. Ajuda a aliviar as ansiedades e a desenvolver um senso de solidariedade e comunhão entre os beneficiários. (Figura 129- 131)

Figura 130 | Pagina principal com as 3 funções da aplicação. (Autora, 2024)

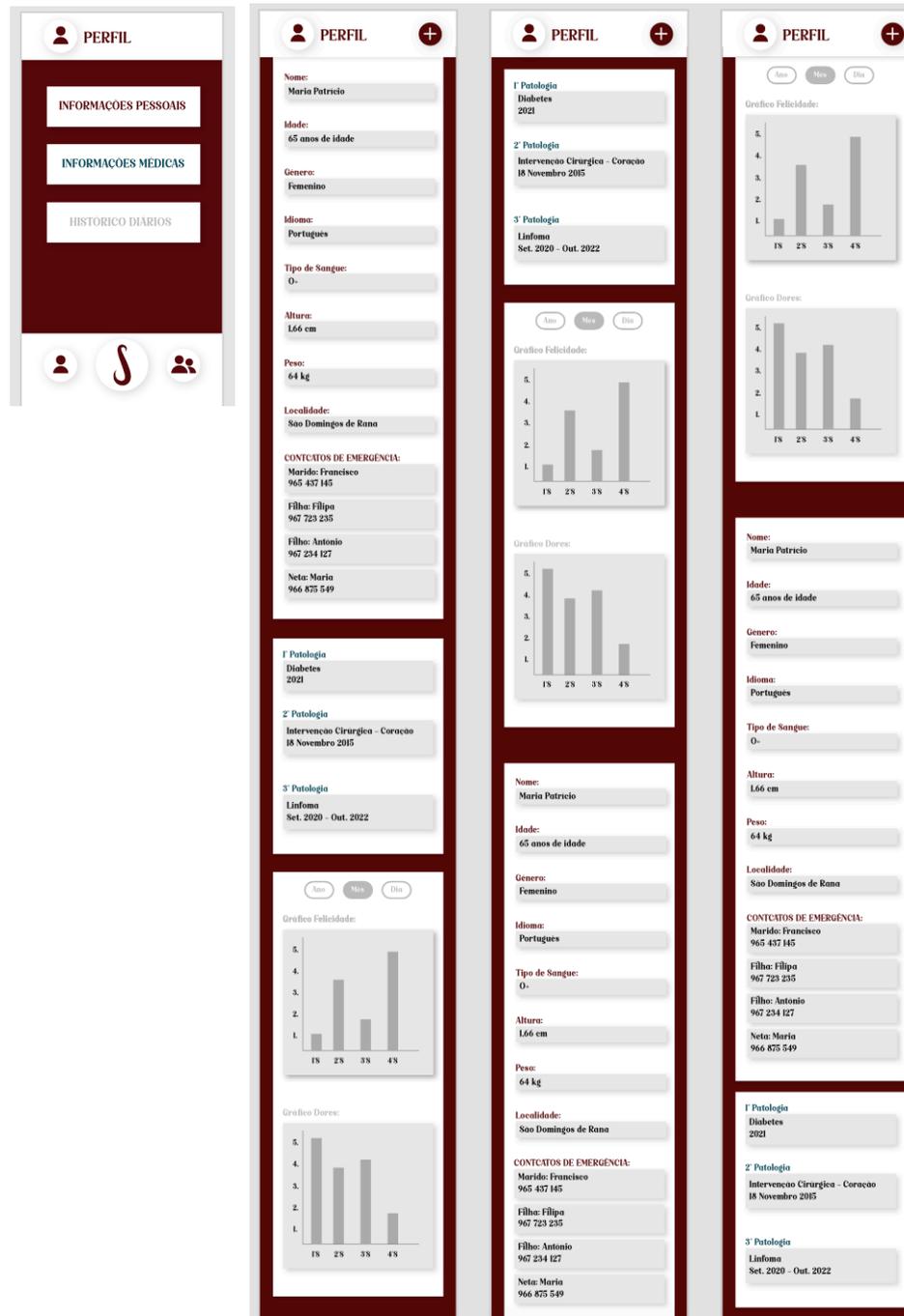


Figura 129 | Layout das opções Perfil. (Autora, 2024)

O aplicação oferece um grande grau de personalização, o que permite aos utilizadores personalizar a experiência para seus gostos e requisitos específicos, seja modificar o impacto de sinais visuais e de áudio, estabelecer horários de alarme individuais, ou personalizar as entradas do diário. A flexibilidade permite atender necessidades específicas.

O *software*, ainda atua como um recurso educacional, ao mostrar aos utilizadores informações extensivas e assistência sobre o uso de Canábis, especialmente direcionado às necessidades dos cidadãos mais velhos, de formas específicas desenhadas para a sua compressão. Os utilizadores são capazes de obter *insights* significativos sobre os benefícios e possíveis perigos do uso da Canábis através do uso de sinais visuais e orais, o que lhes permite tomar decisões informadas sobre a saúde e bem-estar. (Figura 132)

Além disso, o aplicação funciona como um fórum para os utilizadores expressarem as perguntas e preocupações sobre o uso de Canábis. Quando se trata de esclarecer os requisitos de dose, abordar potenciais efeitos colaterais ou oferecer conhecimentos básicos sobre Canábis, os utilizadores têm a capacidade de obter informações e assistência confiáveis diretamente através do aplicação, o que promove a segurança, conforto e confiança.

Com o propósito de melhorar os estilos de vida e promover a socialização, o aplicação dá aos utilizadores a oportunidade de comunicar momentos de preocupação ou orgulho com a equipa médica, bem como com sua família e amigos. O *software* incentiva um senso de conexão e camaraderagem entre seus utilizadores, fornece uma plataforma para partilhar as suas experiências. Possibilita os utilizadores a capacidade de interagir com a sua rede de suporte e comemorar as realizações juntos.

Por último, mas não menos importante, o aplicação numa função única que foi desenvolvida para ajudar com o problema de perder ou perder um dispositivo. Os utilizadores têm a capacidade de ativar um alarme auditivo e vibratório no seu dispositivo por meio de um sistema de alerta de ativação. Contém o duplo propósito de tornar mais fácil para os utilizadores recuperar o seu dispositivo e garantir que possam identificá-lo imediatamente quando necessário. (Figura 133)

Assim, a criação deste aplicação para *smartphones* vai na direção de incentivar o bem-estar holístico e tratamento individualizado para aqueles que usam Canábis. Ao integrar com componentes vitais de uma forma suave e fornecer uma variedade de recursos únicos, o aplicação dá aos utilizadores a capacidade de assumir a responsabilidade pela sua própria saúde e bem-estar, desenvolver assim um senso de confiança, independência e conectividade em seu caminho para o bem estar.

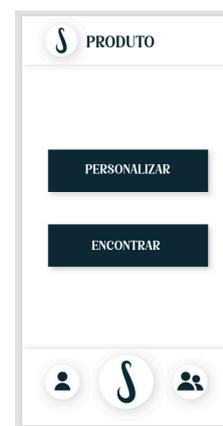


Figura 131 | Layout das opções Produto. (Autora, 2024)



Figura 132 | Layout das opções Social. (Autora, 2024)

## 21. 6 | Síntese conclusiva

No domínio do bem-estar holístico e da inovação médica, a combinação de medicamentos à base de Canábis com tecnologia de ponta, simboliza novos cuidados individualizados e melhor qualidade de vida. O Suporte Sereno representa a mudança que une quatro componentes vitais de uma forma multifuncional. Cada um destes componentes foi diligentemente criado para responder às demandas e preocupações específicas dos utilizadores de Canábis, ao mesmo tempo que coloca ênfase na segurança, eficácia e experiência geral do utilizador.

Ao incluir sinais de som separados para cada operação, a tecnologia atende aos sentidos auditivos, proporciona clareza e simplicidade de uso para utilizadores de vários antecedentes e habilidades. O Suporte Sereno coloca uma forte ênfase no envolvimento sensorial. Os sinais auditivos únicos não só podem atuar como uma linha de vida para os utilizadores, mas também fornecem informações essenciais e direção nos momentos mais vitais. Exemplos desses sinais incluem lembretes de medicamentos e alarmes de emergência.

A experiência tátil está no centro da filosofia de design do produto, que coloca uma ênfase na ergonomia, simplicidade de manutenção e funcionamento intuitivo. Os utilizadores são capazes de proporcionar as funcionalidades do dispositivo com confiança e facilidade, uma vez que cada componente do Suporte Sereno foi otimizado para o conforto e conveniência tátil. Isto inclui os botões, que são suaves e responsivos, bem como os compartimentos, que estão seguros e fáceis de abrir.

O Suporte Sereno integra indicações de iluminação inteligentes e controlos automáticos para desligar, assim melhorar a segurança e a discrição do utilizador. As funcionalidades estão incluídas nos sinais visuais que estão incluídos no dispositivo. Seja uma modesta notificação LED, para os alarmes, ou para encontrar o dispositivo, ou para economizar a vida útil da bateria. As cores e ritmos das luzes podem ser personalizadas na aplicação com o objetivo de ir ao encontro com o que melhor se adapte ao utilizador. Os sinais visuais desempenham um papel crítico na criação de uma experiência de utilizador eficaz e discreta.

A fim de incentivar o seu envolvimento na medicina através do uso de design inteligente e recursos que são fáceis de usar. Garante que cada dose de medicamento é tomada rapidamente e com precisão, aumentar assim a eficácia terapêutica do bem-estar geral. Fornece aos utilizadores uma interface que é ágil e intuitiva.

Leva em conta as sensibilidades olfativas dos utilizadores, inclui tecnologias que reduzem a quantidade de tempo que os utilizadores são expostos aos aromas da Canábis e garante que permanecem discretos. Assim, é projetado para estabelecer uma barreira contra odores indesejáveis, utiliza um design criativo e materiais modernos. Garante que os utilizadores são capazes de experimentar as vantagens terapêuticas da Canábis sem chamar a atenção excessiva.

A incorporação de tratamentos baseados em Canábis num dispositivo que serve vários propósitos, torna um avanço holístico e tratamento médico individualizado. Os utilizadores são dados a capacidade de assumir a responsabilidade de sua saúde e bem-estar através da utilização deste dispositivo, que coloca uma ênfase no envolvimento sensorial, experiência do utilizador. O dispositivo também ajuda os utilizadores a desenvolver um senso de independência confiança à medida que o caminho para o bem-estar ideal e uma melhor qualidade de vida.



**FASE AVALIATIVA**



## 8º CAPÍTULO :

### 22 | RESULTADOS

A análise dos resultados esperados revela a complexidade e abrangência do projeto, visa melhorar a qualidade de vida dos idosos por meio de uma abordagem holística e inovadora. A curto prazo, a implementação de componentes como o botão SOS, os botões de rastreamento de métricas e o armazenamento seguro da medicação promove uma maior segurança, comunicação e autonomia para os utilizadores. A longo prazo, os elementos contribuem para um aumento geral da qualidade de vida, facilitam o propocionar doenças Crónicas, promover a interação social e melhorar os resultados de saúde.

Além disso, a recolha e análise de dados longitudinais permite uma compreensão mais profunda das necessidades dos idosos, ajudam os profissionais de saúde a tomar decisões mais informadas e proativas. A iniciativa também fortalece as conexões entre utilizadores, cuidadores e especialistas médicos, promover um ambiente de apoio e confiança mútua.

No entanto, a viabilidade a longo prazo do projeto depende da sua capacidade de se adaptar e permanecer resiliente diante de desafios e incertezas externas. A consideração cuidadosa da eficácia, sustentabilidade e escalabilidade do projeto é essencial para garantir a sua durabilidade e impacto contínuo nas comunidades atendidas. Em última análise, o sucesso do projeto será determinado pela capacidade de alcançar e manter uma mudança positiva e significativa na vida dos idosos.

#### · **Resultados a curto prazo:**

A inclusão do botão SOS, que num design pequeno, garante que a assistência rápida pode ser obtida em caso de emergência, como ficar desorientado ou perder a consciência. O suporte está disponível imediatamente, isso dá aos utilizadores e familiares conforto ao usar o serviço.

A adição dos cinco botões para o rastreamento diário de métricas como dor, felicidade, repouso, motivação e relaxamento facilita a comunicação entre utilizadores, cuidadores e especialistas médicos. O resultado é uma melhor monitorização e comunicação. Os dados em tempo real tornam possível intervir e fazer modificações aos planos de tratamento de forma oportuna, o que, em última análise, resulta numa melhoria no bem-estar geral.

Os botões de alarme para a medicação regular e consumo de Canábis . Não só ajuda os utilizadores a sentirem-se mais no controlo da sua situação e aumenta a sua confiança, mas também ajuda os cuidadores e profissionais de saúde a se sentirem menos preocupados.

A disponibilidade de uma opção de armazenamento seguro e outras necessidades incentiva os utilizadores a sair, o que, por sua vez, promove a interação social e o exercício físico. O exemplo de um estilo de vida ativo que é incentivador. Uma sensação de independência e autonomia é fomentada como resultado disso, o que contribui para o prazer geral e satisfação.

· **Resultados para o longo prazo:**

A aplicação consistente dos componentes do projeto ao longo do tempo resulta num aumento global da qualidade de vida para os idosos. Existe uma correlação entre a combinação de características de segurança, capacidades de monitorização, gestão de medicamentos e incentivo para um estilo de vida ativo, o que contribui para a manutenção da independência e bem-estar ao longo do tempo.

Os dados longitudinais que foram criados pelo projeto ajudam os médicos a ver padrões, tendências e indicações de alerta precoce, o que acaba resultar em tomada de decisão mais informada e tratamentos proativos. Como consequência, isso leva a um melhor tratamento de doenças Crónicas, menos hospitalizações e melhorias globais nos resultados de saúde.

Ao longo do tempo, a iniciativa ajuda a melhorar as conexões entre utilizadores, cuidadores e especialistas médicos, facilitar o contato regular entre todas essas partes. Assim é possível criar um ambiente de ajuda e fomentar a confiança mútua e a compreensão através do intercâmbio de factos de forma aberta e honesta e através da tomada de decisões em colaboração.

A iniciativa promove o envolvimento social e a participação ativa em eventos comunitários, a fim de combater o isolamento e a solidão sociais, situações que são encontradas regularmente por adultos mais velhos. Ajuda a cultivar um senso de pertença e conectividade, o que, em última análise, resulta numa vida que é mais satisfatória e significativa ao longo do tempo.

Em conclusão, espera-se que a estratégia abrangente do projeto, que aborda múltiplos elementos de cuidados séniores, produza ganhos consideráveis a curto prazo, bem como vantagens a longo prazo que são sustentáveis. Isto resultará, em última análise, num aumento da qualidade de vida geral dos séniores através da promoção de um envelhecimento saudável.

Como último ponto de consideração, a viabilidade a longo prazo do projeto será afetada pela sua capacidade de permanecer resiliente face a obstáculos e incertezas. Existe uma série de elementos externos que podem representar riscos substanciais para a continuação do projeto. Por conseguinte, é de extrema importância incorporar adaptação e flexibilidade na concepção do projeto, a fim de reduzir o impacto destes riscos e garantir a sua durabilidade ao longo do tempo.

Em conclusão, a eficácia, a sustentabilidade, a escalabilidade e a resiliência do projeto determinarão os resultados que serão o resultado do projeto a longo prazo. O potencial para o projeto ter uma influência significativa e duradoura nas comunidades que serve pode ser realizado através de uma consideração cuidadosa das variáveis acima mencionadas e da implementação de técnicas relevantes.

## 23 | DIRETRIZES DE REFLEXÃO

As diretrizes de reflexão, descreve as possíveis melhorias ao protótipo, tendo em conta os princípios ou orientações que auxiliam a refletir de forma mais eficaz, pensamentos, emoções ou valores. Fornece um quadro estruturado para a auto reflexão, e assim, auxiliar a exploração e compreensão mais profundada do propósito.

As seguintes diretrizes abordam aspectos que são reflexões possíveis para melhoramentos ao protótipo, face a uma variedade de aspetos, que inclui a formulação de perguntas introspectivas, o estabelecimento de metas pessoais, a análise de experiências passadas, a consideração de diferentes perspectivas e a avaliação de valores e princípios éticos.

Assim, as diretrizes de reflexão como um caminho para a autoconsciência e o autoconhecimento, permite uma visão mais crítica e deliberada, o que pode levar a um maior crescimento e desenvolvimento.

### 23.1 | Respostas:

#### · **Funcionalidade e Usabilidade:**

- Como é possível garantir que os botões de alarme e os botões de exposição de emoções sejam facilmente acessíveis e intuitivos?

Os botões e áreas de armazenamento devem estar dispostas ergonomicamente na escala da mão, garantir fácil acesso e utilização sem esforço. Tal como os botões são auxiliados personalizadas com relevos para a respetiva distinção e percepção constante.

- Qual é a melhor disposição dos componentes no produto para garantir uma utilização simples e eficaz?

O design considera a facilidade de uso para diferentes faixas etárias e capacidades físicas, garante que seja intuitivo para a maior variedade de idosos e utilizadores.

- Como se pode garantir que a área para transportar e guardar medicação seja prática e conveniente?

As áreas de armazenamento de medicação são projetadas de forma segura e conveniente, proporciona acesso rápido e fácil à medicação quando necessário, tal como a organização pode ser personalizável, e os materiais escolhidos para que seja devidamente vedado, para preservar a qualidade dos medicamentos.

#### · **Monitorizar e recolher Dados:**

- Como os dados sobre a toma de medicações e as emoções relatadas serão registados e armazenados de forma segura?

Os dados sobre a toma de medicação e as emoções relatadas devem ser registados no sistema seguro e de fácil acesso. Tal esta associado á aplicação telemóvel, pelo qual pode ser sempre consultados. Como, os horários de registo são personalizáveis ao estilo de vida e toma da medicação dos idosos.

- Que tipo de interface ou aplicação pode permitir que os utilizadores visualizem e acompanhem o seu histórico de medicação e emoções?

Um simples aplicação móvel será desenvolvido para acompanhar o serviço e consequentemente o produto. Tal, pode ser utilizado diretamente pelo utilizador, ou controlado pelo cuidador ou familiar. Assim, permitir que visualizem o histórico de medicação e emoções de forma clara e organizada.

- Como garantir a privacidade e a confidencialidade dos dados ao mesmo tempo em que fornece informações objetivas aos médicos?

Deve-se garantir a segurança e privacidade dos dados, implementa medidas de proteção de dados robustas, através do sistema de filtragem de informação, fornecido através do programa.

- **Inteligência Artificial e Aprendizagem:**

- Quais padrões de sintomas a IA deve identificar e como informações podem ser utilizadas para melhorar o tratamento e o acompanhamento do utilizador?

A IA deve ser programada para identificar padrões nos sintomas relatados pelos utilizador ao longo do tempo, ajudar a detectar tendências e fornecer insights valiosos para os médicos.

- Como podemos garantir que os algoritmos de IA sejam precisos e éticos na análise dos dados?

Será importante garantir que os algoritmos de IA sejam precisos e éticos, evitar vieses e proteger a privacidade.

- **Educação e Sensibilização:**

- Como integrar recursos educacionais no produto para informar os utilizadores sobre os benefícios e riscos da medicação e promover uma utilização consciente?

Recursos educacionais devem ser integrados ao produto para informar os utilizadores sobre os benefícios e riscos da medicação, incentivando uma utilização consciente.

- Que estratégias de comunicação e motivação devem ser implementadas para incentivar os utilizadores a procurar ajuda quando necessário e envolverem se com a tecnologia e a sua comunidade?

Estratégias devem ser implementadas para incentivar os utilizadores a procurar ajuda quando necessário e se envolver com a tecnologia e a sua comunidade, tal será um desafio que será estudo através da utilização do produto no mercado.

- **Experiência do Utilizador e Bem-Estar:**

- Como projetar o produto de forma a tornar a experiência do utilizador agradável e divertida, incentivar uma utilização regular e consistente?

O design do produto será agradável e intuitivo, proporciona uma experiência de uso positiva que incentiva a utilização regular.

- Como o design do produto pode promover o bem-estar físico e emocional do utilizador, proporcionar uma sensação de segurança, conforto e apoio?

Deve-se considerar o bem-estar físico e emocional dos utilizadores, projetar o produto para proporcionar uma sensação de segurança, conforto e apoio.

Ao redigir uma dissertação, é fundamental manter o foco na contribuição académica e no rigor metodológico. As metas pessoais, a análise de experiências passadas, a consideração de diferentes perspectivas e a avaliação de valores e princípios éticos, embora importantes para o desenvolvimento profissional, não se alinham diretamente com os objetivos propostos que devem ser apresentados e referenciados como as diretrizes de reflexão.

A dissertação centra-se em objetivos claros, baseando em evidências empíricas e teorias estabelecidas, e não em narrativas pessoais. O conceito foi desenvolvido devido as experiências pessoais da Autora, no entanto, as metas pessoais podem desviar o foco da objetividade e validade científica exigida, assim, a análise de experiências passadas terá sido substituída por uma base sólida de evidências empíricas e teóricas.

Embora a valorização de diferentes perspectivas seja crucial para soluções inclusivas, na dissertação as perspectivas terão sido analisadas criticamente e de forma sistemática, com base em dados e evidências. A avaliação de valores e princípios éticos foram orientados para a análise ética do estudo, lidar com questões como consentimento e impacto social de acordo com diretrizes éticas estabelecidas, manter a imparcialidade e objetividade.

Contudo, ao garantir que a dissertação permaneça focada em análises objetivas, metodologias rigorosas e evidências empíricas, contribui de forma valiosa e rigorosa ao campo de estudo, evitar desviar-se para reflexões pessoais que, embora enriquecedoras para o desenvolvimento individual, não se enquadram nos padrões esperados.





# 9º CAPÍTULO :

## 24 | CONCLUSÕES

Uma visão abrangente e integrada sobre a melhoria da qualidade de vida dos idosos por meio do uso de Canábis médica e da implementação de soluções inovadoras e centradas no utilizador é revelada. Ao combinar *insights* da revisão da literatura, estudos de caso, mapas cognitivos, análises de conceitos, preconceitos e erros, metodologia de *design thinking*, Mapa de Conceito, *storyboarding*, análise de *Kano* emergem várias conclusões fundamentais.

O design é uma disciplina em constante evolução e mudança. Para acompanhar estas mudanças é necessário uma visão abrangente que integre constantemente as novas tendências do mercado e aproveitar todos os recursos que lhe são proporcionados para responder às necessidades de uma sociedade em crescimento. A presente dissertação explora um das tendências em crescimento atualmente, nomeadamente a adoção de Canábis terapêutica, como forma de melhorar a qualidade de vida dos idosos.

Como descrito anteriormente esta é uma nova oportunidade no mercado que arrasta consigo todo um conjunto de possibilidades para o design, seja na sua vertente de comunicação, seja na sua vertente de produto.

Este estudo exploratório, integrou uma análise sobre quais são as oportunidades a surgir neste campo, sistematizou informação sobre a pertinência da utilização de Canábis terapêutica para aumentar o bem estar sénior, investigou quais as características que as tecnologias/produtos séniores devem respeitar, e recorreu ao design, nomeadamente o design thinking, para encontrar um produto e serviço, que responda às necessidades e ansiedades do seu utilizador.

Privilegiamos a dimensão de segurança e reforço da confiança, porque identificamos esta dimensão como sendo fundamental para facilitar o consumo controlado de Canábis, e viabilizar a sua monitorização.

Assim, o presente conceito desenvolve uma hipótese que integra objetivos que encontram-se na base emocional do utilizador, mas que simultaneamente prevalece o fator da melhoria cognitiva e a recuperação de dores. O produto através das 4 funções, desenvolve dados para estudos poderá criar padrões sobre os hábitos e estilo de vida dos séniores com o intuito que este seja personalizável, para que, conseqüentemente o tratamento seja eficaz, devido ao seu acompanhamento e monitorização. Com isto, pode-se concluir que:

“O desenvolvimento de um suporte numa abordagem centrada à prática de regular métodos para promover um impacto significativo na promoção do bem-estar físico e emocional, através de um produto de pequena escala, e o seu respetivo serviço de informação, acompanhamento e monitorização. Explorar como a incorporação de várias práticas podem oferecer um suporte eficaz para lidar com os desafios da vida diária, melhorar a resiliência emocional e cultivar uma sensação de serenidade, consequentemente, melhorar a qualidade de vida. “

O presente estudo exploratório permitiu-nos responder às questões e objetivos definidos anteriormente, nomeadamente:

· **Questão principal:**

- Através da criação de um produto e serviço, como é que será possível promover a segurança do consumo de Canábis de forma customizada face às condições médicas e ao estilo de vida dos séniores?”

R: Foi possível, através do desenvolvimento de um objeto e serviço, baseado num processo de design thinking, em que a empatia e os testes ditaram todas as características do produto e serviço, ou seja desenvolvemos uma tecnologia de segurança, que responde às necessidades dos seniores, promove a segurança no consumo e viabiliza a sua monitorização.

· **Questões secundárias**

- Como analisar os benefícios do consumo da Canábis na população idosa, e qual o contributo para o seu bem estar?

R: Através da recepção constante do *feedback* do consumidor, tendo em conta o seu estado físico (dores) e emocional.

- Quais os requisitos dos produtos e serviços dirigidos à melhoria da qualidade dos séniores?

R: Através dos questionários, terá sido possível perceber a necessidade de existirem produtos leves, resistentes, que transmitam a sensação de segurança e os proteja de informações falsas. Ainda desejam por produtos que incorporem experiências sensoriais e idealmente seria se pudessem prever as suas necessidades.

- Como incentivar o consumo livre de preocupações relativas a horário, dosagem e conteúdo?

R: Essencialmente, através do conforto e confiança com a entidade e o produto. Para tal, criar produtos verdadeiramente uteis e a sua constante adaptação em resposta ao *feedback* e as necessidades dos utilizadores.

- Como otimizar e garantir uma resposta rápida e eficaz em situações de emergência?

R: Através de opções, sendo o contacto com os serviços de emergência ou igualmente vai de acordo com a proximidade do apoio do sénior (cuidador, amigos e família) ou a personalização (ser possível o dispositivo ligar aos familiares), de acordo com os resultados a longo prazo do produto e servi-

ço, possivelmente o próprio serviço pudesse disponibilizar profissionais de saúde fase a necessidade do utilizador.

- Como perceber emocionalmente os idosos de forma mais rigorosa, sem desprezar a sua privacidade e promover o bem-estar?

**R:** Ao dar opção de escolha. O máximo que poderemos fazer é incentivar e promover o objetivo final. Porque, ao fazê-lo acreditar no resultado final, o utilizador hipoteticamente irá aceitar os desafios do caminho.

Como referido previamente o objetivo do produto pretende: Informar, monitorizar, acompanhar e melhorar o estilo de vida dos idosos, proporcionar o consumo de Canábis customizadamente face às suas necessidades médicas, emocionais e sensoriais.

Mais especificamente, o propósito é cumprido ao aumentar o conhecimento da população de forma clara e visual, face ao benefícios e perigos do consumo de Canábis ; Estabelecer mecanismos de monitorização contínuo; Diminuir comportamento de risco; Incentivar a capacidade de auto- explicação e compreensão do sénior, para promover a comunicação com os familiares, cuidadores e médicos; Identificar e responder as necessidades específicas dos idosos; Integrar e customizar, elementos estéticos agradáveis e personalizáveis, face a vontade de cada consumidor. Contudo, após o conjunto dos objetivos prévios, idealmente será possível atingir o fator que iria melhorar a resposta de assistência, tendo em conta que isto seria facultado se os idosos procurassem mais ajuda previamente, ou seja, reconhecessem as suas necessidades e percebessem o quando a ajuda.

A dissertação procurou compreender e integrar aspectos críticos relacionados ao uso da Canábis médica em idosos, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida por meio de uma abordagem inovadora e holística. Primeiramente, torna-se claro que a abordagem multidisciplinar é fundamental para atender às complexas necessidades dos idosos, integrar cuidados de saúde, serviços sociais, tecnologias assistivas e considerações éticas, legais e sociais relacionadas ao uso de Canábis médica. A revisão da literatura destaca a eficácia em diversas condições em idosos, enquanto os estudos de caso fornecem insights específicos sobre o impacto da Canábis médica na qualidade de vida e no alívio da dor.

- **Acompanhamento da Qualidade de Vida de Idosos**

O acompanhamento da qualidade de vida de idosos deve ser multidisciplinar, integrar cuidados de saúde, serviços sociais e tecnologias assistivas. Profissionais como médicos geriatras, enfermeiros e terapeutas ocupacionais desempenham papéis essenciais na personalização dos cuidados, atendem às necessidades médicas, sociais, emocionais e físicas dos idosos. Tecnologias assistivas são cruciais para promover a autonomia e melhorar a comunicação, a segurança e o monitorização da saúde dos idosos.

- **Melhoria da Qualidade de Vida através da Canábis**

A Canábis pode melhorar a qualidade de vida de idosos, especialmente na gestão da dor Crónica. Diferentes variedades e formas de consumo têm efeitos específicos, então é fundamental uma escolha informada para promover o bem-estar. Estudos recentes demonstram eficácia moderada dos canabinoides em diversas condições, mas também destacam a necessidade de mais pesquisas para quantificar riscos e benefícios. A personalização do tratamento é fundamental para maximizar os efeitos terapêuticos.

#### · **Perspectivas Éticas, Legais, Morais e Sociais da Canábis**

A descriminalização e a legalização da Canábis para uso médica apresentam oportunidades e desafios. Em Portugal, a descriminalização aborda a dependência química como um problema de saúde pública. A legalização implica uma regulamentação rigorosa, especialmente no design para idosos, garantir a segurança e conformidade. Considerações éticas e morais são essenciais para minimizar preconceitos e promover o uso responsável.

#### · **Papel do Design no Consumo de Canábis**

O design desempenha um papel vital no consumo de Canábis, influenciando desde a segurança até a experiência. Embalagem e rotulagem adequadas são cruciais para a segurança do consumidor e a identificação da marca. O design deve atender às necessidades, promover a segurança e cumprir regulamentos, quando projetado para uma área cuidadosa e em desenvolvimento generalizado.

O design eficaz de produtos, como exemplificado no Suporte Sereno, desempenha a promoção da segurança, autonomia e bem-estar dos idosos. O uso de metodologias como o design *thinking*, *storyboarding* e análise de *Kano* permite a criação de soluções personalizadas e centradas no utilizador, que atendam não apenas às necessidades funcionais, mas também emocionais e sociais dos idosos.

A reflexão contínua e a avaliação cuidadosa dos resultados esperados, diretrizes de reflexão e matriz de reflexão da revisão da literatura foram essenciais para garantir a eficácia e sustentabilidade dos projetos destinados a melhorar a qualidade de vida dos idosos. A incorporação de tecnologias inovadoras, como a Canábis médica, em conjunto com abordagens centradas no utilizador e éticas, tem o potencial de transformar positivamente o cuidado e o bem-estar dos idosos em comunidades.

A fase de prototipagem do Suporte Sereno, um dispositivo multifuncional para administração segura e eficaz de Canábis, exemplificou a aplicação

prática das conclusões teóricas e metodológicas desta dissertação. A abordagem iterativa e centrada no utilizador, fundamentada no *Design Thinking*, resultou em um produto que responde às demandas ergonómicas e funcionais dos idosos, ao mesmo tempo que considera experiências emocionais e sociais. O dispositivo oferece uma interface intuitiva, sinais sensoriais e funcionalidades adaptadas que promovem a autonomia, segurança e conforto. Através da integração de elementos auditivos, visuais e táteis, o Suporte Sereno facilita a gestão da medicação, promove uma experiência de uso positiva e holística. O trabalho não apenas contribui para a melhoria da qualidade de vida dos idosos, mas também avança na interseção entre design, tecnologia e cuidados de saúde, oferece uma solução inovadora para os desafios enfrentados no consumo de Canábis .



## 25 | MATRIZ DE REFLEXÃO

O projeto que tem como objetivo a melhoria da qualidade de vida dos séniores é uma abordagem holística que integra uma equipa multidisciplinar composta por profissionais qualificados, que pode incluir os referidos fase as necessidades encontradas nos utilizadores. Tal, oferece supervisão contínua da saúde e bem-estar, além de programas de estimulação cognitiva, sensorial e motora para mantê-los ativos e motivados. (Figura 136)

O serviço tem como intuito conceptual interagir com níveis de entretenimento e socialização para promover a interação e o bem-estar emocional. Ao proporcionar análises clínicas regulares e a medicação dos séniores para garantir o controlo adequado da suas condições médicas, igualmente as quais podem ser analisadas através de inteligencia artificial, que interliga os resultados clínicos e os dados emocionais recolhidos. Além disso, apesar de não oferecer assistência na mobilidade, oferecemos um sistema do botão SOS e apoio do serviço para que possam se deslocar com segurança, confiança e independência em casa e no exterior.

Assim, dos cuidados tradicionais, é proporcionado a incorporação de tecnologias avançadas para promover o envelhecimento ativo. Inclui sistemas de iluminação adaptáveis, alarmes sonoros para lembretes importantes e dispositivos anti derrapantes para garantir a segurança. Igualmente tecnologias assistivas, como dispositivos de comunicação, auxílios para deficiência visual e auditiva, e dispositivos de mobilidade, para melhorar a sua qualidade de vida e independência.

Por meio de monitorização de saúde e segurança avançados, como detecção de quedas e sistemas de alerta médico, é propicio garantir uma resposta rápida em caso de emergência. O objetivo é proporcionar aos séniores um ambiente seguro, estimulante e inclusivo, onde possam viver com dignidade, independência e bem-estar. Face as seguintes hormonas estudadas nos aspetos terapêuticos da Canábis , é referido hormonas que influenciam a felicidade, tais igualmente são alteradas de acordo com a substancia e tipo de consumo. Compreender os neurotransmissores no contexto do bem-estar físico e mental, é considerar de alta importância na percepção e regulação das emoções.

Acompanhamento da qualidade de vida de Séniores:	Confirmação
Médico geriatra	
Enfermeiro Geriátrico	
Auxiliar de Geriatria	
Fisioterapeuta	
Terapeuta ocupacional	
Assistente social	
Psicologo Clínico	
Nutricionista	
Osteopata	
Cuidador Domiciliário	
	<b>Confirmação</b>
Supervisão	
Apoio à higiene pessoal	
Estimulação cognitiva, sensorial e motora	
Preparação e toma de refeições nutritivas e saudáveis	
Entretenimento	
Análises clínicas	
Gestão da medicação	
Assistência na mobilidade	
	<b>Confirmação</b>
Armazenamento de alimentos	
Iluminação adequada	
Alarmes e avisos sonoro	
Controlo físico	
Armazenamento de energia	
Cavilhas e suportes anti derrapantes	
Controlo por voz	
Adaptabilidade da escala	
Sistema de limpeza e organização	
	<b>Confirmação</b>
Tecnologia para a comunicação	
Tecnologia para ajudar com deficiência visual	
Tecnologia para ajudar quando perdem a audição	
Tecnologia para ajudar a mobilidade	
Tecnologia para a segurança doméstica	
Tecnologia de ajuda à memória	
Tecnologia para detectar a doenças	
Tecnologia de detecção de queda	
Tecnologia para a confiança	
Tecnologia para reduzir a solidão e o isolamento dos idosos	
Tecnologia de casa inteligente	

Figura 135 | Quadro de Matriz Acompanhamento da Qualidade de vida de Séniores

Aspetos terapêuticos da Canábis	Confirmação
- <b>Dopamina:</b> regulação do humor, com certas hormonas, muitas vezes apelidados de “hormonas felizes”	
<b>Alcançar Objetivos</b>	
<b>Praticar Atividades Físicas</b>	
<b>Reforçar a Proteção Antioxidante</b>	
<b>Praticar Meditação</b>	
	<b>Confirmação</b>
- <b>Serotonina:</b> hormona e neurotransmissor que controla o humor, sono, apetite, digestão, aprendizagem e memória. (Raypole, 2022)	
<b>Autocuidado</b>	
<b>Exposição Solar</b>	
<b>Suplementação com 5-HTP</b>	
<b>Prática da Meditação</b>	
	<b>Confirmação</b>
- <b>Oxitocina:</b> “hormona do amor”, a oxitocina é vital para o parto, a amamentação e a promoção de fortes laços entre pais e filhos. Também promove a confiança, a empatia e o vínculo nos relacionamentos.	
<b>Abraço Prolongado</b>	
<b>Intimidade Sexual</b>	
<b>Exposição Solar:</b>	
<b>Práticas Relaxantes</b>	
<b>Suplementação Hormonal</b>	
	<b>Confirmação</b>
- <b>Endorfinas:</b> hormonas atuam como analgésicos naturais, libertados em resposta ao stress ou desconforto, e podem aumentar durante atividades recompensadoras, como comer, exercitar ou atividade sexual.	
<b>Mergulho Frio</b>	
<b>Exercícios Intensos</b>	
<b>Descanso Adequado</b>	
<b>Exposição Solar</b>	
<b>Socialização</b>	
<b>Alimentos Estimulantes</b>	
<b>Paladar Agradável</b>	

As hormonas desempenham um papel fundamental na motivação e recompensa, associada à sensação de prazer e realização ao alcançar objetivos. Desequilíbrio pode levar a comportamentos compulsivos ou vícios. Igualmente a seguinte hormona, está intimamente ligada ao humor e bem-estar emocional. Níveis inadequados do neurotransmissor podem levar a sintomas de depressão, ansiedade e distúrbios do sono. Ao compreender a sua influência nas emoções, é possível adotar estratégias para promover a sua regulação, como a prática regular de meditação e atividades que promovam o relaxamento.

Posteriormente, a desempenhar um papel crucial na formação de laços emocionais e na promoção de sentimentos de confiança e empatia, esta a oxitocina. A qual reconhece a importância nos relacionamentos pode ajudar a cultivar conexões mais profundas e significativas com os outros.

Associadas à sensação de prazer e bem-estar, muitas vezes experimentadas durante atividades gratificantes. Compreender como essas hormonas influenciam nossas emoções pode nos ajudar a adotar um estilo de vida que promova a sua liberação natural, através de práticas como o exercício físico regular, momentos de socialização e desfrutar de atividades prazerosas.

Oferecer suporte emocional é essencial ao tentar incentivar práticas de autocuidado, como atividades físicas e exposição solar, quando não podemos fornecer assistência física direta. Transmitir confiança e segurança pode motivar as pessoas a superar barreiras emocionais e adotar hábitos saudáveis.

Ao reconhecer e compreender a influência dessas hormonas e neurotransmissores nas nossas emoções, podemos adotar uma abordagem mais consciente e proativa para promover o bem-estar emocional e mental. Inclui adotar hábitos saudáveis de vida, praticar a Auto reflexão e procurar apoio profissional quando necessário. (Figura 137)

A Canábis é benéfica no alívio de sintomas relacionados ou derivados de vários tipos de dores. Tal, principalmente aconselhado e dirigido a casos de dor Crónica, a qual persiste por longos períodos de tempo, a Canábis pode ajudar a reduzir a percepção da dor e a inflamação associada. Apesar de que, em situações

174 Figura 136 | Quadro de Matriz dos Aspetos terapêuticos da Canábis

de dor aguda, após uma lesão ou cirurgia, atua como analgésico e proporciona alívio temporário. Ainda, para dores somáticas, as que afetam os tecidos corporais, os efeitos analgésicos e anti-inflamatórios são úteis.

Na dor de origem psicológica, relacionada a traumas emocionais, a Canábis auxilia devido aos seus efeitos relaxantes e ansiolíticos, ao reduzir a percepção da dor. Tal como, nas enxaquecas a Canábis pode ser eficaz devido aos seus efeitos analgésicos e anti-inflamatórios. Ainda, igualmente como nas dores articulares e musculares, especialmente em condições como artrite, tal como em a dore nociceptiva. Mas, não só, mas como em casos de dor fantasma, que ocorre após a amputação de um membro, a Canábis pode ajudar psicologicamente ma reduzir a percepção da dor. (Figura 138)

Os efeitos positivos da Canábis e as dificuldades de legalização e uso são examinados a partir de um ponto de vista ético, jurídico, moral e social. Assim, as oportunidades e os desafios em matéria de regulamentação são significativos.

No ponto de vista regulamentar, a legalização da Canábis expande o mercado, permite que o sector jurídico desenvolva e ofereça novas perspectivas económicas, inclui produção, processamento e vendas de Canábis . Pesquisa e desenvolvimento podem levar a novos métodos de administração, formulações médicas e descobertas científicas sobre os efeitos da planta em humanos. Os produtos de Canábis podem ser regulamentados para proteger os clientes de produtos falsificados ou contaminados e melhorar a saúde pública. Outra opção é personalizar os produtos de Canábis para atender às exigências dos utilizadores, inclui diferentes variedades, concentrações e métodos de administração. (Figura 139)

No entanto, os regulamentos criam obstáculos. As empresas de Canábis devem cumprir as leis de licenciamento, rotulagem e embalagem. A falta de educação e conhecimento sobre Canábis é problemática, sendo que o uso responsável e seguro da Canábis exige educação pública. A regulamentação deve equilibrar a acessibilidade e a prevenção de abusos. A administração segura de Canábis nos locais de trabalho e nas

	Confirmação
<b>Comportamentos aditivos</b>	
<b>Variedade de dores</b>	
<b>Dor Crônica</b>	
<b>Dor Aguda</b>	
<b>Dor Somática</b>	
<b>Dor Psicogênica</b>	
<b>Dor de Enxaqueca</b>	
<b>Dor Articular</b>	
<b>Dor Muscular</b>	
<b>Dor Fantasma</b>	
<b>Dor Visceral</b>	
<b>Dor Nociceptiva</b>	
<b>Dor Neuropática</b>	
<b>Dor Sindrômica</b>	
<b>Dor Referida</b>	
<b>Dor Agônica</b>	
<b>Dorde Doença Crítica</b>	

Figura 137 | Quadro de Matriz dos Aspectos terapêuticos da Canábis - Dores

<b>Perspetiva Ética Legal, Moral e Social da Canábis</b>	Confirmação
<b>- Oportunidades Regulatórias:</b>	
Expansão do Mercado	
Inovação e Pesquisa	
Segurança e Qualidade	
Personalização	
<b>- Desafios Regulatórios:</b>	
Conformidade Regulatória	
Educação e Consciencialização	
Acessibilidade	
Segurança na Administração	
Concorrência e Inovação	

Figura 138 | Contexto Ético Legal, Morale Social da Canábis

escolas é outra questão regulamentar. São necessárias políticas e procedimentos para reduzir os perigos do uso de Canábis em situações específicas. Finalmente, o mercado da Canábis é competitivo e em rápida evolução. A regulamentação deve incentivar a inovação e a concorrência leal, proteger simultaneamente os consumidores de comportamentos desleais ou injustos.

Em conclusão, uma abordagem ética, legal, moral e social à Canábis exige uma consideração abrangente das oportunidades e dificuldades regulamentares para maximizar os benefícios e minimizar riscos. São necessárias regras e regulamentos eficazes que promovam a segurança, a qualidade, a acessibilidade e o uso responsável da Canábis .

Figura 139 | Papel do Design no consumo de Canábis

<b>Papel do Design no Consumo de Canábis</b>	<b>Confirmação</b>
Projetar um Novo Produto	
Modificação de Produtos Existentes	
	<b>Confirmação</b>
Análise e Observação	
Conceptualização	
Síntese ou Implementação	
Garantir a Qualidade do Produto	
Atender às necessidades dos clientes	
Equilíbrio de custo e qualidade	
Expandir o alcance do mercado	
Melhor experiência do cliente	
Aumento do Sucesso do Produto	
Melhores desempenhos de vendas	
Reputação melhorada da empresa	
	<b>Confirmação</b>
Segurança do consumidor	
Diferenciar produtos e reconhecimento de marca	
Preocupações	
Educação do Consumidor	
Presença online	
Conformidade regulamentar	

O papel que o design desempenha é extremamente relevante para o sucesso de um projeto, seja a criação de um novo produto ou a modificação de um existente, sendo que o presente projeto envolve um pouco e ambas essas vertentes. O design desempenha um papel significativo na satisfação das necessidades dos clientes, atinge um equilíbrio entre custo e qualidade, e amplia o alcance do mercado. Ao considerar questões como análise e observação, concepção, síntese ou execução, e garantia de qualidade do produto.

O design torna possível realizar uma investigação aprofundada das necessidades do mercado-alvo e desenvolver soluções criativas que oferece uma experiência mais satisfatória para o público alvo. (Figura 140)

No processo de desenvolvimento de produtos de Canábis , a segurança do utilizador final é o foco principal. Isso garante que os produtos são seguros e eficazes para uso. Ainda existem problemas que necessitam de ser considerados, como educar os consumidores sobre o uso adequado da Canábis e assegurar o cumprimento regulamentar das leis e regulamentos locais. Ainda, um efeito na presença na Internet da organização, o que pode, por sua vez, criar uma imagem de marca consistente e atraente para os clientes.

Em resumo, ao contemplar o papel que o design desempenha no consumo de Canábis , é absolutamente necessário lidar com todos estes fatores para garantir o sucesso do projeto. Inclui tudo, desde o design do produto até a sua comercialização e a forma como o consumidor final o usa.

## 26 | RECOMENDAÇÕES

Ao considerar a natureza dinâmica da tecnologia e a expectativa de desenvolvimentos contínuos no futuro, o projeto serve como uma base onde futuras inovações podem acontecer. A proposta apresentada não só têm em conta as necessidades existentes da população idosa, como também abrem o caminho para que sejam feitas modificações e melhorias em resposta ao surgimento de novas tecnologias e descobertas.

Para fins de estudo futuro, sugere-se que as melhorias nas variações e fontes de produtos de Canábis sejam investigadas, tendo em conta os avanços atuais no conhecimento terapêutico e na tecnologia de administração. Sendo necessário manter um envolvimento contínuo com especialistas em saúde e organizações especializadas e considerações de designer, a fim de assegurar que o projeto permaneça alinhado com as necessidades em constante evolução da população idosa. Ou seja, nota-se a necessidade de uma equipa multidisciplinar para que o projeto possa atingir todo o seu potencial.

No que se refere à fase de ensaios, recomenda-se que sejam realizados estudos completos e representativos. Tendo em conta que o entendimento de que as melhorias tecnológicas permitirão realizar um exame mais aprofundado da ergonomia e usabilidade do produto final.

Igualmente, tendo em conta a origem do desenvolvimento do atual conceito. Tendo em conta como a Autora terá projetado o presente produto, com a evolução da integração de sistemas de saúde, e do ecossistema de venda/consumo/terapêuticas da Canábis, poderemos prever o desenvolvimento de um serviço mais alargado ( Apêndice, Figura 164)

As orientações não só servem como um roteiro para o projeto em curso, mas também oferece numa estrutura versátil que pode acomodar melhorias contínuas à medida que a tecnologia progride. Pode ajudar a garantir que os produtos de Canábis para séniores continuem a ser criativos e adaptados para atender às necessidades em mudança da população.



O projeto Sereno representa uma inovadora abordagem multidisciplinar voltada para a melhoria da qualidade de vida dos idosos através do uso terapêutico da Canábis e tecnologias assistivas. O projeto combina cuidados de saúde personalizados, design de produtos e considerações éticas e legais para oferecer uma solução holística e eficaz para os desafios enfrentados pela população idosa.

- **Propósito e Potencial de Uso**

O projeto não foi desenvolvido somente com o intuito acadêmico, igualmente é uma iniciativa prática com potencial para aplicação em contextos reais. O seu desenvolvimento como portfólio serve como uma vitrine do que a pesquisa acadêmica pode alcançar quando direcionada para resolver problemas concretos. O projeto possui um forte potencial para ser adotado e desenvolvido futuramente por empresas interessadas em inovar na área de saúde e bem-estar para idosos.

- **Utilização como Portfólio**

O projeto Suporte Sereno será utilizado pelo no portfólio do Autora, demonstrar as competências em pesquisa aplicada, design de produto, e integração tecnológica. Ilustra a capacidade de abordar problemas complexos de maneira criativa e eficaz, integra várias disciplinas para criar soluções práticas e impactantes.

- **Estratégia de Desenvolvimento Futuro**

O potencial de desenvolvimento do Suporte Sereno em ambientes empresariais é vasto. Empresas de tecnologia assistiva, saúde e bem-estar podem beneficiar das ideias e protótipos desenvolvidos no projeto. A integração de um dispositivo multifuncional que auxilia no uso seguro e eficaz da Canábis médica, para além de outras funcionalidade.

- **Condições de Partilha**

O projeto Suporte Sereno será partilhado pelo Autora apenas quando todas as condições necessárias estiverem favoráveis. Inclui garantir que os direitos intelectual estejam protegidos, assim como assegurar que qualquer parceria ou desenvolvimento futuro seja conduzido de maneira ética e responsável.

O projeto Sereno não só contribui significativamente para a literatura acadêmica e prática na área de cuidados para idosos, mas também abre caminhos para futuras inovações no setor empresarial. O seu desenvolvimento e disseminação estratégica visam a garantir que os benefícios da pesquisa alcancem aqueles que mais necessitam, promover um impacto positivo e duradouro na qualidade de vida dos idosos. Ao utilizá-lo como portfólio, é procurado maximizar o alcance e a aplicação prática deste trabalho inovador.



## 27 | REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS

### 27. 1 | Acompanhamento da qualidade de vida de Sêniores

- Ageing Society. (2021). Ageing Society: product design for older people. <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/60a76e16e90e071b5c-f0a9d5/ageing-society-product-design-for-older-people.pdf>
- CES. (2024). Elderly devices. <https://www.ces.tech/>
- Crystal Raypole. (2022, Julho 26). How to Hack Your Hormones for a Better Mood. Healthline . <https://www.healthline.com/health/happy-hormone>
- Deco Protesco. (2022). [https://bespoke.deco.proteste.pt/2023/marketplace?key=5z0J4KLBlyvcPKj8PPzldxhjUsQ&gad\\_source=1&gclid=CjwK-CAjw3NyxBhBmEiwAyofDYW2cm1PCxxJQOcTQzWNI6bCulrA65\\_A1RTaUi-VRGihVL05tL1kHfxhoCu3kQAvD\\_BwE&site\\_name=Marketplace&utm\\_campaign=PTREGSE9P&utm\\_medium=cpc&utm\\_source=google](https://bespoke.deco.proteste.pt/2023/marketplace?key=5z0J4KLBlyvcPKj8PPzldxhjUsQ&gad_source=1&gclid=CjwK-CAjw3NyxBhBmEiwAyofDYW2cm1PCxxJQOcTQzWNI6bCulrA65_A1RTaUi-VRGihVL05tL1kHfxhoCu3kQAvD_BwE&site_name=Marketplace&utm_campaign=PTREGSE9P&utm_medium=cpc&utm_source=google)
- EDP. (2021). Regras para quem vai comprar eletrodomésticos. <https://www.edp.pt/particulares/content-hub/6-regras-para-quem-vai-comprar-eletrrodomesticos/>
- Essentia. (2019, Novembro 13). Hormônios da felicidade: quais são e como podem ser estimulados. <https://essentia.com.br/conteudos/hormonios-da-felicidade/>
- Habicuidados. (1997). APOIO DOMICILIÁRIO. <https://habicuidados.pt/apoio-domiciliario/>
- Masud, T., Ogliari, G., Lunt, E., Blundell, A., Gordon, A. L., Roller-Wirnsberger, R., Vassallo, M., Mari, D., Kotsani, M., Singler, K., Romero-Ortuno, R., Cruz-Jentoft, A. J., & Stuck, A. E. (2022). A scoping review of the changing landscape of geriatric medicine in undergraduate medical education: curricula, topics and teaching methods. *European Geriatric Medicine*, 13(3). <https://doi.org/10.1007/s41999-021-00595-0>
- Shaun Slaney. (2023, Setembro 6). Useful technology for elderly living alone in the UK. Taking Care. <https://taking.care/blogs/resources-advice/technology-for-elderly-living-alone-uk>
- Taylor Shuman. (2024, Janeiro 11). Technology for Seniors. Ability Net. <https://www.seniorliving.org/tech/>
- WebMD. (1996). Types of pain . <https://www.webmd.com/pain-management/guide-chapter-pain-management-types>

### 27. 2 | Aspetos terapêuticos da Canábis

- Abuhasira, R., Schwartz, L., & Novack, V. (2023). Medical Canábis Is Not Associated with a Decrease in Activities of Daily Living in Older Adults. *Biomedicine*, 11(10). <https://doi.org/10.3390/biomedicine11102697>
- Budney, A. J., Stanger, C., Pinto, M., Sampaio Susana Santos, Stanger, C.,

& Associada, P. (2012). CONSUMO E ABUSO DE Canábis . [https://iacapap.org/\\_Resources/Persistent/bc54fc00e47996b5469e5d679310eb1d-30538ce7/IACAPAP%20G.2%20-%20Portuguese%20translated.pdf](https://iacapap.org/_Resources/Persistent/bc54fc00e47996b5469e5d679310eb1d-30538ce7/IACAPAP%20G.2%20-%20Portuguese%20translated.pdf)

- Carapinha, L. (2023). Como é o consumo de Canábis em Portugal?
- Erik Collado. (2023). Qual a diferença entre a Canábis Sativa e Indica. GB The Green Brand.
- Frontiers in Medicine, Bar-Lev Schleider, L., Mechoulam, R., Sikorin, I., Naftali, T., & Novack, V. (2022). Adherence, Safety, and Effectiveness of Medical Canábis and Epidemiological Characteristics of the Patient Population: A Prospective Study. *Frontiers in Medicine*, 9. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.827849>
- Kimberly Holland, & Breanna Mona. (2022). Best CBD for Older Adults. *HealfLine* . <https://www.healthline.com/health/best-cbd-for-elderly>
- Nicki Hari. (2024). Types of behavioural addiction. UK Adittion Treatment Centres. <https://www.ukat.co.uk/addiction/behavioural/>

### 27. 3 | Contexto Ético Legal, Moral e Social da Canábis

- Baptista-Leite, R., & Ploeg, L. (2018). The Road towards the Responsible and Safe Legalization of Canábis Use in Portugal. *Acta Médica Portuguesa*, 31(2), 115–125. <https://doi.org/10.20344/amp.10093>
- Damien McGuinness. (2024). Alemanha legaliza maconha: o que muda com as novas regras? *BBC*. <https://www.bbc.com/portuguese/articles/c9x06nw44lpo>
- Dario Sabaghi. (2024). Czech Republic Unveils Canábis Legalization Plan Without Legal Market. *Forbes* . <https://www.forbes.com/sites/dariosabaghi/2024/01/15/czech-republic-unveils-Canábis-legalization-plan-without-legal-market/?sh=2153e52379d6>
- Guilhermina Sousa, & Rita Carvalho Pereira. (2021). Legalizar Canábis ? SICAD invoca riscos para a saúde e má imagem internacional.
- Marlene Martins Cardoso. (2019). Preditores do Consumo de Canábis Fatores Socio demográficos e Psicossociais.
- Murkin, G. (2014). Drug decriminalisation in Portugal: setting the record straight. *Transform: Getting Drugs Under Control*. <https://transformdrugs.org/blog/drug-decriminalisation-in-portugal-setting-the-record-straight>
- Rui Polónio, & Carolina Quaresma. (2021). Legalização do consumo de Canábis vai a votos no Congresso do PS. *TSF*.

### 27. 4 | Papel do Design no Consumo de Canábis

- Cannaplaners. (2023, Agosto 1). Why Great Web Design Is Relevant in the Canábis Industry. <https://cannaplaners.com/learn/why-great-web-design-is-relevant-in-the-Canábis-industry/>

- Claudia Roca. (2024). What is product design and how is it performed? The power of Business School . <https://www.thepowermba.com/en/blog/what-is-product-design-and-how-is-it-performed>
- Design 1st. (2021). Top 10 hottest Canábis tech devices of 2021. <https://design1st.com/top-10-Canábis-tech-devices/>
- Green Rush. (2023, Abril 28). Unleashing Creativity: How Artists And Designers Are Shaping The Canábis Industry. <https://www.green-rushbydesign.com/blog/how-artists-and-designers-are-shaping-the-Canábis-industry>
- INFARMED. (1994). Instituto Nacional de Farmácia e do Medicamento. <https://www.infarmed.pt/web/infarmed/apresentacao>
- Kim Stuck. (2023, Abril 1). The Importance of Packaging and Proper Labeling in the Canábis Industry. <https://www.Canábis sciencetech.com/view/the-importance-of-packaging-and-proper-labeling-in-the-Canábis-industry>
- Steve Rolles, & Harvey Slade. (2022). Transform Drug Policy Foundation: Como regulara Canábis . <https://transformdrugs.org/assets/files/PDFs/Como-regular-a-Canábis-Portuguese.pdf>
- TEMU. (2024). Caixa De Remédios Portátil. <https://www temu.com/>

#### • **Casos de estudo**

- Beedham, W., Sbai, M., Allison, I., Coary, R., & Shipway, D. (2020). Cannabinoids in the Older Person: A Literature Review. *Geriatrics*, 5(1), 2. <https://doi.org/10.3390/geriatrics5010002>
- O'Brien, K., Beilby, J., Frans, M., Lynskey, M., Barnes, M., Jayasuriya, M., Athanasiou-Fragkouli, A., Blair, P., & Nutt, D. (2023). Médica Canábis for pain: Real-world data on three-month changes in symptoms and quality of life. *Drug Science, Policy and Law*, 9, 205032452311725. <https://doi.org/10.1177/20503245231172535>
- Peterson, A. M., Le, C., & Dautrich, T. (2021). Measuring the Change in Health-Related Quality of Life in Patients Using Marijuana for Pain Relief. *Medical Canábis and Cannabinoids*, 4(2), 114–120. <https://doi.org/10.1159/000517857>

### **27.5 | Métodos:**

- Bianca Minetto Napoleão. (2018). 5W2H. <https://ferramentasdaqualidade.org/5w2h/>
- Gustavo Bernardo. (2024). O que é um conceito? Revista Eletrônica Vestibular UERJ. [https://www.revista.vestibular.uerj.br/coluna/coluna.php?seq\\_coluna=79](https://www.revista.vestibular.uerj.br/coluna/coluna.php?seq_coluna=79)
- Lucidchart. (sem data). O que é diagrama de Ishikawa e como fazer. Obtido 5 de Junho de 2024, de <https://www.lucidchart.com/pages/pt/diagrama-de-ishikawa>
- Luiz Antonio Guerra. (2024). Preconceito. Infoescola. <https://www.>

[infoescola.com/sociologia/preconceito/](https://infoescola.com/sociologia/preconceito/)

- Martin, B., & Hanington, B. (2012). Universal Methods of Design.
- Tim Brown. (2024). DESIGN THINKING DEFINED. IDEO. <https://design-thinking.ideo.com/>

·





## 28 | APÊNDICES

### 28.1 | QUESTIONÁRIOS IDOSOS - PERGUNTAS

DADOS TÉCNICOS:

- Idade?
- Nacionalidade?
- Local de residencia?
- Profissão?

#### · 1. PROBLEMAS DE SAÚDE

1.1. Quais são os seus problemas de saúde e quais são os desafios que apresentam no seu dia a dia?

#### · 2. MÉDICO E FAMÍLIA?

2.1. Com quem sente-se mais confortável para falar sobre a saúde?

2.2. De 1 a 5, com que felicidade expõe as emoções que esta a sentir?

2.3. Sente que os médicos e familiares, percebem e consegues expor as informações efetivamente os seus problemas físicos e emocionais?

#### · 3. MEDICAMENTOS

O estudo envolve questões sobre os desafios na toma dos medicamentos

3.1. Quantos medicamentos diferentes toma, e com que frequência?

3.2. Até que nível se preocupa com a toma dos medicamentos a horas certas? Como é que regula?

3.3. Alguma vez sentiu necessidade ou utilizou alarmes?

3.4. Tem necessidade de transportar os medicamentos quando vai passar o dia fora de casa? Se sim, onde é que os transporta?

#### · 4. MODO DE VIDA

4.1. Tem alguma sua rotina diária?

4.2. Pratica alguma atividade física regularmente?

4.3. Tem algum hobby ou atividade que lhe traga prazer e bem-estar?

4.4. Além disso, gostaria de saber se você tem algum hábito específico que

considere importante para sua saúde e qualidade de vida.

4.5. Alguma vez preocupou se em estar sozinho em situações de perigo?

4.6. Quais são os seus maiores desafios nas tarefas de casa?

4.7. O que o assusta a andar na rua?

4.8. Com que frequência e através de qual meio pede ajuda? Iria recorrer a algum parente ou profissional de saúde?

## · 5. Canábis

Nos últimos anos, tem havido um aumento no interesse pela Canábis como uma opção terapêutica para várias condições médicas.

5.1. Gostaria de saber se já ouviu falar sobre o uso médica da Canábis e qual é sua opinião sobre isso? Amigo, colega, televisão, lojas?

Atualmente, a Canábis está a ser explorada como uma alternativa terapêutica para o alívio de sintomas em várias condições de saúde, como dor Crónica, distúrbios do sono e até a ansiedade e depressão.

5.2. Já considerou ou discutiu com seu médico a possibilidade de usar Canábis para propocionar algum sintoma ou condição de saúde que enfrenta?

## · 6. PRODUTO

6.1. Se tivesse interesse em comprar um produto novo, seria através do acompanhamento de uma loja física, que fossem a sua casa, ou enviado pela net?

## 28. 2 | QUESTIONÁRIOS IDOSOS - RESPOSTAS

	PROBLEMAS DE SAÚDE	COMUNICAÇÃO MÉDICO E FAMÍLIA	MEDICAMENTOS
<b>Maria Beatriz Patrício</b>	Leucemia- AVC- Diabetes; Gostaria de se deslocar mais a vontade, ter mais liberdade	Ambos percebem bem os seus problemas, o médico gostaria que tivesse assistência em casa, mas recusa-se, devido a questões de independência e autonomia- Enquanto tem o apoio do seu marido (Américo) - Tem 5 pessoas que a seguem e se preocupam	Insulina + 4 comprimidos (diabetes, colesterol, coração,...) Depois de almoço e 1 a noite.   Não sente necessidade de alarmes   Não costuma sair de casa, mas se necessário leva numa caixinha
<b>O que vejo</b>	Força de vontade para Liberdade	Autonomia	Confusão
<b>O que ouvi</b>	Preocupação	Pessoa confusa e indecisa	
<b>O que pensam e sentem</b>	Esperança, de melhorar mais	Orgulho, por ter sempre boas análises e surpreender os médicos	
<b>O que fazem</b>	Reconhece o que os médicos que dizem, não percebe os sintomas derivados da doenças		Fazem gestão de tempo

	ESTILO DE VIDA	CANÁBIS	AQUISIÇÃO DE PRODUTO
<b>Maria Beatriz Patrício</b>	Acorda, Lava-se, toma o pequeno almoço, sair de casa com o marido, dar uma voltinha (supermercado, ir até ao fim da rua) , quando esta bom tempo  Usa pedais de bicicleta no sofá   Não tem atividades diárias/hobbies, porque já tem idade avançada   Nunca tive medo de estar em perigo, porque tem sempre o marido ou as netas em companhia   Maior dificuldade nas tarefas diárias é varrer, devido a visão.   A maior dificuldade a andar na rua são os obstáculos, e alturas, e falar com as pessoas e não saber quem são (e sempre foi uma pessoa faladora), tem com medo de cair ou ir conta as pessoas   Ainda não preciso de ajuda profissional, tenho o meu marido e netas	Tenho uma neta crente dessas coisas, mas eu não acredito. Não gosto e é dinheiro mal empregado, pq o meu marido usou durante 2 meses, e não sentiu efeito   Nunca ouviu falar sobre isso em lado nenhum, nem ouviu falar por nenhum profissional   Prefere fazer compras em lojas físicas	Prefere adquirir em lojas físicas, devido ao seu hábito de conhecer e questionar sobre o produto
<b>O que vejo</b>	Medo e falta de atividades de prazer - Vergonha de incomodar as pessoas	Medo do desconhecido	
<b>O que ouvi</b>	Não se lembram onde foram a semana passada	Opinião mal fundamentada	
<b>O que pensam e sentem</b>	Angustia/raiva/ tristeza por falta de visão	Rancor	
<b>O que fazem</b>	Andar acompanhada, sempre foi irrequieta, e ocupava se com tudo onde conseguisse participar, tirar tempo para si, para o marido e para a família, esta em constante preocupação com a satisfação e felicidade dos seus mais próximos, mais do que ver o que poderia melhorar a sua própria situação	Pragmática	

Figura 140 | Quadro 1 e 2 de respostas 1º Questionado Maria Beatriz Patrício (Autora, 2024)

	ESTILO DE VIDA	CANÁBIS	AQUISIÇÃO DE PRODUTO
<b>Américo Patrício</b>	Igual a da Maria Beatriz, mas faz mais atividades domésticas, como cozinhar e limpar   Tem maior preocupação em cair inesperadamente, por se magoar, e a sua única solução seria agarrar se a bengala ou as paredes , custa lhe a levantar   A tarefa mais desafiadora é limpar o chão, esta de joelhos	Tomou, após 2 anos de ter ouvido falar sobre o assunto através da neta, e não ficou satisfeito com os resultados	Prefere deslocar se a lojas físicas
<b>O que vejo</b>	Q não quer ser o centro da atenção, e tem medo se magoar e não conseguir voltar a casa para a mulher	Falta de paciência	
<b>O que ouvi</b>	Tem medo de incomodar as pessoas, e de se magoar	Que não sentiu nada	
<b>O que pensam e sentem</b>	Medo e monotonia	Pressa por resultados, sente receio a ser mal visto pelos médicos, nunca falou lhes sobre isso	
<b>O que fazem</b>	Tarefas básicas com esforço e dedicação, por necessidade para prestar cuidados á sua mulher, ainda procura fazer coisas que o inspiram á sua felicidade (artimanhas)		

Figura 141 | Quadro 1 de respostas 2º Questionado Américo Patrício (Autora, 2024)

	PROBLEMAS DE SAÚDE	COMUNICAÇÃO MÉDICO E FAMÍLIA	MEDICAMENTOS
<b>Américo Patrício</b>	Tem Parkinson á cerca de 10 anos, não sente tremores como é caracterizado o sintoma mais comum, a doença limita lhe cada mais a mobilidade e forma de andar	Percebe, mas as consultam demoram muito tempo	Toma 10 comprimidos (3 tipos) ,2x do Parkinson(7:30/11:00/14:30/16:00/21:00) 1Colesterol   Sente-se melhor quando os toma, tipo 15/20 min dps, mas antes da toma do proximo, sente novamente os sintomas a aparecer   só tem medicação para de manhã, caso não se acordar — Semanalmente organiza a medicação em caixas para os dias e alturas do dia da semana, para o próprio e para a sua mulher
<b>O que vejo</b>	Desejo de alívio e recuperação extremo	Invisibilidade	Que se preocupam muito, esta sempre atendo as horas
<b>O que ouvi</b>	Vontade de melhorar e procurar alternativas	Que precisa de atenção devida	Q se preocupa se a tomar a medicação, mas não vê isso como uma preocupação
<b>O que pensam e sentem</b>		Sente que não é acompanhado	Controlo, mas boa percepção sobre o que quer, os nomes não sabem ("não é fácil")
<b>O que fazem</b>		Esperam, mas tbm tentam medidas extremas, como ir diretamente ao hospital exigir consulta	"Não fazem nada" porque não tem cura e tera sempre que continuar a tomar

Figura 142 | Quadro 2 de respostas 2ª Questionado Américo Patrício (Autora, 2024)

	PROBLEMAS DE SAÚDE	COMUNICAÇÃO O MÉDICO E FAMÍLIA	MEDICAMENTOS
<b>Maria Augusta da Silva</b>	"São tantos".. Sou esteteimizada, fui operada á coluna, vista, canal de carter, ao braço, ao joelho, á barriga, ainda vou ser operada a vesicula. Já teve cancro da mama, mas fez pouca quimo, porque apanhou uma pneumonia. Fez muita radiografia. Mas faz a vida normal, custa lhe mais a andar	Sente-se á vontade para falar com os médicos "são todos espetaculares" para falar vestir e despir!   sente ansiedade.	Agora, "tomo poucos, cerca de 4", mas teve alturas que tinha que tomar mais quantidade   A sua dificuldade com os medicamentos, é a aceitação do estômago (faz alergia a certos medicamentos, apresenta nível de intensidade diferentes)   Não é muito certa quando a horário — Porque ficou mt cansada da medicação, dps das consultas de radiografia e agora é "Muito má doente" — Nunca experimento aparelhos para ajudar a controlar   Tem sempre que transportar dois medicamentos consigo (caixinha c/ divisórias)
<b>O que vejo</b>	Que se sente confiante com os resultados e as suas conquistas	Certo nível de desconforto ao apoio familiar-sente gratidão	Que respeita as medicação necessária, mas já foi mais astuta do que atualmente, por se ter "fartado", da dose de cuidados de recebeu
<b>O que ouvi</b>	Que é uma pessoa otimista	Estava na presença de um parente portanto houve momento de riso quando perguntado sobre a apoio familiar	Que actualmente não é muito preocupada, porque são poucos, mas já levou com varias doses e variedade de medicação
<b>O que pensam e sentem</b>	Que ficou traumatizada da radiografia	Devido a personalidade energética que esta a vontade para falar	Sente-se exausta da toma de medicação, apesar de se mostrar positiva
<b>O que fazem</b>	Enfrenta cada caso isoladamente		Respeita, e continua a tomar o melhor que consegue por necessidade

Figura 143 | Quadro 1 de respostas 3ª Questionado Maria Augusta da Silva (Autora, 2024)

	ESTILO DE VIDA	CANÁBIS	AQUISIÇÃO DE PRODUTO
<b>Maria Augusta da Silva</b>	Tem um rotina- acorda de manhã, para tomar o pequeno almoço, depois sai com as amigas para tomar a “bica”, depois vai para casa almoçar, a tarde envolve-se com os seus trabalhos de costureira  Agora não tem nenhuma atividade física, mas antes fazia hidroginástica (tinha problemas musculares após sair da água)   Soube imensas vezes as suas escadas de casa, até ao 3º andar   Situação de perigo, rapidamente confessa que cai muitas vezes, e recorre a ajuda dos vizinhos para ser socorrida e pedir chamar ambulância— Aleijou se, e partiu zonas que até já tinha sido operada— Igualmente em casa, já aconteceu cair e bater c a cabeça.   Não tem medo de andar na rua, “Sou muito aventureira e positiva”	Usa creme de canábis (gargalhada) mas nunca consumiu de forma medicinal, e pelo menos para já não vê necessidade, mas aceita como alternativa  Já ouviu falar sobre o assunto através de amigas “E sei que é bom e faz bem”   Os profissionais nunca lhe falaram disso, nem a própria mencionou.	Mencionou uma farmácia de confiança porque é que vai aos anos
<b>O que vejo</b>	Um pessoa que se gosta de mover, mas tem pena devido as limitações físicas	Interesse	
<b>O que ouvi</b>	Pessoa energética, aventureira e positiva	Que ainda não se relaciona, porque acredita que ainda não precisa	
<b>O que pensam e sentem</b>	Sentimento de ambição e força de vontade	Esperança porque “sei que é bom”, mas não sabe como utilizar e pode ter receio em consumidor devido aos seus problemas no estômago.	
<b>O que fazem</b>	Preocupa-se no trabalho que consegue fazer, e respeita as indicações dadas pelos profissionais		

Figura 144 | Quadro 2 de respostas 3º Questionado Maria Augusta da Silva (Autora, 2024)

	PROBLEMAS DE SAÚDE	COMUNICAÇÃO O MÉDICO E FAMÍLIA	MEDICAMENTOS	ESTILO DE VIDA	CANÁBIS	AQUISIÇÃO DE PRODUTO
<b>Maria Beatriz Caldes</b>	Operação aos Calcaneares e á coluna, que desenvolve dores ao final do dia— Diz devido as dores, tem que se deitar a descansar — Diz que já esta habituada, lida com o problema á cerca de 3 anos	Respondeu que “sim, sim, sim” a tudo, esta confortável a expor os seus problemas físicos com os médicos, e emocionais com os amigos e família	Toma medicamentos para as dores, calmantes para ansiedade. Antes tomava de manhã e a noite, atualmente só toma de manhã e “dura todo o dia”, portanto só toma o medicamento para as dores quando sente dores   Não tem problemas com horário porque toma sempre de manhã mal acorda com um copo de água morna   Devido ao seu estilo de vida, não transporta medicamentos, “Estão sempre em casa”	Rotina diária é ir beber café com as amigas  Faz Hidroginástica para melhorar a sua saúde e mobilidade  Sobre situações de emergência, aconteceu partir o pé em casa, e chamou a vizinha para pedir ajuda. Ambas minimizaram a situação, e não pediram auxílio a profissionais até ao dia seguinte com ajuda dos seus filhos . Conseguiu-se deslocar ao telemóvel para pedir ajuda	“Já ouvi falar éh éh”, comprei numa ervanária, mas diz que não é muito apologistas, começou a tomar á cerca de um mês, e toma quando se lembra- não tem um regime específico- diz que não teve reação nenhuma - Claro que iria preferir ter um acompanhamento mais específico— Nunca falei sobre isso com médico - os filhos teem conhecimento, e aprovam que tome o que for que a faça sentir-se bem	Confia único e principalmente na sua farmácia de eleição— Sitio específico
<b>O que vejo</b>	Que sabe se sabe cuidar e responder ás suas necessidades	Desconforto a falar sobre o assunto	Vejo estímulo de privacidade sobre o assunto	Pessoa “desenrascada”, que gosta de ser autónoma	Não lhe foi fornecido conhecimentos sobre métodos, ou efeitos da medicação a longo prazo	
<b>O que ouvi</b>	Otimismo porque “... de resto, esta tudo bem”	Não desenvolveu o assunto	Que não entrou em pormenores sobre a especificação dos medicamentos ou quantidade, por razões que percebi mais tarde	Pessoa que aceita e ouve a opinião dos outros com consciência.	Vi começou a falar mais baixo, quase como se fosse um segredo	
<b>O que pensam e sentem</b>	Pensa que tem saber lidar com a dor, que sabe controlar		Sente-se reciente, porque não tem um regime de medicação, e toma consoante a necessidade	Sentiu-se menos confiante quando percebeu que afinal o problema era maior	Sentimento de receio a comunicar sobre isso com os médicos	
<b>O que fazem</b>	Repouso		Procura estrategias e alternativas	Procura ser independente e fisicamente ativa, é compreensível e consciente		

Figura 145 | Quadro de respostas 4º Questionado Maria Beatriz Caldes (Autora, 2024)

	PROBLEMAS DE SAÚDE	COMUNICAÇÃO MÉDICO E FAMÍLIA	MEDICAMENTOS	ESTILO DE VIDA	CANÁBIS
<b>Maria Francisca Palma</b>	São as dores, generalizada nos braços e pernas- também é diabética	Respondeu que sim a tudo	Toma 4 medicação de manhã, e Insulina para os diabétes autonomamente e medicamentos para as dores quando tem necessidade ou desconforto --	"Ainda vou me governando bem", ou seja para as suas tarefas diárias -- não pratica nenhuma atividade para além de andar de vez em quando- Costumava fazer ponto cruz, atualmente faz croché -- Sobre as situações de perigo, diz que nunca teve incidentes, não se preocupa, porque na Aldeia também tem muitos apoios	"No Alentejo não existe nada disso." Não conhecia a palavra "Cannabis".
<b>O que vejo</b>	Destreza e força, não se lamenta	Vi ressentimento, alguém que não estava a dizer tudo o que tinha vontade de responder	Felicidade em ter os seus medicamentos organizados, vi prazer nessa tarefa	Pessoa não estava muito confortável sobre as circunstancias onde estava, e não desenvolveu muito -- Vi dor nos olhos quando referi estar sozinha em situações e perigo	Vi não esta a par do assunto
<b>O que ouvi</b>		Não teria vontade de expor esse tipo de dificuldades naquele momento	Ouvi orgulho, por ser capaz e completar tarefas	Pessoa inapta para grande desenvolvimento de conversa	
<b>O que pensam e sentem</b>	Sente dificuldade a falar sobre o assunto	Sente que esta tudo bem	Independente	A pessoa sente medo ao estar sozinha (o marido esta hospitalizado)	
<b>O que fazem</b>	Faz a sua vida o mais normal que consegue		Semanalmente organiza a medicação em caixas para os dias e alturas do dia da semana		

Figura 146 | Quadro de respostas 5º Questionado Maria Francisca Palma (Autora, 2024)

	PROBLEMAS DE SAÚDE	COMUNICAÇÃO MÉDICO E FAMÍLIA	MEDICAMENTOS	ESTILO DE VIDA	CANÁBIS	PRODUTO
<b>Edna Rodrigues</b>	Atualmente, já não é um grande problema, mas já teve cancro da mama e de intestino (desde 2014). Influenciou muito o seu estilo de vida, porque esteve parada durante muito tempo, apesar de já ter voltado ao trabalho contra o aconselhado. Tem haver com mobilidade e pesos, e movimentos de andar.	Atualmente sente-se a vontade. No entanto, no início tinha vergonha, e "Pena de mim", tinha dificuldade a expressar e falar. Sentiu que "acabou, abriu um buraco que me enterrou". Quem mais ajudou foram as pessoas do hospital, que procuraram conhecer la, e as suas preocupações com o intuito de melhorar a sua experiência ao longo do tempo. Inspiraram confiança e preocupação. Sente que a perceberam que não conseguia se comunicar, e ajudaram na muito. Foi muito bom.	Não tenho dificuldades em decorar tempos e nomes, porque mentalizou-se que era algo essencial para o seu próprio bem. E devido a essa determinação, nunca sentiu se quer que se precisava de esforçar. "Fazia tudo o que me diziam, e tomava tudo o que dissessem para tomar" "Vou tomar, porque vou ficar bem" Atualmente utiliza um alarme, para tomar um comprimido sempre a mesma hora, e leva somente a lamela.	Normal, horário fixo de trabalho. Cozinha almoço e jantar para a própria e para o marido, e cuida da sua mãe. Não pratica nenhuma atividade diária, mas já fez fisioterapia e consequentemente hidroginástica, devido a um ferimento no joelho. Mas adorava, devido ao que sentia, e o que testemunhava, ou seja os resultados que via nas suas colegas da piscina. Não reconhece nenhuma outra atividade que lhe fosse dar prazer, sem ser atividades. Gostava de ir ver jogos a bola. Na rua já teve situações assustadoras/ perigo (um homem tentou arrasta-la e foi salva por um taxista), as quais conseguiu se afastar. Perigo físico, aconteceu recentemente a levar o cão a rua, ter se magoado no joelho, e não levou o telemóvel consigo, por sorte o vizinho viu a da janela e foi ao seu socorro. Apesar de ter o habito de levar o seu telemóvel consigo para todo o lado, incluindo entre divisões da casa	Conhece o tema e reconhece as vantagens, no entanto o seu passado relacionado ao assunto entre grupo de amigos, deixa a recandida ao seu consumo, sem controlo ou acompanhamento ou devida informação. Tendo em conta que diz que se fosse de confiar que a iria tratar, claramente que consumia, mas sabe que não funciona linearmente Referiu medo ao vício de adição e medo de se sentir atordoada (efeito psicandélico) e comparou a outras drogas de alívio de dores como a morfina, que reconhece por ter tomado medicinalmente e ter sentido os efeitos de imediato. Tem historias de família, que acredita que familiares usaram e teve cura milagrosa, devido a utilização de creme. Ouve falar sobre isso com a sua afilhada, mas nunca algum médico falou lhe sobre o assunto, ou teve destreza para falar com médicos sobre isso mas reconhece que "pior do que a radioterapia, não faz"	Prefere ir a loja física, de confiança e ver os produtos, comparar los. Conforme o que for comprar,
<b>O que vejo</b>	Determinação	Destreza	Estava disposta a tomar riscos, desde que fosse alguém especializado a dizer lhe, e que a fosse ajudar a curar	Gostava de se mover e ser mais ativa, gostava de ter companhia	Vejo falta de informação que se aplicasse ao seu caso. Tendo em conta que tem interesse em ver artigos sobre o assunto e	
<b>O que ouvi</b>	Aliviada	Gratidão, paixão, admiração	Força de vontade	Que sente-se motivada	Reconhece q a canabis devia tratar os problemas e não adormecer os sintomas, tendo em conta que viu um caso que curou. Mas no seu caso, não iria acontecer	
<b>O que pensam e sentem</b>		Que sentia-se nervosa, e atualmente sente-se grata	Sente se confiante com os resultados, e com os procedimentos com que passou.	Sente-se segura com as suas escolhas, e se sente que é capaz e quer, mas ainda não tem oportunidade	Sente se recandida! E Assusta a, porque tem medo de ficar "fora de mim", gosta de estar consciente	
<b>O que fazem</b>	Procura normalizar a sua rotina		Esta alerta, e reconhece tudo que lhe aconteceu, e gostar de guardar a sua historia			

Figura 147 | Quadro de respostas 6º Questionado Edna Rodrigues (Autora, 2024)

	PROBLEMAS DE SAÚDE	COMUNICAÇÃO MÉDICO E FAMÍLIA	MEDICAMENTOS	ESTILO DE VIDA	CANÁBIS	PRODUTO
<b>Luis de Castro</b>	Apresenta caso grave de Asma, sofre diariamente com ataques. Proporciona cansaço generalizado, fica cansado com pequenas deslocações, incluindo no interior de casa. Sente dores agudas no peito, em casos graves, a dor não passa com a bomba.	O próprio admite de imediato que tem dificuldades em expressar o que esta sentir. Por vezes “nem comento nada com ninguém” sobre os seus problemas, ou condições que teve, ou esta a ter. Não gosta rigorosamente nada de ir ao hospital, até que igualmente evita. Não gosta de falar com os médicos.	Utiliza bomba diariamente e várias vezes ao dia, de manhã e a noite e sempre que necessário. E faz Ventilan, quando esta muito aflito. E toma outro medicamento (lepicortinolo) em caso extremo de SOS. Utiliza alarme para tomar a bomba pontualmente de manhã e noite, sem se esquecer. O mesmo pouco que sai de casa, leva sempre a bomba consigo.	Rotina diária fixa, trabalha em casa até as 17h da tarde, e portanto não faz praticamente qualquer tipo de exercício físico. Entretem se a ver televisão ou no computador. Até gostaria de fazer alguma outra coisa para se entreter, mas já não tem paciência para ambientes sociais. Muitas vezes em casa, tem medo de estar sozinho, porque tem crises de asma intensas, frequente. Mesmo na rua, já foi assaltado a porta de casa, o que lhe dá mais desconforto	Ouve sobre o assunto através da sua neta. Sente-se um pouco “a quem”, porque não esta informado, nunca experimentou ou fez alguma coisa do género. Mas pelo que ouve, acredita que ajuda e atua as dores, e doenças. Mas nunca experimentou ou teve algum tipo de interesse. Nem nunca algum médico mencionou o assunto, ou se quer pensou em mencionar isso a algum médico.	Prefere fazer compras em casa, faz a sua pesquisa online, não gosta de passear e sair a rua, até apesar dos casos menos agradáveis que teve onde já perdeu dinheiro ou foi enganado .
<b>O que vejo</b>	Simplemente lida, porque tem que ser	Medo do julgamento	Que não se sentiu confortável a mencionar o resto da sua medicação.	Satisfação com o estilo de vida	Desconfiança	Destreza
<b>O que ouvi</b>	Indiferença á sua condição	Repulsa		Indiferença	Indiferença	Resposta rápida e imediata
<b>O que pensam e sentem</b>	Sente desilusão, com o seu caso	Pragmático		Confortável no seu ambiente doméstico	Amargura	Que é suficiente
<b>O que fazem</b>		Só vai ao médico em último caso				

Figura 148 | Quadro de respostas 7ª Questionado Luís de Castro (Autora, 2024)

	PROBLEMAS DE SAÚDE	COMUNICAÇÃO MÉDICO E FAMÍLIA	MEDICAMENTOS	ESTILO DE VIDA	CANÁBIS	PRODUTO
<b>Constança da Silva</b>	As dores nas costas é que a influência mais na qualidade de vida diária, devido ao próprio trabalho, no entanto também tem problemas de artrite, no entanto, ainda não é nada que a prejudique ou proporcione dores	Sim, “o meu médico é espetacular”, ele consegue perceber lá bem, e idem consegue-se explicar. Diz que a manda fazer muitos exames, que entende, que é a ferramenta do médico para a perceber	Somente toma medicação para o Colesterol, um por dia antes de ir dormir, no entanto as vezes esquece-se, porque adormece mais cedo, do que o normal. Quando passa o dia fora de casa, por norma anda sempre com medicamentos, como benuron, Brufen e entre outros para os gases por exemplo, na mala dentro do envelope normal	Não tem nenhuma rotina diária específica, porque vária de acordo com o horário de trabalho, apesar que habitualmente esta em casa a horas de jantar. No entanto, chega a acordar as 4/5h da manhã para ir trabalhar, ou seja, faz várias versões de horário. Não faz nenhuma atividade física em especial, mas o seu quintal com horta conta como hobbie que envolve vários esforços físicos. Adora passear com o marido, ir a praia e viajar. Nunca se preocupou com situações de perigo. Em casa a sua maior dificuldade é aspirar e lavar o chão, “a idade não perdoa”	Sim, tem visto lojas que vendem canabis, nunca teve muita curiosidade, tendo em conta que considera ser ilegal em Portugal. No entanto percebe que tem fins terapêuticos, que desconhece. Nunca algum medico lhe mencionou o assunto ou referiu a um médico.	Gosta de ir ver, tocar, conhecer, comprar e ter opção de escolha.
<b>O que vejo</b>	Faz muitos esforços no trabalho	Conforto	Destreza	Grande nível de atividade física	Desconhecimento	
<b>O que ouvi</b>	Que suporta a dor	Otimismo		Confusão ao descrever o seu estilo de vida	Desinformação	
<b>O que pensam e sentem</b>		Segurança no seu acompanhamento	Sente-se confortável, com a sua metodologia de transportar medicamentos, para prevenir qualquer situação	Sente-se capaz e forte	Indiferente	
<b>O que fazem</b>	Não procura meios para aliviar as dores musculares					

Figura 149 | Quadro de respostas 8ª Questionado Constança da Silva (Autora, 2024)

	PROBLEMAS DE SAÚDE	COMUNICAÇÃO MÉDICO E FAMÍLIA	MEDICAMENTOS	ESTILO DE VIDA	CANÁBIS	PRODUTO
<b>José da Silva</b>	Dor nas costas, devido a problemas musculares, afeta principalmente ao transportar coisas no seu trabalho	Refere que se sabe expressar bem, mas o médico por vezes é que não o entende. Porque diz que o médico não lhe propõe os tratamento necessário, visa que tem problemas musculares, que o médico não consegue resolver.	Toma pomadas analgésica, pelo menos uma vez por dia, quando sente dores, no entanto é maioritariamente a noite. Não se esquece, porque sente dores, e precisa de tomar. Não transporta medicamentos.	Não tem nenhuma rotina. E por vezes pratica corrida, como atividade física e hobbie, algo que fazia frequentemente. Atualmente quando o faz, proporciona-lhe mais dores nas costas. Nunca se preocupou em magoar se sozinho ou viu-se em perigo	Sim, já ouviu falar, e traduz como tratamento que pode ou não ser eficaz. Nunca considerou como opção, mas considera experimentar se for o caso de necessidade ou alternativa. Nunca falou disso com médicos ou falaram lhe	Prefere deslocar se a lojas físicas
<b>O que vejo</b>	Destreza	Honestidade e Ironia	Vontade de mais	Ativo	Consideração	
<b>O que ouvi</b>						
<b>O que pensam e sentem</b>						
<b>O que fazem</b>						

Figura 150 | Quadro de respostas 9ª Questionado José da Silva (Autora, 2024)



### 28. 3 | INQUÉRITOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE



Figura 151 | Inquéritos profissionais de saúde, Dados técnicos. (Autora, 2024)

4. Como caracteriza a comunicação dos idosos, face à capacidade de explicarem os seus problemas físicos e emocionais? Ou seja, sabem explicar bem quando e onde tiveram dores, de forma perceptível, ou costuma ficar com dúvidas ou questões sobre o assunto?

20 respostas

- Fico com dúvidas
- Depende muito, mas maioritariamente há muita dificuldade nessa parte.
- Conseguem explicar bem, seja por palavras ou expressão facial.
- Depende do estado mental e físico que se entram, muitas vezes é complicado
- Por vezes Comunicação de forma evasiva
- É um exercício que todos os médicos têm de fazer para chegarem lá
- Depende, as vezes conseguem especificar bem a queixa que apresentam
- Sim
- Depende da capacidade cognitiva
- Penso que não
- Por vezes tem bastante dificuldade, especialmente com doenças de fala
- Uns tem maior facilidade do que outros
- Acho que conseguem ser explícitos sobre o que sentem.
- Penso que têm uma boa capacidade de explicarem os seus problemas.
- Normalmente sim, mas há casos em que não
- Da minha experiência pessoal, os idosos têm facilidade em falar dos seu problemas físicos e dificuldade na verbalização dos emocionais
- Não é das melhores, a comunicação nem sempre é a mais efectiva.
- Pouca literacia, deficits cognitivos, dificuldade em caracterizar a dor aguda vs dor crónica

5. Quais seriam os REQUISITOS OBRIGATÓRIOS que consideram fundamentais integrar? (Selecionar até 5 opções)

 Copiar

20 respostas

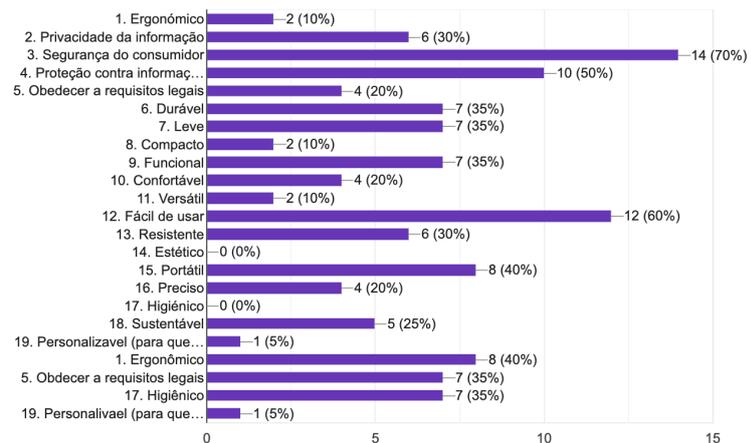


Figura 152 | Inquéritos profissionais de saúde (Questão 4 e 5) (Autora, 2024)

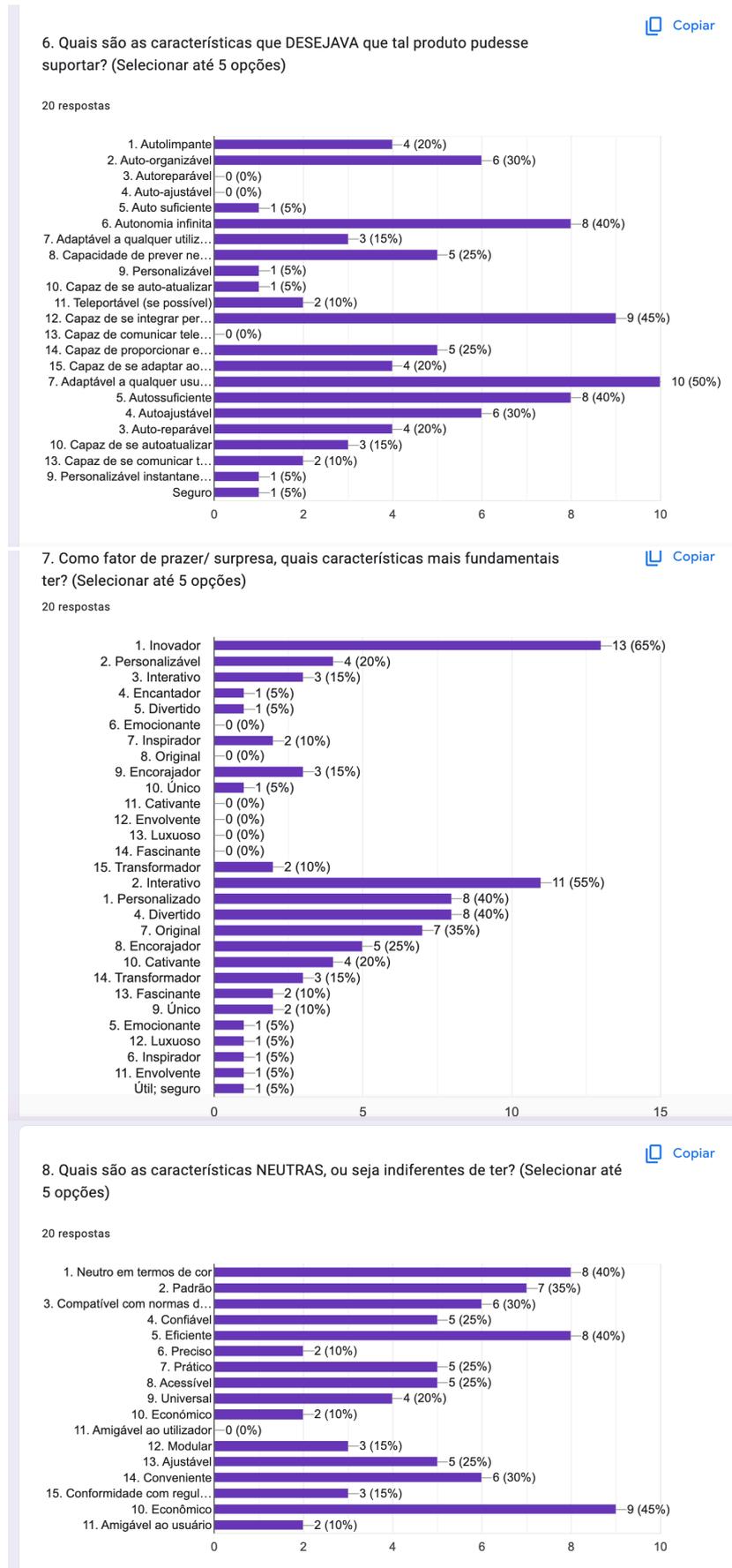
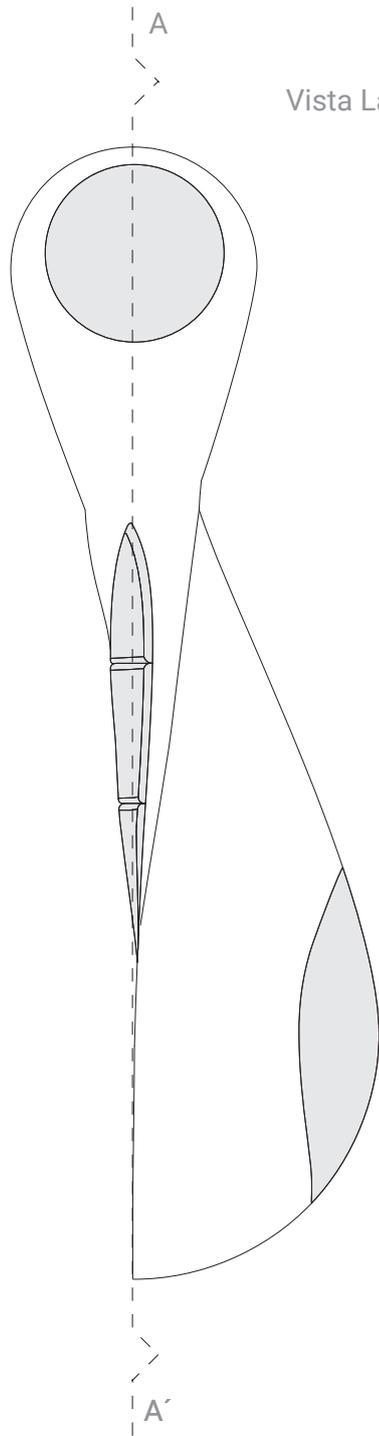


Figura 153 | Inquéritos profissionais de saúde (Questão 6-8) (Autora, 2024)

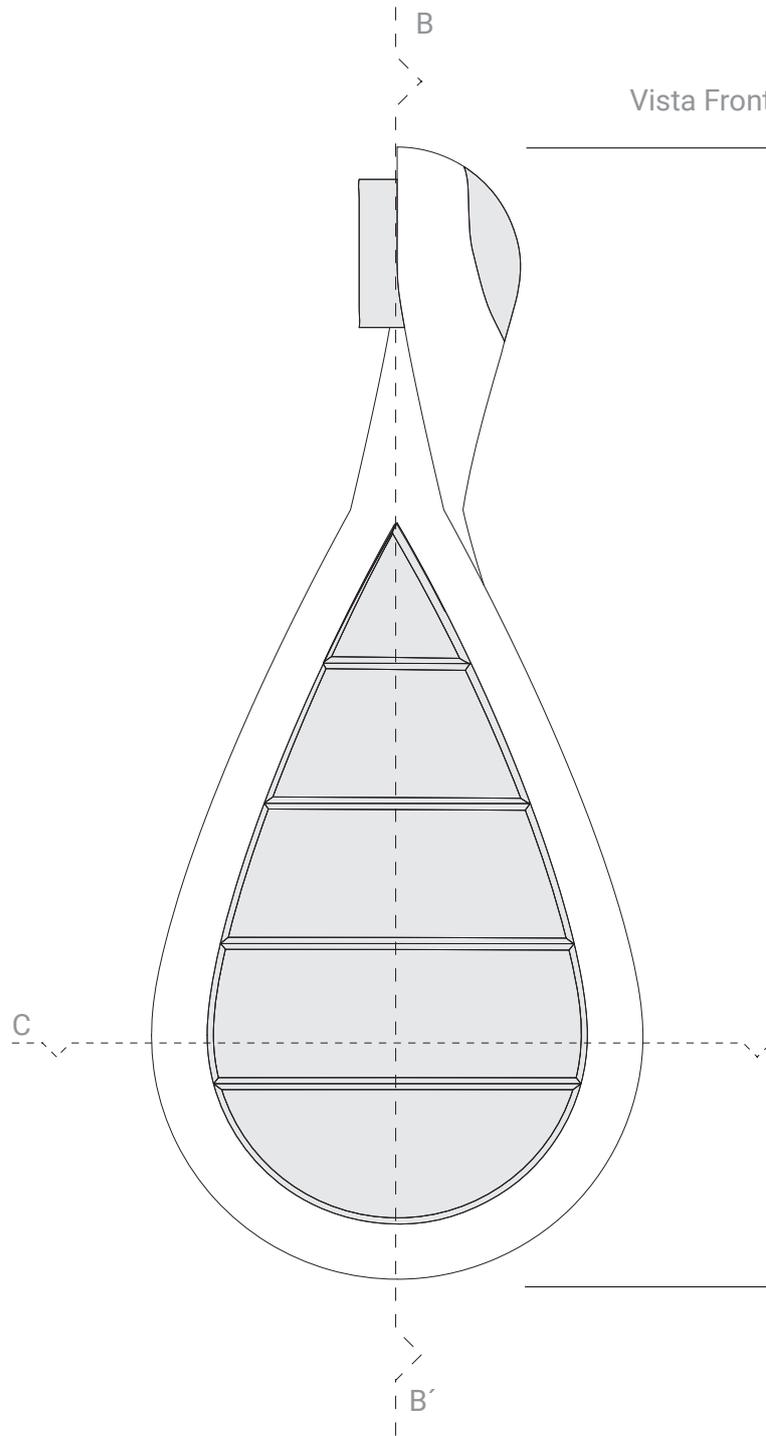


Figura 154 | Inquéritos profissionais de saúde (Questão 9) (Autora, 2024)

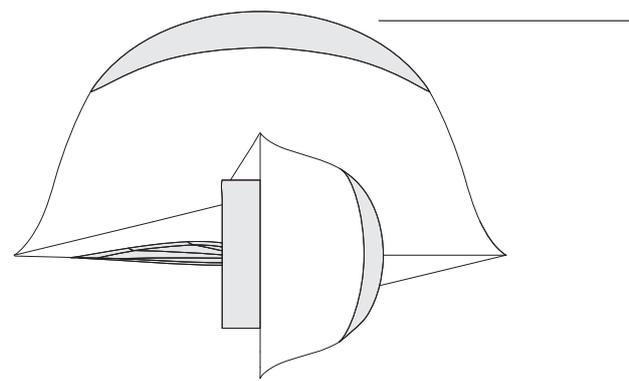




Vista Lateral



Vista Frontal



Vista Superior

al



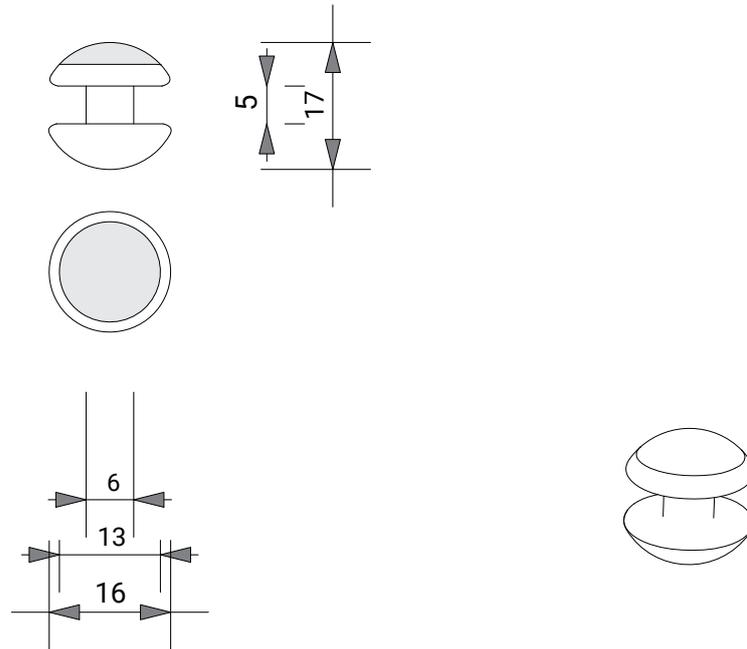
150

Q

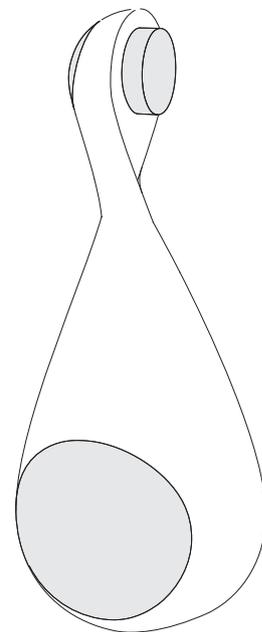
erior



48



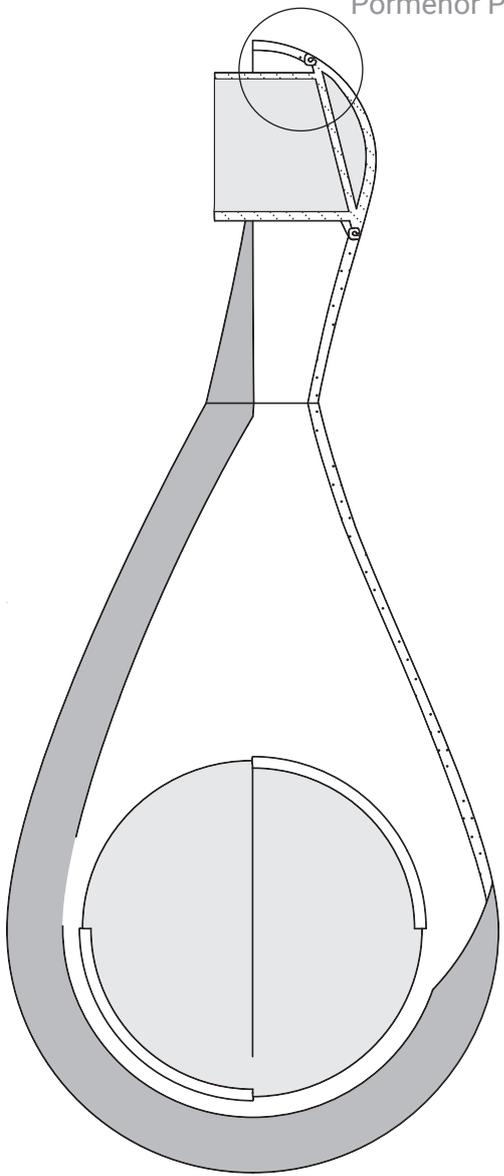
Vista Perspetiva



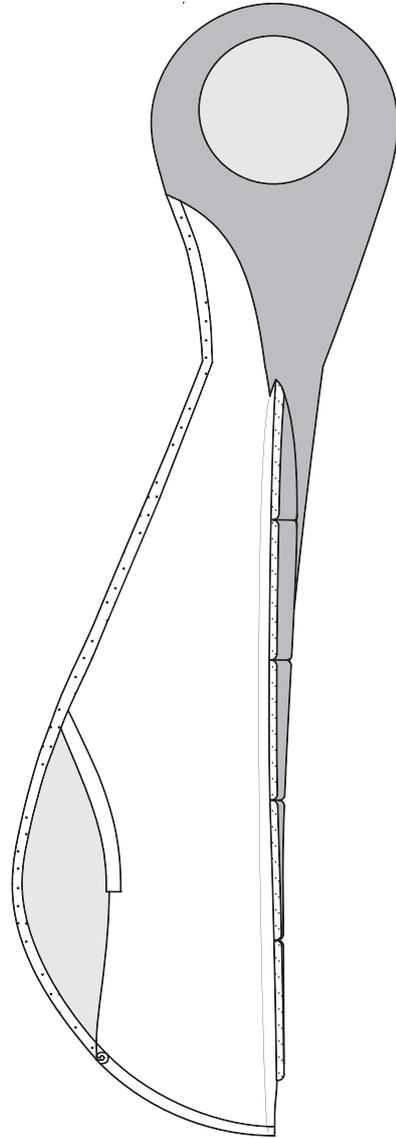
<b>1/8</b>	<b>Suporte Sereno:</b> 1x completo
	1:1   mm   Método Europeu
	FAUL   Mestrado de Design de Produto
	Maria Igreja Patrício   2024

Figura 155 | Desenho Técnico 1 (Autora, 2024)

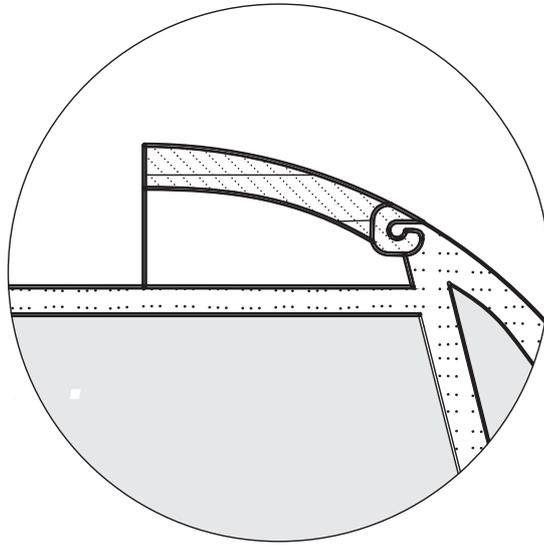
Vista AA'



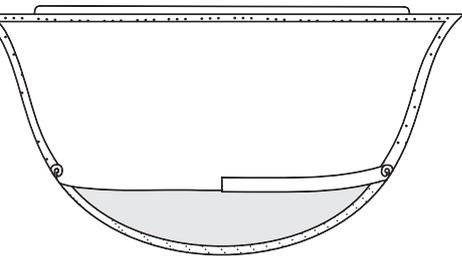
Vista BB'



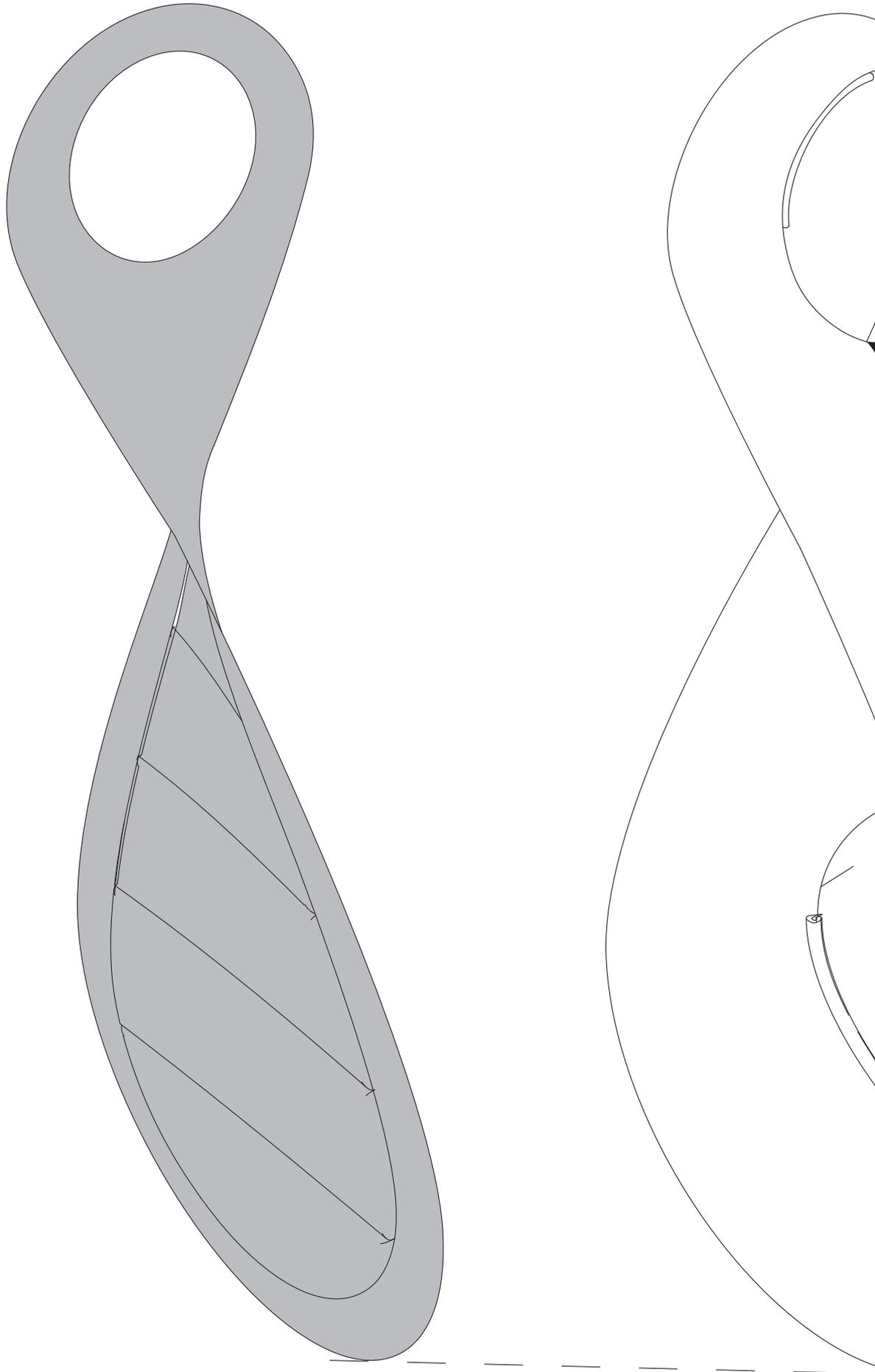
Pormenor P'

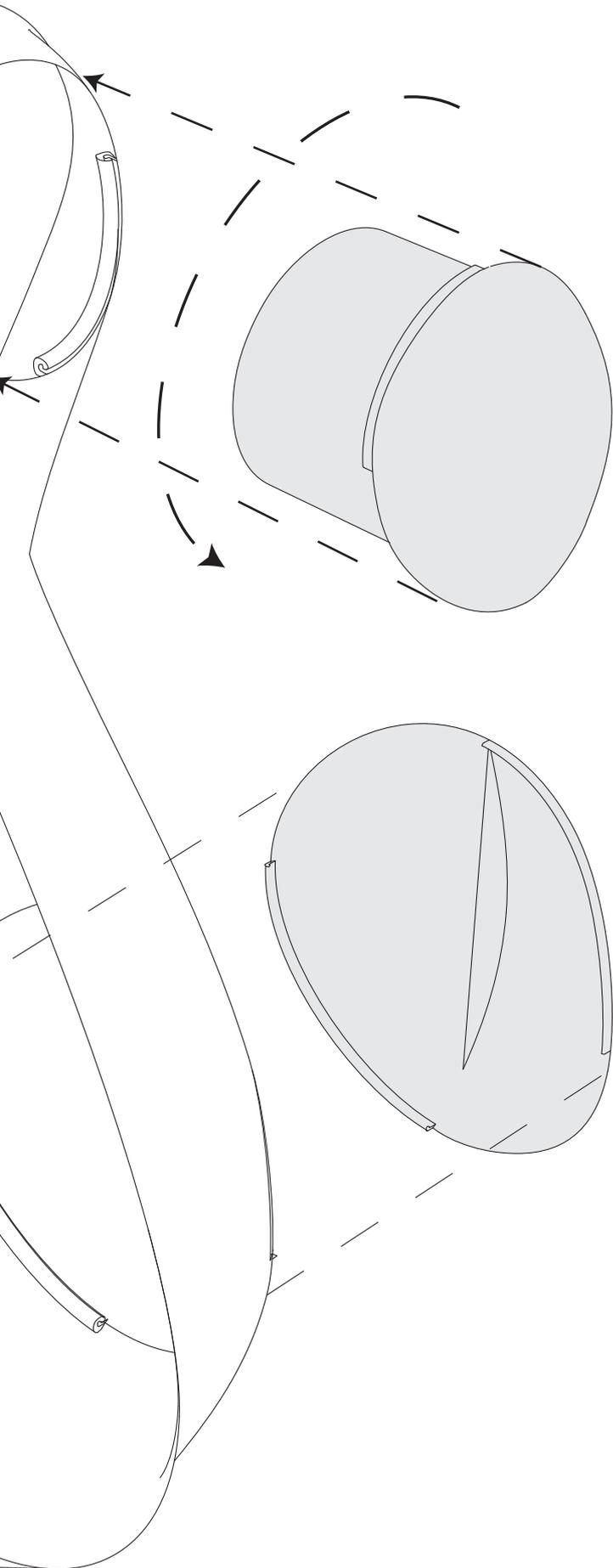


Vista cc'



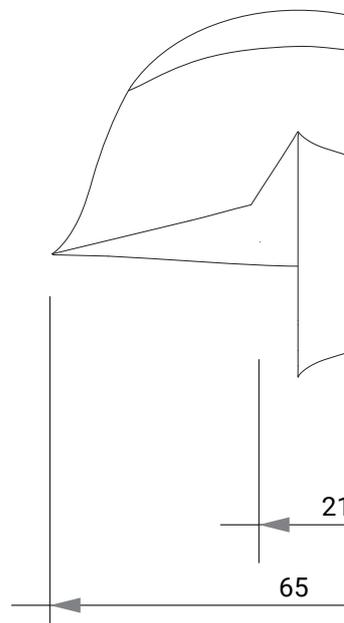
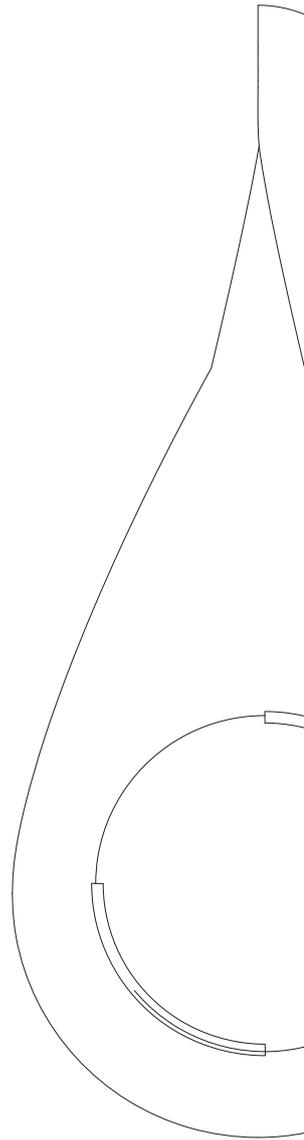
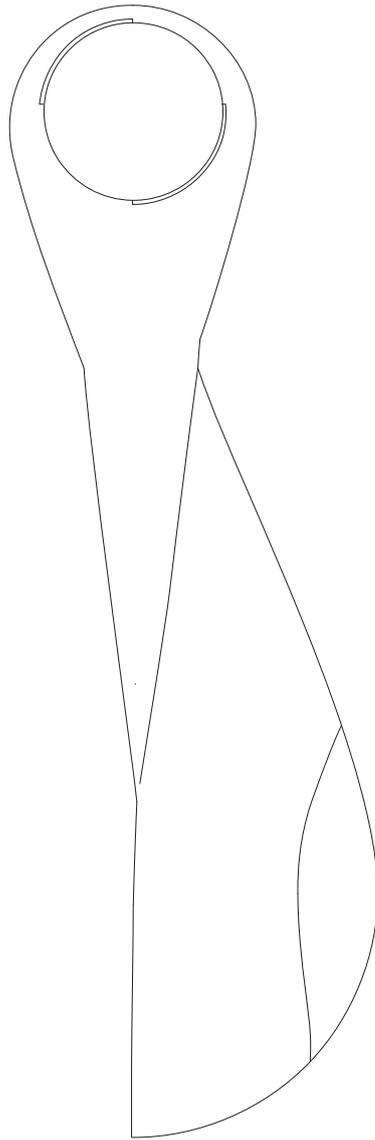
<b>2/8</b>	<b>Suporte Sereno: 1x Corte AA' BB' CC'</b>
	<b>1:1   mm   Método Europeu</b>
	FAUL   Mestrado de Design de Produto
	Maria Igreja Patrício   2024



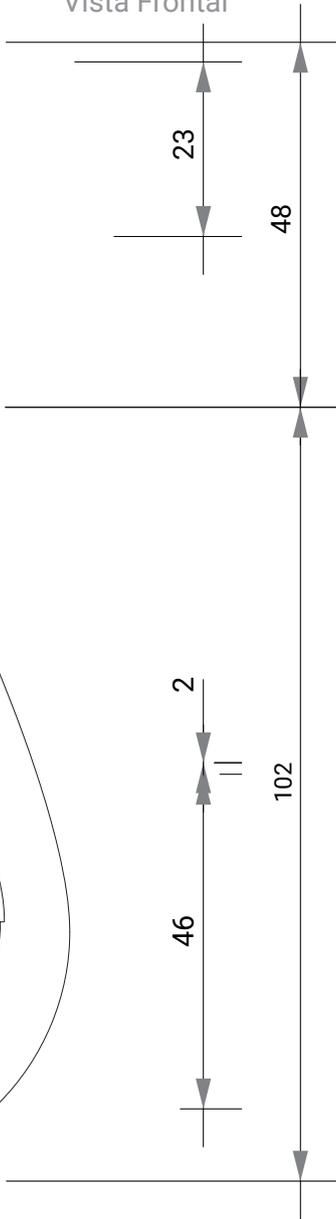


<b>3/8</b>	<b>Suporte Sereno: 1x Vista Explodida</b>
	FAUL   Mestrado de Design de Produto
	Maria Igreja Patrício   2024

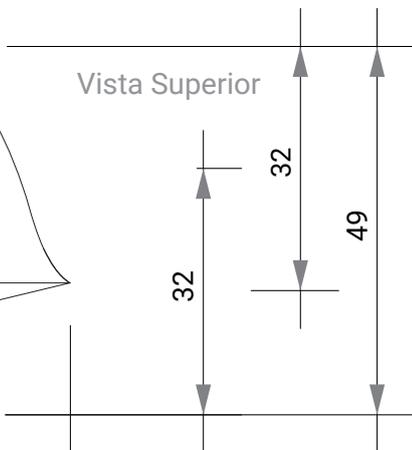
Figura 157 | Desenho Técnico 3 (Autora, 2024)



Vista Frontal



Vista Superior



Vista Perspetiva

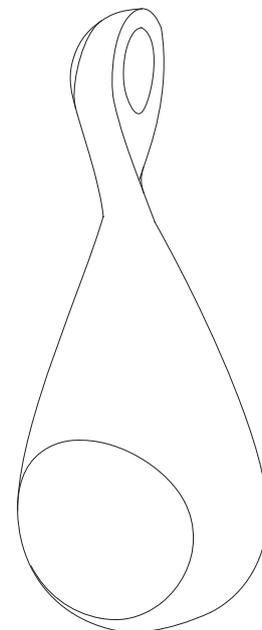
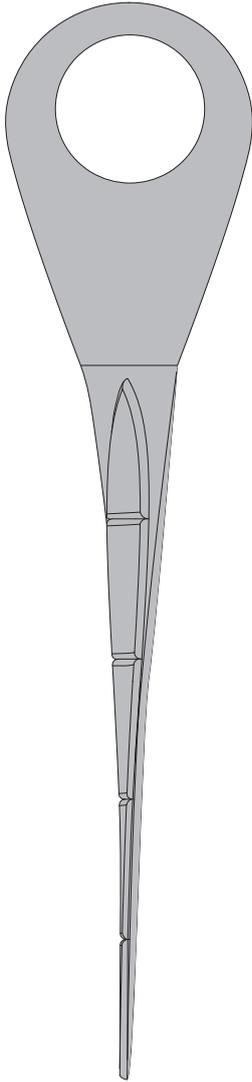


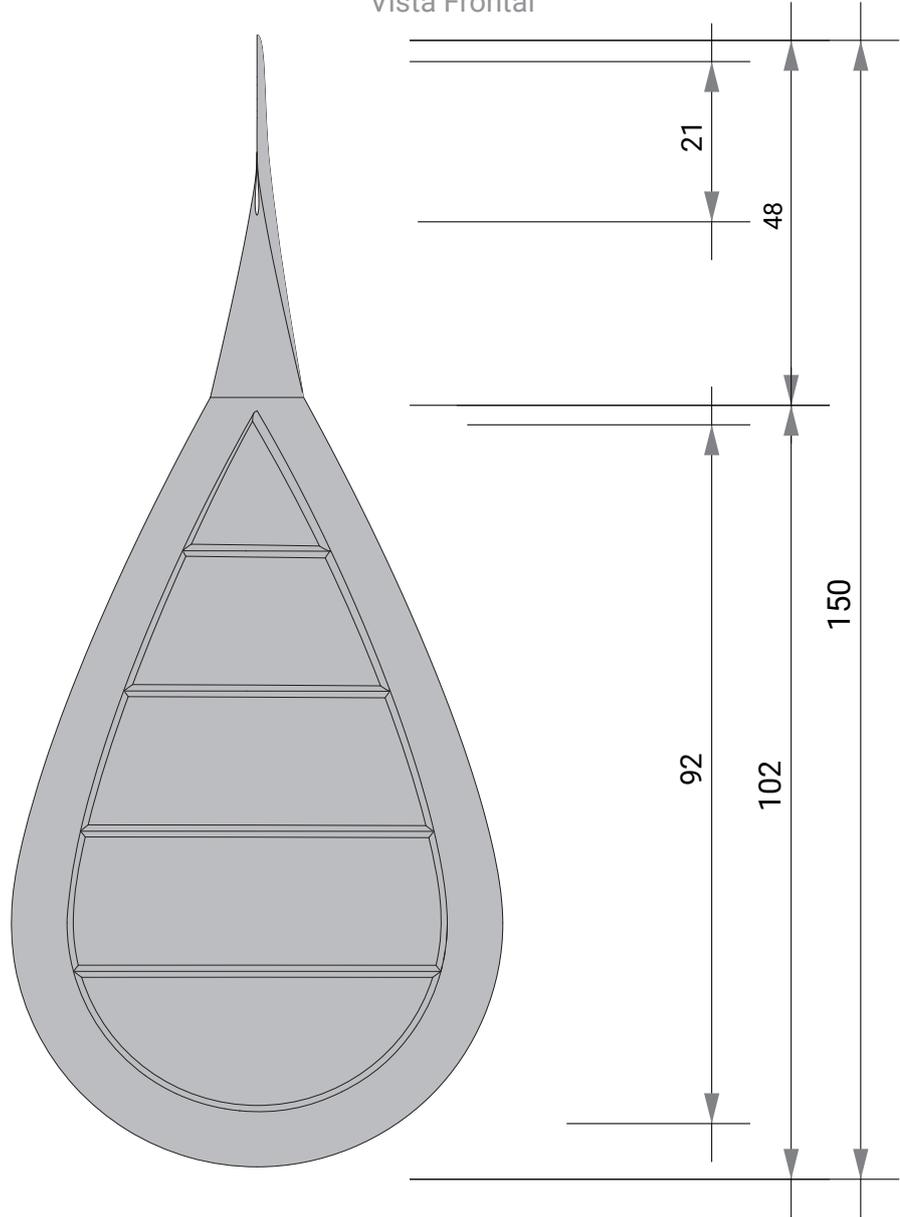
Figura 158 | Desenho Técnico 4 (Autora, 2024)

<b>4/8</b>	<b>Suporte Sereno: 1x Capa</b>
	<b>1:1   mm   Método Europeu</b>
	FAUL   Mestrado de Design de Produto
	Maria Igreja Patrício   2024

Vista Lateral



Vista Frontal



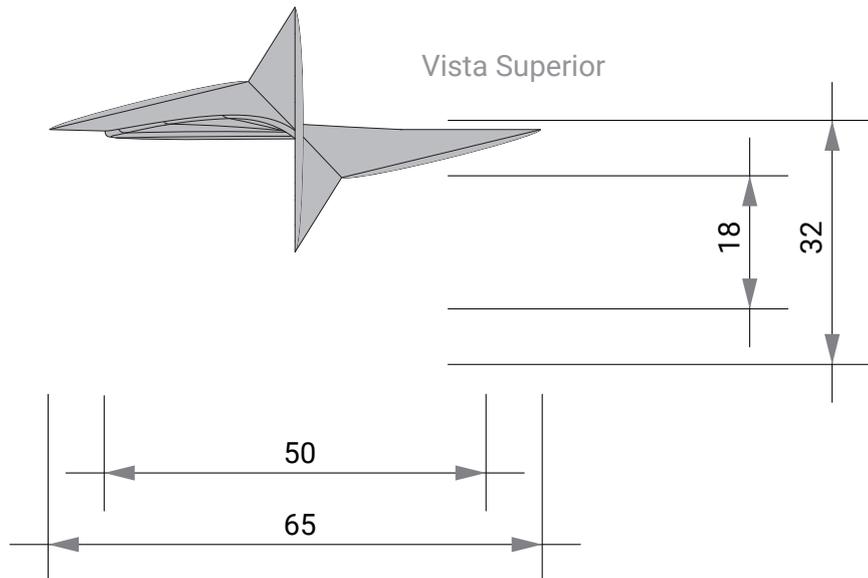
Vista La



Vista



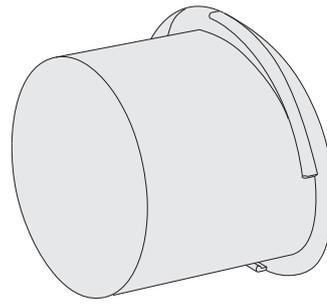
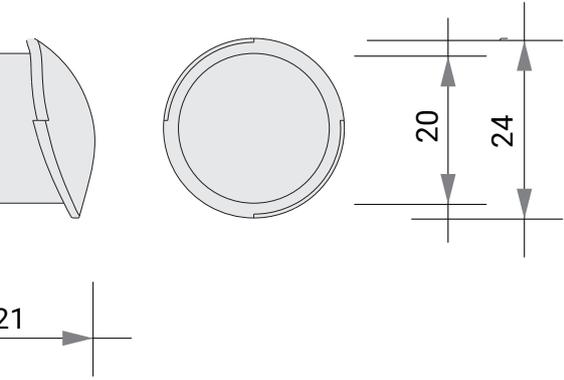
Vista Superior



Vista Perspetiva

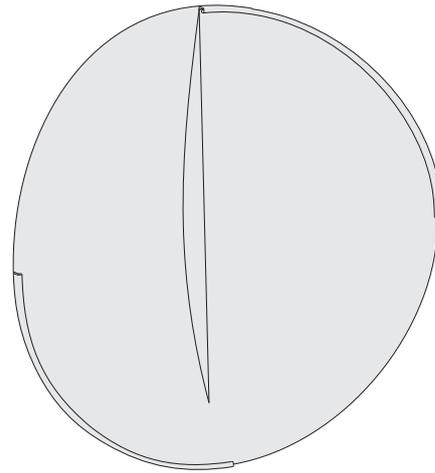
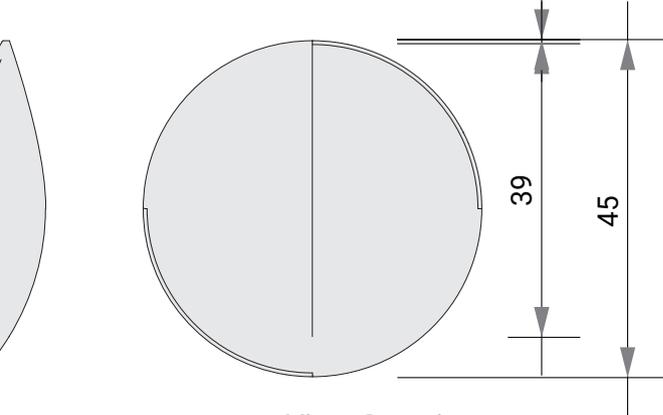
teral

Vista Frontal

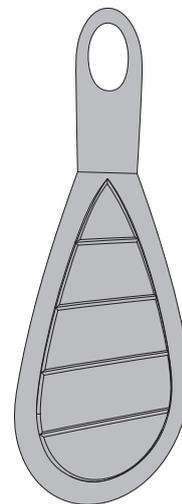
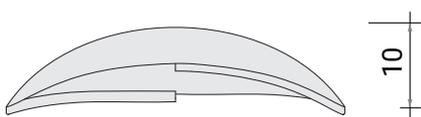


Lateral

Vista Frontal

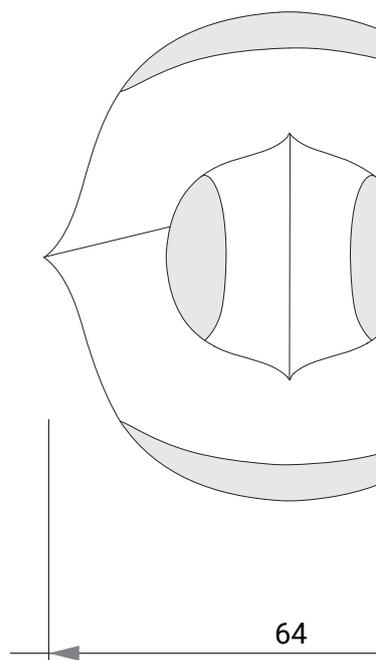
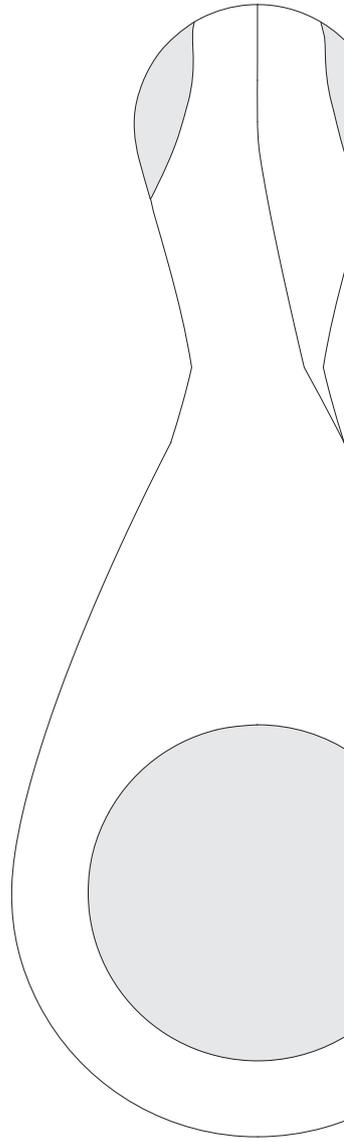
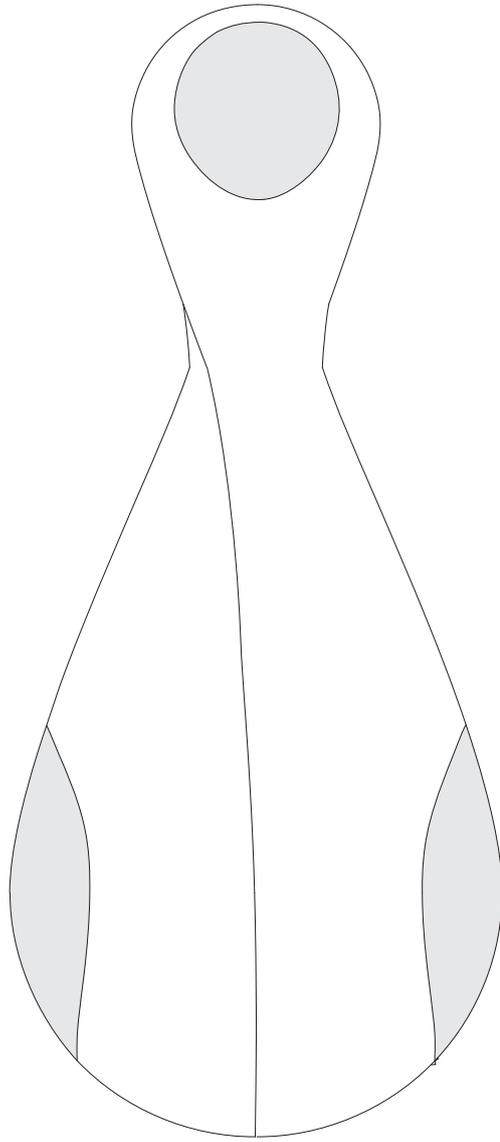


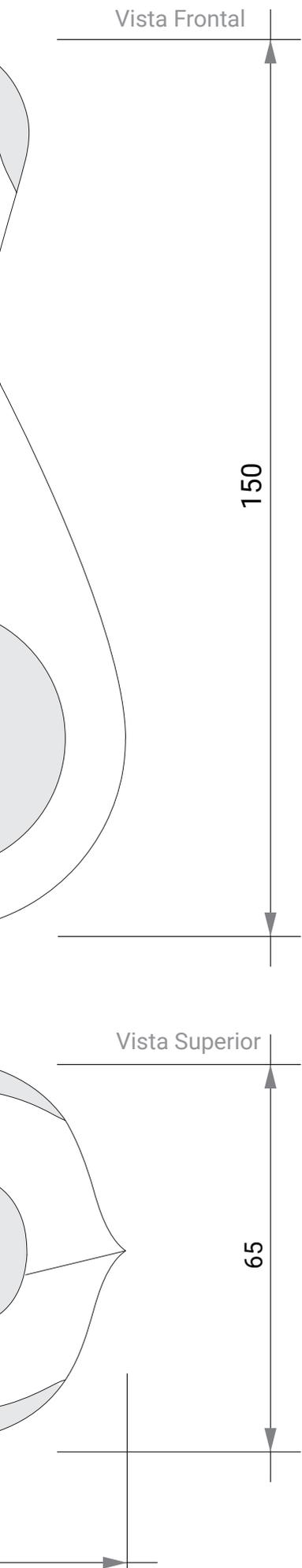
Vista Superior



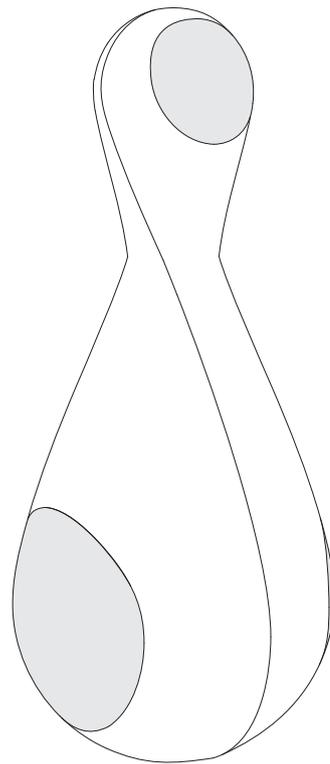
<b>5/8</b>	<b>Suporte Sereno:</b> Botões
	1:1   mm   Método Europeu
	FAUL   Mestrado de Design de Produto
	Maria Igreja Patrício   2024

Figura 159 | Desenho Técnico 5 (Autora, 2024)





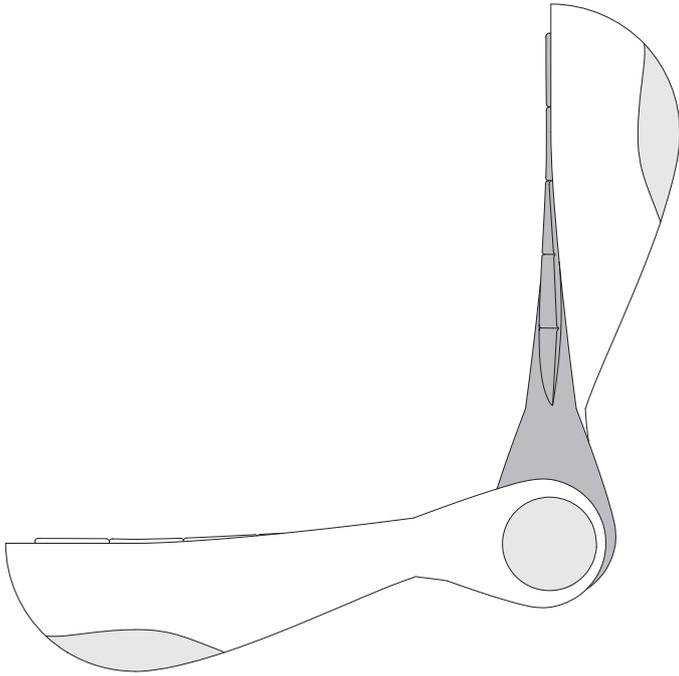
Vista Perspetiva



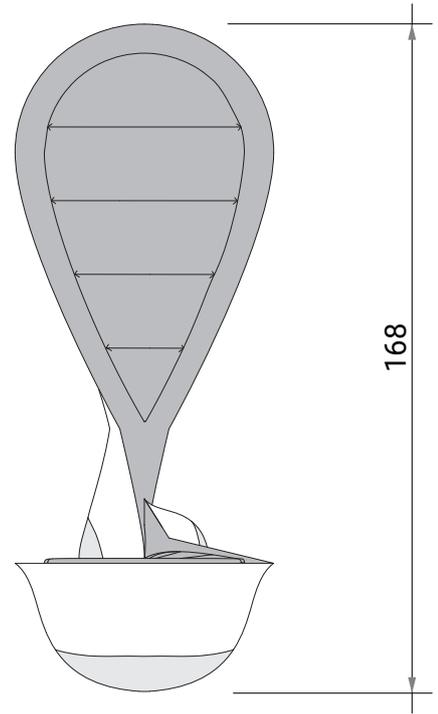
<b>6/8</b>	<b>Suporte Sereno: 2x completo</b>
	<b>1:1   mm   Método Europeu</b>
	FAUL   Mestrado de Design de Produto
	Maria Igreja Patrício   2024

Figura 160 | Desenho Técnico 6 (Autora, 2024)

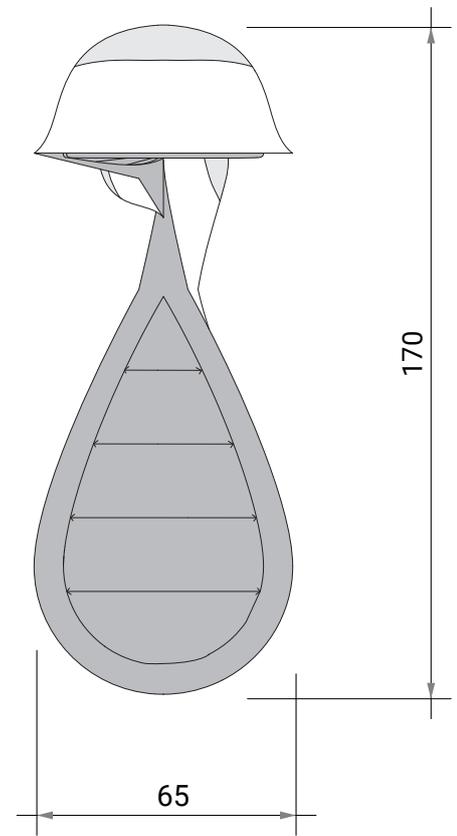
Vista Lateral



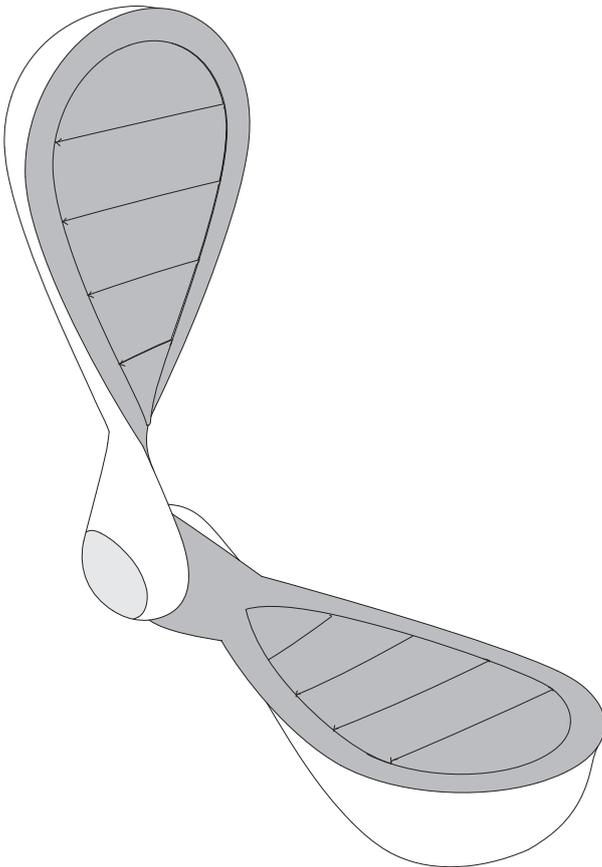
Vista Frontal



Vista Superior

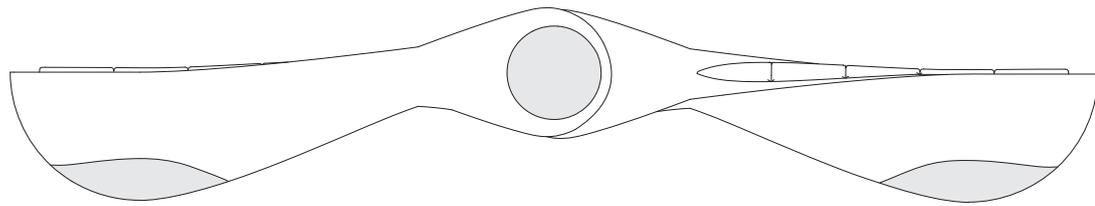


Vista Perspetiva

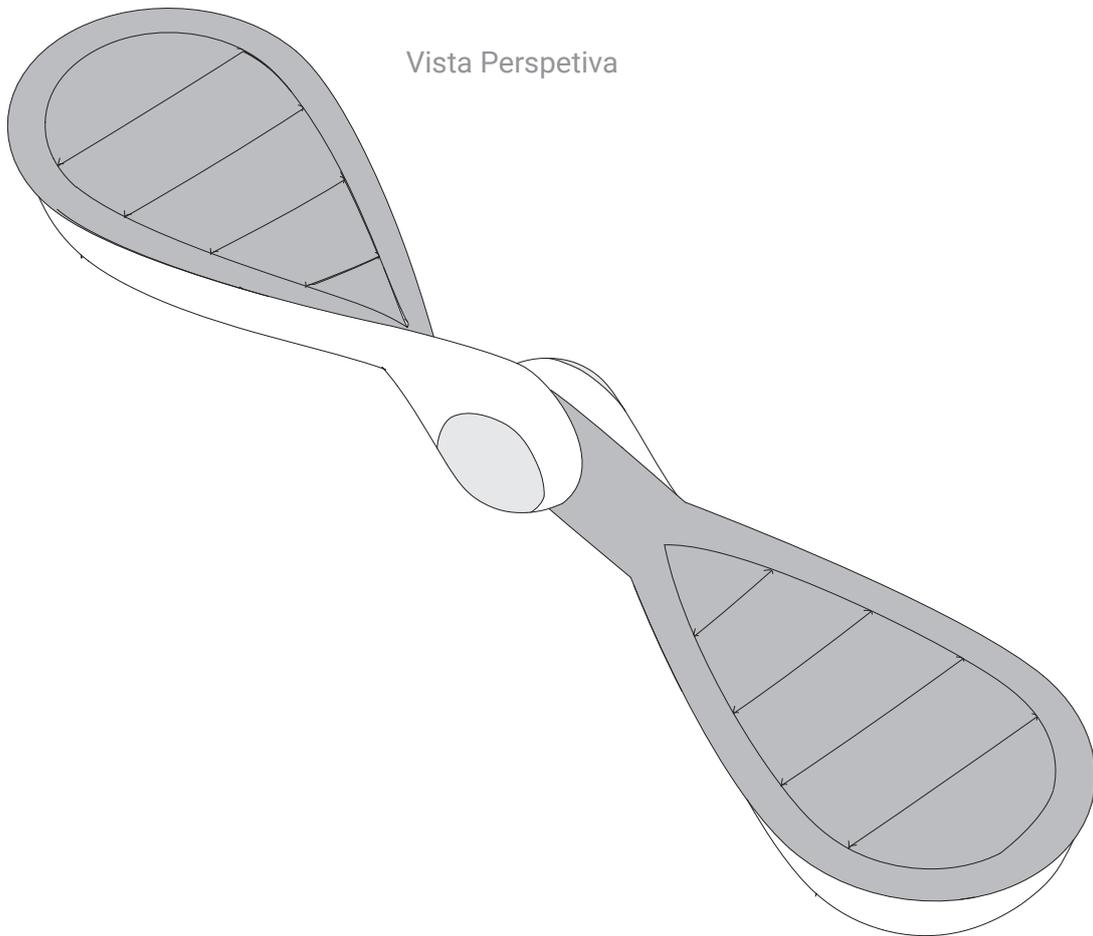


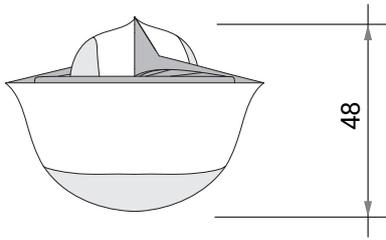
<b>7/8</b>	<b>Suporte Sereno: Botões</b>
	1:2   mm   Método Europeu
	FAUL   Mestrado de Design de Produto
	Maria Igreja Patrício   2024

Figura 161 |

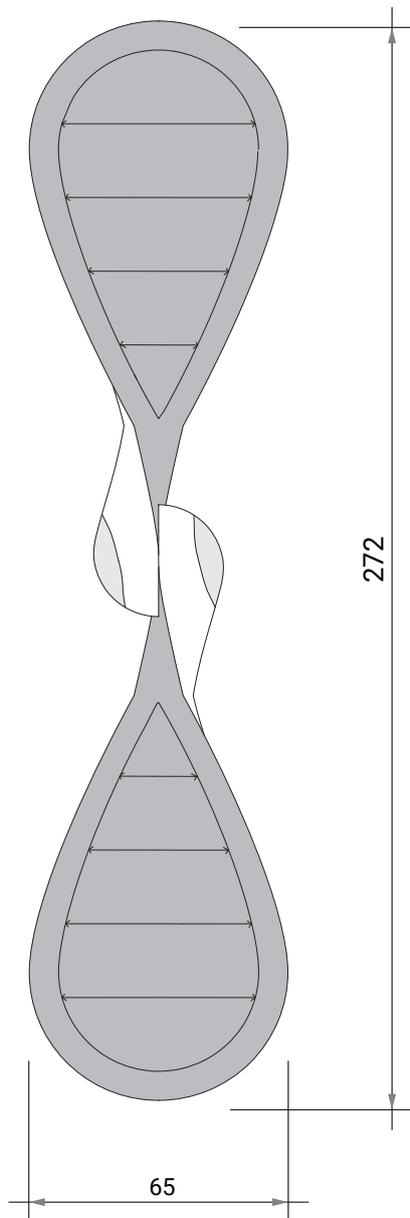


Vista Perspetiva





Vista Superior

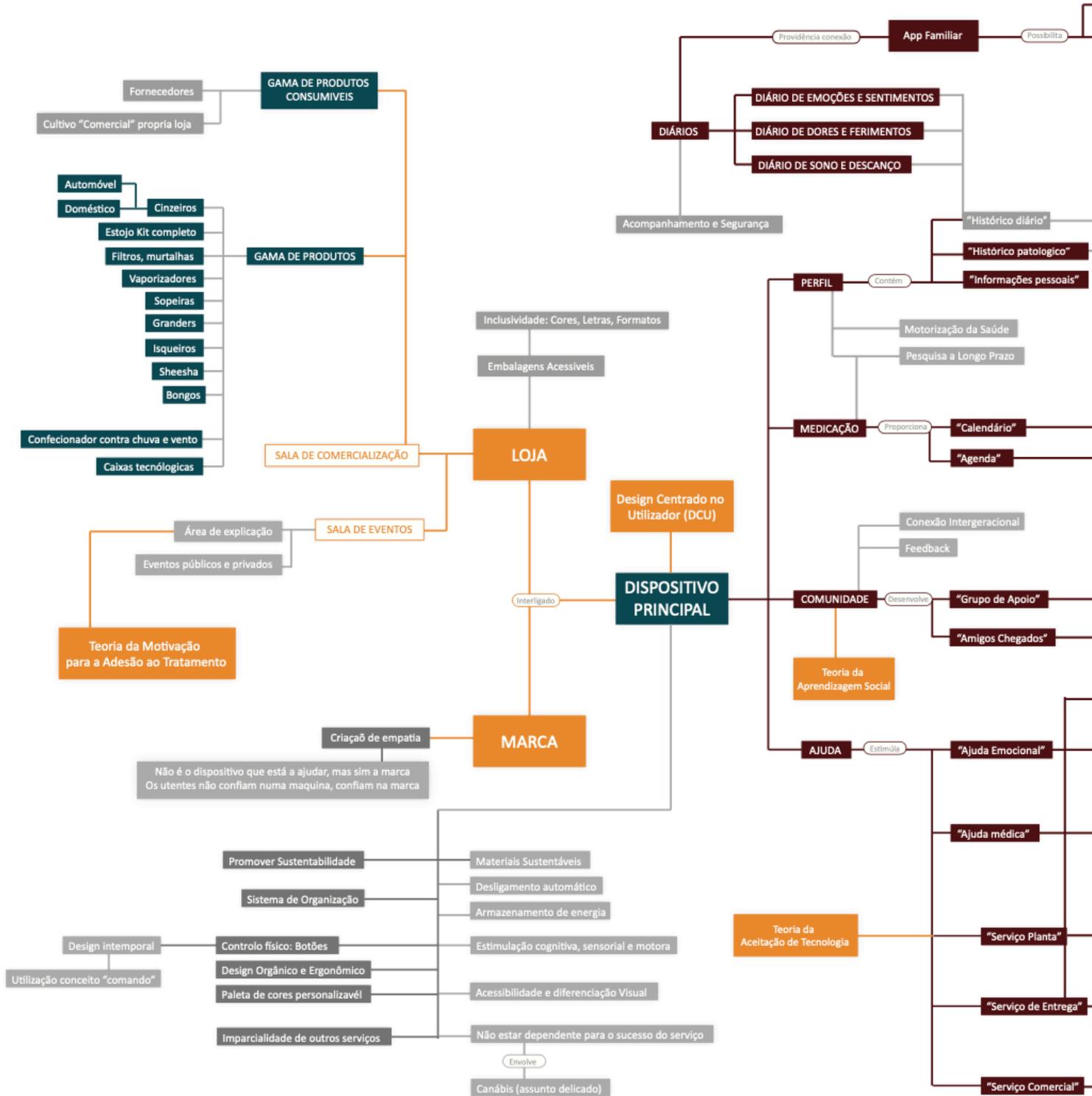


<b>8/8</b>	<b>Suporte Sereno:</b> 2x completo
	1:2   mm   Método Europeu
	FAUL   Mestrado de Design de Produto
	Maria Igreja Patrício   2024

MARKETING

SERVIÇO

PRODUTO



**CARACTERÍSTICAS**

**FUNÇÕES**

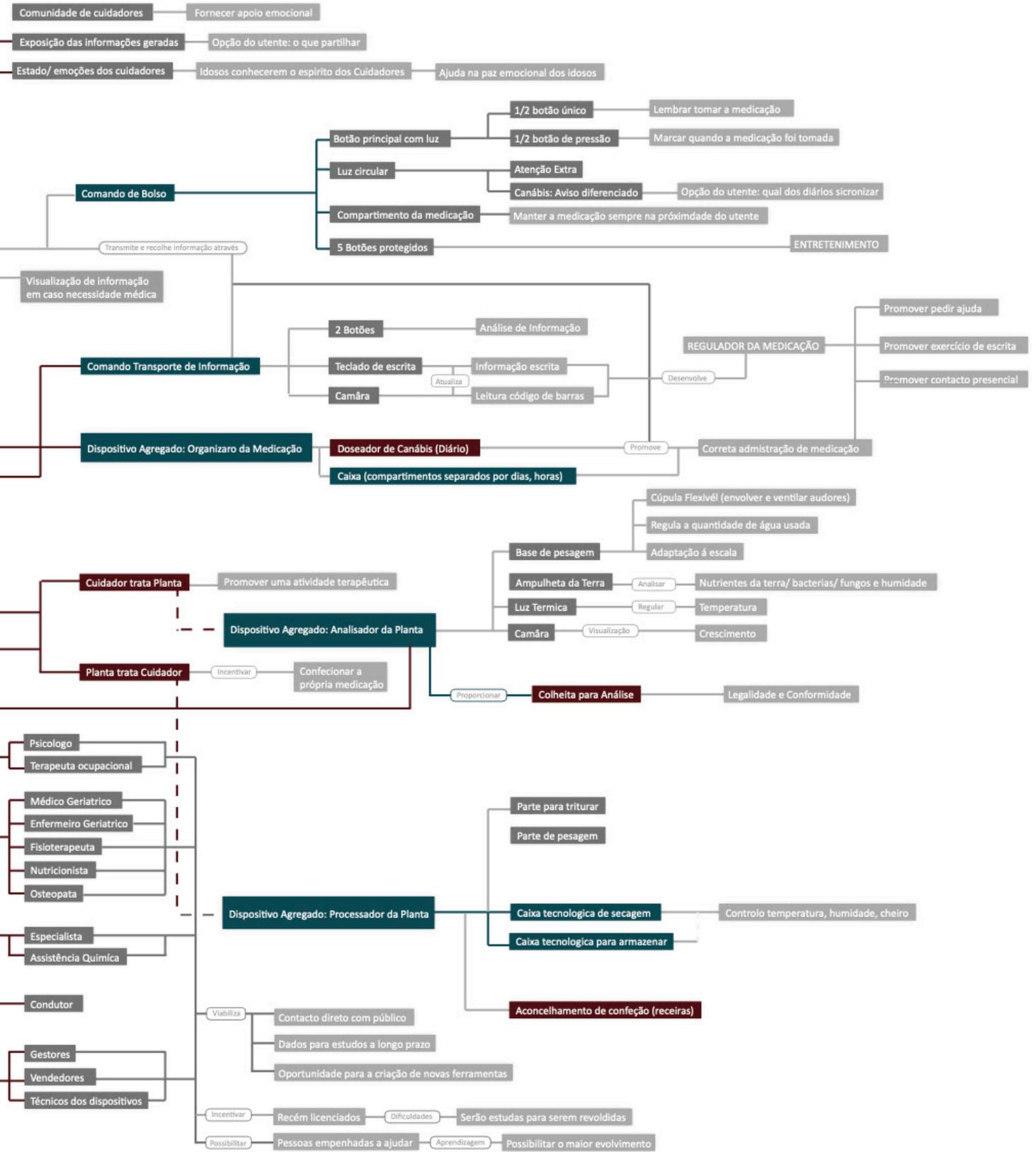


Figura 163 | Mapa de Conceito da Origem do Conceito do Comando Suporte Sereno, tamanho original Folha A! (Autora, 2024)