



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

ESTG

Design de Equipamentos habitacionais para novas formas de habitar

Os novos habitantes nómadas
Filomena Costa Barreiros

2025

Design de Equipamentos habitacionais para novas formas
de habitar

Os novos habitantes nómadas

Filomena Costa Barreiros

Escola Superior de Tecnologia e Gestão



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

Filomena Costa Barreiros

Design de Equipamentos habitacionais para novas formas de habitar

Os novos habitantes nómadas

MESTRADO EM DESIGN INTEGRADO

Projeto de design integrado apresentado na
Escola Superior de Tecnologia e Gestão do
Instituto Politécnico de Viana do Castelo para
obtenção do grau de Mestre em Design

Trabalho efetuado sob a orientação de
Professor Doutor Luís Miguel Gomes da Costa Ferraz Mota

Maio 2025

MEMBROS DO JÚRI

Presidente:

Professora Doutora Liliana Cristina Marques Soares e Aparo

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

Vogal:

Doutora Maria João Lopes Guerreiro Félix

Professor Adjunto da Escola Superior de Design do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave

Orientador:

Doutora Doutor Luís Miguel Gomes da Costa Ferraz Mota

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

DEDICATÓRIA

Aos meus pais e ao meu namorado, que sempre estão presentes para me apoiar.

AGRADECIMENTOS

Este projeto foi realizado graças ao apoio inestimável de muitas pessoas, às quais sou profundamente grata. Corre-se sempre o risco de não mencionar alguém, mas gostaria de deixar expressos os meus sinceros agradecimentos.

Em primeiro lugar, aos meus colegas e pessoas próximas, que de alguma forma contribuíram com apoio, conversa ou incentivo ao longo deste percurso de 5 anos, o meu sincero agradecimento. A vossa companhia e interesse tornaram este processo mais leve e agradável.

Gostaria de agradecer ao meu orientador, professor Luís Mota, pela orientação, paciência e apoio contínuo. O seu conhecimento, dedicação e motivação foram fundamentais para o sucesso deste trabalho. Agradeço por me ajudar a superar obstáculos e por sempre me incentivar a ir além dos meus limites.

Aos meus amigos e amigas, especialmente à Inês, pela amizade e pelo apoio incondicional ao longo desta jornada. O vosso interesse, paciência e incentivo foram cruciais para que eu conseguisse manter-me focada e motivada durante o desenvolvimento deste projeto.

Ao meu namorado, Hugo, pelo amor, compreensão e apoio constante. A sua presença foi um pilar fundamental, e o seu auxílio emocional fez toda a diferença na minha trajetória, especialmente nos momentos mais desafiadores. Agradeço por acreditar em mim e por estar sempre ao meu lado, ajudando-me a manter a motivação e a confiança em cada etapa do percurso.

Aos meus pais, Júlio e Sara, por todo o amor, apoio e encorajamento que sempre me proporcionaram. Sem o vosso suporte, não teria sido possível chegar até aqui. A vossa paciência, compreensão e dedicação foram determinantes para o meu crescimento, tanto pessoal quanto académico. Dedico este trabalho a vocês, pois são a razão de tudo o que conquistei.

A todos aqueles que, de perto ou de longe, ajudaram na concretização deste projeto, o meu sincero agradecimento. Sem cada um de vocês, este trabalho não teria sido possível.

RESUMO

O presente relatório pretende contribuir para a aprendizagem na área do design de equipamento, tendo como propósito o estudo e a conceção de soluções habitacionais inovadoras para enfrentar a crise habitacional contemporânea em Portugal e na Europa.

Desde os primórdios da humanidade, a casa desempenha um papel determinante, enquanto abrigo essencial para a sobrevivência e bem-estar humano.

Com base na pesquisa efetuada sobre a evolução do espaço doméstico e as novas formas de habitar, obtiveram-se conhecimentos sobre novos modos de vida que motivaram alterações nos comportamentos familiares e sociais. Dadas essas transformações, foi possível identificar a evolução nos interiores da habitação, bem como o surgimento de novos ambientes e a redefinição de outros. É necessário compreender de que modo o design híbrido, integrando elementos de autocaravanas e carros domésticos, pode contribuir para essa mesma evolução e para a construção de espaços habitacionais adaptáveis e sustentáveis.

Neste sentido, numa primeira fase, foram aprofundados conhecimentos com uma análise acerca do design híbrido, enfatizando estudos relacionados com os temas da habitação acessível, *“apenas um conjunto de transformações sociais, culturais, económicas ou políticas, mas, (...) parece que as **redes digitais**, sobretudo as de última geração, apresentam-se, (...) Da mesma maneira, (...) passamos a ser parte dela e ela passa a nos habitar, modificando nosso comportamento...” (Felice, 2018)* principalmente, com o impacto dessa abordagem na criação de soluções habitacionais inovadoras. A pesquisa incluiu uma revisão de literatura e estudos de caso sobre projetos que utilizam design híbrido para enfrentar a crise habitacional.

A segunda fase teve como objetivo aplicar os conhecimentos adquiridos, permitindo elaborar projetos de forma mais autónoma e eficiente. Foram desenvolvidas competências para a vida profissional através da realização do estudo do tema que ofereceu a oportunidade de trabalhar e obter informações sobre o público-alvo, informações sobre o design e os vários modos de habitar.

O projeto desenvolvido, em particular, combina a necessidade urgente de soluções habitacionais acessíveis com a tendência emergente de um estilo de vida mais nómada e flexível. A iniciativa representa uma resposta inovadora aos desafios enfrentados pela juventude contemporânea, integrando mobilidade, sustentabilidade e adaptação às necessidades específicas dos diversos públicos afetados pela crise habitacional.

PALAVRAS CHAVE: Design de Produto, Mobilidade, Equipamento, Habitar, Nómadas digitais.

ABSTRACT

This report aims to contribute to learning in the field of interior design by studying and designing innovative housing solutions to tackle the contemporary housing crisis in Portugal and Europe. Since the dawn of humanity, the home has played a decisive role as the essential shelter for human survival and well-being.

Based on research into the evolution of the domestic space and the new ways of living, knowledge was acquired about the new ways of life that have led to changes in family and social behavior. Given these transformations, it was possible to identify the evolution of home interiors, as well as the creation of new environments and the renovation of others. It is necessary to understand how hybrid design, integrating elements of motorhomes and domestic cars, can contribute to this same evolution and to the construction of adaptable and sustainable living spaces.

In this sense, in a first phase, knowledge was deepened with an analysis of hybrid design, emphasising studies related to the themes of affordable housing *'just a set of social, cultural, economic or political transformations, but, (...) It seems to me that digital networks, especially those of the latest generation, present themselves, (...) In the same way, (...) we become part of it and it begins to inhabit us, modifying our behaviour...'* (Felice, 2018) mainly, with the impact of this approach on the creation of innovative housing solutions. The research included a literature review and case studies on projects that use hybrid design to tackle the housing crisis.

The second phase aimed to apply the knowledge acquired, enabling projects to be drawn up more autonomously and efficiently. Skills for professional life were developed by carrying out the study of the topic, which offered the opportunity to work with and obtain information about the target audience, information about design and the various ways of living

This project, in particular, combines the urgent need for affordable housing solutions with the emerging trend towards a more nomadic and flexible lifestyle. The initiative represents an innovative response to the challenges faced by contemporary youth, integrating mobility, sustainability and adaptation to the specific needs of the various publics affected by the housing crisis.

KEYWORDS: Product Design, Environmental Design, Mobility, Housing Equipment, Digital Nomads

LISTA DE ABREVIATURAS/SIGLAS

Ter em atenção que o início de cada secção é sempre em página ímpar. Caso a lista de abreviaturas/siglas não passe para a página seguinte (página par) essa é deixada em branco de propósito.

Se não a utilizar, selecione desde o início do título desta secção até ao início do título da secção seguinte e remova tudo (tecla Del).

ESTG – Escola Superior de Tecnologia e Gestão

HTTP - Hypertext Transfer Protocol

IPVC – Instituto Politécnico de Viana do Castelo

SNC – Sistema de Normalização contabilística

Índice

1. PARTE II: Enquadramento Teórico	11
1.1. Definição de habitar	11
1.1.1. Habitar como viver em um lugar	12
1.1.2. Habitar, como dar significado	13
1.1.3. Habitar como experiência cultural e social	14
1.1.4. Habitar, a forma sustentável	16
1.1.5. Habitar como existência no mundo	17
1.2. Os habitantes nómadas	18
1.2.1. Enquadramento histórico de nomadismo	18
1.2.2. Povos nómadas	20
1.2.3. Nomadismo de Caça e Coleta	23
1.2.4. Nomadismo Pastoril	23
1.2.5. Nomadismo Comercial	24
1.2.6. Nomadismo Espiritual ou Religioso	24
1.2.7. Nomadismo Digital	24
1.3. O presente do nomadismo	28
1.3.1. Flexibilidade no Trabalho	28
1.3.2. Expansão	28
1.3.3. Cidades e Destinos Adaptados para Nómada	29
1.3.4. Comunidades e Redes de Suporte	29
1.3.5. Evolução Tecnológica e Ferramentas Digitais	30
1.3.6. Desafios Psicológicos e de Saúde	30
1.3.7. Sustentabilidade e Consciência Social	31
1.4. O Futuro do Nomadismo: Uma Perspetiva	31
1.4.1. Transformação do Trabalho e Expansão do Nomadismo Digital	32
1.4.2. A Evolução do Trabalho Remoto e a Consolidação do Nomadismo Digital	33
1.4.3. Políticas Corporativas Voltadas para o Nomadismo	34
1.4.4. Sustentabilidade e Impacto Ambiental	36
1.4.5. Competição Entre Países e Políticas de Vistos	38
1.5. Coworking	40
1.6. Networking	41
1.7. Necessidades do habitar	43
1.7.1. Funções e Atividades:	43
1.7.2. Necessidades básicas para um indivíduo:	45

1.7.3. Transformação do espaço da habitação:	45
1.8. A importância do design	46
1.8.1. O Conceito de Design	46
1.8.2. O Design no Mundo Atual	46
1.8.3. Design nómada.....	47
1.8.4. O Design minimalista contextualizado no estilo de vida nómada	48
1.8.5. A importância do design no habitar	50
1.8.6. Design militar:	51
1.8.7. O design Compacto	51
1.8.8. O design de equipamentos	53
1.8.9. O design de transportes	54
1.10. A evolução da caravana e da autocaravana.....	55
1.10.1. ANÁLISES DE PRODUTOS EXISTENTES:	58
2. O PROJETO.....	66
2.1. Briefing para o Projeto	66
2.3. A importância da ergonomia e antropologia no projeto	68
2.3.1. Ergonomia no Design de Produto para Novos Nómadas Digitais	68
2.3.2. Antropometria no Design de Produto para Nómadas Digitais	69
2.4. Focus Group	70
2.5. 1 on 1 interview.....	71
2.6. Personas	73
3.6.1. Perfil de nómada feminino - Sofia Rizzo	73
2.7. Mindmap (mapa mental)	76
2.8. Trabalho de campo.....	78
2.9. Sketching	79
2.10. Modelação 3D digital	88
3. Produto final.....	98
3.1. Esboços iniciais.....	98
3.2. Modelação 3D digital	98
3.3. Renderização 3D.....	99
3.4. Inquérito aos nómadas digitais	102
3.5. Respostas do inquerito ao nomadas digitais	107
3.6. Evolução do modulo.....	113
3.7. Ilustrações sobre a solução.	116
3.8. Ilustrações sobre a solução	119
3.9. Tabela de componentes.....	121

.....	122
.....	122
4. Conclusões.....	127
5. Considerações futuras.....	129
Bibliografia	131
Anexo A – Benchmarking de produtos.....	134
Produtos existentes sugeridos para as necessidades básicas.....	134

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1 - 1946 Eccles National Caravan, cit in (Monteiro, 2017).....	57
Figura 2 - Cápsulas “Siesta Parade”: Ikea França lança carrinho para incentivar um bom descanso (Suter, 2021).....	59
Figura 3 - Tricycle House (Garcia, 2021).....	61
Figura 4 - Tricycle House (Garcia, 2021).....	61
Figura 5 - Tricycle House (Garcia, 2021).....	61
Figura 6 - POP-UP habitacional (Barreto, 2022).....	63
Figura 7 - Nebula (Monteiro, 2017).....	64
Figura 8 - Nebula (Monteiro, 2017).....	65
Figura 9 - Mindmap elaborado pela autora (2025).....	78
Figura 10 - elaborado pela autora.....	80
Figura 11 - elaborado pela autora.....	80
Figura 12 - elaborado pela autora.....	81
Figura 13 - elaborado pela autora.....	82
Figura 14 - elaborado pela autora.....	83
Figura 15 - elaborado pela autora.....	83
Figura 16 - elaborado pela autora.....	84
Figura 17 - elaborado pela autora.....	85
Figura 18 - Elaborado pela autora.....	85
Figura 19 - elaborado pela autora.....	86
Figura 20 - elaborado pela autora.....	87
Figura 21 - elaborado pela autora.....	88
Figura 22 - elaborado pela autora.....	89
Figura 23 - elaborado pela autora.....	89
Figura 24 - elaborado pela autora.....	90
Figura 25 - elaborado pela autora.....	90
Figura 26 - elaborado pela autora.....	91
Figura 27 - elaborado pela autora.....	91
Figura 28 - elaborado pela autora.....	92
Figura 29 - elaborado pela autora.....	93
Figura 30 - elaborado pela autora.....	93
Figura 31 - elaborado pela autora.....	94
Figura 32 - elaborado pela autora.....	95
Figura 33 - elaborado pela autora.....	96
Figura 34 - elaborado pela autora.....	96
Figura 35 - elaborado pela autora.....	97
Figura 36 - Elaborado pela autora.....	98
Figura 37 - Elaborado pela autora.....	99
Figura 38 - Elaborado pela autora.....	100
Figura 39 - Elaborado pela autora.....	100
Figura 40 - Elaborado pela autora.....	100
Figura 41 - Elaborado pela autora.....	101
Figura 42 - Elaborado pela autora.....	101
Figura 43 - Elaborado pela autora.....	102
Figura 44 - Elaborado pela autora.....	102

Figura 45 - Fotografia tirada pela autora no parque de campismo da Orbitur de Viana do Castelo.....	103
Figura 46 - Fotografia tirada pela autora no parque de campismo da Sereia da gelfa.....	104
Figura 47 - Elaborado pela autora.....	105
Figura 48 - Elaborado pela autora.....	106
Figura 49 - Elaborado pela autora.....	106
Figura 50 - Elaborado pela autora.....	107
Figura 51 – Resultados do questionário elaborado pela autora.....	108
Figura 52 – Resultados do questionário elaborado pela autora.....	108
Figura 53 – Resultados do uestionário elaborado pela autora.....	109
Figura 54 – Resultados do questionário elaborado pela autora.....	110
Figura 55 – Resultados do uestionário elaborado pela autora.....	110
Figura 56 – Resultados do questionário elaborado pela autora.....	111
Figura 57 - Elaborado pela autora.....	113
Figura 58 - Elaborado pela autora.....	114
Figura 59 - Elaborado pela autora.....	114
Figura 60 - Elaborado pela autora.....	115
Figura 61 - Elaborado pela autora.....	115
Figura 62 - Elaborado pela autora.....	115
Figura 63 - Elaborado pela autora.....	116
Figura 64 - Elaborado pela autora.....	116
Figura 65 - Elaborado pela autora.....	117
Figura 66 - Elaborado pela autora.....	117
Figura 67 - Elaborado pela autora.....	118
Figura 68 - Elaborado pela autora.....	119
Figura 69 - Elaborado pela autora.....	119
Figura 70 - Elaborado pela autora.....	120
Figura 71 - Elaborado pela autora.....	121
Figura 72 - WC portátil dobrável da marca YSWOVUO.....	135
Figura 73 - chuveiro portátil AUTOPkio 12V.....	136
Figura 74 - Conjunto de Cozinha 500 para Campismo.....	138
Figura 75 - fogareiro de campismo portátil.....	139
Figura 76 - cartucho de gás de enroscar de 450 gramas.....	140
Figura 77 - Air Basic 70 cm.....	141
Figura 78 - BLUETTI EB3A.....	143
Figura 79 - painel solar Ecosonique.....	144

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Atividades praticadas e objetos utilizados nas habitações elaborado por (Barreto, 2022)	43
Tabela 2 - Atividades praticadas e objetos utilizados nas habitações elaborado por (Barreto, 2022)	45
Tabela 3 - Atividades praticadas e objetos utilizados nas habitações elaborado por (Barreto, 2022)	45
Tabela 4 - Elaborado pela autora	122
Tabela 5 - Elaborado pela autora	122
Tabela 6 - Elaborado pela autora	122
Tabela 7 - Elaborado pela autora	123
Tabela 8 - Elaborado pela autora	123
Tabela 9 - Elaborado pela autora	123
Tabela 10 - Elaborado pela autora	124
Tabela 11 - Elaborado pela autora	124
Tabela 12 - Elaborado pela autora	124
Tabela 13 - Elaborado pela autora	125
Tabela 14 - Elaborado pela autora	125

1. INTRODUÇÃO

1.1. Definição e justificação do tema

O presente projeto de mestrado dedica-se ao desenvolvimento de uma solução habitacional inovadora, concebida para responder às novas demandas habitacionais da sociedade contemporânea, em particular às necessidades de alojamento temporário dos novos habitantes nômadas, que segundo Ricardo Correia, professor do Instituto Politécnico de Bragança, na revista nº37 do IEFP os nômadas digitais, a tecnologia aliada ao trabalho e ao lazer, no qual tem vários aspetos de mobilidade e flexibilidade abordados.

“O conceito de nomadismo existe há milhares de anos, e abrange desde os povos nômadas dedicados à pastorícia (...) até aos chamados nômadas urbanos” (Monteiro, 2017). Assim como, *“por motivos de alimento, climáticos, e outros, existiam humanos sem habitação fixa e que se movimentavam com frequência.”* (Barreto, 2022) . Nessa fase, o movimento constante em busca de alimentos era uma necessidade básica, e o estilo de vida nômada garantia a sobrevivência de pequenos grupos familiares ou tribos. Os primeiros nômadas deslocavam-se por vastas extensões de terra, acompanhando a migração de animais e as variações sazonais na disponibilidade de recursos naturais. Assim, o nomadismo tornou-se uma forma de adaptação humana às condições naturais, sendo fundamental para a sobrevivência e a dispersão das primeiras populações.

À medida que as técnicas de domesticação de animais e a criação de gado foram desenvolvidas, o nomadismo passou a incorporar características mais estruturadas. Grupos de pastores nômadas, que ainda existem em várias partes do mundo, como os beduínos no Oriente Médio e os povos tuaregues do Saara, seguem até hoje uma vida móvel, em que a sobrevivência está atrelada ao movimento constante. Esta prática histórica ainda é uma maneira eficaz de gerenciar recursos naturais em regiões com condições extremas, como desertos ou montanhas, onde a fixação em um único local é desses esses ambientes, onde os recursos como água e pastagem são escassos e altamente sazonais, a mobilidade dos grupos nômadas permite uma exploração sustentável e adaptada às variações naturais. Ao se moverem constantemente em busca de pastagens e fontes de água, os pastores nômadas evitam a exaustão dos recursos locais, gerenciando as áreas de pasto de forma rotativa e possibilitando que a vegetação e o solo se regenerem. Esse padrão cíclico de deslocamento garante a continuidade dos recursos necessários para a sobrevivência do grupo e dos animais.

A prática (FONTES, 2022) do nomadismo entre estes grupos permite uma utilização mais eficiente e abrangente de territórios com condições desafiadoras,

como desertos, montanhas ou estepes, onde o clima e a qualidade do solo dificultam a agricultura e a fixação permanente. No caso dos beduínos, a mobilidade entre oásis garante o acesso à água, além de proporcionar locais de descanso e oportunidades de comércio. Já os tuaregues do Saara percorrem rotas ancestrais que não só garantem a pastagem para os seus rebanhos, como também estabelecem ligações entre cidades e mercados situados a grandes distâncias. O nomadismo pastoril, portanto, não é apenas uma questão de sobrevivência, mas também um sistema de conhecimento e manejo sustentável do meio ambiente, transmitido entre gerações. Este modo de vida está intrinsecamente ligado à cultura e à identidade desses grupos, que veem o movimento não como uma desvantagem, mas como uma estratégia de adaptação e de aproveitamento dos recursos naturais de maneira resiliente.

Com a chegada da Revolução Industrial e a urbanização avançada, o estilo de vida nômade tornou-se menos comum entre as populações, mas, paradoxalmente, com a globalização e o avanço das tecnologias digitais, o nomadismo ressurgiu de uma forma totalmente nova no século XXI: o **nomadismo digital**.

Este novo nomadismo reflete a adaptação do ser humano ao ambiente digital e ao estilo de trabalho que permite conciliar liberdade geográfica com estabilidade profissional. Atualmente, muitos países estão se adaptando para receber nômadas digitais, estruturas que oferecem como vistos de trabalho remoto e infraestrutura dedicada, *“surgem os espaços de trabalho colaborativos, mais comumente denominados ambientes de coworking¹”* (FONTES, 2022) até redes de suporte e comunidade.

1.2. Motivações e objetivos

A escolha deste tema é motivada por uma preocupação genuína com as dinâmicas habitacionais em Portugal e na Europa, bem como pelas implicações sociais e económicas associadas. Desde cedo, foram observados de perto os desafios habitacionais, tanto nas áreas urbanas quanto rurais, e *“os movimentos migratórios em Portugal, potenciados pelo fenómeno da globalização e pelo desenvolvimento das novas tecnologias de comunicação e informação (...) novas dinâmicas no mercado de trabalho nacional (...) os principais desafios do mundo do trabalho (...) estratégia de desenvolvimento com base na inovação*

¹ Coworking, *“(...) denominados ambientes de coworking. Estes espaços podem ser descritos como ambientes de trabalho compartilhado, onde diferentes tipos de profissionais se reúnem para realizarem as suas tarefas.”* (FONTES, 2022)

empresarial, na alteração do perfil produtivo (...) consigamos oferecer aos nossos jovens qualificados as condições necessárias para se fixarem em Portugal e com o seu talento e competências contribuir para o desenvolvimento nacional, bem como promover o regresso dos nossos emigrantes” (FONTES, 2022), e se deslocam para o norte da Europa ou do interior para o litoral. Esta realidade levanta questões não apenas sobre a acessibilidade habitacional, mas também sobre a sustentabilidade e a qualidade de vida dos que vivem em situação de deslocamento constante.

A trajetória pessoal e profissional da investigadora reforçou a relevância deste tema. Durante a infância, o contato direto com diferentes tipos de habitação e estilos de vida alternativos, despertou na mestrandia um interesse pelas soluções habitacionais inovadoras. Mais tarde, trabalhando no setor de caravanismo e camping, foi aprofundado o conhecimento sobre formas de habitar móveis e flexíveis, observando como estas podem proporcionar liberdade e adaptabilidade, especialmente para pessoas que optam por uma vida em movimento. Paralelamente, foi testemunhado uma migração crescente de indivíduos do norte da Europa para o sul, atraídos por climas mais amenos e um estilo de vida mais descontraído, frequentemente associado ao trabalho remoto. Este fenómeno evidencia uma transformação cultural e profissional que transcende fronteiras geográficas.

Com base na experiência, é assumida a responsabilidade intrínseca de contribuir para o desenvolvimento de soluções que melhorem as condições de vida daqueles que deixam seus países ou regiões de origem, seja por necessidade ou por escolha. Reconhece-se também o potencial de expandir estas soluções para o contexto português, promovendo um estilo de vida que equilibre mobilidade, sustentabilidade e integração cultural. Este projeto não se limita a responder aos desafios habitacionais, mas também procura criar um modelo que valorize a complexidade do projeto ao mesmo tempo que incentiva uma nova forma de habitar que esteja alinhada com as transformações globais. Lembrando que “Um problema não se resolve por si só; no entanto, contém já todos os elementos para a sua solução” (Munari, 1981).

Acreditamos que o desenvolvimento de uma solução habitacional que atenda às necessidades dos nómadas contemporâneos – sejam eles trabalhadores remotos, migrantes ou jovens em busca de novas oportunidades – pode representar uma resposta inovadora e relevante para os desafios habitacionais atuais. Este trabalho tem como objetivo não apenas melhorar a qualidade de vida dos indivíduos no trânsito, mas também fomentar uma reflexão mais ampla sobre como vivemos e como podemos imaginar as formas de habitar um mundo em constante mudança.

1.3. Questões de investigação

O presente projeto assenta na questão de investigação: *“De que forma pode o design contribuir com soluções habitacionais para as pessoas que adotem estilos de vida nómadas?”*. Esta questão constitui o eixo orientador da investigação, uma vez que sintetiza a problemática central que decorre das transformações contemporâneas associadas à mobilidade, ao trabalho remoto e às novas formas de habitar. No entanto, para que possa sustentar de forma mais robusta o enquadramento teórico e metodológico do estudo, importa clarificar os limites e as dimensões específicas do contributo do design que se pretende explorar. Assim, a investigação procura compreender o papel do design enquanto disciplina capaz de intervir em diferentes níveis — material, espacial e social — no desenvolvimento de soluções habitacionais dirigidas a utilizadores com estilos de vida marcados pela itinerância e pela flexibilidade.

Do ponto de vista material, a investigação considera o design enquanto responsável pela criação e definição de objetos, equipamentos e sistemas que respondam a critérios de portabilidade, modularidade, resistência e sustentabilidade. No plano espacial, entende-se que o design pode propor formas inovadoras de organização, adaptação e otimização do espaço habitacional temporário, garantindo conforto, funcionalidade e eficiência. Por sua vez, no âmbito social, o contributo do design relaciona-se com a capacidade de interpretar necessidades emergentes, apoiar novos modos de viver e trabalhar e promover a integração da mobilidade com a qualidade de vida.

A pergunta de investigação não se limita, portanto, a questionar a existência de soluções, mas procura identificar como o design pode gerar contributos específicos de natureza conceptual, projetual e empírica. Em termos conceptuais, a pesquisa pretende aprofundar a compreensão das práticas e necessidades dos nómadas contemporâneos, destacando a forma como estes desafiam paradigmas tradicionais de habitação. Em termos projetuais, a investigação propõe-se desenvolver um módulo habitacional adaptável capaz de materializar os princípios identificados ao longo do estudo. Finalmente, em termos empíricos, procura-se avaliar a adequação e a ergonomia das soluções concebidas, verificando a sua pertinência face aos contextos reais de utilização.

1.4. Objetivos do trabalho

O objetivo principal deste projeto de investigação aplicada consiste em contribuir para o aprofundamento do conhecimento no domínio do design de equipamentos habitacionais associados a contextos de habitação temporária, resultantes das dinâmicas de mobilidade e da flexibilidade nómada características das novas formas de habitar contemporâneas. Paralelamente, pretende-se ampliar a compreensão do papel do design no âmbito dos novos perfis de mobilidade, com especial enfoque nos nómadas digitais, de modo a analisar as suas

necessidades, expectativas e modos de vida. Neste enquadramento, os **objetivos gerais** do trabalho passam por aprofundar o conhecimento na área do design de equipamentos habitacionais, investigar novas formas de habitar relacionadas com a mobilidade contemporânea, desenvolver soluções inovadoras ajustadas à habitação temporária e explorar o design como ferramenta interdisciplinar, promovendo simultaneamente a integração entre mobilidade, sustentabilidade e qualidade de vida no desenvolvimento de propostas projetuais.

De forma articulada com estes propósitos mais abrangentes, os **objetivos específicos** desta investigação consistem em compreender de forma aprofundada as necessidades e expectativas dos nómadas digitais, analisar casos de estudo relevantes que sustentem a fundamentação teórica e projetual, e aplicar metodologias de design adequadas ao desenvolvimento de soluções orientadas para utilizadores móveis. Além disso, visa-se desenvolver um módulo habitacional adaptável e funcional, capaz de responder às exigências associadas à mobilidade, e avaliar a ergonomia e a usabilidade das propostas, assegurando a sua adequação aos contextos reais de utilização. Desta forma, a dissertação integra um conjunto coerente de objetivos que sustentam simultaneamente a investigação teórica e o desenvolvimento prático, contribuindo para o avanço do conhecimento no campo do design aplicado às novas formas de habitar.

Por fim, contribuir para o conhecimento no âmbito do design.

1.5. Metodologias

A metodologia adotada neste projeto de mestrado baseia-se numa abordagem mista, integrando técnicas qualitativas e quantitativas de forma complementar, de modo a proporcionar uma compreensão profunda, rigorosa e multifacetada das necessidades dos nómadas digitais. Esta opção metodológica foi fundamentada nas orientações de Milton e Rodgers (*Research Methods for Product Design*, 2013) e de Laurel (*Design Research: Methods and Perspective*, 2013), que defendem processos estruturados, iterativos e orientados ao utilizador.

O desenvolvimento do projeto foi organizado em três grandes fases — **exploratória, generativa e avaliativa** — enquadradas nas abordagens contemporâneas do **Design Centrado no Utilizador (User-Centered Design)** e nas práticas participativas do **co-design**, que assumem o utilizador como agente ativo no processo projetual.

Fase Exploratória

Esta fase teve como objetivo identificar necessidades, expectativas, dificuldades e rotinas dos nómadas digitais no contexto da habitação temporária. Para tal, recorreu-se sobretudo a **métodos qualitativos**, considerados adequados para captar dados ricos e contextualizados.

Instrumentos utilizados

- **Entrevistas individuais**
Critérios de seleção: experiência comprovada em mobilidade prolongada, uso de alojamentos temporários e/ou adaptação de veículos como espaço habitacional.
Objetivo: recolher narrativas pessoais, identificar desafios e compreender motivações.
- **Focus Group Tradicional**
Critérios: heterogeneidade dentro do perfil “nómada digital”, presença de diferentes níveis de mobilidade.
Objetivo: debater perceções, identificar padrões comuns e validar necessidades emergentes.
- **Observação direta em contexto real (Real World Observation)**
Objetivo: observar rotinas, improvisações e desafios ergonómicos dentro de veículos adaptados.
- **Foto-etnografia (Photo Ethnography)**
Objetivo: registar visualmente formas de ocupação do espaço, soluções de arrumação e usos alternativos.
- **Casos de estudo e análise de dados quantitativos**
Objetivo: identificar tendências globais, validar dados qualitativos e compreender práticas internacionais relevantes.

Fase Generativa

A fase generativa centrou-se na criação de soluções conceptuais e na exploração de alternativas formais e funcionais. Inserida nas práticas de **co-design**, esta fase envolveu ciclos iterativos de participação dos utilizadores.

Instrumentos utilizados

- **Sketching (esboço)**
Objetivo: explorar rapidamente ideias e configurações espaciais.
- **Modelação 3D**
Objetivo: representar com rigor dimensões, volumes e cenários de uso.
- **Prototipagem de baixa e média fidelidade**
Objetivo: testar funcionalidades, ergonomia interna, acessos e modularidade.

- **Sessões de feedback com utilizadores**

Os mesmos participantes da fase exploratória foram convidados a validar conceitos preliminares.

Contributo: ajustes dimensionais, clarificação funcional, identificação de limitações operacionais.

Métodos qualitativos e quantitativos integrados

- qualitativos: observações, comentários e testes de usabilidade;
- quantitativos: medições espaciais, análises de alcance, avaliações de tempos de operação.

A articulação entre estes métodos permitiu melhorar a precisão das decisões projetuais e garantir que o módulo habitacional respondia às necessidades identificadas na fase exploratória.

Fase Avaliativa

A fase avaliativa visou testar o desempenho, a viabilidade e a adequação do protótipo desenvolvido.

Instrumentos utilizados

- **Testes de cenário**

Simulação de atividades reais: dormir, trabalhar, cozinhar, reorganizar o espaço, arrumar objetos.

Objetivo: validar ergonomia, circulação, acessibilidade e conforto funcional.

- **Testes de materiais**

Avaliação de resistência, peso, durabilidade e sustentabilidade.

Objetivo: identificar materiais adequados ao contexto de mobilidade.

A informação recolhida nesta fase permitiu aperfeiçoar o protótipo, garantindo coerência entre funcionalidade, ergonomia e viabilidade técnica.

Enquadramento Epistemológico

A metodologia adotada insere-se numa perspetiva epistemológica **centrada no utilizador**, que reconhece a importância da participação ativa dos utilizadores ao longo do processo de design. A integração de entrevistas, observação, testes e iteração projetual situa este trabalho na interseção entre o **User-Centered Design** e o **co-design**, metodologias amplamente utilizadas no desenvolvimento de produtos orientados para necessidades reais, práticas e emergentes.

Consideração Final

A combinação de métodos qualitativos e quantitativos, alinhados com práticas participativas e iterativas, permitiu desenvolver um módulo habitacional adequado às necessidades reais dos nómadas digitais. A metodologia estruturada, rigorosa e centrada no utilizador assegurou tanto a robustez científica da investigação quanto a relevância prática das soluções propostas.

1.6. Estrutura de investigação

O presente projeto desenvolve-se a partir de uma abordagem metodológica estruturada, sustentada em três pilares fundamentais: a investigação científica, a experimentação empírica e a fundamentação teórica. Esta triangulação metodológica garante não só o rigor académico e científico necessário, como também a relevância prática e a inovação no campo do design de produto aplicado à mobilidade.

A célula modular para acoplar à bagageira de um automóvel é aqui compreendida enquanto artefacto híbrido — simultaneamente objeto funcional e espaço habitável — que responde à crescente procura por soluções de habitação flexível, adaptável a estilos de vida nómadas, sazonais ou intermitentes. O conceito atravessa dimensões políticas, sociais, ecológicas e tecnológicas, implicando uma leitura transversal do ato de habitar em escalas não convencionais.

Com o intuito de garantir uma compreensão ampla e crítica da temática, a investigação desenvolve-se em duas vertentes complementares.

Capítulo II – Enquadramento Teórico

Com base numa extensa revisão bibliográfica, este capítulo explora os conceitos estruturantes do projeto: habitação flexível, espaço mínimo, nomadismo contemporâneo, design sustentável e ergonomia aplicada. Para além de discutir a evolução histórica e cultural do ato de habitar, são analisados modelos de referência no campo do design e da arquitetura modular, com especial atenção a soluções móveis, desmontáveis e adaptáveis.

Capítulo III – Desenvolvimento de projeto

Nesta fase, a mestrandia passa da teoria à ação, descrevendo o processo de desenvolvimento conceptual da célula. Inclui-se a análise de casos de estudo relevantes, a definição do público-alvo, levantamento de requisitos funcionais, estudo de materiais e sistemas de encaixe, bem como sessões de brainstorming,

esboços preliminares, esquemas técnicos e maquetes de estudo. O capítulo evidencia a progressão iterativa do projeto e a fundamentação das escolhas formais e técnicas.

Capítulo IV – Prototipagem e Produto Final

Apresenta-se aqui o resultado prático da investigação: a célula modular desenvolvida pela mestranda. São descritas as suas dimensões, materiais, mecanismos de fixação, funcionalidades internas e externas, e soluções ergonômicas implementadas. Incluem-se desenhos técnicos, imagens renderizadas, simulações digitais e, sempre que aplicável, fotografias do protótipo físico. Este capítulo consolida a articulação entre o pensamento de projeto e a sua concretização.

1. PARTE II: Enquadramento Teórico

1.1. Definição de habitar

Segundo o **Dicionário da Língua Portuguesa** (Editora, s.d.) e segundo (Padrão, 2021) o verbo *habitar* refere-se ao ato de “*residir, viver, morar ou ocupar um espaço, seja de forma temporária ou permanente*”. Esse verbo descreve uma relação entre seres humanos, ou outros seres vivos, e o local onde se estabelecem. Habitar não se limita apenas à presença física num em um espaço, mas envolve também uma interação com o ambiente, seja de ordem utilitária, cultural, emocional ou simbólica.

Do ponto de vista etimológico, *habitar* tem origem no latim *habitāre*, que é derivado de *habēre*, cujo significado é “ter”, “possuir” ou “manter”. No latim clássico, *habitāre* já era utilizado para expressar a ideia de frequentar regularmente ou permanecer em um lugar. Essa origem etimológica reflete a conexão entre o ato de habitar e a noção de apropriação e transformação do espaço, de forma que o ambiente não é apenas ocupado, mas também moldado e dotado de significado.

Habitar é uma ação central na vida humana, conectada profundamente ao processo de adaptação e de transformação do ambiente ao longo da história. Desde os tempos pré-históricos, o ser humano não apenas habitou os espaços naturais, como cavernas ou abrigos improvisados, mas também construiu estruturas que atendiam às suas necessidades e refletiam suas culturas. Este processo evolutivo deu origem a aldeias, cidades e grandes metrópoles, demonstrando a relação intrínseca entre habitar e civilizar.

Além de ser uma ação prática, habitar envolve também uma dimensão emocional e simbólica. Quando uma pessoa habita uma casa, por exemplo, não se limita a utilizá-la como abrigo físico. Ela transforma esse espaço em um lar, conferindo-lhe identidade e significado, por meio de memórias, objetos pessoais e interações afetivas. Nesse contexto, habitar é também uma forma de criar raízes, estabelecer-se emocionalmente e construir vínculos com o ambiente. “*Não apenas as nossas lembranças, mas também os nossos esquecimentos estão aí “alojados”. Nosso inconsciente está “alojado”. Nossa alma é uma morada (...) a casa é nosso canto do mundo. Ela é, como se diz frequentemente, nosso primeiro universo*” (Bachelard, 1958).

Segundo (Junior, 2017), no nível coletivo, o ato de habitar está diretamente relacionado à organização social e a vivência de cada indivíduo. Comunidades que compartilham o mesmo espaço físico constroem culturas, sistemas de governança e formas de convivência que definem suas identidades coletivas.

Habitar não é apenas uma atividade individual, é um processo compartilhado que resulta na criação de ambientes sociais e culturais, desde pequenas aldeias até grandes centros urbanos.

O ato de habitar também pode ser temporário, como no caso de deslocamentos sazonais, viagens ou situações transitórias. Pois “por consequência, todos os abrigos, todos os refúgios, todos os aposentos têm valores de onirismo consoante (Bachelard, 1958). Mesmo nesses casos, há uma interação significativa com o ambiente, na medida em que o indivíduo se adapta ao espaço, atribuindo-lhe um significado, ainda que efêmero. Assim, o verbo habitar implica não apenas ocupação, mas também a criação de uma relação entre o ser e o local.

Assim, o verbo *habitar* transcende a ideia de mera ocupação de um espaço físico, representando um processo mais amplo e multifacetado. Ele inclui a transformação de um local em algo funcional e simbólico, a construção de vínculos emocionais e culturais e a interação contínua com o ambiente. Habitar envolve tanto a apropriação do espaço quanto a capacidade de moldá-lo e atribuir-lhe significado, destacando o papel essencial do ser humano na criação e na *resinificação* dos lugares que ocupa. Dessa forma, *habitar* não é apenas um ato prático, mas também uma expressão da relação profunda e simbiótica entre o indivíduo e o mundo ao seu redor.

Para isso, é necessário entender melhor os diferentes tipos de habitar que se seguem.

1.1.1. Habitar como viver em um lugar

Habitar, no sentido de *viver em um lugar*, refere-se à permanência e ocupação de um espaço físico onde uma pessoa ou um grupo estabelece sua existência cotidiana. “Carregamos na casa nossos deuses domésticos (...) a casa não vive somente o dia-a-dia, no fio de uma história, na narrativa de nossa história” (Bachelard, 1958). Esse conceito vai além da mera presença; envolve criar uma relação íntima e funcional com o espaço, transformando-o em um ambiente que satisfaça as necessidades materiais, emocionais e sociais de quem o ocupa. Habitar implica organizar e moldar o local de forma a torná-lo adequado para viver, o que pode incluir desde a construção de abrigo e infraestrutura até o desenvolvimento de práticas culturais que conferem identidade e significado ao espaço.

Segundo (Bachelard, 1958) esse ato de viver num lugar está relacionado à interação com o entorno, seja ele natural ou urbano. Habitar, nesse sentido, é também adaptar-se ao ambiente e integrá-lo à vida, utilizando seus recursos de forma que o espaço não seja apenas ocupado, mas também transformado em

lar. Um lugar habitado torna-se não apenas um espaço físico delimitado, mas um reflexo das vivências, valores e história de quem o habita. Isso inclui a construção de memórias, rotinas e tradições que dão ao lugar um caráter singular.

Quando falamos de habitar como viver num lugar, reconhecemos que este conceito está associado a uma série de condições. Habitar um espaço exige segurança, acesso a recursos básicos como água, alimento e energia, além de um contexto social que permita a interação com outros habitantes. Seja em um ambiente rural, urbano ou até em comunidades nômadas que se movem de lugar em lugar, a ideia de habitar como viver está profundamente enraizada na criação de relações de pertencimento e estabilidade, mesmo que temporárias.

Em suma, habitar como viver em um lugar é o processo de transformar um espaço em um ambiente significativo para a vida, uma forma de personalizar o espaço, onde as necessidades práticas são atendidas e as conexões emocionais e culturais são estabelecidas. É um conceito que reflete tanto a materialidade da existência humana quanto a subjetividade que ela carrega, fazendo do ato de habitar um elemento central na experiência de ser humano.

Habitar e como viver num lugar, por si só não chega, pois o ser humano tem a necessidade de criar significado ao que faz e ao que tem.

1.1.2. Habitar, como dar significado

Habitar como *dar significado* transcende a ideia de simplesmente ocupar ou viver em um espaço físico; trata-se de transformar um local em algo dotado de valor emocional, cultural ou simbólico. *“O passado, o presente e o futuro dão à casa dinamismos diferentes (...) Sem ela, o homem seria um ser disperso (...) Ela é corpo e alma. É o primeiro mundo do ser humano. Antes de ser “atirado ao mundo” (Bachelard, 1958).* Nesse contexto, habitar envolve um processo subjetivo de relação, no qual os indivíduos ou grupos atribuem sentidos e criam conexões profundas com o espaço que ocupam, tornando-o numa extensão de sua identidade e memória coletiva.

Dar significado ao espaço implica reconhecê-lo não apenas como um ambiente funcional, mas como um lugar dotado de história, afetos e intenções humanas. Por exemplo, uma casa não é apenas um abrigo físico, mas o cenário onde se constroem relações familiares, tradições, memórias e intimidades. Do mesmo modo, uma praça, uma cidade ou até mesmo um caminho podem ser “habitados” emocionalmente quando adquirem relevância para as pessoas que os utilizam, como pontos de encontro, locais de celebração ou marcos simbólicos.

O ato de habitar como dar significado também está relacionado à interação entre o ser humano e o ambiente, seja ele natural ou construído. A forma como alguém

decora uma sala, cultiva um jardim ou respeita um espaço sagrado reflete o processo de impregnar o local com simbolismos que extrapolam sua funcionalidade inicial. Da mesma forma, espaços podem ganhar significados coletivos, como uma praça pública que se torna símbolo de resistência política ou um parque preservado como representação de cuidado ambiental.

Além disso, habitar como dar significado é um processo contínuo e dinâmico, influenciado pelas mudanças nas relações sociais, nos contextos culturais e nas experiências pessoais. Um espaço habitado de forma significativa pode evoluir ao longo do tempo, incorporando novos valores e perspectivas sem perder sua essência.

Esse tipo de habitar é também um ato criativo e interpretativo. As pessoas interpretam o ambiente à luz de suas histórias pessoais e coletivas e ao fazer isso, criam significados únicos que tornam cada espaço singular. Em última instância, habitar como dar significado é um testemunho da capacidade humana de transformar espaços em lugares — não apenas áreas geográficas, mas ambientes carregados de vida, memória e propósito.

É através do significado que o ser humano lhe dá e nas várias interpretações de indivíduos diferentes, que servem culturas e diferentes hábitos sociais.

1.1.3. Habitar como experiência cultural e social

Habitar como *experiência cultural e social* transcende a simples ocupação de um espaço físico e explora a relação do indivíduo ou de comunidades com o ambiente em que vivem, mediada por valores, práticas e significados construídos coletivamente. “*O espaço habitado obviamente é uma construção social*” (Junior, 2017) Nesse sentido, habitar é um ato profundamente enraizado nas dinâmicas sociais e culturais, refletindo a forma como os grupos humanos moldam e são moldados pelos lugares que ocupam. Esse conceito liga-se a identidades, modos de vida e expressões culturais, além de abordar questões de pertencimento, convivência e transformação do espaço.

A experiência de habitar está intrinsecamente ligada aos costumes, crenças e tradições de uma sociedade. Por exemplo, povos indígenas frequentemente habitam seus territórios com uma perspectiva espiritual e simbólica, em que a terra não é apenas um lugar para viver, mas também um elemento central de sua cosmologia e cultura. Esse entendimento reflete-se na relação respeitosa e equilibrada com os recursos naturais, o que muitas vezes contrasta com visões utilitaristas ou comerciais do espaço.

No contexto social, habitar implica a interação contínua entre os habitantes de um lugar, suas práticas diárias e o ambiente compartilhado. É nesse processo que o espaço físico se torna um espaço social, carregado de significados coletivos. Um bairro urbano, por exemplo, pode ser "habitado" não apenas como

local de moradia, mas como uma comunidade viva, onde as relações interpessoais, as tradições locais e as dinâmicas de convivência criam um sentido de pertencimento e identidade. Esses aspetos são frequentemente expressos em festas populares, mercados de rua, celebrações religiosas e outras manifestações que marcam a vida coletiva. *“É através do espaço territorial que cada ser humano (ou grupo) expressa sua individualidade e que reafirma sua identidade enquanto ator social.”* (Junior, 2017)

Habitar como experiência cultural e social também envolve a transformação do espaço de acordo com as necessidades e valores de seus ocupantes. “significa que cada sociedade, em cada época, define uma forma de organização de seu espaço quotidiano em função de aspectos culturais, econômicos e políticos. Desde o espaço comunal das sociedades primitivas até as formas mais recentes de espaço urbano globalizado.” (Junior, 2017). Práticas como arquitetura vernacular, que utiliza materiais e técnicas locais, refletem o modo como as culturas adaptam o ambiente às suas especificidades culturais, climáticas e sociais. Por outro lado, a globalização e a urbanização, têm introduzido novos desafios ao conceito de habitar, impondo modelos de ocupação muitas vezes desconectados das tradições e das necessidades locais, o que pode gerar conflitos de identidade e pertença. Pois várias notícias como o diário digital de Castelo Branco, notícia do site Terra e ND Radio, esta última que menciona a casa pré-fabricada vendida pela Amazon, que utilizam módulos para os espaços da habitação e não como tendem a vender para o mundo num geral, não levam em consideração as diferenças culturais.

Ademais, o ato de habitar vai além do local físico, abrangendo os valores sociais que regem o uso e a distribuição do espaço. Questões de equidade social, acesso à moradia digna e preservação cultural estão intimamente ligadas à experiência de habitar. Em muitas sociedades, o espaço habitado reflete desigualdades econômicas e tensões sociais, como ocorre em cidades marcadas pela segregação urbana ou pela gentrificação, onde a identidade e o modo de vida de comunidades tradicionais são ameaçados por transformações impostas por interesses econômicos.

Por fim, habitar como experiência cultural e social é um processo dinâmico, que evolui à medida que os indivíduos e as comunidades interagem com o espaço e entre si. Essa experiência, ao mesmo tempo pessoal e coletiva, molda a forma como vemos o mundo e nos relacionamos com ele, transformando o espaço habitado numa expressão viva da cultura e da sociedade que o ocupa. Dessa forma, habitar não é apenas estar em um lugar, mas fazer dele um reflexo das histórias, relações e valores que definem o ser humano como um ser cultural e social.

Por isso, e porque o humano sempre está em contacto com o mundo que lhe rodeia é necessário pensar de forma o mais sustentável possível.

1.1.4. Habitar, a forma sustentável

Habitar de forma sustentável significa ocupar e utilizar o espaço de maneira que atenda às necessidades atuais sem comprometer a capacidade das futuras gerações de fazerem o mesmo. Esse conceito envolve práticas que respeitam o meio ambiente, promovem o equilíbrio social e econômico e valorizam a preservação cultural e *“feitas com materiais naturais e recicláveis, padrões de alta eficiência e economia de água. Há ainda a preocupação com a pegada de carbono em todo o ciclo de vida da edificação. O resultado é uma casa saudável, ecológica e energeticamente eficiente.”* (Sousa, 2024) O ato de habitar sustentavelmente está intimamente ligado à ideia de coexistência harmoniosa entre as pessoas, o ambiente e os recursos disponíveis, priorizando a regeneração e o uso consciente em detrimento da exploração excessiva.

Uma das bases do habitar sustentável é a construção de espaços que minimizem o impacto ambiental. Isso inclui o uso de materiais de construção renováveis ou recicláveis, a integração de fontes de energia limpa, como painéis solares e turbinas eólicas, e o projeto de edificações que maximizem a eficiência energética. Arquitetura sustentável, por exemplo, considera a orientação solar, a ventilação natural e a utilização de sistemas de captação e reutilização de água da chuva, garantindo que os espaços habitados consumam menos recursos naturais e gerem menos resíduos.

Segundo Diário Digital de Castelo Branco, numa entrevista a Joaquim Ribeiro, habitar de forma sustentável envolve adotar estilos de vida que reduzam a pegada ecológica ou que esta seja pegada nula. Isso inclui práticas como a separação e reciclagem de resíduos, o cultivo de alimentos em hortas urbanas ou comunitárias e a preferência por meios de transporte que utilizem energia limpa ou que sejam coletivos. A ocupação sustentável do espaço também se reflete na escolha de locais de habitação que sejam integrados com a natureza e que evitem a destruição de habitats naturais.

No plano social, habitar sustentavelmente exige a consideração das necessidades de diferentes grupos e a promoção da equidade no acesso a recursos e infraestrutura. Espaços habitacionais sustentáveis devem ser projetados para atender às comunidades de maneira inclusiva, promovendo a convivência, a diversidade e o bem-estar. Iniciativas como habitações populares ecológicas e bairros projetados para incentivar interações sociais e economias locais são exemplos de como o habitar sustentável pode beneficiar tanto os indivíduos quanto o coletivo. Estas opções de casas pré-fabricadas ou módulos de construção são opções viáveis “Com os altos valores na hora de adquirir a casa própria, muitas pessoas estão optando pelos modelos pré-fabricados, que se apresentam como opções mais económicas e sustentáveis para uma construção (...) elas são ecológicas, já que usam materiais sustentáveis.” (Luana Miguel, 2025); “ainda intitulam os lares como “saudáveis” (Sousa, 2024).

A sustentabilidade também se estende à escala comunitária e urbana. Cidades que priorizam o desenvolvimento sustentável investem na mobilidade urbana eficiente e limpa, como sistemas de transporte público elétrico e ciclovias, ao mesmo tempo que planeiam espaços públicos que incentivem o uso compartilhado e a preservação ambiental. Urbanismo sustentável envolve ainda

a criação de "cidades compactas", onde as funções básicas – moradia, trabalho, lazer e serviços – são acessíveis com um menor uso de transporte e consumo de recursos.

Culturalmente, habitar de forma sustentável implica respeitar as tradições e os valores locais, incorporando-os no modo como os espaços são usados e preservados que “esta nova geração de habitações ecológicas e sustentáveis apresenta características únicas.” (Branco, 2023). Por exemplo, em comunidades indígenas e tradicionais, o habitar sustentável é uma prática enraizada em séculos de convivência equilibrada com a natureza, onde o espaço habitado é manejado para preservar ecossistemas e atender às necessidades da comunidade.

Por fim, o conceito de habitar de forma sustentável é dinâmico e requer a adaptação contínua da atualidade em que nos localizamos. Governos, empresas e cidadãos têm papéis fundamentais na promoção de políticas e práticas que incentivem essa forma de habitação. Isso inclui desde regulamentações que incentivem a construção ecológica até a educação para o consumo consciente e a mobilização comunitária para práticas de conservação. Habitar de forma sustentável, portanto, não é apenas uma escolha individual, mas um compromisso coletivo com um futuro mais equilibrado, justo e habitável para todos.

Com todas estas características, deparamo-nos com o humano é complexo e o habitar também se torna complexo, como iremos ver a seguir.

1.1.5. Habitar como existência no mundo

Segundo Bachelard, 1958 habitar como existência no mundo remete à ideia de que o ato de habitar transcende a simples ocupação de um espaço físico e abrange a maneira como os indivíduos se posicionam e interagem com o mundo ao seu redor. Essa perspectiva filosófica e fenomenológica enfatiza que habitar não é apenas estar em um lugar, mas viver de forma significativa, moldando e sendo moldado pelo ambiente, pelas relações sociais e pelas experiências culturais.

Nesse sentido, habitar implica um processo contínuo de construção de identidade e significado. O ser humano não apenas ocupa o mundo, mas dá sentido a ele ao transformar espaços em lugares. Um espaço é um local definido por dimensões e propriedades físicas, enquanto um lugar é carregado de significados pessoais e coletivos. Quando um indivíduo habita, ele insere suas experiências, memórias e valores no ambiente, criando um vínculo existencial que transcende a materialidade.

Habitar como existência no mundo também reflete a relação do ser humano com o tempo. Habitar é viver o presente, enraizado em um passado que molda a identidade e projeta o futuro. A casa, por exemplo, não é apenas um abrigo físico, mas um espaço de história e de sonhos, onde as pessoas constroem narrativas sobre si mesmas e sobre as suas relações com o mundo.

Além disso, essa concepção de habitar reconhece o ser humano como parte integral do ambiente, em uma relação de interdependência. *“Sem ela, o homem seria um ser disperso (...) do ponto de vista do fenomenólogo que vive das origens”* (Bachelard, 1958) Habitar é coexistir com outros seres vivos, com a natureza e com a sociedade, reconhecendo que a existência no mundo é compartilhada e interconectada. Esse reconhecimento exige uma ética do cuidado, onde habitar não é um ato isolado, mas uma responsabilidade coletiva em relação ao mundo que todos coabitam.

A ideia de habitar como existência no mundo também dialoga com a noção de liberdade e escolha. Habitar é um exercício de autonomia, onde os indivíduos escolhem como se relacionar com o espaço e como se inserir nas dinâmicas do mundo. Contudo, essa liberdade é condicionada por fatores culturais, econômicos e sociais, que podem ampliar ou limitar as possibilidades de existência plena no mundo.

Culturalmente, habitar o mundo significa imergir nas práticas, símbolos e valores de uma comunidade. É a vivência da cultura, seja por meio das tradições, das linguagens ou das formas de organização social. No entanto, essa vivência também é transformadora: ao habitar, os indivíduos contribuem para a reinvenção cultural, renovando significados e expandindo as possibilidades de existência no mundo.

Habitar como existência no mundo exige, por fim, uma reflexão sobre o papel do humano no contexto planetário. Em um momento de crises ambientais e sociais globais, a maneira como habitamos o mundo se torna uma questão ética e política. É necessário pensar o habitar de forma que respeite os limites do planeta e promova a coexistência harmoniosa entre os seres humanos e os ecossistemas.

Assim, habitar como existência no mundo é um conceito amplo e profundamente humano, que vai além do ato físico de residir em um lugar. É o modo como nos inserimos na realidade, como conferimos significado ao nosso entorno e como construímos, coletiva e individualmente, a experiência de estar vivos e conscientes no mundo.

Entender o habitar é, de certa forma, complexo, como vimos anteriormente, que o ser humano o torna complexo. Somos conhecidos desde os primórdios, antes da modernidade sedentária, que somos um ser nômada.

1.2. Os habitantes nômadas

1.2.1. Enquadramento histórico de nomadismo

Com o surgimento da agricultura e da domesticação de animais, como Correia (2022) afirma que o nomadismo evoluiu, incorporando novos aspectos. Surgiu o pastoralismo, em que grupos de pastores passaram a criar animais como ovelhas, cabras, camelos e cavalos, passando-se periodicamente em busca de pastagens e fontes de água para seus rebanhos. Esta forma de nomadismo

tornou-se especialmente comum em regiões de clima extremo e recursos escassos, como desertos, estepes e montanhas. Comunidades tradicionais como os beduínos do Oriente Médio, os tuaregues do Saara e os mongóis da Ásia Central são exemplos de povos que se adaptaram a esses ambientes desafiadores, desenvolvendo formas de organização e práticas que valorizam a flexibilidade, a cooperação e a autossuficiência.

O nomadismo moldou profundamente a estrutura social desses grupos, que tendem a ter organizações menos hierárquicas do que as sociedades agrícolas sedentárias. A centralização do poder é limitada pela mobilidade constante, o que favorece sistemas sociais que valorizam a autonomia e a coesão entre os membros. As relações comunitárias e familiares são orientadas para uma cooperação prática e adaptável, essencial para enfrentar os desafios diários, impostos pelo deslocamento. Entre as comunidades nômadas, a posse de terras e bens fixos tem pouca importância; em vez disso, os recursos naturais, como pastagens e fontes de água, são geralmente compartilhados coletivamente. Essa gestão comunitária dos recursos não apenas fortalece os vínculos sociais, mas também promove uma convivência sustentável com o meio ambiente.

A cultura e identidade dos povos nômadas são inseparáveis de seu vínculo com o ambiente e a mobilidade. A partir de críticas profundas sobre o clima, ciclos naturais e rotas migratórias, esses grupos adquiriram conhecimentos complexos sobre os ecossistemas que habitam. Este saber é transmitido entre gerações, permitindo uma adaptação às variações sazonais e climáticas e sustentando práticas de preservação que garantem a renovação dos recursos naturais. Esse conhecimento inclui desde a localização de fontes de água até os melhores períodos de migração e está entre os maiores legados dessas sociedades, que se tornam especialistas na convivência com ambientes difíceis.

O nomadismo se reflete também nas expressões culturais desses povos, que possuem arte e tradições muitas vezes antigas e orais. A música, a dança e a narrativa oral têm papéis fundamentais, transmitindo as histórias e valores da comunidade e celebrando suas lendas e conquistas. Os objetos culturais, como joias, tecidos e vestimentas adornadas, são, além de importados, símbolos de identidade que carregam significados profundos e podem ser transportados com facilidade. Ao transmitirem tradições de forma oral, os nômadas garantem que sua cultura permaneça viva e dinâmica, sem depender de estar.

Os rituais e festividades nômadas, por sua vez, adaptam-se à vida itinerante e muitas vezes estão ligados a ciclos naturais, como o início das chuvas ou o final de períodos de seca. Essas celebrações reforçam a coesão do grupo e acontecem em ambientes abertos, tornando-se independentes de locais específicos. Tal adaptabilidade permite que as tradições sejam mantidas, independentemente de onde o grupo se encontre.

O nomadismo também desenvolveu um sistema educacional único, voltado para o aprendizado prático. Os mais velhos ensinaram aos jovens o conhecimento acumulado sobre o ambiente, desde a identificação de plantas até o manejo dos rebanhos e a construção de abrigos móveis. Esse aprendizado acontece naturalmente, no cotidiano, fortalecendo laços intergeracionais e garantindo que as habilidades culturais e os valores de vida sejam transmitidos com continuidade.

Contudo, nos últimos tempos, os povos enfrentam desafios críticos que ameaçam a continuidade desse modo de vida. A expansão das fronteiras políticas, o crescimento das cidades e as regulamentações restritivas limitam suas rotas migratórias e o acesso a recursos essenciais. Como resultado, muitos nômadas foram impostos ao sedentarismo, o que pode significar uma perda significativa de suas práticas culturais e enfraquecer suas estruturas sociais. Essa imposição de mudanças impacta não apenas a economia desses povos, mas sua identidade cultural.

Para enfrentar esses desafios, algumas comunidades estão buscando maneiras de se adaptar à modernidade sem abrir mão de suas tradições. Em alguns casos, estabeleceram rotas de migração permitidas ou adotaram tecnologias, como painéis solares, para preservar sua autonomia enquanto se movem. Essas adaptações mostram a resiliência dos povos nômadas e sua capacidade de manter viva uma forma de vida milenar, mesmo diante das adversidades contemporâneas.

Assim, o nomadismo é mais do que uma forma de subsistência econômica; ele representa um sistema cultural e uma adaptação ecológica que valoriza a adaptabilidade, a cooperação e a preservação dos recursos naturais. A profunda conexão dos povos nômades com a natureza, suas culturas portáteis e suas redes de colaboração são exemplos de sustentabilidade e resiliência. Em um mundo onde as mudanças climáticas e os desafios ambientais ganham relevância, o estilo de vida nômade oferece lições valiosas sobre como coexistir harmoniosamente com o meio ambiente.

Além do nomadismo, entender o que é os povos nômadas, é necessário para desenvolver o projeto.

1.2.2. Povos nômadas

O conceito de povo nômade é historicamente profundo e abrange uma diversidade de culturas, práticas e modos de vida que se desenvolvem em diferentes regiões e condições ambientais. Um povo nômade é caracterizado pela ausência de um assentamento fixo e pela mobilidade frequente, que pode ser constante ou cíclica, de acordo com as necessidades de sobrevivência,

práticas culturais, economia e recursos do ambiente onde vivem. Mais do que uma simples escolha de vida, o nomadismo é, para muitos grupos, uma adaptação específica ao seu ecossistema, refletindo uma interação harmoniosa e sustentável com o território.

Desde os primórdios da humanidade, o nomadismo foi uma prática fundamental para a sobrevivência dos primeiros grupos humanos, que se deslocavam em busca de recursos como alimento e água. Na era pré-agrícola, a vida nômade era essencial para caçadores-coletores, que dependiam diretamente do ambiente ao redor da oferta. A ausência de técnicas de cultivo e a instabilidade das fontes de alimentação tornaram necessário o movimento constante para evitar a escassez e garantir a sobrevivência do grupo. Esses primeiros povos foram desenvolvendo conhecimentos profundos sobre a fauna, a flora, os ciclos climáticos e as geografias dos locais por onde passavam. Esse conhecimento ecológico, passado de geração em geração, era vital para navegar em diferentes regiões e para a identificação de áreas com maior abundância de recursos em cada estação.

Com o desenvolvimento da agricultura e a domesticação de animais, novas formas de nomadismo surgiram, como o pastoralismo, em que grupos nômades criavam animais domesticados e se deslocavam com seus rebanhos em busca de pastagens e fontes de água. Esses grupos passaram a se organizar ao redor da criação de animais como ovelhas, cabras, camelos e cavalos, adaptando-se a regiões de clima extremo e escassas em recursos. Nesses locais — incluindo desertos, estepes e montanhas —, a vida pastoral era uma forma mais eficaz de sobrevivência, pois as condições climáticas e o terreno muitas vezes tornavam impossível o cultivo estável de alimentos. Esse modo de vida permite uma gestão coletiva dos recursos e uma flexibilidade para serem deslocados em conformidade com as condições ambientais, evitando a gestão de um único território e garantindo a renovação do solo e dos recursos ao longo do tempo.

A estrutura social dos povos nômades é frequentemente moldada pela mobilidade. Em muitos casos, essa estrutura é menos hierárquica e menos centralizada do que a das sociedades sedentárias, pois a natureza itinerante da vida nômade dificulta a acumulação de poder e riqueza em mãos de poucos. A posse de terra, por exemplo, é uma questão secundária ou inexistente para a maioria dos nômades, já que o território é visto como um recurso coletivo e temporário. Isso promove uma visão compartilhada e comunitária do uso dos recursos naturais, que são explorados de maneira sustentável e utilizados de forma coletiva, fortalecendo a coesão social e a solidariedade dentro do grupo. Esse sistema de posse coletiva também possibilita uma gestão de recursos que evita a sobrecarga de um mesmo território e reduz os impactos ambientais, sendo um exemplo de sustentabilidade adaptada ao contexto.

A cultura dos povos nômadas é inseparável de seu estilo de vida e do ambiente em que vive. A arte, a música, os rituais e as tradições são expressões culturais profundamente enraizadas na mobilidade. A produção cultural tende a ser adaptável e portátil, refletindo as necessidades e os valores de um estilo de vida em movimento. Muitos povos nômadas, como os tuaregues e os beduínos, expressam sua cultura através de objetos transportáveis, como joias, tecidos e tapetes modificados, que carregam simbolismos e representam tradições seculares. A música, a dança e a tradição oral são essenciais para esses povos, pois permitem a transmissão de conhecimento, mitos, histórias e valores de geração em geração, mesmo sem um local fixo para o armazenamento de documentos ou artefactos. A oralidade é, portanto, uma característica marcante das culturas nômadas, garantindo a continuidade de seus saberes, apesar das constantes migrações.

No entanto, os povos enfrentam grandes desafios para manter seu modo de vida. A expansão das políticas de fronteiras, o crescimento das cidades e as políticas governamentais de regulamentação de uso da terra frequentemente limitam sua liberdade de movimento, impondo barreiras e restrições às posições tradicionais. Em muitas regiões, os pontos são pressionados a sedentarizar, levando à perda de práticas culturais e sociais únicas. Essa mudança forçada gera impactos profundos nas comunidades nômadas, que perdem a autonomia sobre suas vidas e recursos e enfrentam a adaptação a um estilo de vida sedentário, muitas vezes em condições econômicas desfavoráveis e com grande perda de identidade difícil.

Ainda assim, algumas comunidades modernas tentam se adaptar às novas realidades, sem abandonar por completas suas tradições. Surgiram novas formas de nomadismo, como o "nomadismo digital", que envolvem trabalhadores de tecnologia independentes que utilizam a para exercer suas atividades remotamente, permitindo-lhes escolher onde viver e trabalhar temporariamente em diversos locais ao redor do mundo. Esses novos nômadas, impulsionados pela tecnologia, exploram um conceito de mobilidade onde a conexão com o espaço físico é flexível e o trabalho é independente da localização. Embora diferente dos povos tradicionais, o nomadismo digital reflete a essência da mobilidade e da liberdade de escolha, características fundamentais do nomadismo, agora adaptadas ao contexto do século XXI.

Assim, o conceito de povo nômada, em sua essência, vai além da simples definição de um grupo itinerante. Ele representa uma visão de mundo que valoriza a flexibilidade, a cooperação e o respeito aos recursos naturais. As culturas nômadas são testemunhos de uma relação harmoniosa com o ambiente, em que o movimento não é visto como uma rutura, mas como uma interação da interação humana com a natureza. As mudanças contemporâneas trazem novos desafios, mas também possibilitam que o espírito nômade continue a evoluir,

então, transcende o simples ato de deslocar-se de um lugar para outro; ele envolve uma adaptação ambiental e cultural que molda identidades e modos de vida específicos. No entanto, ao longo dos séculos, o nomadismo se diversificou, e diferentes tipos de nomadismo foram surgindo, adaptando-se às necessidades e às possibilidades oferecidas pelo ambiente e pelas mudanças tecnológicas e econômicas. Podemos identificar alguns tipos principais de nomadismo, cada um com características, práticas e contextos próprios.

Além de entender o povo nómada, é preciso definir melhor que tipo de nómadas existiram desde o início das eras até aos dias de hoje. Por isso, a seguir apresenta-se por ordem cronológica os tipos de nómadas.

1.2.3. Nomadismo de Caça e Coleta

Segundo, (Padrão, 2021) este é o tipo mais antigo de nomadismo, característico dos primeiros grupos humanos. Os caçadores-coletores se deslocavam continuamente para explorar novos recursos naturais, como caça e frutos, evitando uma exploração excessiva de um único território. Esses grupos possuem um conhecimento ecológico sofisticado, com habilidades para interpretar mudanças ambientais, identificar fontes alimentares e adaptar-se a ecossistemas variados. São incluídos em uma organização social relativamente igualitária, onde os recursos são compartilhados e as divisões de trabalho são flexíveis. Os caçadores-coletores representam uma forma de interação humana sustentável com a natureza, tendo se adaptado de maneira única à ausência de estabilidade geográfica.

Estes tipo de nómada aprimorou-se quando descobriu a agricultura e pastoreio.

1.2.4. Nomadismo Pastoral

Com a domesticação de animais, surgiu o nomadismo pastoral, uma prática que ainda existe em várias partes do mundo, como o Oriente Médio, o norte da África e a Ásia Central. Os nómadas pastorais se deslocam com seus rebanhos, movendo-se entre áreas de pastagem e fontes de água de acordo com as estações do ano. Grupos como os beduínos, tuaregues e mongóis são exemplos de sociedades organizadas ao redor do pastoreio. Esse tipo de nomadismo exige um conhecimento profundo do clima, dos ciclos de crescimento das pastagens e da geografia regional. A posse de terras é geralmente coletiva, e a organização social desses povos é baseada na cooperação, na responsabilidade compartilhada e no respeito mútuo pelos recursos naturais. O nomadismo pastoral mostra como a mobilidade pode ser uma resposta eficiente a ambientes extremos e a recursos limitados.

De seguida, devido à demanda de alguns produtos agrícolas e da necessidade de haver pasto para os animais, desenvolveu-se outro tipo de nomadas para suprir as necessidades que este estilo tinha.

1.2.5. Nomadismo Comercial

Outro tipo de nomadismo que surgiu ao longo do tempo é o nomadismo comercial. Os “grupos principais de nómadas (...) aos comerciantes e artesões, no Ocidente são conhecidos como Ciganos ou Viajantes, com origem do norte da Índia.” (Barreto, 2022). Diferentemente dos caçadores-coletores e dos pastores, os nómadas comerciais focam no comércio itinerante, transportando e trocando bens entre diferentes regiões. Esse tipo de nomadismo era comum ao longo das antigas rotas de comércio, como a Rota da Seda, que conectava o Oriente ao Ocidente. Caravanas de comerciantes nómadas viajavam longas distâncias, estabelecendo vínculos entre culturas e facilitando a troca de ideias, tecnologias e produtos. Esses grupos tiveram um papel essencial no desenvolvimento das economias e na disseminação de conhecimentos entre povos distantes. Ainda hoje, algumas populações, especialmente na Ásia e na África, mantêm práticas de nomadismo comercial em menor escala, adaptando-se às necessidades.

O nomadismo comercial permitiu a troca de vários dos produtos e animais. Com as trocas comerciais os povos nómadas expandiram-se para lugares diferentes e consegue-se perceber que existiram pensamentos e culturas diferentes.

1.2.6. Nomadismo Espiritual ou Religioso

Certos grupos nómadas têm uma motivação espiritual ou religiosa para seu modo de vida itinerante. Este tipo de nomadismo é menos comum, mas pode ser encontrado em algumas culturas e práticas religiosas. Algumas ordens espirituais e peregrinos se movem constantemente como uma forma de devoção, buscando uma conexão mais profunda com o divino ou com a natureza. Em algumas regiões da Índia, por exemplo, existem ascetas e grupos espirituais que vivem em constante movimento, vivendo de maneira simples e praticando uma vida de renúncia material. Esse nomadismo é muitas vezes associado a um processo de autodescoberta e uma busca de transcendência, mais do que uma necessidade de sobrevivência material.

E claro, para além da cultura e religião e o sedentarismo começar a ocupar lugar na sociedade, surge um novo estilo de nómadas.

1.2.7. Nomadismo Digital

O nomadismo digital é uma forma moderna de nomadismo caracterizada pela possibilidade de viver e trabalhar em qualquer lugar do mundo com acesso à internet. “...A tecnologia deu-nos a possibilidade de voltar a não ter necessariamente de residir num local para dele obtermos os seus recursos, ou seja, deu-nos a possibilidade de voltarmos a ser nómadas.” (FONTES, 2022). O conceito nasceu com o avanço da tecnologia, especialmente da internet e dos dispositivos móveis, que possibilitaram o trabalho remoto e a flexibilidade

geográfica. Profissionais em áreas como tecnologia, design, marketing, redação, consultoria e desenvolvimento de software foram pioneiros nessa prática, utilizando laptops e plataformas de comunicação online para realizar suas atividades. O nomadismo digital oferece uma alternativa ao estilo de vida convencional, eliminando a necessidade de estar presente em um escritório físico e permitindo a liberdade de se deslocar conforme o interesse, o clima ou o custo de vida, entre outros fatores.

Mobilidade e Flexibilidade Geográfica Os nômadas digitais têm a liberdade de escolher onde viver e trabalhar, deslocando-se de uma cidade para outra, e até mesmo de um país para outro. Essa flexibilidade permite que você explore novos lugares e culturas, adaptando seu ambiente de trabalho de acordo com suas preferências. Muitos passaram alguns meses em uma localidade antes de mudar novamente, ajustando-se a fatores como clima, custo de vida e qualidade de vida. Esse estilo de vida móvel é atraente para aqueles que valorizam a exploração e a autonomia.

Trabalho Remoto e Tecnologia A essência do nomadismo digital é a capacidade de trabalhar remotamente. Graças a plataformas como *Zoom*, *Slack*, *Google Workspace* e ferramentas de gerenciamento de projetos como *Asana* e *Trello*, é possível colaborar e comunicar-se com colegas e clientes de qualquer lugar. A tecnologia se tornou o principal facilitador desse estilo de vida, fornecendo a estrutura necessária para a realização de tarefas e garantindo a produtividade mesmo sem a presença física no escritório.

Economia e Infraestrutura de Suporte O crescimento do nomadismo digital gerou uma economia paralelamente com serviços e infraestruturas dedicadas. Muitas cidades ao redor do mundo investem em *hubs* de *coworking*, alojamentos de curta duração e espaços que oferecem internet de alta qualidade e ambientes propícios ao trabalho remoto. Locais como Bali, Chiang Mai, Lisboa, Medellín e Barcelona são alguns dos destinos mais populares para nômadas digitais, pois oferecem uma combinação de custo de vida acessível, boa qualidade de vida, infraestrutura de trabalho e comunidade de outros nômadas.

Comunidade e Conexões Globais A vida digital também propicia a criação de uma comunidade global. Em muitos dos destinos mais procurados, encontramos outros profissionais que têm interesses e estilo de vida semelhantes. Plataformas e eventos específicos, como *meetups* e conferências de nômadas digitais, ajudam a criar conexões e a compartilhar experiências e conhecimentos.

Essa rede de apoio é vital para aqueles que levam uma vida em constante movimento, pois proporciona laços sociais e colaborações profissionais.

Custos e Planejamento Financeiro O nomadismo digital permite uma flexibilidade financeira única. Em muitos casos, os nômadas digitais oferecem viver em locais com menor custo de vida, economizando mais do que viveriam em cidades grandes e caras. Ao morar em países com custo de vida mais baixo, como na Ásia, América Latina ou partes da Europa, esses profissionais podem aumentar seu poder de compra e, simultaneamente, desfrutar de qualidade de vida. No entanto, a renda é variável dependendo do tipo de trabalho, e, portanto, muitos pontos digitais realizam um planejamento financeiro específico para garantir uma fonte de renda constante e enfrentar eventuais despesas de viagem e moradia.

E neste processo de compreensão, o que são nômadas digitais e que necessidades eles têm e os desafios dos quais eles passam, tais como:

Adaptabilidade Cultural e Linguística. A constante mudança de país exige um esforço significativo para se adaptar a diferentes idiomas, costumes e normas culturais. Essa habilidade é essencial para se integrar nas comunidades locais e entender o ambiente em que vivem. Em alguns casos, pode ser difícil para os nômadas digitais desenvolverem vínculos mais profundos com as pessoas e a cultura local, uma vez que sua estadia é temporária.

Conectividade e Qualidade de Infraestrutura A qualidade da infraestrutura, especialmente da internet, varia de lugar para lugar, e encontrar uma conexão confiável pode ser solicitada em algumas regiões. Além disso, nem todos os países oferecem espaços de *coworking* de alta qualidade ou locais que atendem especificamente às necessidades dos trabalhadores remotos. Por isso, os nós digitais precisam pesquisar minuciosamente seus destinos antes de se estabelecerem, para garantir que encontrarão a infraestrutura necessária para trabalhar.

Saúde e Bem-Estar: O nomadismo digital pode ter um impacto significativo na saúde mental e física. A falta de uma rotina fixa e de um local permanente pode causar estresse, e a ausência de um círculo social estável pode gerar sentimentos de isolamento. Além disso, estar constantemente em movimento torna o acesso a cuidados de saúde mais complexos, especialmente em países onde os serviços de saúde são limitados. Muitos veículos digitais fazem uso de seguros de saúde internacionais e consultam profissionais de saúde on-line para manter a continuidade dos cuidados.

Implicações Legais e Fiscais: Questões legais e fiscais são um dos aspectos mais complicados do nomadismo digital. Visto que nômadas digitais não são residentes fixos em nenhum país, surge uma dúvida sobre qual legislação tributária seguir. Alguns países introduziram "vistos para nômadas digitais", que permitem a permanência legal de trabalhadores remotos por um período sem a necessidade de obter um visto de trabalho tradicional. No entanto, as implicações fiscais variam em conformidade com as leis de cada país, e muitos nômadas precisam recorrer a contadores especializados para lidar com suas obrigações fiscais.

Com este novo estilo de nômadas, surge uma pergunta que sugere a idade ideal que normalmente abraça este estilo e não opta por um estilo mais sedentário.

1.2.7.1.A GERAÇÃO DE NOMADAS DIGITAIS E IDADES

O artigo "Estatísticas, tendências e fatos sobre nômades digitais para 2025: como o trabalho remoto está mudando", publicado pela Cloudwards.net, apresenta uma análise estatística detalhada sobre a demografia dos nômades digitais, destacando as mudanças geracionais, educacionais e socioeconômicas desse grupo.

De acordo com o levantamento, a Geração Y (*Millennials*) continua sendo a maioria entre os nômades digitais, representando 37% da comunidade em 2023, embora esse número tenha caído em relação aos 47% registrados em 2022. Essa mudança se deve, em parte, ao envelhecimento dos *Millennials* e ao aumento da participação de outras faixas etárias, como a Geração Z (21%) e os nômades digitais mais velhos (Geração X e *Baby Boomers*), que agora compõem 42% do total.

Além disso, o artigo destaca que a idade média dos nômades digitais tem aumentado progressivamente: 36 anos em 2020, 37 em 2022 e 39 em 2023. Isso reflete a maior adesão ao nomadismo digital por profissionais experientes, impulsionada pelo fim das restrições da pandemia e pela flexibilização do trabalho remoto.

Outros dados relevantes incluem:

- Gênero: 56% homens, 43% mulheres e 1% não binários.
- Educação: 88% dos nômadas digitais possuem ensino superior (54% bacharelato, 34% mestrado, 3% doutoramento).

- Estado civil: 54% são casados ou vivem com um parceiro, mas 66% se identificam como solteiros em pesquisas específicas sobre relacionamento.

Essa análise estatística fornece uma base sólida para compreender a evolução do nomadismo digital e pode ser um ponto de partida valioso para pesquisas acadêmicas sobre trabalho remoto, mudanças geracionais e novas dinâmicas laborais.

1.3. O presente do nomadismo

O presente do nomadismo digital reflete uma fase de consolidação e rápida expansão, à medida que esse estilo de vida se torna mais acessível e popular entre profissionais de diferentes áreas. O nomadismo digital deixou de ser uma tendência alternativa para se transformar em uma opção de vida viável para milhões de pessoas ao redor do mundo, graças à combinação de avanços tecnológicos, flexibilidade de trabalho e a criação de infraestrutura específica para esse público. Aqui estão alguns aspectos fundamentais que marcam o presente dos nômadas digitais:

1.3.1. Flexibilidade no Trabalho

Muitas empresas adotam políticas de trabalho remoto de longo prazo, e muitas delas permitem que os funcionários trabalhem em qualquer lugar, promovendo a mobilidade dos profissionais. Essa liberdade geográfica, uma resposta direta ao aumento das ferramentas digitais e às mudanças na influência empresarial, fortalece o nomadismo digital, que hoje é amplamente aceito e cada vez mais praticado. Profissões como desenvolvimento de software, design, marketing, redação e consultoria são apenas alguns dos setores que, atualmente, facilitam o estilo de vida. Existem também aqueles que trabalham como *freelancers* nas plataformas específicas.

1.3.2. Expansão

Nos últimos anos, o aumento dos vistos específicos para nômadas digitais também reflete a acessibilidade e o reconhecimento desse grupo. Países como Portugal, Croácia, Estônia, Costa Rica e Barbados realizaram programas de visto direcionados para atrair esses profissionais, que embora, temporariamente,

injetam dinheiro na economia local sem competir com os trabalhadores locais. O presente do nomadismo digital é marcado pela criação de políticas que incentivam uma presença global e legalizada dos nômadas digitais em diferentes países.

1.3.3. Cidades e Destinos Adaptados para Nômade

Na 37ª Entrevista dada por (FONTES, 2022) afirma que muitos destinos turísticos e urbanos já reconhecem a importância dos nômadas digitais como impulsionadores de suas economias locais. Cidades como Lisboa, Bali, Chiang Mai, Medellín e Cidade do Cabo se tornaram verdadeiros “*hubs*” para nômadas digitais, com infraestrutura que inclui espaços de *coworking*, boa conectividade de internet, hospedagem acessível e comunidades locais que abrigam bem os estrangeiros. Essa adaptação também promove o desenvolvimento de espaços “nômade-friendly”, que atendem às necessidades específicas de uma população itinerante, como áreas com bom acesso à internet, opções de trabalho colaborativo e uma atmosfera propícia à rede.

1.3.4. Comunidades e Redes de Suporte

Hoje, muitos nós digitais estão conectados por comunidades e redes de suporte que ajudam a superar os desafios da vida itinerante. Isso é possível por meio de plataformas on-line e redes sociais, onde encontramos informações valiosas sobre destinos, recursos, recursos e conselhos sobre como se adaptar a novos lugares. Um exemplo é a plataforma “De acordo com o [Nomad List](#), uma comunidade online e banco de dados sobre cidades para nômades digitais, as cinco **melhores cidades** para trabalhar remotamente, com base no feedback dos próprios nômades” (Walliter, 2018) que permite aos nômadas consultar avaliações e recomendações de cidades ao redor do mundo, considerando fatores como o custo de vida, qualidade da internet e clima. Aplicativos como *Meetup* também possibilitam que as pessoas se encontrem e interajam com outras pessoas que tenham interesses semelhantes

Essas redes de suporte *online* e *offline* ajudam a reduzir a sensação de isolamento que pode acompanhar um estilo de vida sem um local fixo, permitindo que os nômadas conheçam outros profissionais que vivem de forma semelhante e promovendo a criação de vínculos, amizades e até redes de trabalho em qualquer parte do mundo. Essa troca é essencial para a continuidade do nomadismo digital, pois ajuda os profissionais a sentirem que pertencem a uma comunidade mesmo enquanto se movem de lugar em lugar.

1.3.5. Evolução Tecnológica e Ferramentas Digitais

A tecnologia é a base do nomadismo digital e possibilita o trabalho remoto eficiente. Ferramentas para videoconferências, para comunicação em equipe, para gerenciamento de projetos, além de plataformas de pagamento digital, são essenciais para manter a produtividade e a conectividade, mesmo em locais distantes. Além disso, com o avanço das redes de internet 5G em diversas partes do mundo, os nós digitais fornecem acesso à internet de alta velocidade em mais lugares, o que facilita ainda mais o trabalho remoto.

Essas ferramentas não apenas conectam nômadas aos seus funcionários e clientes, mas também garantem segurança e proteção aos dados por meio do uso de VPNs e outras soluções de segurança digital. A tecnologia, portanto, é fundamental para que o nomadismo digital funcione de maneira sustentável e profissional, criando um ambiente de trabalho que possa ser adaptado a qualquer lugar.

1.3.6. Desafios Psicológicos e de Saúde

Apesar de suas vantagens, o nomadismo digital pode trazer desafios consideráveis para a saúde mental e o bem-estar. Muitos nômadas enfrentam solidão, já que a vida em constante movimento dificulta o desenvolvimento de vínculos profundos e redes de apoio, essenciais para o suporte emocional. Esse isolamento pode levar a sentimentos de desconexão e aumentar os riscos de ansiedade e depressão. Além disso, o deslocamento contínuo pode afetar o bem-estar físico: a dificuldade de manter uma rotina consistente pode prejudicar hábitos saudáveis, como o sono, a alimentação e a prática de exercícios.

Para lidar com esses desafios, muitos nômadas digitais procuram criar rotinas mesmo em novos lugares. Isso pode incluir estabelecer horários regulares de trabalho, reservar momentos para o autocuidado e encontrar atividades locais que promovam o bem-estar físico e mental. Exercícios físicos e uma rotina estruturada são duas estratégias comuns adotadas para reduzir o estresse associado à vida itinerante.

Além disso, muitos membros participam de grupos de apoio, tanto locais quanto online, e valorizam o contato com outras pessoas que compartilham o mesmo estilo de vida. Essas interações ajudam a construir um senso de comunidade, reduzindo a sensação de solidão. A adoção de práticas como meditação, hobbies criativos e a busca por espaços de *coworking* locais também auxiliam

os nômadas a manter uma rotina saudável, equilibrando trabalho, lazer e autocuidado.

1.3.7. Sustentabilidade e Consciência Social

O crescimento do nomadismo digital traz à tona questões de sustentabilidade e responsabilidade social. A presença de nômadas digitais em diferentes locais do mundo impacta as comunidades e os ecossistemas onde eles são instalados, temporários ou regularmente. Por isso, muitos moradores adotam práticas de "nomadismo responsável", que buscam reduzir o impacto ambiental e a respeito das tradições locais.

Essas práticas incluem a escolha de destinos de forma consciente, evitando lugares que causem danos com o turismo excessivo. Ao se deslocarem para esses locais, os nômadas digitais impactam a economia local, e há uma preocupação crescente em apoiar negócios locais, reduzindo o consumo excessivo de recursos naturais e respeitando a cultura e o ambiente em que estão inseridos.

Além disso, muitos nômadas digitais estão buscando formas de viver e viajar de maneira sustentável, como usar meios de transporte menos poluentes e consumir de forma mais consciente. Isso envolve práticas como o uso de produtos sustentáveis, reduzir a pegada de carbono associada aos voos frequentes e adotar alternativas de mobilidade, como o transporte público ou bicicletas, quando possível.

Essas ações fazem parte de um movimento de responsabilidade e sustentabilidade no nomadismo digital, que visa preservar os ambientes naturais e culturais para as gerações futuras, enquanto os nômadas continuam a explorar e trabalhar remotamente em diversas regiões do mundo. Esse comprometimento com práticas conscientes reflete uma tentativa de equilibrar o estilo de vida móvel com o respeito ao planeta e às comunidades locais.

Para além dos desafios a todos os níveis no presente, o que será este estilo de nomadismo no futuro?

1.4. O Futuro do Nomadismo: Uma Perspetiva

Segundo Cloudwards.net, no artigo **Estatísticas, tendências e fatos sobre nômades digitais para 2025: como o trabalho remoto está mudando o nomadismo**, enquanto forma de vida, está em constante transformação, impulsionado por mudanças tecnológicas, sociais, econômicas e ambientais. O futuro do nomadismo — e, em especial, do nomadismo digital — reflete uma interação complexa entre essas experiências, desenhando cenários que vão

desde a expansão de oportunidades para ambientes móveis até desafios éticos, ambientais e regulatórios.

Neste contexto, explorar o futuro do nomadismo de maneira abrangente é fundamental para compreender como essa prática milenar continuará a se adaptar e a influenciar a sociedade global. O que se delineia para o futuro do nomadismo não é apenas uma continuidade, mas uma reinvenção completa de como os nômadas se relacionam com o trabalho, o ambiente e a cultura.

1.4.1. Transformação do Trabalho e Expansão do Nomadismo Digital

No futuro próximo, espera-se que o trabalho remoto continue a se expandir, não como uma exceção ou privilégio, mas como uma norma em vários setores.” **Quando olhamos para as estatísticas de nômades digitais nos Estados Unidos, vemos um aumento de 2% em relação a 2022 (...) Na DNX Global Digital Nomad Conference em 2015, Pieter Levels estimou que haveria um bilhão de nômades digitais até 2035.** (Nitichareon, 2025). As empresas, percebendo os benefícios de equipes distribuídas, como redução de custos operacionais e acesso a talentos globais, continuarão a investir em tecnologias avançadas para suportar essa transição. Ferramentas de videoconferência, atualmente comuns, serão complementadas ou substituídas por plataformas de realidade virtual (VR) e aumentadas de realidade (AR).

Essas tecnologias criam escritórios virtuais imersivos, permitindo que equipes interajam em um espaço digital compartilhado, independentemente de onde estejam fisicamente. As reuniões poderão ocorrer em ambientes virtuais personalizados, onde os participantes poderão "estar juntos" de maneira realista, promovendo colaboração mais eficaz e superando as limitações das chamadas de vídeo tradicionais.

Além disso, o metaverso² tornar uma extensão significativa do trabalho local. Empresas e trabalhadores criam ambientes digitais personalizados que simulam ou transcendem os escritórios físicos. Imagine equipes distribuídas globalmente interagindo em salas virtuais com acesso a documentos digitais tridimensionais, apresentações interativas e sistemas de brainstorming que aproveitam a realidade virtual. Isso reduzirá ainda mais a necessidade de deslocamentos físicos e transformará completamente a ideia de presença corporativa.

² O metaverso pode ser descrito como um **ambiente digital coletivo**, sustentado pela convergência de tecnologias que permitem experiências imersivas. Imagine um espaço virtual onde os utilizadores podem interagir, trabalhar, socializar e transacionar em tempo real, utilizando avatares digitais e economias virtuais. (Depositos, 2024)

1.4.2. A Evolução do Trabalho Remoto e a Consolidação do Nomadismo Digital

A evolução do trabalho remoto tem sido um dos principais fatores por trás da consolidação do nomadismo digital, evoluindo radicalmente a forma como as pessoas trabalham, vivem e se conectam. Este fenômeno começou a ganhar relevância com os avanços tecnológicos que permitem a comunicação e a colaboração à distância, “o conceito nômada digital ter ganho recentemente uma ampla visibilidade decorrente da pandemia da COVID-19” (FONTES, 2022) ; “(...) esse crescimento é mais lento do que durante os anos de pandemia, que viram um aumento significativo de 131% no número de nômades digitais de 2019 a 2022.” (Nitichareon, 2025) que obrigou empresas e trabalhadores a adotarem rapidamente modelos de trabalho remoto. O impacto dessa mudança é profundo e continuará a moldar o futuro do trabalho e da mobilidade.

No presente, o trabalho remoto já não é mais visto como uma exceção ou um privilégio. Tornou-se uma norma em muitas indústrias, especialmente em setores como tecnologia, marketing, consultoria, ensino e design. Ferramentas como plataformas de videoconferência, softwares de gestão de projetos e ambientes colaborativos na nuvem permitem que equipes distribuídas colaborem de forma eficiente, independentemente da localização geográfica. Esta transformação eliminou a necessidade de os trabalhadores estarem fisicamente presentes nos escritórios, permitindo-lhes optar por viver e trabalhar onde se sentissem mais realizados ou produzidos.

O futuro do trabalho remoto será marcado por uma evolução tecnológica ainda mais sofisticada, que promoverá a flexibilidade e a acessibilidade para nômadas digitais. Tecnologias emergentes, como realidade virtual e aumentada, criarão ambientes de trabalho imersivos, nos quais trabalhadores remotos poderão interagir como se estivessem fisicamente presentes nos mesmos espaços. Escritórios virtuais no *metaverso* poderão substituir ou complementar as ferramentas de colaboração atuais, possibilitando uma nova dimensão de interação e criatividade. Além disso, avanços de inteligência na otimização artificial da gestão de equipes, do fluxo de trabalho e da personalização de tarefas, tornando o trabalho remoto ainda mais eficiente.

A transferência do nomadismo digital também mudou mudanças significativas nas empresas, como estruturar seus negócios e contratar talentos. Muitas organizações, percebendo os benefícios de uma força de trabalho distribuída, adotaram estratégias híbridas, nas quais alguns trabalhadores permanecem em escritórios tradicionais enquanto outros operam remotamente. As empresas globais podem optar por "nomadizar" as suas operações, permitindo que os

colaboradores migram regularmente entre cidades ou países, criando experiências multiculturais e diversificadas que beneficiam tanto os trabalhadores quanto a organização. Além disso, algumas empresas poderão introduzir pacotes de benefícios direcionados para nômadas digitais, como subsídios para *coworking*, descontos em viagens e programas de saúde global.

Ao mesmo tempo, a força de trabalho global será cada vez mais diversificada, com empresas a contratar talentos em qualquer parte do mundo. Esta democratização do acesso a oportunidades permite que profissionais de regiões anteriormente marginalizadas entrem no mercado global, promovendo a inclusão e o desenvolvimento econômico na escala internacional. No entanto, a competição por talentos também aumentou, forçando os trabalhadores a desenvolverem competências técnicas e culturais que os tornem mais adaptáveis e preparados para ambientes de trabalho.

A transferência do nomadismo digital também trouxe desafios relacionados ao equilíbrio entre a vida profissional e pessoal. Segundo a entrevista de Correia, 2022 com a flexibilidade de trabalhar a partir de qualquer lugar, muitos trabalhadores enfrentam dificuldades em horários de trabalho do tempo pessoal, o que pode levar ao esgotamento. O futuro do trabalho remoto exigirá uma abordagem mais consciente, com as empresas e os trabalhadores a priorizarem práticas saudáveis, como horários flexíveis, pausas regulares e a definição de limites claros entre trabalho e lazer.

Além disso, uma infraestrutura global será cada vez mais adaptada para suportar o estilo de vida dos nômadas digitais. Os espaços de *coworking* evoluíram para incluir soluções tecnológicas mais avançadas, ambientes de *networking*³ personalizados e comodidades que atendem às necessidades específicas de trabalhadores remotos. As políticas governamentais também desempenharão um papel fundamental, com programas de vistos e incentivos fiscais destinados a atrair nômadas digitais e integrar este grupo na economia local. Países e cidades que oferecem uma combinação de conectividade, acessibilidade, qualidade de vida e incentivos econômicos poderão emergir como "*hubs*" globais para nós.

1.4.3. Políticas Corporativas Voltadas para o Nomadismo

À medida que essas políticas corporativas se desenvolvem, é esperado que o nomadismo deixe de ser apenas uma opção individual ou uma tendência passageira para se tornar uma parte central das estratégias empresariais e da cultura organizacional. As empresas que abraçam o nomadismo não apenas

³ "*Networking* é um termo em inglês que indica a relação entre indivíduos ou grupos que compartilham interesses pessoais ou profissionais e realizam a troca de informações e de influências." (Financeiro, 2025)

criam um ambiente de trabalho mais atraente, “*empresas preocupadas em contribuir para um estado de ânimo positivo são verdadeiros ímãs de talentos.*” (Mantovani, 2023) também se adaptam melhor a um mercado globalizado, onde os melhores talentos estão dispersos pelo mundo. Isso permitirá que as organizações ampliem seu acesso a habilidades especializadas, diversifiquem suas equipes e respondam com agilidade às demandas de

A tecnologia será uma aliada indispensável nesse processo. Empresas que adotam ferramentas avançadas de gestão remota e plataformas de colaboração global terão vantagem. Realidade aumentada, realidade virtual e até mesmo ambientes no *metaverso* poderão ser incorporados como parte do "escritório virtual", permitindo que os trabalhadores se conectem de forma mais imersiva, independentemente de onde estejam. Por exemplo, uma equipe dispersa globalmente poderá reunir-se num ambiente virtual que simule um espaço físico, permitindo interações que vão além da videoconferência tradicional. Essa fusão entre o digital e o físico, cria possibilidades de engajamento e trabalho em equipa.

Por outro lado, as empresas terão de lidar com desafios éticos e legais relacionados ao nomadismo digital. Uma das questões que atualmente estão a ser abordadas segundo Correia, 2022 são os vistos de nómadas nos países, que influenciam diretamente com as questões como regulamentações fiscais, legislações trabalhistas transnacionais e acesso a benefícios sociais devem ser enfrentadas com clareza e proatividade. Organizações inovadoras provavelmente trabalharão com governos para desenvolver estruturas que facilitem o trabalho remoto em múltiplas jurisdições, minimizando a burocracia para os colaboradores e para si mesmos. Além disso, questões de privacidade e segurança de dados serão cruciais, exigindo que as empresas implementem protocolos robustos para proteger informações sensíveis em ambientes digitais.

O impacto do nomadismo também se refletirá na redefinição das hierarquias organizacionais. O artigo da *cloudwards* afirma que empregos tradicionais estão se transformando à medida que os trabalhadores se tornam mais independentes e dispersos, os modelos tradicionais de liderança baseados na supervisão direta perderão relevância. Em seu lugar, surgirá uma nova abordagem de liderança que valoriza a confiança, a comunicação empática e a gestão orientada por resultados. Líderes que compreendem e apoiam o estilo de vida móvel de seus colaboradores estarão melhor posicionados para criar equipamentos coesos e altamente eficazes.

Outro ponto significativo será a adaptação das empresas ao nomadismo intergeracional. Enquanto os jovens profissionais, especialmente os pertencentes às gerações *millennials* e Z, lideram a adoção do nomadismo digital, os trabalhadores mais experientes também começam a explorar essa possibilidade, especialmente à medida que as fronteiras entre o trabalho e a

contratação se tornam mais fluidas. As empresas que oferecem programas de transição para o nomadismo, com pacotes personalizados de suporte e formação, poderão ter talentos seniores que desejam continuar trabalhando em lugar distante.

No futuro, as organizações mais bem-sucedidas serão aquelas que integram a cultura do nomadismo como parte intrínseca de sua identidade. Eles não apenas oferecem suporte técnico e logístico, mas também criarão comunidades digitais robustas, onde os trabalhadores se sintam conectados e valorizados. Essas comunidades podem incluir fóruns internos, redes sociais corporativas e programas de mentoria global, permitindo que os colaboradores compartilhem experiências e construam laços significativos com colegas ao redor do mundo.

Além disso, o impacto do nomadismo corporativo se estenderá além das fronteiras das empresas, “o desenvolvimento de uma cultura que promova a existência de mais *“corporate nomads”* no seio das empresas poderá fazer a diferença no desenvolvimento de uma verdadeira política de atração e “retenção de talento” (Silva, 2022) influenciando positivamente as comunidades locais. Muitas nômadas digitais já adotam um estilo de vida que busca contribuir para as economias locais por meio do consumo de serviços e produtos regionais. As empresas fomentam essa interação ao estabelecer parcerias com organizações locais, promovendo práticas de turismo sustentável e apoiando iniciativas comunitárias. Assim, o nomadismo pode ser uma força transformadora não apenas para as empresas, mas também para o desenvolvimento social e econômico global.

Em suma, as políticas corporativas voltadas para o nomadismo estão no centro de uma revolução no mundo do trabalho. Eles não apenas refletem uma mudança nas preferências dos trabalhadores, mas também uma resposta ao contexto global em rápida transformação. O nomadismo corporativo, sustentado por tecnologia, inovação e práticas éticas, moldará a relação entre empresas e colaboradores de forma mais flexível, inclusiva e sustentável. À medida que essa evolução avança, o nomadismo digital promete não ser apenas uma alternativa viável, mas uma força central.

1.4.4. Sustentabilidade e Impacto Ambiental

Segundo o artigo da cloudwards, com o aumento do número de pessoas adotando o nomadismo, tanto em sua forma digital quanto tradicional, a questão da sustentabilidade e do impacto ambiental tornou-se um ponto central para o futuro desse estilo de vida. À medida que mais indivíduos escolhem viver de maneira móvel, seja por motivos econômicos, culturais ou tecnológicos, a demanda por soluções ecológicas e sustentáveis também cresce. Essa

preocupação não é apenas uma tendência passageira, mas uma necessidade que moldará as práticas, infraestruturas e políticas relacionadas ao nomadismo nas próximas

A sustentabilidade começa a ser incorporada no dia a dia por meio de práticas ecológicas que visam minimizar os danos ao meio ambiente. Muitos nômadas digitais, por exemplo, já utilizam painéis solares portáteis e carregadores solares para alimentar seus dispositivos, exigindo a dependência de fontes de energia e fontes tradicionais. No futuro, essas tecnologias devem se tornar ainda mais avançadas e acessíveis, permitindo maior autonomia energética para aqueles que se deslocam com frequência, mesmo em regiões mais remotas. Além disso, práticas como a redução de resíduos e a adesão ao conceito de “lixo zero” ganharão mais espaço, com o uso de produtos reutilizáveis e o incentivo à reciclagem e compostagem em escala global. Essas mudanças não apenas diminuem a pegada ecológica dos nômadas, mas também servem como exemplo de um estilo de vida móvel que pode coexistir harmoniosamente com a preservação ambiental.

Outro aspecto fundamental para o futuro sustentável do nomadismo é o design de infraestruturas móveis que respeitem o meio ambiente. Habitações modulares e flexíveis, como casas pré-fabricadas e desmontáveis feitas de materiais recicláveis, devem se tornar cada vez mais comuns. Essas estruturas serão projetadas para serem eficientes, tanto em termos de consumo de energia quanto de impacto ambiental, integrando tecnologias como sistemas de reaproveitamento de água e painéis solares embutidos. Essas soluções permitem que os nômadas vivam em harmonia com os lugares que ocupam temporariamente, sem causar danos significativos ao ecossistema local. Além disso, cidades e comunidades poderão se beneficiar dessas tecnologias, integrando-as em suas próprias infraestruturas e criando uma convivência sustentável entre residentes fixos e não

“Estruturalmente é necessário facilitar o acesso e permanência em Portugal visto que muitos destes nômadas” (FONTES, 2022); “A Europa é o continente líder em oferecer vistos para nômades digitais (...) Outros países fora da Europa (...) também lançaram vistos para nômades digitais para atrair trabalhadores remotos e impulsionar suas economias.” (Nitichareon, 2025). Assim, os governos e instituições internacionais também desempenharão um papel crucial nesse cenário. Países que já oferecem programas de vistos específicos para nômadas digitais, como Portugal, Estônia e Barbados, poderão expandir suas políticas para incluir incentivos econômicos. Isso pode envolver a exigência de práticas sustentáveis. Como condição para estadias prolongadas, e a criação de “zonas econômicas sustentáveis”, onde esses indivíduos possam viver e trabalhar sem sobrecarregar os recursos locais. Essas zonas seriam equipadas com

tecnologias verdes, sistemas eficientes de gestão de resíduos e transporte público de baixa emissão, promovendo um modelo de mobilidade verde.

As empresas, por sua vez, podem ser grandes aliadas na promoção do nomadismo sustentável. Espaços de *coworking*, que já são populares entre os espaços digitais, podem evoluir para se tornarem neutros em carbono, adotando energias renováveis e práticas de construção ecológicas. Além disso, empresas que atendem diretamente a nômadas, como plataformas de locação de residências temporárias e provedores de tecnologia, poderão integrar soluções sustentáveis em seus serviços, desde a oferta de equipamentos ecológicos até a criação de programas que incentivam a compensação.

A conscientização e a educação também serão fatores cruciais para garantir que o nomadismo sustentável se torne uma realidade. Campanhas de educação ambiental, direcionadas tanto a nós quanto às comunidades locais, ajudam a promover práticas que reduzam o impacto ambiental. Guias digitais, aplicativos e outras ferramentas tecnológicas podem ser usados para ensinar aos nômadas como gerenciar melhor seus recursos, escolher opções de transporte menos prejudiciais e apoiar as economias locais de maneira responsável. Essa troca de conhecimentos também pode beneficiar as comunidades anfitriãs, que aprenderão com os nômadas novas maneiras de integrar práticas ecológicas em suas rotinas.

Por fim, o futuro do nomadismo sustentável representa uma oportunidade única de compensar a relação entre mobilidade humana e preservação ambiental. Com o apoio de avanços tecnológicos, políticas inclusivas e uma conscientização crescente sobre a importância da sustentabilidade, o nomadismo pode se tornar um modelo para um estilo de vida que combina liberdade, flexibilidade e responsabilidade ambiental. Esse alinhamento de valores não só permitirá que o nomadismo prospere, mas também inspirará outras formas de convivência harmoniosa entre os seres humanos e o planeta, criando um legado positivo para as gerações futuras.

1.4.5. Competição Entre Países e Políticas de Vistos

Com o aumento global de trabalhadores que adotam o nomadismo digital, afirma o artigo da cloudwards, muitos países têm intensificado esforços para atrair essa população altamente comprometida e economicamente ativa. A disputa entre nações reflete uma nova dinâmica no cenário internacional, onde políticas de imigração, incentivos fiscais e infraestrutura moderna influenciam papéis centrais. Os nômadas digitais não apenas movimentam economias locais ao consumir serviços e produtos, mas também são importantes para o fortalecimento de redes globais de inovação e colaboração. Três estratégias

principais emergem nessa disputa: a criação de vistos específicos para volumes digitais, investimentos em infraestrutura adaptada e a oferta de incentivos econômicos e fiscais.

Os vistos direcionados para nós digitais são um dos principais instrumentos utilizados por países para atrair essa população. Esses vistos interessantes dos tradicionais atendem diretamente às necessidades dos trabalhadores remotos. Permitem estadias prolongadas sem exigência de vínculos empregatícios locais ou residência permanente. Por exemplo, a Estônia foi pioneira com seu “Digital Nomad Visa” (Embassy, 2024), permitindo que trabalhadores remotos vivam no país por até um ano, desde que comprovem renda estável e trabalho remoto. Barbados sofreu uma abordagem semelhante ao “ (Barbados, s.d.)”, que oferece uma estadia de 12 meses com possibilidade.

Portugal, por sua vez, tornou-se um destino de destaque para nômadas digitais devido ao seu “Visto de Residência para Atividade Remota”, que atrai profissionais misturados para cidades como Lisboa e Porto. A Croácia também se destaca nesse contexto, com um visto que combina permissões de estadia prolongada e incentivos fiscais, ideais para trabalhadores remotos de alta renda. O objetivo desses programas não é apenas permitir que os nômadas trabalhem em território estrangeiro, mas integrá-los de forma a beneficiários diretamente às economias locais. No futuro, esses vistos podem ser complementados com benefícios adicionais, como acesso a sistemas de saúde, suporte educacional para dependentes e entre outros.

Além de vistos, a infraestrutura desempenha um papel vital na competição entre países. Os nômadas digitais exigem conectividade de alta qualidade, espaços de *coworking* modernos e uma atmosfera cultural vibrante que promove *networking* e inovação. Cidades como Bali, Lisboa e Chiang Mai já se tornaram destinos populares devido à combinação de conectividade, custo de vida acessível e uma comunidade de trabalhadores remotos.

Lisboa, por exemplo, tem investido pesadamente em espaços de *coworking* equipados com internet ultrarrápida e serviços personalizados. Regiões menos urbanas também estão entrando nesse cenário. Na Espanha e na Itália, pequenas cidades ameaçadas pelo despovoamento oferecem pacotes atrativos para nômadas digitais, como aluguéis subsidiados e programas de integração cultural. Essas iniciativas ajudam a revitalizar as comunidades rurais, descentralizando o impacto econômico e reduzindo a pressão sobre os grandes centros urbanos.

No futuro, é possível que comunidades inteiras sejam projetadas exclusivamente para nós digitais. Essas “cidades” podem incluir mobilidade modular, espaços de trabalho compartilhados, transporte sustentável e tecnologia de ponta integrada

ao ambiente urbano. A ideia é criar ambientes otimizados para o trabalho remoto, que ao mesmo tempo promovam a sustentabilidade.

Os incentivos financeiros também são uma peça-chave dessa competição. Muitos países oferecem isenções fiscais, taxas reduzidas ou subsídios para facilitar a vida dos nômadas digitais. A Estônia, além do seu visto específico, promove o programa “*e-Residency*”, que permite aos estrangeiros abrirem empresas no país e operarem em um ambiente empresarial amigável e eficiente. Barbados, por outro lado, combina taxas competitivas com o apelo de uma vida diferente.

Portugal, já consolidado como um dos principais destinos para nômadas digitais, avalia medidas adicionais, como a simplificação de processos tributários para trabalhadores remotos e a ampliação de benefícios fiscais. Essas iniciativas tornam o país ainda mais atraente para profissionais de alta renda e empresas que apoiam modelos remotos. Ao longo do tempo, a concorrência entre os países poderá levar ao desenvolvimento de políticas ainda mais personalizadas, incluindo suporte logístico, acesso a cuidados de saúde premium e até programas educacionais para família.

A competição entre países para atrair nômadas digitais não é apenas uma estratégia económica, mas um reflexo das mudanças no mercado de trabalho global. Os governos que adaptarem suas políticas de imigração, investirem em infraestrutura de qualidade e oferecerem incentivos fiscais serão melhores posicionados para aproveitar os benefícios dessa nova força de trabalho. Ao mesmo tempo, os nômadas digitais continuarão moldando as economias locais, promovendo a inovação e incentivando uma maior conectividade global. Esse movimento não apenas redefine as fronteiras tradicionais do trabalho, mas também estabelece novos paradigmas de mobilidade.

O futuro do nomadismo e as necessidades também estarão interligadas aos temas a seguir denominados. A importância de os entender e aplicar fará com que mude hábitos nos seres humanos, e claro no modo destes habitarem.

1.5. Coworking

Coworking, “(...) denominados ambientes de coworking. Estes espaços podem ser descritos como ambientes de trabalho compartilhado, onde diferentes tipos de profissionais se reúnem para realizarem as suas tarefas.” (FONTES, 2022) ; *“conceito de escritório é baseado maioritariamente no modelo “Open Plan” de espaços amplos e sem segmentação de espaços.”* (Mota, 2015) e que assim, se refere a um modelo de trabalho que oferece espaços compartilhados para profissionais de diferentes áreas, empresas e empreendedores, permitindo que trabalhem de forma independente em um ambiente colaborativo. Esses espaços são adequados para atender às necessidades de trabalho flexíveis, oferecendo

infraestrutura como mesas, cadeiras, internet de alta velocidade, salas de reuniões, áreas de convivência e, em alguns casos, serviços adicionais como café, impressoras e eventos profissionais.

O conceito surgiu como uma resposta às limitações de escritórios tradicionais e ao isolamento associado ao trabalho remoto, especialmente para freelancers, start-ups e nômadas digitais. Os espaços de *coworking* incentivam a colaboração e a troca de ideias entre indivíduos de diferentes áreas, promovendo inovação e oportunidades de crescimento. Eles são uma alternativa mais acessível e flexível para aluguel de escritórios privados, permitindo acesso por períodos diários, mensais ou anuais, dependendo das necessidades.

O *coworking* não é apenas sobre compartilhar infraestrutura, mas também sobre criar uma comunidade. Muitos espaços promovem eventos, workshops e atividades sociais, facilitando conexões entre seus membros.

1.6. Networking

Networking “indica a relação entre indivíduos ou grupos que compartilham interesses pessoais ou profissionais e realizam a troca de informações e de influências.” (Financeiro, 2025) em termos de troca de informações, suporte ou oportunidades de negócio. O termo é amplamente associado ao mundo corporativo e empreendedor, onde o desenvolvimento de uma rede de contatos sólida pode ajudar no avanço da carreira, na busca de parcerias, no aprendizado de novas habilidades e no acesso aos mercados.

A prática de *networking* pode ocorrer em diferentes contextos, como eventos empresariais, conferências, espaços de *coworking*, reuniões sociais ou até mesmo em plataformas digitais, como *LinkedIn* e outras redes profissionais. O foco principal do *networking* não é apenas obter benefícios imediatos, mas construir conexões óbvias, baseadas na confiança e no respeito mútuo.

O sucesso do *networking* depende de habilidades como boa comunicação, empatia, curiosidade e capacidade de agregar valor às relações. Um *networking* eficaz exige mais do que apenas conhecer pessoas; envolva manter contato, colaborar e oferecer suporte quando necessário, criando laços duradouros que gerem resultados no longo prazo.

A evolução do trabalho remoto tem sido marcada por transformações significativas, principalmente no contexto das últimas décadas, impulsionadas por mudanças tecnológicas, sociais e organizacionais. Inicialmente, o trabalho remoto estava restrito a algumas funções, como consultoria, freelancers e cargos especializados em tecnologia, mas ao longo do tempo, essa forma de trabalho passou a ser mais acessível a diversos setores e profissionais.

Com o avanço da internet e a popularização de ferramentas de comunicação digital, como e-mails, mensagens instantâneas, videoconferências e plataformas de colaboração online, tornaram-se possíveis para os funcionários realizarem suas tarefas em qualquer lugar. No início dos anos 2000, algumas empresas começaram a adotar o trabalho remoto de forma gradual, oferecendo essa possibilidade a poucos colaboradores e, muitas vezes, de forma episódica ou em situações específicas, como para equilibrar a vida pessoal e profissional.

O marco na evolução do trabalho remoto ocorreu com *“uma ampla visibilidade decorrente da pandemia da COVID-19”* (FONTES, 2022); *“durante os anos de pandemia, que viram um aumento significativo de 131% no número de nômades digitais de 2019 a 2022”* (Nitichareon, 2025) que forçou uma mudança drástica e repentina na maneira como o mundo trabalhava. O setor cresceu com restrições de circulação e medidas de distanciamento social, empresas em todos os setores foram obrigadas a adotar o trabalho remoto de maneira massiva e, em muitos casos, permanente. Esse período acelerou o processo de digitalização das empresas, permitindo a adaptação de modelos de trabalho mais flexíveis e dinâmicos, além de demonstrar as previsões do trabalho remoto em grande escala.

Após esse período, muitas organizações perceberam que o trabalho remoto não era apenas possível, mas, em muitos casos, mais eficiente e vantajoso tanto para trabalhadores quanto para empregadores. As empresas pretendem investir em infraestrutura tecnológica, como ferramentas de gestão de equipes, colaboração online e sistemas de monitoramento remoto de produtividade. Para os trabalhadores, o modelo trouxe uma maior flexibilidade de posicionamento e a possibilidade de equilibrar melhor as demandas profissionais e pessoais.

Além disso, o trabalho remoto deu origem ao conceito de “trabalho híbrido”, onde os funcionários podem alternar entre o escritório e o ambiente doméstico ou outro local à sua escolha. Esse modelo traz a vantagem de permitir que as empresas tenham um ambiente mais colaborativo e criativo no escritório, enquanto ao mesmo tempo oferecem autonomia e liberdade de escolha aos seus colaboradores.

Hoje, o trabalho remoto é uma tendência que continua a se expandir, não apenas como uma resposta às crises, mas como uma evolução permanente nas dinâmicas do trabalho moderno. Muitas empresas estão se afastando do modelo tradicional de escritório fixo e passando a adotar políticas de trabalho remoto, com a possibilidade de contratar talentos de qualquer lugar do mundo, o que amplia ainda mais o alcance global das organizações.

Depois de analisar e entender o que é o habitar, o nomadismo e os vários fatores associados a estes. Terá que se entender a parte funcional do habitar. Algo que ligue todos os típicos anteriores.

1.7. Necessidades do habitar

1.7.1. Funções e Atividades:

As atividades domésticas e as tarefas diárias desempenhadas no interior de uma habitação estão intrinsecamente ligadas à organização espacial, aos objetos presentes e às necessidades de seus ocupantes. Cada divisão de uma casa é projetado para atender às funções específicas, abrigar determinadas atividades e acomodar os objetos que se tornam possíveis. No entanto, com o passar do tempo, as transformações culturais, tecnológicas e sociais alteraram significativamente o uso dos espaços, levando alguns ambientes tradicionais ao desejo ou promovendo a mudança de funções entre diferentes áreas.

A tabela a seguir apresenta uma análise detalhada dos cômodos da habitação, associando-os às atividades realizadas e aos objetos que os suportam. Esta abordagem permite não apenas compreender a funcionalidade de cada espaço, mas também identificar mudanças nos hábitos contemporâneos, tais como a integração de áreas anteriormente segregadas ou a substituição de tarefas manuais por soluções móveis:

	Objeto	Atividade
Cozinha	Mesa, cadeiras forno, fogão, frigorífico, arrumos/despensa	Cozinhar, comer, convívio, arrumar/limpar
Sala	Sofá, armário de arrumo, armário de TV, mesa de centro, mesa de jantar e cadeiras	Descanso, convívio, lazer
Quarto	Cama, roupeiro, secretária, cadeira, mesinhas de cabeceira, cômoda, espelho	Dormir, estudar, descansar
WC	Sanita, banheira/duche, lavatório, bidé	higiene
Escritório	Estante, secretária, cadeira	Trabalho, estudo, meditação
Garagem	Armários de arrumo	Guardar o carro
Lavandaria	Máquina de lavar, máquina de secar, armário de arrumo	Limpeza de roupas

Tabela 1 - Atividades praticadas e objetos utilizados nas habitações elaborado por (Barreto, 2022)

O estudo dos espaços domésticos não se limita à análise de suas funções e objetos, mas busca compreender como a evolução das práticas cotidianas molda a arquitetura e o design. A popularidade crescente de layouts integrados, a adoção de tecnologias inteligentes e o aumento do trabalho remoto são

exemplos de como os espaços habitacionais estão sendo redesenhados para se adaptarem aos estilos de vida modernos.

Essa reflexão sobre o uso e a evolução das mudanças da casa não apenas revela nossos hábitos e as prioridades das pessoas, mas também oferece insights valiosos para o desenvolvimento de soluções habitacionais mais funcionais, flexíveis e adaptáveis às novas realidades do habitar.

Uma das épocas em que o nomadismo digital ganhou maior relevância foi durante os anos de 2020 e 2021, no contexto da pandemia de COVID-19. Nesse período, muitas empresas foram forçadas a implementar o trabalho remoto para garantir a continuidade das suas operações, enquanto as pessoas se viam obrigadas a permanecer em casa devido às medidas de confinamento. Esse cenário resultou em uma transformação significativa na relação entre os indivíduos e seus espaços habitacionais, uma vez que grande parte das casas passou a incorporar escritórios improvisados para atender às necessidades do teletrabalho. Salas de estar, cozinhas e quartos foram rapidamente adaptados para funcionar como escritórios temporários, revelando a flexibilidade dos espaços domésticos diante de supervisão de autoridade.

No entanto, para os nômadas digitais — indivíduos que, por definição, não possuem uma residência fixa e fazem do mundo o seu local de trabalho — a pandemia trouxe desafios singulares. Aqueles que vivem em parques de campismo, caravanismos ou hotéis enfrentam a necessidade de encontrar um local fixo onde possam permanecer durante os períodos mais restritivos. Para esse grupo, o conceito de “*home office*” não era novidade, já que seu trabalho já se desenvolvia essencialmente de forma remota, mas a obrigatoriedade de permanência em um único lugar representava uma rutura com o estilo de vida fluido que caracteriza o nomadismo digital.

Além disso, a crise econômica provocada pela pandemia levou muitas pessoas a buscar novas formas de sustento. O trabalho online emergiu como uma solução viável para quem precisava de flexibilidade ou enfrentaria o desemprego, resultado do fechamento de empresas ou da redução de suas equipes. Essa mudança de paradigma permitiu que muitos experimentassem os benefícios do trabalho remoto, como horários mais flexíveis e a possibilidade de exercer atividades profissionais em qualquer lugar do mundo.

Quando as restrições da pandemia vieram a ser gradualmente aliviadas, a adesão ao teletrabalho ocasionalmente foi significativa. Muitas pessoas, que antes não tinham explorado essa modalidade, perceberam que ela oferece vantagens consideráveis, tanto para a sua qualidade de vida quanto para a gestão de suas responsabilidades profissionais. Essa experiência coletiva acelerou a normalização do trabalho remoto, não apenas como uma medida emergencial, mas como uma opção viável e até preferível para diversos profissionais e empresas, consolidando o nomadismo digital como um modelo de vida e trabalho que transcende fronteiras físicas e temporais.

Entende-se que existe uma variedade de sites e funções ligadas a casa. Não sendo possível colocar tudo dentro de algo sobre rodas, será necessário focar nas principais funções existentes.

1.7.2. Necessidades básicas para um indivíduo:

As necessidades básicas de um indivíduo, sob uma ótica minimalista, refletem-se nos espaços essenciais que garantem as condições para a subsistência, conforto e bem-estar. Neste contexto, a cozinha, o quarto e o WC assumem funções fundamentais, pois são os espaços diretamente relacionados às funções atribuídas e ao cuidado pessoal. Ao adotar um estilo de vida minimalista, esses ambientes não são apenas limitados em termos de objetos e espaço físico, mas otimizados em função de funcionalidade e eficiência, atendendo ao essencial sem excessos.

Repartição	Objeto	Atividade
Cozinha	Mesa, cadeira, arrumação, superfícies de trabalho,	Cozinhar, comer
Quarto	Cama, roupeiro, secretária,	Dormir, estudar, descansar
WC	Sanita, duche, lavatório	higiene

Tabela 2 - Atividades praticadas e objetos utilizados nas habitações elaborado por (Barreto, 2022)

Essa abordagem minimalista nos três espaços essenciais não é apenas uma questão de estilo ou estética, mas uma escolha consciente que reflete uma filosofia de vida. Ela procura simplificar o cotidiano, reduzir o impacto ambiental, economizar recursos e valorizar o que realmente importa: o conforto, a funcionalidade e o bem-estar do indivíduo.

1.7.3. Transformação do espaço da habitação:



Tabela 3 - Atividades praticadas e objetos utilizados nas habitações elaborado por (Barreto, 2022)

Esta mudança é prevista através do design com base neste conceito acima mencionado.

1.8. A importância do design

1.8.1. O Conceito de Design

O design é uma disciplina que se dedica à criação de soluções funcionais e estéticas para diferentes necessidades humanas. Ele está presente em diversas áreas, como o desenvolvimento de produtos, arquitetura, comunicação visual e design digital. Mais do que apenas um aspecto visual, o design busca melhorar experiências, resolver problemas e otimizar recursos de forma criativa e eficaz.

Um dos princípios fundamentais do design é a relação entre forma e função. Um bom design deve equilibrar aspectos estéticos e práticos, garantindo que os objetos ou espaços criados sejam agradáveis e eficientes. O processo de design envolve pesquisa, experimentação e aperfeiçoamento, com o objetivo de atender melhor às necessidades dos utilizadores e dos contextos nos quais será aplicado.

O design também está em constante evolução, acompanhando mudanças tecnológicas e culturais. Ele reflete o momento histórico em que está inserido e, ao mesmo tempo, influencia comportamentos e tendências.

1.8.2. O Design no Mundo Atual

Atualmente, o design desempenha um papel essencial diante dos avanços tecnológicos, das mudanças sociais e das preocupações ambientais. A globalização e a digitalização trouxeram novas formas de projetar soluções, tornando o design mais interativo e responsivo às necessidades contemporâneas. O design de interfaces digitais, por exemplo, tornou-se essencial para a experiência do utilizador em plataformas online, aplicativos e dispositivos eletrônicos.

A sustentabilidade também se tornou um dos principais desafios do design moderno. Projetos que utilizam materiais recicláveis, processos de produção sustentáveis e soluções de baixo impacto ambiental são cada vez mais valorizados. O conceito de economia circular tem influenciado o design de produtos, incentivando a reutilização de materiais e a redução de desperdício.

Outro aspecto fundamental é a inclusão. O design acessível busca garantir que espaços, produtos e serviços possam ser utilizados por todas as pessoas, independentemente de limitações físicas ou cognitivas. Dessa forma, ele contribui para a construção de um mundo mais igualitário e adaptável à diversidade humana.

No contexto atual, o design está presente em todas as áreas da vida cotidiana. Ele influencia a maneira como interagimos com a tecnologia, como organizamos os espaços ao nosso redor e como lidamos com desafios globais. Combinando

criatividade, funcionalidade e responsabilidade, o design continua a evoluir e a moldar o futuro da sociedade.

Mas afinal, entende-se que existe vários tipos de produtos e como estes podem ser transportáveis.

1.8.3. Design nómada

O **design nómada**, refere-se à conceção de produtos, espaços e soluções que são específicos para atender às necessidades de pessoas que adotam estilos de vida móveis, flexíveis e, muitas vezes, temporários. O caso da mestrandia da universidade londrina Royal College of Arts, chamada Yu Li, a pensar no estilo de vida nómada, criou uma cozinha pequena e portátil, perfeita para levar onde você quiser. (Sequin, 2018) Este conceito tem ganhado relevância em um mundo onde o nomadismo digital, as viagens frequentes e as mudanças de localidade trouxeram-se práticas comuns. Os indivíduos que vivem este estilo de vida, conhecidos como nómadas, buscam soluções práticas que equilibrem funcionalidade, conforto e adaptabilidade, características fundamentais do design nómade.

O principal foco do design nómada é criar objetos e espaços que sejam altamente adaptáveis e capazes de atender às demandas variáveis de diferentes contextos. De *“estética agradável, compacta e prática, pensando numa alternativa portátil”* (Sequin, 2018), possibilitando que o utilizador os leve consigo independentemente do local para onde se desloque. Essa portabilidade é essencial para atender às exigências de quem vive em movimento constante, seja por razões pessoais, profissionais ou por estilo de vida.

Outro ponto importante do design nómada é sua modularidade e flexibilidade. Os produtos e espaços criados nesse contexto frequentemente possuem recursos modulares que permitem ao utilizador reorganizar ou modificar suas funções de acordo com as necessidades do momento. Por exemplo, uma peça de mobiliário projetada dentro do espaço de design pode se transformar em diferentes objetos, como uma cama que também funciona como sofá e espaço de armazenamento. Isso demonstra a busca por maximizar a funcionalidade dentro de dimensões compactas, algo essencial para pessoas que frequentemente habitam espaços reduzidos. Como no exemplo demonstrado mais cima *“transformação do espaço habitacional”* de (Barreto, 2022); outro exemplo seria da mestrandia que se acabou de mencionar *“foi elaborada também para suprir o pouco espaço dos apartamentos do tipo estúdio, e facilitar a vida (...) e uma espécie de caixa com alças (para colocar tudo dentro). (...) foi elaborada também para suprir o pouco espaço dos apartamentos do tipo estúdio, e facilitar a vida”* (Sequin, 2018).

A sustentabilidade também desempenha um papel central no design nómada. Muitos dos indivíduos que adotam esse estilo de vida valorizam práticas ecológicas e buscam produtos que sejam fabricados com *“a construção de painéis solares ou de produtos ecológicos como detergentes e outros,*

obrigatoriamente utilizados na casa.” (Branco, 2023) O design nômada muitas vezes reflete a filosofia minimalista, onde menos é mais, promovendo um estilo de vida consciente e de baixo impacto ambiental.

Além disso, o design também se adapta às exigências tecnológicas do mundo contemporâneo, especialmente para atender ao público de nômadas digitais, que dependem de conectividade constante para realizar suas atividades profissionais. Tecnologias portáteis, como roteadores móveis, carregadores solares e dispositivos compactos de armazenamento, são exemplos de soluções projetadas para atender às demandas desse público específico.

O design nômade não se limita aos produtos, mas também inclui a criação de espaços temporários, como cápsulas habitacionais, micro habitações e módulos transportáveis. Esses espaços são pensados para oferecer conforto, privacidade e segurança em qualquer lugar, muitas vezes incorporando elementos multifuncionais e tecnológicos.

A principal finalidade do design é promover a liberdade de movimento sem comprometer a funcionalidade, a produtividade e o bem-estar dos utilizadores. Ele responde às mudanças sociais, culturais e econômicas que valorizam estilos de vida flexíveis e conectados, tornando-se uma abordagem cada vez mais relevante no contexto global contemporâneo. Mais do que apenas criar objetos ou espaços, o design nômade reflete uma vida que busca atender às necessidades de quem habita o mundo de maneira fluida e em constante transformação.

É de importância ressaltar que o design nômada tem como objetivos ser transportável mas dando a importância do público-alvo e a capacidade de haver pouco para transporte.

1.8.4. O Design minimalista contextualizado no estilo de vida nômada

O design minimalista, com sua ênfase na simplicidade, funcionalidade e redução ao essencial, encontra uma conexão natural com o estilo de vida nômade digital. Os nômades digitais, pessoas que trabalham remotamente e vivem de forma flexível, sem a necessidade de um local fixo, precisam de soluções que os permitam manter sua liberdade de movimento sem abrir mão da eficiência e praticidade. Nesse sentido, o design minimalista não se limita apenas à estética, mas se torna uma filosofia de vida que valoriza a mobilidade, o desapego material e a funcionalidade, aspectos essenciais para quem opta por viver em constante deslocamento.

O estilo de vida nômade digital exige um ambiente simples, adaptável e eficiente. O minimalismo, que busca eliminar o supérfluo e focar no que realmente importa, oferece as condições ideais para esse estilo de vida. Ao adotar um design minimalista, o nômade digital consegue criar um ambiente de trabalho e convivência que seja flexível o suficiente para ser montado e desmontado facilmente, seja em um café, uma casa temporária ou um espaço de *coworking*.

A escolha de móveis e objetos é cuidadosamente pensada para garantir que cada item seja funcional, durável e o mais compacto possível.

No âmbito do design de objetos, a filosofia minimalista leva o nômade digital a escolher itens que são multifuncionais e otimizados para o transporte. Produtos como laptops finos e leves, fone de ouvido ergonômicos, mochilas modulares e acessórios compactos são exemplos de como a funcionalidade e a praticidade podem ser integradas ao cotidiano de quem vive de forma nômade. Em vez de acumular bens materiais, os nômades digitais optam por aquilo que pode ser facilmente transportado, permitindo um estilo de vida sem sobrecarga, onde cada item tem um propósito claro.

A habitação minimalista também se adapta ao estilo de vida nômade digital. O conceito de casas modulares, *tiny houses* e espaços pequenos e funcionais é muito comum entre os nômades que preferem ter um ambiente próprio, mas que seja leve e eficiente, pronto para ser movido de um lugar para outro. Tais moradias seguem o princípio de otimizar cada metro quadrado, utilizando o mínimo de objetos, mas garantindo que o ambiente seja confortável e prático. A iluminação natural, o uso de materiais sustentáveis e a organização inteligente do espaço são características presentes nesses projetos, criando um ambiente que promove a tranquilidade e o foco, essenciais para o trabalho remoto.

Além disso, o design de espaços de trabalho, como os *coworkings* ou os próprios escritórios temporários, também segue o princípio do minimalismo. Ambientes sem excessos, com uma decoração *clean*, móveis funcionais e pouca distração visual, permitem que os nômades digitais se concentrem em suas tarefas sem as distrações que ambientes carregados podem gerar. A integração de elementos naturais, como plantas ou luz natural, é uma característica importante para proporcionar bem-estar e produtividade.

O design digital também é um ponto importante para o nômade digital. Plataformas e ferramentas digitais utilizadas para trabalho remoto seguem a filosofia minimalista ao oferecer interfaces simples e intuitivas, sem distrações excessivas. A facilidade de uso é uma prioridade, permitindo que os nômades se concentrem no trabalho e na comunicação sem serem sobrecarregados com funcionalidades complexas ou excessivas.

O **consumo consciente** também se encaixa perfeitamente no estilo de vida nômade digital. Ao optar por um design minimalista, o nômade digital evita o acúmulo de itens desnecessários, priorizando produtos de alta qualidade e durabilidade. Essa escolha reduz o impacto ambiental, um valor que está em sintonia com a filosofia do nômade digital que busca uma vida mais simples e sustentável. Menos objetos significam menos consumo, menos resíduos e uma pegada ecológica reduzida.

Ao aplicar os princípios do design minimalista, o nômade digital cria um estilo de vida focado na liberdade de movimento, na eficiência e no bem-estar, sem se perder em excessos. Essa abordagem permite que cada aspecto da vida seja

ajustado de forma funcional e prática, criando um equilíbrio entre trabalho, lazer e mobilidade. Com a escolha de objetos e espaços adaptáveis, o minimalismo se torna a base para uma vida mais simples, produtiva e alinhada com os valores de sustentabilidade e liberdade.

1.8.5. A importância do design no habitar

A importância do design no habitar é fundamental, pois este desempenha um papel central na forma como os espaços são concebidos, utilizados e experienciados pelas pessoas. O design não se limita à criação estética de ambientes, mas envolve também a funcionalidade, o conforto e a adequação às necessidades humanas, proporcionando uma interação harmoniosa entre os habitantes e os espaços que ocupam.

Em primeiro lugar, o design é essencial para criar espaços habitacionais que não sejam apenas projetados esteticamente, mas também funcionais. Um bom design considera o aproveitamento eficiente de cada metro quadrado, otimizando o uso do espaço de acordo com as necessidades específicas de seus ocupantes. Seja em uma habitação fixa ou em soluções móveis, como caravanas ou módulos habitacionais para nômadas, o design possibilita a criação de ambientes que facilitam o dia a dia, promovendo bem-estar e praticidade.

Além disso, o design influencia a forma como os espaços habitacionais se relacionam com o ambiente. Soluções projetadas de forma sustentável integram tecnologias verdes, materiais ecológicos e estratégias para reduzir o impacto ambiental, como sistemas de energia renovável e reaproveitamento de recursos. Assim, o design contribui para uma habitação que respeite os princípios de sustentabilidade, essencial para responder aos desafios globais atuais, como as alterações climáticas e a escassez de recursos.

O design também tem um impacto significativo na experiência emocional e cultural do habitar. Espaços bem desenhados têm o poder de evocar emoções positivas, promovendo conforto, tranquilidade e senso de pertencimento. Além disso, o design pode refletir e valorizar identidades culturais, incorporando elementos locais e respeitando tradições, o que é particularmente relevante em contextos de mobilidade ou migração.

Por fim, em um mundo cada vez mais globalizado e sonoro, o design é crucial para atender às demandas contemporâneas de mobilidade e flexibilidade. No caso de nômadas digitais, por exemplo, o design pode transformar espaços pequenos e móveis em ambientes que combinam conforto residencial com funcionalidade para o trabalho remoto. Ele possibilita soluções inovadoras que equilibram portabilidade, adaptabilidade e estética, garantindo que os espaços sejam adequados para os estilos de vida em constante mudança.

Em resumo, o design no habitar transcende a simples criação de ambientes físicos. Ele é uma ferramenta poderosa para melhorar a qualidade de vida, promover a sustentabilidade, valorizar a cultura e responder às transformações sociais e tecnológicas do mundo atual. É por meio do design que o habitar evolui para atender às necessidades humanas de forma mais integrada, consciente e inovadora.

1.8.6. Design militar:

A vida militar é marcada pela necessidade de objetos práticos, robustos e fáceis de transportar, resultando no desenvolvimento de designs funcionais e eficientes que influenciam objetos modernos. Critérios como durabilidade, funcionalidade e construção padronizada são centrais no design militar, enquanto avanços tecnológicos e métodos como a standardização e produção em série tiveram origem na fabricação de equipamentos militares.

Cama militar: As camas de campo militares, projetadas para serem desmontáveis e transportáveis, são precursoras das camas articuladas modernas.

1.8.7. O design Compacto

O Design Compacto, estruturado nos critérios dos “4 M” – Mutável, Modular, Multifuncional e Móvel –, representa uma abordagem criativa e funcional que responde às demandas da vida contemporânea. Este conceito não apenas valoriza a eficiência no uso de recursos, mas também incorpora a flexibilidade necessária para atender às necessidades em constante evolução de um mundo cada vez mais dinâmico. Cada um desses pilares traz um conjunto de características e aplicações que moldam o design moderno de forma distinta:

O design de característica mutável caracteriza-se pela capacidade dos objetos se transformarem para desempenhar funções variadas ou adaptar-se a diferentes contextos. Essa transformação ocorre por meio de mecanismos ou movimentos que alteram a forma e a funcionalidade do objeto, conferindo-lhe versatilidade e dinamismo. Por exemplo, uma mesa que se transforma em estante, um sofá que se converte em cama ou até estruturas arquitetônicas móveis, como paredes deslizantes, são exemplos clássicos de design mutável. A mutabilidade é especialmente relevante em espaços pequenos, onde a capacidade de transformar móveis ou ambientes pode otimizar o uso do espaço e melhorar a qualidade de vida. Além disso, este tipo de design reflete um equilíbrio entre inovação tecnológica e estética funcional.

O design de característica modular utiliza unidades padronizadas e ajustáveis que podem ser combinadas de maneiras diferentes para formar novas

configurações, dependendo das necessidades do utilizador. Este conceito permite que o design seja customizável, flexível e expansível, promovendo soluções criativas e funcionais para diferentes contextos. Um exemplo clássico é o sistema "*Tetris Home*", que incorpora módulos que podem ser encaixados como peças de um quebra-cabeça para criar mobiliários ou ambientes ajustáveis. Esta abordagem não apenas incentiva a reutilização e reconfiguração dos módulos, mas também contribui para uma economia de recursos, já que os elementos modulares podem ser adaptados em vez de substituídos. Este critério também é amplamente aplicado na arquitetura, no design de interiores e em soluções de armazenagem.

No design multifuncional, o foco está em objetos que desempenham múltiplas funções sem a necessidade de mudar de forma. Esses objetos são projetados para atender a mais de uma necessidade, agregando praticidade e eficiência ao dia a dia. Exemplos disso são móveis como uma cama que incorpora gavetas de armazenamento ou mesas que integram tomadas e entradas USB para dispositivos eletrônicos. Esta abordagem reflete uma economia de espaço e recursos, ao mesmo tempo que facilita a vida em ambientes compactos. O design multifuncional também é cada vez mais relevante em um contexto de sustentabilidade, pois um único objeto pode substituir vários outros, reduzindo o consumo de materiais.

As soluções móveis estão centradas em objetos que são fáceis de transportar, seja pela sua leveza, tamanho reduzido ou pela presença de sistemas de mobilidade, como rodízios ou estruturas dobráveis. Esses objetos são especialmente valiosos para pessoas com um estilo de vida nômade ou que precisam de soluções temporárias. Exemplos incluem malas transformáveis, mesas dobráveis ou cadeiras portáteis, que são práticas e adaptáveis a diferentes contextos. Este conceito é amplamente utilizado no design de interiores e em soluções de mobiliário voltadas para pequenos espaços ou situações temporárias, como feiras, eventos e viagens. A portabilidade não só aumenta a funcionalidade, mas também promove a ideia de flexibilidade espacial, permitindo que o utilizador configure seu ambiente onde quer que esteja.

1.8.7.1. O Impacto dos 4 M no Design Compacto

Esses quatro critérios interagem entre si, promovendo soluções integradas que atendem às necessidades de uma sociedade que valoriza a mobilidade, a sustentabilidade e a adaptabilidade. O design mutável, por exemplo, pode ser modular e multifuncional, enquanto o design móvel frequentemente incorpora elementos de modularidade e leveza para otimizar a portabilidade.

No mundo contemporâneo, onde o espaço é muitas vezes um recurso escasso, os "4 M" oferecem uma abordagem prática e inovadora para criar produtos e ambientes mais inteligentes, flexíveis e sustentáveis. Eles refletem a capacidade do design de se adaptar às mudanças sociais, tecnológicas e ambientais, fornecendo soluções que não apenas atendem às necessidades de hoje, mas também antecipam as de amanhã.

1.8.8. O design de equipamentos

O **design de equipamentos** é uma área do design industrial que se dedica à criação de dispositivos, ferramentas e máquinas que atendem às necessidades específicas dos utilizadores, priorizando funcionalidade, ergonomia, estética e inovação. Seu objetivo central é resolver problemas práticos e melhorar a experiência de uso, ao mesmo tempo em que considera aspetos como durabilidade, segurança e impacto ambiental. Este campo é particularmente relevante em situações onde a interação entre o utilizador e o equipamento precisa ser intuitivo e eficiente, como em ambientes de trabalho ou saúde.

No caso de módulos destinados a nômadas digitais, o design de equipamentos desempenha um papel essencial ao oferecer soluções adaptáveis e funcionais que se ajustam ao estilo de vida móvel e flexível profissional. Os veículos digitais vivem e trabalham em constante movimento, o que significa que seus equipamentos precisam ser não apenas eficientes, mas também compactos, leves e fáceis de transportar. Uma estação de trabalho portátil, por exemplo, pode incluir uma mesa dobrável, cadeiras ergonômicas

Além da portabilidade, o design de equipamentos para esse público deve facilitar a conectividade e a produtividade. Ferramentas como *hubs* de conectividade, roteadores portáteis de alta velocidade e carregadores solares exemplificam como a tecnologia pode ser incorporada para melhorar a experiência do utilizador. Esses dispositivos não só atendem às necessidades práticas de trabalho remoto, mas também reforçam a ideia de autossuficiência.

Outro elemento importante é a ergonomia que promove projeção e adaptação de produtos, espaços, sistemas e processos de maneira a melhorar o desempenho humano, garantir conforto e segurança, e prevenir problemas de saúde relacionados ao uso inadequado ou prolongado.

Baseando-se em conhecimentos de áreas como anatomia, fisiologia, psicologia e engenharia, a ergonomia analisa fatores como posturas corporais, exercícios físicos, condições ambientais (iluminação, temperatura, ruído) e a interface com ferramentas ou tecnologias. As aplicações ergonômicas podem ser encontradas em cadeiras convidativas, mesas de trabalho, dispositivos eletrônicos, veículos, equipamentos industriais e até no design de ambientes, sempre buscando

harmonizar a exigência da tarefa com as capacidades e limitações do corpo humano.

Por fim, o design de equipamentos para nós digitais deve ser robusto e durável. A vida em movimento exige que os produtos suportem condições adversas, como transporte constante e exposição a diferentes climas. A durabilidade desses itens é essencial para garantir sua funcionalidade e longevidade, ao mesmo tempo

Assim, o design de equipamentos para nós digitais vai muito além da criação de objetos úteis. Ele representa uma resposta criativa e prática às demandas de um estilo de vida moderno e dinâmico, equilibrando eficiência, conforto e responsabilidade ambiental. Ao atender às necessidades funcionais e culturais desse público, o design não apenas facilita sua rotina, mas também enriquece sua experiência de viver e trabalhar.

1.8.9. O design de transportes

O design de transportes é uma área do design industrial que se dedica ao desenvolvimento e aprimoramento de veículos e sistemas de transporte, considerando aspectos funcionais, estéticos, ergonômicos, tecnológicos e sustentáveis. Ele é essencial para criar soluções que respondam às necessidades de mobilidade das pessoas e mercadorias, proporcionando segurança, eficiência e uma experiência de uso agradável. A disciplina abrange uma ampla variedade de meios de transporte, incluindo automóveis, motocicletas, caminhões, autocarros, comboios, aviões, barcos e até sistemas de mobilidade futuristas, como veículos autônomos e aeronaves de descolagem vertical.

Um dos principais objetivos do design de transportes é encontrar o equilíbrio entre forma e função. Isso significa que os veículos não devem ser apenas visualmente atraentes, mas também cumprir de maneira eficiente o propósito para o que foram projetados. No caso dos automóveis, por exemplo, os designers precisam trabalhar na aerodinâmica para reduzir o consumo de combustível ou energia, ao mesmo tempo em que criam um visual que transmite identidade e inovação. A identidade visual, aliás, é um elemento-chave, pois conecta emocionalmente o utilizador à marca ou ao veículo, seja pela escolha das linhas externas, dos núcleos ou dos detalhes que o tornam únicos.

O interior dos veículos é outro aspecto crucial, onde a ergonomia e o conforto entram em cena. O design de transportes busca criar designs funcionais e projetados, com uma disposição prática de assentos, controles e espaços de armazenamento. Os materiais escolhidos para o acabamento são

cuidadosamente selecionados para proporcionar conforto e durabilidade, enquanto as interfaces tecnológicas, como painéis digitais e sistemas de entretenimento, são projetadas para melhorar a interação entre o utilizador e o veículo. Além disso, a inclusão de elementos de acessibilidade é cada vez mais importante, garantindo que pessoas com diferentes necessidades possam utilizar os transportes com facilidade.

A sustentabilidade é um pilar fundamental do design de transportes contemporâneo. Com o avanço das preocupações ambientais, os designers estão buscando integrar materiais recicláveis e tecnologias de propulsão limpa, como motores elétricos e células de hidrogênio. Além disso, há um esforço crescente para reduzir a pegada de carbono dos transportes, seja por meio de veículos mais leves e eficientes, seja pelo desenvolvimento de sistemas de mobilidade compartilhada que reduzam o número de veículos em circulação.

A segurança é outra prioridade. Desde o projeto estrutural dos veículos até os sistemas de iluminação e os recursos de assistência ao motorista, tudo é projetado para minimizar riscos e proteger tanto os ocupantes quanto os pedestres. Tecnologias avançadas, como sensores, câmaras e inteligência artificial, estão sendo integradas para prevenir acidentes e tornar os transportes mais confiáveis.

O design de transportes também é projetado para o futuro, explorando conceitos inovadores como carros autônomos, que não excluem motoristas humanos, e sistemas de mobilidade urbana baseados em redes de veículos conectados. Esses projetos envolvem uma abordagem interdisciplinar, que combina engenharia, estética e ciência dos materiais para criar soluções que não apenas atendem às demandas atuais, mas também antecipam as necessidades das próximas gerações.

Em essência, o design de transportes vai além de simplesmente “criar veículos”. Ele reflete as aspirações de uma sociedade em evolução, buscando atender aos critérios práticos de mobilidade ao mesmo tempo em que promove a inovação, a sustentabilidade e uma experiência que conecta as pessoas ao mundo que vivem. É uma área que influencia diretamente a forma como nos deslocamos, interagimos e percebemos os ambientes ao nosso redor.

1.10. A evolução da caravana e da autocaravana

Segundo (Barreto, 2022), que apresenta a transformação de uma carrinha numa autocaravana com o intuito do caravanismo ou autocaravanismo, este conceito entendido como a prática de viajar e viver temporariamente em veículos equipados para habitação, tem uma longa e fascinante trajetória que reflete as transformações da sociedade, da tecnologia e das formas de lazer ao longo dos séculos. Sua evolução está profundamente ligada ao desejo humano de

mobilidade, autonomia e exploração, tendo suas raízes na antiguidade e se consolidado como uma forma de estilo de vida e turismo nos tempos modernos.

A prática de viajar com estruturas móveis habitáveis remonta às culturas nômadas da antiguidade, como os povos ciganos na Europa, as tribos nômadas da Ásia Central e os beduínos no Médio Oriente. (Padrão, 2021) Esses grupos utilizavam veículos rudimentares, como carroças ou tendas transportáveis, que ofereciam abrigo e mobilidade para sobreviver em ambientes muitas vezes hostis. Embora esses modelos de vida nômade fossem baseados em necessidades econômicas e culturais, eles estabeleceram a base do que hoje conhecemos como caravanismo.

Com o advento da Revolução Industrial no século XIX, surgiram os primeiros veículos motorizados e a popularização de carruagens e carroças destinadas ao lazer. Esse período marcou uma mudança significativa no caravanismo, que deixou de ser uma prática de subsistência e passou a ser associado ao lazer e ao turismo. Na Inglaterra vitoriana, como (Monteiro, 2017) afirma, famílias abastadas começaram a utilizar carroças adaptadas, chamadas de "*vans de férias*", para explorar o campo e escapar da vida urbana. Esse movimento foi impulsionado pelo romantismo, um movimento cultural que exaltava a natureza e a vida ao ar livre.

O século XX trouxe inovações tecnológicas que transformaram o caravanismo em uma prática acessível e amplamente difundida. O desenvolvimento do automóvel foi um marco crucial, pois permitiu que as pessoas viajassem a maiores distâncias com conforto e eficiência. Nos anos 1920 e 1930, surgiram os primeiros trailers e caravanas fabricados em escala industrial, principalmente nos Estados Unidos e na Europa. Esses veículos eram projetados para serem rebocados por automóveis e "foram implementadas as primeiras sanitas e chuveiros no interior das caravanas" (Monteiro, 2017). O caravanismo tornou-se uma forma econômica e prática de turismo, permitindo que famílias viajassem por conta própria, sem depender de hospedagem fixa.

O período pós-Segunda Guerra Mundial foi um divisor de águas na popularização do caravanismo. A reconstrução econômica e o aumento da renda disponível nos países ocidentais, aliados à produção em massa de veículos acessíveis, fizeram com que o caravanismo se tornasse uma atividade de lazer para as classes médias. Nesse contexto, as caravanas começaram a ser equipadas com instalações mais avançadas, como cozinhas compactas, casas de banho químicas e sistemas elétricos básicos, proporcionando maior conforto e autonomia. Além disso, a criação de campings e parques de caravanas com infraestrutura específica, como pontos de energia e água, facilitou ainda mais a prática.

Segundo Monteiro (2019), foi em 1919, que surge a primeira caravana - a Eccles Motor transport. Este veículo, criado em Inglaterra por Bill Riley e o filho, pelas suas qualidades conceptuais, formais e de funcionamento, esteve na origem do caravanismo. Uma década depois, o caravanismo tornou-se mais acessível

à classe média e por isso, tornando este estilo de vida mais acessível e, por consequência, mais procurado.



Figura 1 - 1946 Eccles National Caravan, cit in (Monteiro, 2017)

Nos anos 1960 e 1970 do século XX, o caravanismo consolidou-se como um fenômeno cultural e “combinava a liberdade da estrada com os confortos essenciais de uma casa, era ideal para famílias, surfistas e hippies.” (Monteiro, 2017), era também associado a ideias de liberdade, aventura e conexão com a natureza. Os movimentos contra culturais da época, como o *“flower power”*⁴, incentivaram estilos de vida alternativos, e muitos jovens adotaram o caravanismo como uma forma de escapar das convenções sociais. O surgimento de veículos icônicos, como a *“Kombi”* da Volkswagen, tornou o caravanismo uma forma de expressão pessoal e comunitária. Nesse período, os *“motorhomes”*⁵ começaram a ganhar espaço, oferecendo um nível de conforto ainda maior, com espaços mais amplos e recursos integrados, como sistemas de aquecimento e refrigeração.

Nas últimas décadas, o caravanismo evoluiu para atender às demandas de uma sociedade cada vez mais conectada e preocupada com a sustentabilidade. Os avanços tecnológicos permitiram a criação de veículos modernos e eficientes, equipados com painéis solares, sistemas de purificação de água e tecnologias

⁴ Flower Power foi um movimento cultural e símbolo da contracultura hippie dos anos 1960, que promoveu a paz, o amor e a não-violência em oposição à guerra, especialmente a Guerra do Vietnã. O termo, popularizado pelo poeta Allen Ginsberg, usava flores como metáfora de resistência pacífica e beleza, com manifestantes frequentemente distribuindo flores ou colocando-as em armas como gesto de protesto. O movimento também influenciou a moda, a música e os valores sociais, representando um ideal de harmonia entre humanidade e natureza.

⁵ Um motorhome é um veículo automotor que combina transporte e acomodação em uma única unidade. Ele possui diversas comodidades que permitem viver, cozinhar, dormir e realizar atividades diárias confortavelmente enquanto se está na estrada. A principal diferença entre um motorhome e outros tipos de veículos recreativos, como trailers, é que o motorhome tem um motor próprio e não precisa ser rebocado por outro veículo. (ibbercampers, 2024)

inteligentes que otimizam o uso de energia. Além disso, o design das caravanas tornou-se mais ergonômico e versátil, permitindo layouts personalizáveis que atendem às necessidades específicas de cada viajante. O caravanismo também passou a ser reconhecido como uma alternativa ecológica ao turismo tradicional, uma vez que incentiva a vivência na natureza e a autossuficiência.

Nos dias de hoje, o caravanismo continua a atrair um público diversificado, desde famílias em busca de lazer até nômadas digitais que utilizam veículos adaptados como escritórios móveis. A pandemia de COVID-19, por exemplo, destacou ainda mais o apelo do caravanismo, pois muitas pessoas optaram por viajar e trabalhar em caravanas como forma de manter o distanciamento social e aproveitar a liberdade de movimento.

A evolução do caravanismo, portanto, é um testemunho da capacidade humana de inovar e adaptar-se às mudanças. De suas origens em comunidades nômadas a sua consolidação como um estilo de vida moderno e sustentável, o caravanismo continua a oferecer uma experiência única de habitar e explorar o mundo, unindo mobilidade, conforto e liberdade.

1.10.1. ANÁLISES DE PRODUTOS EXISTENTES:

A análise de produtos existentes no contexto do nomadismo e do nomadismo digital, anteriormente mencionado, é uma etapa crucial para entender como as soluções atuais respondem às demandas específicas desse estilo de vida. O nomadismo, prática enraizada na história humana e tradicionalmente associada à mobilidade por sobrevivência ou cultura, transformou-se profundamente com o surgimento do nomadismo digital, que integra tecnologia, conectividade global e flexibilidade laboral. Esse fenômeno é mais do que uma mudança nas práticas de habitar; é um reflexo das transformações sociais, culturais e econômicas contemporâneas.

Como mencionado anteriormente, a pandemia de COVID-19 destacou as possibilidades e os desafios do trabalho remoto, obrigando muitas pessoas a reconfigurar os espaços domésticos e profissionais. No entanto, para os nômadas digitais, cuja vida já se caracteriza pela ausência de uma residência fixa, a adaptação foi distinta: eles enfrentaram o desafio de conciliar mobilidade com permanência temporária. Esse contexto gerou uma demanda crescente por produtos e soluções habitacionais que combinem funcionalidade, portabilidade e conforto, permitindo que os indivíduos mantenham sua mobilidade sem sacrificar qualidade de vida ou eficiência no trabalho.

Os produtos disponíveis no mercado, como caravanas modernas, módulos habitacionais compactos, mobiliário multifuncional e espaços de coworking móveis, são exemplos de como o design se adapta às necessidades dos nômadas. Além disso, iniciativas sustentáveis, como o uso de energia renovável

em habitações móveis e a integração de tecnologias verdes, demonstram uma preocupação com o impacto ambiental desse estilo de vida.

Essa análise de produtos existentes permite identificar lacunas e possibilidades de inovação. Ao compreender o que já foi desenvolvido, é possível explorar novas abordagens que potencializem a experiência dos nômadas, promovam maior integração com as comunidades locais e ampliem o alcance de soluções habitacionais acessíveis, flexíveis e sustentáveis. Trata-se, portanto, de um passo essencial para a elaboração de propostas que atendam tanto às demandas práticas quanto aos valores culturais e sociais associados ao nomadismo moderno.

1.10.1.1. Produto 1 - Cápsula IKEA

Em setembro de 2021, Renata Suter publicou uma notícia destacando uma iniciativa inovadora da Ikea França, alinhada à crescente importância do bem-estar e da flexibilidade no contexto urbano e profissional pós-pandemia. A marca lançou os "*Pods Ikea*", cápsulas de cochilo transportadas por bicicletas elétricas, com o objetivo de oferecer aos parisienses a oportunidade de tirar um breve e revigorante descanso durante a tarde, entre 13:30 e 18:30, enquanto passeavam pela cidade.



Figura 2 - Cápsulas "Siesta Parade": Ikea França lança carrinho para incentivar um bom descanso (Suter, 2021)

A ação, denominada "*Siesta Parade*", foi uma resposta criativa ao impacto da pandemia e à necessidade de reconectar as pessoas com práticas de autocuidado. As cápsulas eram equipadas com colchões, lençóis, edredons e travesseiros ergonômicos, seguindo as recomendações da Ikea para um sono de qualidade. A iniciativa destacou os benefícios comprovados do cochilo curto,

como a restauração da concentração, melhoria do humor e aumento do desempenho cerebral, promovendo um estilo de vida mais saudável mesmo em ambientes urbanos agitados.

Para participar, os utilizadores compartilhavam histórias ou *tweets* usando a *hashtag* #lasiesteIkea e mencionando a conta oficial da Ikea França no Twitter. Após a confirmação, um ciclista recolhia o participante e oferecia uma experiência de 30 minutos para recarregar as energias enquanto desfrutava de um momento de tranquilidade móvel.

Embora tenha sido uma campanha experimental de apenas cinco dias, a "*Siesta Parade*" foi um sucesso, atraindo atenção significativa tanto dos media quanto do público. O projeto reforça a importância de integrar inovação, design e mobilidade para atender às necessidades contemporâneas de bem-estar e flexibilidade. A Ikea já admitiu a possibilidade de repetir a iniciativa no futuro, evidenciando como soluções criativas podem transformar atividades diárias e oferecer novas perspectivas para o habitar e o viver.

Essa ação, além de promover a marca e seus produtos, reflete uma resposta às mudanças de comportamento social pós-pandemia, especialmente no que diz respeito à valorização de experiências personalizadas e práticas de autocuidado. Projetos como esse também inspiram debates sobre o papel do design no aprimoramento da qualidade de vida, explorando novas maneiras de habitar espaços urbanos e atender às necessidades de populações em constante movimento.

1.10.1.2. Produto 2 - Tricycle House



Figura 3 - Tricycle House (Garcia, 2021)



Figura 4 - Tricycle House (Garcia, 2021)



Figura 5 - Tricycle House (Garcia, 2021)

O *Tricycle House* (Garcia, 2021), um conceito inovador criado em 2012 na China pelos escritórios *People's Architecture Office* (PAO) e *People's Industrial Design Office* (PIDO), propõe uma abordagem futurista para o habitar e o nomadismo urbano. Publicado por Fernando Garcia em 22 de outubro de 2021, o projeto foi idealizado como resposta às necessidades de uma vida mais simples e sustentável, alinhada às mudanças nas filosofias de vida contemporâneas, onde o minimalismo e a funcionalidade têm ganhado protagonismo.

O veículo, essencialmente um triciclo com uma casa integrada, é movido a pedal e apresenta uma estrutura que pode ser desdobrada como um acordeão. Apesar de compacto, oferece elementos básicos de uma residência, como cozinha equipada com fogão e pia, mesa de jantar que se transforma em cama, banheiro com duche e até espaço para armazenamento. Cada módulo é construído em plástico leve (polipropileno), dobrado e soldado para maximizar a eficiência e a funcionalidade. A ideia inicial era explorar questões como urbanismo sustentável e o aproveitamento de recursos em paisagens urbanas cada vez mais densas.

O conceito também prevê a modularidade como solução para aumentar o espaço habitável: múltiplos triciclos podem ser conectados, formando estruturas maiores que imitam apartamentos ou mesmo parques quando usados como módulos de jardim. Entretanto, limitações práticas, como o esforço necessário para pedalar com a carga, restringem a ocupação simultânea por mais de uma pessoa em movimento.

Embora ainda não tenha saído do papel, o *Tricycle House* demonstra o potencial do design para atender às necessidades de populações nômadas e urbanas, desafiando convenções sobre espaço habitável. Com uma combinação de mobilidade, sustentabilidade e funcionalidade, oferece uma visão arrojada do futuro do campismo e do nomadismo urbano. Contudo, o alto custo permanece um desafio para sua viabilidade prática.

1.10.1.3. Produto 3 - Pop-up habitacional

O Pop-Up (Barreto, 2022), projetado em 2013, representa uma solução inovadora e versátil no campo do design modular e funcional. Esta estrutura leve e pessoal é construída a partir de painéis refletores reutilizados, amplamente usados na fotografia. Ao aproveitar as propriedades intrínsecas desses painéis — como difícil e flexível —, o Pop-Up se estabelece como um habitat prático e adaptável a diversas específicas.

Os módulos que compõem o Pop-Up são unidos entre si por velcro, o que permite uma montagem simples e rápida, mesmo por pessoas sem qualquer qualificação técnica. Cada módulo é composto por duas metades que podem ser dobradas em pacotes compactos, facilitando o transporte e o armazenamento. Sua flexibilidade funcional e personalizável permite que seja utilizada como auditório, galeria, copa, abrigo ou tenda, adaptando-se facilmente a diversos contextos, como áreas históricas, comerciais, suburbanas, centros urbanos, além de ser igualmente eficaz em ambientes internos e externos.

A estrutura do Pop-Up é extremamente expansível, podendo ser ajustada em arcos, quartos, espaços lineares ou até empilhados verticalmente para criar construções mais complexas e autoportantes. Esse recurso permite criar tendas de dimensões infinitas, ajustadas às necessidades de cada aplicação. Além de sua funcionalidade prática, o Pop-Up é visualmente atraente e possui um *caráter* lúdico que incentiva a criatividade. Sua simplicidade de montagem é tamanha que até as mesmas crianças possam participar da construção, transformando o processo em uma experiência interativa e educativa, ao criar seus próprios espaços para brincar e explorar.

Por sua adaptabilidade, design eficiente e apelo estético, o Pop-Up se destaca como uma solução arquitetônica contemporânea, capaz de atender tanto às demandas funcionais quanto ao desejo por espaços sonoros e criativos.

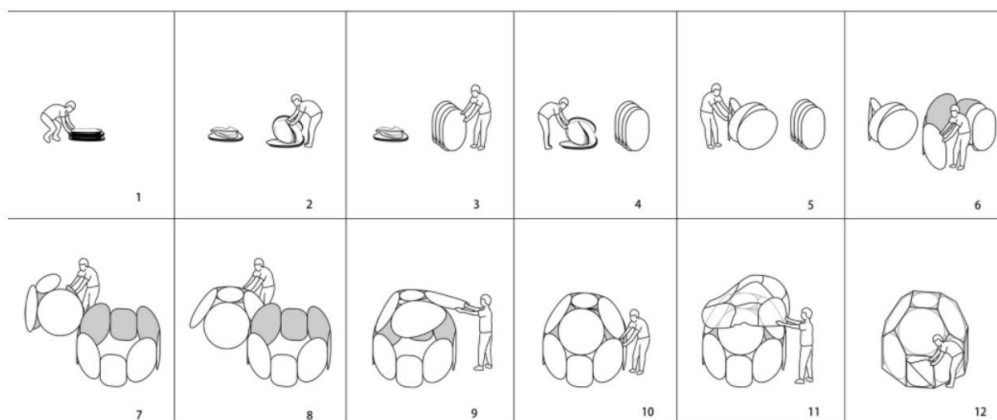


Figura 6 - POP-UP habitacional (Barreto, 2022)

1.10.1.4. Produto 4 - Nébula

A Nébula (Monteiro, 2017) é um projeto inovador de design inclusivo, concebido para atender às necessidades de artistas com deficiência, proporcionando-lhes um espaço adaptável, seguro e flexível para a criação artística. Desenvolvido em 2012 pelo estúdio DAY ART SOUTH, localizado em Dingley Village, um subúrbio

da Austrália, o projeto surgiu como resposta ao desejo dos 12 artistas do estúdio, todos com deficiência intelectual, de se tornarem mais ativos na sociedade, mudando-se para uma área mais central. A ideia foi materializada com o suporte de quatro mentores de arte e buscou romper o isolamento enfrentado pelos artistas, criando um ambiente acessível e funcional.

O conceito da Nébula foi inspirado pelo trabalho de um dos artistas, Bob, que apresentou um projeto emocionalmente impactante: uma caixa cinza simples sobre rodas, cujo interior revelava uma explosão de cor, luz e energia. Esse conceito foi traduzido na Nébula como uma caixa cinza transportável que, ao ser aberta, libera tons coloridos que se expandem ao seu redor, definindo um espaço vibrante e controlado pelos próprios artistas. Este ambiente único era ideal para fomentar a criatividade e promover a integração de artistas em diferentes contextos sociais.

Construída em alumínio, a Nébula é extremamente leve e transportável por um veículo de tamanho padrão, apesar de oferecer um espaço surpreendentemente amplo quando desdobrado. Além disso, sua sustentabilidade foi garantida pela inclusão de um painel solar no teto, que alimenta uma bateria situada no chão, permitindo iluminação de alta potência por mais de quatro horas durante a noite.

A Nébula representa mais do que um espaço físico; é uma metáfora para a inclusão e a expressão criativa, ao mesmo tempo em que atende às demandas práticas de mobilidade e funcionalidade. Este projeto não apenas ampliou as possibilidades artísticas para pessoas com deficiência, mas também redefiniu a maneira como espaços criativos podem ser projetados para serem acessíveis e integradores.

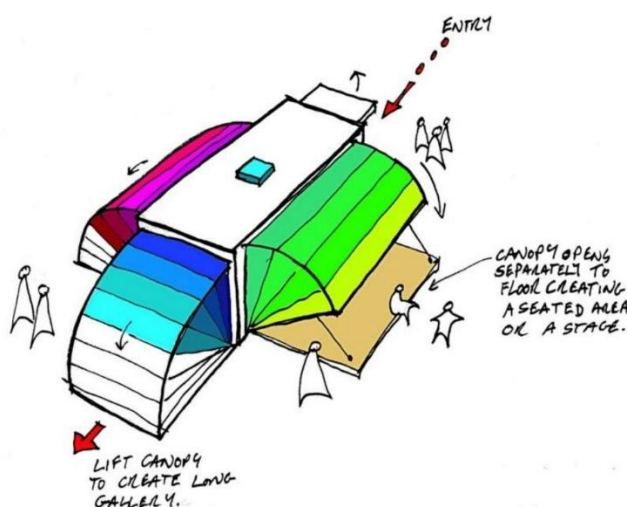


Figura 7 - Nebula (Monteiro, 2017)



Figura 8 - Nebula (Monteiro, 2017)

As imagens acima mencionadas referem do desenho que partiu para como ele ficou na realidade. Também mostra possíveis alterações que o projeto poderá desenvolver. Como por exemplo a parte de cima não ter uma possível abertura como mostra da figura 7 para a figura 8.

2. O PROJETO

2.1. Briefing para o Projeto

A proposta de projeto desenvolvida pela mestranda consiste na concepção de uma célula modular desenhada para ser acoplada à bagageira de um automóvel, funcionando como extensão funcional e habitável do veículo. Este dispositivo visa oferecer uma solução prática, ergonómica e adaptável para diferentes utilizações — desde o campismo e o lazer até ao transporte de objetos ou, em situações mais específicas, o abrigo temporário. A célula poderá assumir diferentes configurações consoante o contexto de uso, privilegiando a modularidade, a leveza e a facilidade de montagem e desmontagem.

A escolha deste tipo de projeto surge da observação de uma tendência crescente no comportamento social contemporâneo: o aumento do nomadismo moderno, impulsionado por estilos de vida mais flexíveis, práticas de turismo alternativo (como o vanlife e o minimalismo sobre rodas) e necessidades emergentes relacionadas com deslocações frequentes, habitação temporária e autonomia individual. Este fenómeno tem-se acentuado com a crescente procura por experiências imersivas na natureza, bem como pelas mudanças nos modelos de trabalho e habitação, como o teletrabalho e a migração sazonal.

Um argumento que fundamenta esta proposta é a escassez de soluções no mercado que combinem estética, acessibilidade económica, personalização e integração total com veículos ligeiros comuns. A maioria das soluções existentes para o campismo ou transporte modular requer veículos específicos,

investimentos elevados ou estruturas fixas. Assim, este projeto distingue-se por procurar democratizar o acesso a esse tipo de equipamentos, tornando-os compatíveis com o quotidiano urbano e suburbano.

Objetivo Geral

Desenvolver um equipamento habitacional que atenda às novas formas de habitar, proporcionando funcionalidade, conforto e mobilidade para nómadas digitais, sem comprometer a sustentabilidade e a integração social.

Público-Alvo

- Primário: Nómadas digitais, especialmente jovens profissionais, freelancers e empreendedores que trabalham remotamente e possuem estilos de vida móveis.
- Secundário: Empresas que oferecem infraestrutura para trabalho remoto e nómadas digitais (espaços de *coworking*, *start-ups* de habitação modular).

Modelo do automóvel:

Dacia Sandero: o segundo mais vendido na europa em 2023 e o mais vendido da europa em 2024.⁶

Materiais

- Materiais sustentáveis, como alumínio leve, madeira reciclada e plásticos biodegradáveis.
- Tecnologias integradas, como painéis solares, baterias recarregáveis e sistemas inteligentes para controle de iluminação e ventilação.
- Elementos modulares para fácil montagem e desmontagem.

Este briefing estabelece um plano abrangente e direcionado para o desenvolvimento do projeto, com estratégias de divulgação cuidadosamente planeadas e prazos claros para entrega de cada etapa.

⁶ Os 10 carros mais vendidos na Europa em 2023. Tesla e Dacia «taco a taco» (Dias, 2024)

Os 3 carros mais vendidos da Europa em 2024 não são SUVs: Acredite se quiser: O Dacia Sandeiro ficou em 1º lugar, na frente de Renault Clio e VW Golf (Padeanu, 2025)

2.3. A importância da ergonomia e antropologia no projeto

2.3.1. Ergonomia no Design de Produto para Novos Nômadas Digitais

O conceito de ergonomia, originado na Inglaterra em 1949, surgiu como uma resposta à necessidade de integrar os avanços tecnológicos como as ciências humanas e biológicas, especialmente durante a Segunda Guerra Mundial. Esta disciplina científica tornou-se fundamental na criação de soluções que promovam uma interação eficiente, segura e confortável entre os seres humanos e os ambientes ou produtos com os quais interagem. A ergonomia não se limita apenas ao design de ambientes, mas também é aplicada no desenvolvimento de produtos, melhorando a experiência do utilizador, levando em consideração tanto os aspetos físicos como psicológicos.

No contexto do design para nômadas digitais, a ergonomia desempenha um papel crucial. Este público, cada vez mais em busca de soluções práticas, funcionais e adaptáveis, precisa de espaços e produtos que se ajustam às suas necessidades de mobilidade constante, enquanto garantem conforto, saúde e bem-estar. Assim, no desenvolvimento de um produto para habitação, a ergonomia será cuidadosamente considerada para garantir que cada elemento do ambiente seja projetado com o máximo de eficiência, conforto e segurança.

A aplicação da ergonomia no projeto de habitação para nômadas digitais deve focar na criação de espaços multifuncionais, otimizados para promover a flexibilidade e a autonomia dos utilizadores. Cada detalhe, desde a escolha dos materiais até a disposição dos móveis e equipamentos, será pensado para garantir que os utilizadores possam realizar suas atividades de forma natural e sem esforço excessivo. Uma análise ergonómica permitirá que o design do ambiente favoreça a postura correta, minimizando os riscos de desconforto e lesões que podem surgir com o uso prolongado de produtos mal projetados.

Além disso, a ergonomia no design de produtos voltados para nômadas digitais envolve a análise das funções e tarefas específicas que os utilizadores irão desempenhar dentro desses espaços. A otimização das circulações e o uso inteligente do espaço, com móveis e objetos adaptáveis às diversas funções que o ambiente exige, serão fundamentais para maximizar a eficiência e o conforto. A flexibilidade será um recurso central, permitindo que os espaços se ajustem facilmente a diferentes atividades, seja para o trabalho, descanso ou socialização, proporcionando a máxima funcionalidade e bem-estar.

A ergonomia não se limita apenas à interação com os produtos e espaços, mas também aborda questões ambientais como iluminação, temperatura e ruído, que têm impacto direto na saúde física e mental dos utilizadores. Todos esses fatores serão integrados de forma harmoniosa no design, criando um ambiente saudável e confortável para os nômadas digitais, que frequentemente ocorrem em

ambientes que atendem a uma grande variedade de necessidades, muitas vezes ao longo de longos períodos.

Por fim, ao considerar os aspetos ergonômicos ao longo do projeto, garantimos que o design não apenas minimize os problemas do cotidiano dos utilizadores, mas também previna desconfortos e potenciais lesões. Um ambiente bem projetado, com ergonomia como base, contribui para a melhoria da qualidade de vida dos nómadas digitais, permitindo que eles vivam e trabalhem de forma mais eficiente, saudável e produtiva, independentemente de onde estejam.

2.3.2. Antropometria no Design de Produto para Nómadas Digitais

A antropometria é uma ciência que se dedica ao estudo das dimensões do corpo humano, incluindo aspetos como tamanho, forma, força, capacidade de trabalho, movimento e composição corporal. Ao longo da história, diversos filósofos, artistas e arquitetos se dedicaram ao estudo das proporções corporais. Um dos exemplos mais conhecidos é o de Leonardo da Vinci, que realizou dissecções de corpos humanos para estudar detalhadamente suas dimensões. A partir do século XIX, com a Revolução Industrial, surgiu a necessidade de aplicar as descobertas antropométricas no design de espaços e produtos, focando na funcionalidade e conforto dos ambientes habitados pelo ser humano. Arquitetos como Le Corbusier, Frank Lloyd Wright e Walter Gropius já no início do século XX começaram a considerar o corpo humano como um fator determinante no design de ambientes, valorizando a relação entre o espaço e as dimensões físicas do utilizador.

No contexto do design para nómadas digitais, a aplicação de princípios antropométricos é fundamental para a criação de produtos e espaços que atendam às necessidades desse público em constante mobilidade. Os nómadas digitais excluem ambientes que se adaptam às suas rotinas dinâmicas, por isso, a compreensão das dimensões do corpo humano e dos movimentos que realizam ao interagir com o ambiente torna-se essencial para criar espaços e produtos que favoreçam a sua saúde, conforto e produtividade. A antropometria oferece um conjunto de ferramentas para otimizar o design de móveis, equipamentos e layouts de espaços, garantindo que os utilizadores possam operar com eficiência, sem causar desconforto ou lesões físicas.

O estudo das dimensões corporais e do comportamento do corpo humano durante o uso de produtos e espaços ajuda a evitar distúrbios músculo-esqueléticos, como dores nas articulações, músculos ou tendões, que podem resultar de posturas insuportáveis ou de movimentos repetitivos. Este tipo de

lesão, se não for tratada, pode evoluir para doenças degenerativas, prejudicando a qualidade de vida dos utilizadores. Portanto, no design de produtos para nómadas digitais, é essencial considerar os percentuais e as medidas antropométricas específicas do público-alvo para criar soluções que promovam o bem-estar e a saúde física dos utilizadores, especialmente em um contexto de uso prolongado e frequente.

Além disso, a antropometria não se limita apenas à análise das dimensões corporais, mas também à consideração de fatores como o alcance, o espaço livre necessário para circulação, a postura e a força. No design de espaços para nómadas digitais, a aplicação desses conceitos permite a criação de ambientes que facilitam o movimento e a interação com o espaço, de forma a garantir a ergonomia e evitar esforços excessivos ou desconfortáveis. O layout de espaços, a escolha de mobiliário e a disposição de equipamentos devem ser específicos de modo a atender às necessidades antropométricas dos utilizadores, permitindo que se movam e realizem suas atividades de forma natural e sem sobrecarga física.

A utilização de métodos avançados de medição, como a digitalização 3D, pode ainda ajudar a tornar as decisões mais precisas, adaptando o design às especificidades individuais de cada utilizador. Esses métodos permitem capturar as dimensões do corpo humano com uma grande precisão, o que é essencial para o desenvolvimento de soluções personalizadas para os nómadas digitais. Ao integrar essas tecnologias no processo de design, conseguimos garantir que o produto ou espaço criado seja realmente adequado às necessidades físicas e específicas do utilizador, minimizando os riscos de lesões e maximizando a experiência de uso.

Assim, a antropometria é uma ferramenta essencial para o design de ambientes e produtos que atendem às exigências de mobilidade e flexibilidade dos nómadas digitais. Ao considerar as medidas e os movimentos do corpo humano, podemos criar soluções que proporcionem conforto, segurança e eficiência, permitindo que os utilizadores possam trabalhar e viver de forma saudável, produtiva e confortável, independentemente de onde estejam. A aplicação correta das medidas antropométricas no design de espaços e produtos é, portanto, crucial para garantir a saúde e o bem-estar do utilizador, sendo um dos pilares do design centrado no ser humano.

2.4. Focus Group

Durante o desenvolvimento do projeto, a mestranda optou por utilizar a técnica de *focus group* com o objetivo de compreender melhor as necessidades, preferências e expectativas dos nómadas digitais em relação ao design de soluções habitacionais móveis e adaptáveis às suas novas formas de viver. A

proposta envolvia reunir pequenos grupos de nómadas digitais em encontros presenciais informais, realizados em espaços de camping utilizados por esses profissionais, para promover discussões abertas e colaborativas.

No entanto, a implementação dos *focus groups* revelou-se extremamente desafiadora. A autora enfrentou sérias dificuldades de comunicação e de engajamento com os participantes. Muitos dos nómadas digitais estavam profundamente envolvidos em suas rotinas de trabalho remoto e demonstraram pouca ou nenhuma disposição para participar de encontros em grupo que não estivessem diretamente relacionados às suas atividades profissionais. Mesmo com convites feitos de forma respeitosa e com a promessa de conversas breves, a maior parte recusou o convite, alegando falta de tempo ou interesse. Isso evidenciou um traço marcante do estilo de vida desses indivíduos: a priorização da autonomia, do foco profissional e da preservação da privacidade, mesmo em contextos comunitários como os espaços de camping.

Nas poucas tentativas em que foi possível reunir pequenos grupos, os encontros foram marcados por interações breves e respostas pouco desenvolvidas. A comunicação foi superficial, com participantes visivelmente desconfortáveis ou pouco dispostos a prolongar a conversa. Em situações em que a autora foi apresentada como funcionária do estabelecimento de camping, houve um ligeiro aumento na receptividade, mas ainda assim as contribuições foram limitadas a comentários rápidos, geralmente sem aprofundamento. Já quando a pesquisadora se identificava como aluna de mestrado, a colaboração tornava-se praticamente nula, com respostas monossilábicas ou evasivas.

Esses comportamentos sugerem que, para muitos nómadas digitais, a proposta de participar de discussões em grupo, especialmente com estranhos, contraria o estilo de vida introspetivo e autônomo que escolheram. O ambiente de camping, que à primeira vista poderia ser ideal para a realização dos *focus groups*, mostrou-se, na prática, um espaço em que o desejo por solidão e tranquilidade se sobrepõe a qualquer tipo de interação social não espontânea.

A partir dessas observações, a autora concluiu que o estilo de vida dos nómadas digitais está profundamente ligado à busca por ambientes calmos e isolados, onde possam equilibrar o trabalho remoto com o bem-estar emocional. Isso inclui não apenas o afastamento dos grandes centros urbanos, mas também um certo distanciamento de interações sociais externas e não solicitadas. Dessa forma, para se pensar em soluções habitacionais voltadas para esse público, é necessário considerar não apenas os aspetos funcionais e práticos do design, mas também o respeito à individualidade, ao espaço pessoal e ao desejo de viver com o mínimo de interrupções sociais.

2.5. 1 on 1 interview

Durante o desenvolvimento do projeto, a mestranda fez diversas tentativas de aplicar pesquisas abertas e conduzir entrevistas com nômadas digitais com o objetivo de compreender melhores suas necessidades, preferências e expectativas em relação ao design de soluções habitacionais móveis, adaptáveis e que atendem às suas novas formas de viver. Para isso, a autora procurou estabelecer contato com duas empresas de camping no qual não quiseram que fossem identificados, com a intenção de conversar com nômadas digitais que fazem uso desses espaços temporários para seu trabalho remoto. No entanto, as experiências de interação foram marcadas por desafios consideráveis e revelaram comportamentos interessantes sobre a relação desses nômadas com o ambiente ao seu redor.

As entrevistas foram cuidadosamente planejadas de forma aberta, com questões que possibilitaram uma troca rica de informações sobre as condições e expectativas desses indivíduos. No entanto, as respostas obtidas não corresponderam às expectativas. A maioria dos nômadas com quem tentou entrar em contato estava completamente imerso em suas atividades profissionais, o que impediu a participação nas entrevistas. Muitos não tinham interesse em se envolver, apontando que o foco em suas tarefas do dia a dia era mais importante do que dedicar tempo a uma interação sobre o tema da habitação ou do design de soluções móveis. Isso evidencia um traço essencial da vida de nômadas digitais: a busca pela liberdade e foco no trabalho, em detrimento de preocupações relacionadas à pesquisa de mercado ou ao design de novos produtos habitacionais.

Além disso, uma observação importante surgiu a partir das interações que ocorreram quando a autora foi apresentada como funcionária do estabelecimento. Nesse caso, os nômadas, embora de forma breve, cooperaram, oferecendo respostas curtas e rápidas, geralmente não ultrapassando um ou dois minutos de conversa. Essa interação foi bastante superficial, sem maiores envolvimento, revelando que a natureza da conversa estava sendo mediada pela percepção de que a autora representava o estabelecimento, e não um projeto acadêmico.

Porém, quando a autora foi apresentada como aluna e pesquisadora, o padrão de respostas foi radicalmente diferente. Neste cenário, a cooperação foi quase inexistente, com respostas que se limitavam a afirmações simples e diretas, sem maiores explicações ou envolvimento. Esse comportamento sugere que muitos nômadas digitais não têm valor em contribuir com suas experiências, especialmente em um contexto que não ocorreu diretamente relacionado ao seu trabalho ou à sua rotina diária.

A partir dessas observações, a autora concluiu que a escolha do estilo de vida dos nômadas digitais está intimamente ligada ao desejo de solidão e

tranquilidade. Muitas vezes, esses indivíduos buscam se estabelecer em locais isolados, como os parques de camping, que oferecem um refúgio longe da agitação urbana e das interações sociais constantes. Este tipo de espaço proporciona o ambiente ideal para um trabalho focado e para o descanso, permitindo a desconexão temporária das pressões da vida moderna. O desejo de estar em ambientes calmos e reservados reflete a procura por um equilíbrio entre o trabalho remoto e a preservação da saúde mental e emocional. Assim, o comportamento observado nas entrevistas e interações reforça a ideia de que muitos nômadas digitais, além de se distanciar fisicamente do trabalho tradicional, também procuram um certo isolamento social como forma de cultivar um estilo de vida mais introspectivo e alinhado com seus próprios ritmos e necessidades.

Esse desejo de solidão e tranquilidade pode explicar em parte a falta de disposição desses nômadas em participar das entrevistas. Para muitos, o simples fato de ser envolvido por um estranho, especialmente em um ambiente de camping que remete à busca por paz e privacidade, pode ter sido visto como uma interrupção indesejada de sua experiência de vida tranquila. Isso também ressalta a necessidade de que soluções habitacionais para esse público, como o design de produtos móveis e adaptáveis, devem considerar não apenas a funcionalidade e a praticidade, mas também o respeito pelo espaço pessoal e pela busca por um ambiente livre de sobrecarga social e de interações externas indesejadas.

2.6. Personas

Identificar os critérios que serviram para “construir” a persona. No qual seria um exemplo de uma pessoa nômada digital do gênero feminino.

3.6.1. Perfil de nômada feminino - Sofia Rizzo

Perfil Geral:

- **Nome:** Sofia Rizzo
- **Idade:** 32 anos
- **Nacionalidade:** italiano
- **Estado Civil:** Companheira de vida de David, francesa e também nômade digital
- **Idiomas:** italiano, inglês, espanhol e conhecimentos básicos de francês

- **Residência:** Sem morada fixa, alternando entre países europeus e destinos internacionais de interesse

Formação e Carreira

- **Educação:** Licenciatura em Comunicação e Marketing Digital pela Universidade de Milão
- **Profissão:** Estrategista de marketing digital freelancer, especializado em *branding* para *start-ups* e empreendedores individuais
- **Experiência:** 8 anos de experiência, dos quais 5 como freelancer e nômade digital. Já colaborou com clientes na Europa, América Latina e Sudeste Asiático.
- **Ferramentas de Trabalho:** Google *Workspace*, *Notion*, *Trello*, *Slack*, *Canva*, *Adobe Creative Suite* e ferramentas de automação de marketing como *HubSpot*.

Estilo de Vida e Rotina

- **Rotina Diária:** Sofia inicia o dia cedo, com meditação ou ioga para alinhar mente e corpo. Trabalho alternativo em cafés ou espaços de coworking, dependendo do destino. Organiza blocos de tempo para tarefas criativas de manhã e reuniões virtuais à tarde, considerando fusos horários dos clientes. Reservas de noites para explorar a cultura local ou partilhar momentos com David.
- **Trabalho e Lazer:** Sofia prioriza destinos com boa infraestrutura de internet e comunidade nômade digital. Adora praias e cidades vibrantes como Lisboa, Barcelona, Chiang Mai e Medellín. Prefira estadias de médio prazo (2-3 meses) para criar laços com a comunidade local.
- **Preferências de Viagem:** Prefira voos diretos e convenientes que combinem conforto e funcionalidade (*Airbnb* ou apartamentos com espaços de trabalho adequados). Utiliza plataformas como *Nomad List* para planejar destinos e *Booking.com* para alojamento.
- **Estilo de Comunicação:** Sofia é direta, mas empática. Valoriza relações genuínas e acredita no poder da rede de contatos. Mantém um perfil ativo no *LinkedIn* e no *Instagram*, onde compartilha tanto sua experiência profissional quanto sua vida itinerante.

Motivações e Objetivos

- **Motivações:** Sofia é movida pela liberdade de explorar o mundo sem comprometer uma carreira. Valoriza a possibilidade de trabalhar para clientes diversos e aprender constantemente com novas culturas.
- **Objetivos:** Construir uma confiança sólida como estrategista de marketing digital, aumentar sua rede de contatos internacionais e, a longo prazo, criar uma plataforma de mentoria online para freelancers iniciantes.

Desafios

- **Desafios Profissionais:** Lidar com a gestão de horários devido a fusos horários diferentes e a adaptação a plataformas de pagamento internacionais.
- **Desafios Pessoais:** A ausência de uma rede de apoio físico fixa e a incerteza de um "lar" tradicional. A constante necessidade de adaptação pode, às vezes, gerar cansaço mental.
- **Desafios de Relacionamento:** Manter um relacionamento equilibrado com David, que também é nômade digital, mas com uma abordagem diferente em relação a trabalho e lazer.

Conexão com a Comunidade

- **Rede de Apoio:** Sofia mantém-se conectada com amigos e familiares através de chamadas de vídeo regulares. Participe de comunidades digitais de nômades (*Discord*, *Facebook* e *Reddit*) e frequente eventos e conferências de marketing e *networking*.
- **Contribuição e Impacto:** Escreve artigos para blogs de marketing digital e é voluntário em projetos sociais locais dos destinos que visitam.

Personalidade e Comportamento

- **Traços de Personalidade:** Adaptável, curioso, comunicativo, resiliente e estratégico. Tem um espírito independente, mas valoriza conexões autênticas.
- **Estilo de Vida:** Minimalista, prefere experiências a bens materiais. Gosta de experimentar a culinária local e explorar a cena cultural de cada destino.
- **Tecnologia:** Sofia é prática com tecnologia, usando VPNs para segurança digital, plataformas de comunicação como Zoom e ferramentas de produtividade.

Visão de Futuro

Sofia deseja, eventualmente, estabelecer uma base fixa onde possa receber amigos e familiares, sem perder a essência da liberdade que o estilo de vida lhe proporciona. Sonha em criar um projeto colaborativo com David, unindo suas áreas de especialização para impactar positivamente outras pessoas que escolhem um estilo de vida mais livre e flexível.

2.7. Mindmap (mapa mental)

No início da pesquisa, a quantidade de informações acumuladas era enorme e dispersa. A mestrandia havia lido artigos acadêmicos, projetos de mestrado, reportagens, notícias e diversas publicações sobre design e habitação para nômadas. No entanto, apesar do volume de referências, organizar todas essas ideias e transformar esse conhecimento em um estudo estruturado parecia um desafio imenso. Havia muitas conexões possíveis, diferentes abordagens para explorar e uma gama de problemáticas que precisavam ser analisadas com profundidade. O excesso de informações, em vez de facilitar, acabou gerando uma certa confusão sobre como dar forma à pesquisa.

. Inicialmente, o recurso a esta ferramenta não tinha sido equacionado, mas logo se mostrou essencial. A partir do momento em que as ideias começaram a ser dispostas de forma visual, tornou-se muito mais fácil compreender as relações entre os conceitos e enxergar com clareza a estrutura que o trabalho poderia ter. O *mindmap* permitiu que todas as questões fundamentais fossem organizadas em torno de eixos principais, ajudando a definir um caminho claro para o desenvolvimento da pesquisa.

A primeira grande contribuição deste instrumento foi estruturar a ideia central do estudo: qual o papel do design na criação de soluções habitacionais para pessoas que vivem de maneira nômade? Esse questionamento guiou a construção de diferentes ramificações dentro do mapa mental. Entre os temas que surgiram estavam a necessidade de soluções sustentáveis e adaptáveis, a relação entre habitação e trabalho remoto, a importância da ergonomia em espaços reduzidos e a evolução das tipologias de moradia móvel. Além disso, o mapa ajudou a identificar problemas concretos que afetam essas populações, como a falta de regulamentação específica para habitações móveis, a dificuldade de acesso a infraestrutura adequada e a necessidade de modelos de moradia mais acessíveis e flexíveis.

Outro ponto fundamental que se tornou mais claro com o *mindmap* foi a conexão entre design, inovação e tecnologia. A pesquisa precisava considerar como as novas demandas da sociedade impactam a forma como os espaços são projetados, seja por meio de estruturas modulares, materiais leves e

sustentáveis ou soluções híbridas que conciliam moradia e trabalho. Essa organização visual permitiu visualizar melhor quais eram as tendências atuais, quais soluções já existiam e onde ainda havia lacunas a serem exploradas dentro do estudo.

Além de ajudar a estruturar os conteúdos e definir os principais eixos da pesquisa, o *mindmap* teve um papel fundamental na escrita. Com um volume tão grande de informações, era fácil se perder e acabar repetindo ideias ou deixando de explorar aspectos importantes. No entanto, ao ter um esquema visual bem definido, a mestrandia conseguiu construir um roteiro mais claro para o texto, garantindo que cada seção do trabalho tivesse uma conexão lógica com a anterior. Isso também ajudou a evitar a sensação de bloqueio, já que bastava seguir as conexões do diagrama para saber como desenvolver o próximo trecho da dissertação.

O processo de criação do *mindmap* também trouxe um efeito inesperado, mas extremamente positivo: ele não apenas organizou as informações já existentes, mas também estimulou novas reflexões e ideias. Ao ver as conexões entre os temas de forma gráfica, surgiram novas perguntas e abordagens que antes não tinham sido consideradas. Isso fez com que a pesquisa se tornasse mais rica e aprofundada, abrindo espaço para discussões que talvez não tivessem surgido sem essa visualização clara.

Esta ferramenta de trabalho permitiu transformar um conjunto disperso de ideias em um estudo bem estruturado, guiando todo o processo de investigação e escrita. No final, ficou evidente que essa ferramenta foi essencial para transformar a confusão inicial em um caminho claro e bem fundamentado, garantindo que a pesquisa fosse desenvolvida com coesão, profundidade e objetividade.

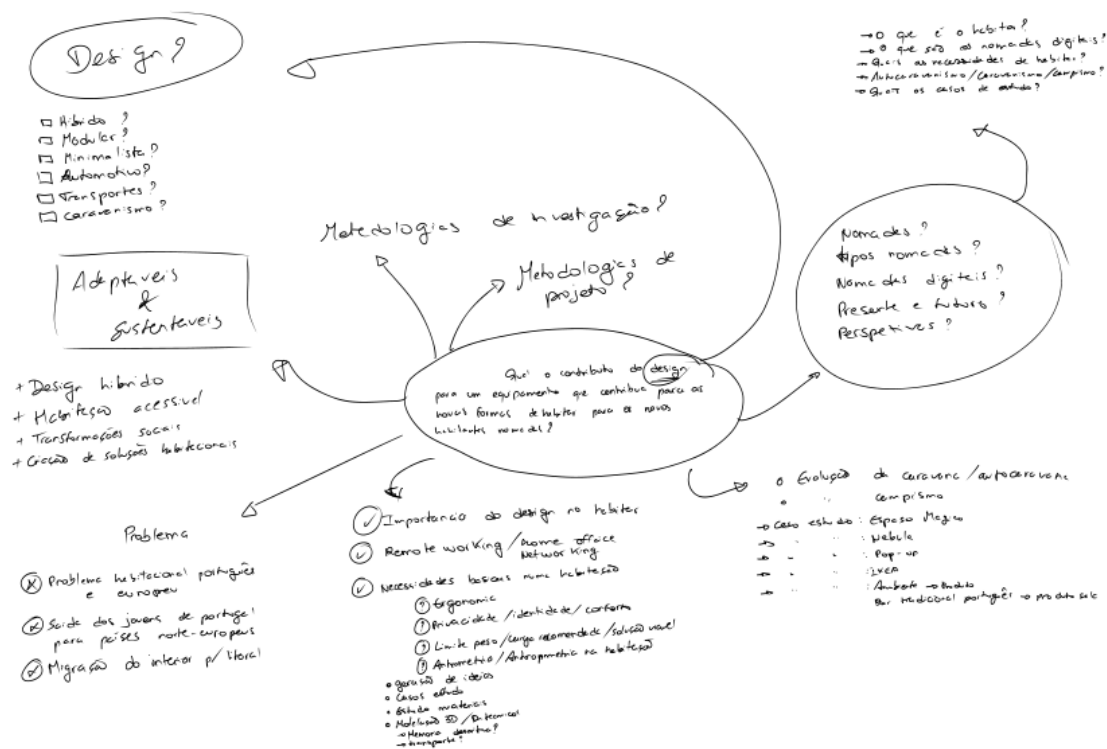


Figura 9 - Mindmap elaborado pela autora (2025)

2.8. Trabalho de campo

Como parte do desenvolvimento da pesquisa, foram realizadas observações diretas em alguns parques de camping da cidade, com o intuito de compreender, de forma natural e discreta, o comportamento dos nómadas digitais em seus contextos cotidianos de trabalho e lazer. A estratégia adotada seguiu uma abordagem inspirada na metodologia *real world*, permitindo à autora acompanhar o ambiente sem interferir diretamente na rotina dos participantes.

As tentativas iniciais de abordagem direta para entrevistas não obtiveram o êxito esperado. A maioria dos nómadas digitais demonstrou desinteresse ou indisponibilidade para interações mais aprofundadas, o que levou a autora a recorrer à observação à distância como forma alternativa de coleta de dados. Essa observação silenciosa e contínua revelou comportamentos relevantes e padrões de uso dos espaços.

Foi possível notar que muitos nómadas digitais se deslocavam com frequência até o café ou até a sala de convivência oferecida pelo camping, onde utilizavam seus computadores portáteis para trabalhar. Em várias ocasiões, foi evidente que estavam participando de reuniões online, reconhecíveis pelo uso de fones

de ouvido e pela fala contínua, ainda que sem o uso da câmara — sugerindo uma preferência por preservar a privacidade durante as chamadas. Além disso, observou-se que frequentemente tomavam notas ou executavam outras tarefas relacionadas ao trabalho, mantendo-se focados e organizados.

Ao longo do tempo, tornou-se claro que esses profissionais preferem realizar a maior parte de suas atividades em um estilo de vida típico de camping. Fora o uso do computador para o trabalho remoto, seus hábitos se assemelham bastante aos de campistas tradicionais. Buscam, majoritariamente, ambientes silenciosos e reservados, posicionando-se em áreas mais afastadas da piscina — um dos locais mais movimentados e ruidosos do espaço.

Os campings visitados também são frequentados por surfistas e turistas de perfil mais aventureiro, mas os nômadas digitais observados demonstraram preferências diferentes: costumam optar por caminhadas junto à praia ou em trilhas próximas, e alguns ainda fazem uso de bicicletas para pequenas deslocações ou lazer. Essas escolhas revelam um estilo de vida que busca equilíbrio entre o trabalho produtivo e o contato com a natureza, valorizando a tranquilidade, a autonomia e o bem-estar físico e mental.

Essas observações, ainda que feitas à distância, contribuíram significativamente para a compreensão do cotidiano dos nômadas digitais e para o entendimento de como o ambiente influencia diretamente seu comportamento, suas escolhas e suas prioridades. Elas também reforçam a necessidade de considerar, no desenvolvimento de soluções habitacionais móveis, aspectos como privacidade, silêncio, conexão com a natureza e flexibilidade de uso.

2.9. Sketching

As primeiras abordagens conceptuais desenvolveram-se através de desenhos, recorrendo a ferramenta digital VIZCOM, plataforma digital de inteligência artificial. Foi desenvolvido conceptualmente algo que se comparasse a um reboque, ou uma caixa que fosse para anexar ao automóvel, com rodas e fácil de abertura. Experimentou-se colocar definições que ajudasse a inteligência artificial a desenvolver as texturas e a corrigir alguns erros. Como se pode ver nas imagens 10, 11 e 12, existe uma evolução desde o desenho feito digitalmente até a colocação da textura em madeira e depois a textura num metal e a correção das rodas.



Figura 10 - elaborado pela autora



Figura 11 - elaborado pela autora



Figura 12 - elaborado pela autora

Após o desenho elaborado no tablet, a inteligência artificial conseguiu desenvolver um primeiro modelo 3D, de como eventualmente poderia ser o produto totalmente fechado com suporte inferior que se assemelha a um atrelado com rodas. Definiu-se primeiro que o módulo deveria ser em madeira como se pode ver na figura 13, 14, 15 e 16 a evolução de algo quase branco até a cor de madeira natural, cor das jantes, acrescentou-se o fundo e modificou-se até ficar colocado com um fundo de uma estrada.



Figura 13 - elaborado pela autora



Figura 14 - elaborado pela autora



Figura 15 - elaborado pela autora



Figura 16 - elaborado pela autora

Ainda com a inteligência artificial a ajudar no processo, verifica-se que ao lado do modulo a figura para identificar qual seria a porporção em relação a escala humana..



Figura 17 - elaborado pela autora



Figura 18 - Elaborado pela autora

A seguir a estudante decidiu colocar um modelo 3D de carro associado ao modulo para perceber como este poderia ficar a nível de escala tanto humana como a nível automóvel. Na figura 19 e 20 percebe-se que de passo em passo mencionados, a inteligência artificial regredia a nível de material e paisagem, tendo que sempre reprogramar as mesmas e fazendo várias tentativas.



Figura 19 - elaborado pela autora



Figura 20 - elaborado pela autora

Na figura 21 e 22, tenta-se elaborar de forma diferente a ideia e coloca-se o modulo com o propósito de estar dentro da bagageira do automóvel. Para isso foi elaborado a modelação 3D do objeto e utilizou a mesma plataforma de inteligência artificial para proceder as alterações do carro e do modulo a nível de textura e paisagem. O intuito desta tentativa seria entender se era uma solução viável de colocar todos os pertences e espaço do mesmo dentro da mala.



Figura 21 - elaborado pela autora

2.10. Modelação 3D digital

A modelação prática do projeto teve como ponto de partida a análise das dimensões reais da bagageira de um automóvel utilitário, com o objetivo de garantir que a solução habitacional móvel proposta fosse compatível com veículos de uso comum por nómadas digitais. Para isso, foi tomado como referência o Dacia Sandero, um modelo particularmente relevante no mercado europeu por sua ampla adoção. Em 2023, foi o segundo carro mais vendido na Europa, perdendo apenas para um modelo da Tesla, e alcançou o topo da lista como o carro mais vendido em 2024.

Este espaço corresponde a um volume útil de cerca de 328 litros, que representa o limite máximo de ocupação da bagageira com a configuração de bancos traseiros levantados e o tampão original colocado.

A partir desses dados, o modelo foi desenvolvido para se adaptar a essas dimensões padrão, assegurando que pudesse ser armazenado ou transportado com facilidade dentro do veículo, sem comprometer a estrutura interior nem exigir adaptações adicionais.

Ainda assim, o projeto foi concebido com flexibilidade e modularidade, de modo a permitir a adaptação a diferentes modelos de carros, com pequenas variações

nas medidas. Esta adaptabilidade é fundamental para que a solução atenda um público nómada com diferentes tipos de veículos, mantendo a funcionalidade e a praticidade como princípios essenciais.

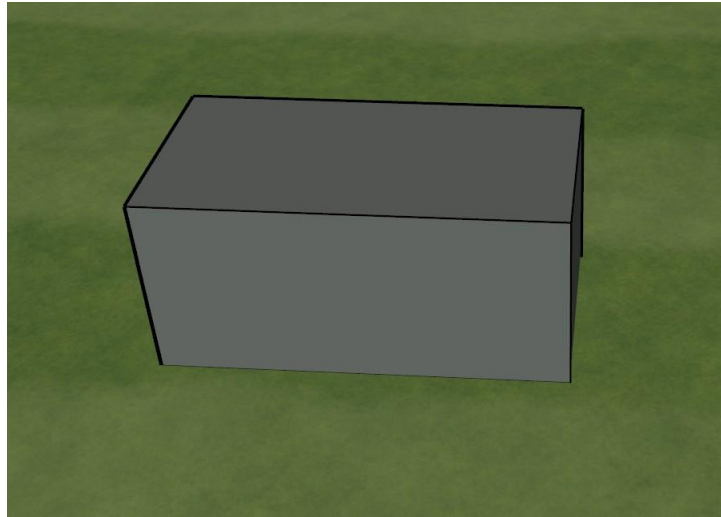


Figura 22 - elaborado pela autora

As medidas da bagageira do Dacia Sandero, desde o chão até à chapeleira (com os bancos traseiros na posição normal), são aproximadamente:

- Altura útil (do piso da bagageira até à chapeleira): 490 mm
- Comprimento (da entrada até os bancos traseiros): 500 mm
- Largura (entre cavas das rodas): 1.000 mm

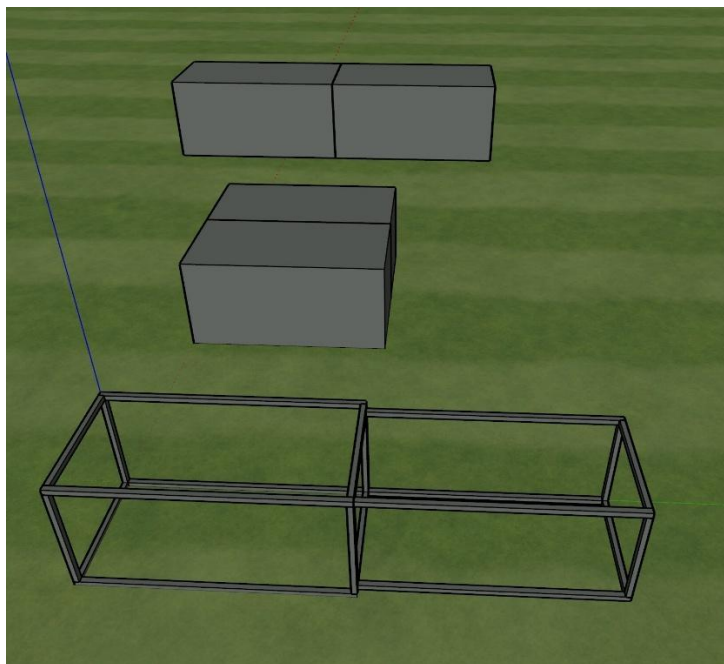


Figura 23 - elaborado pela autora

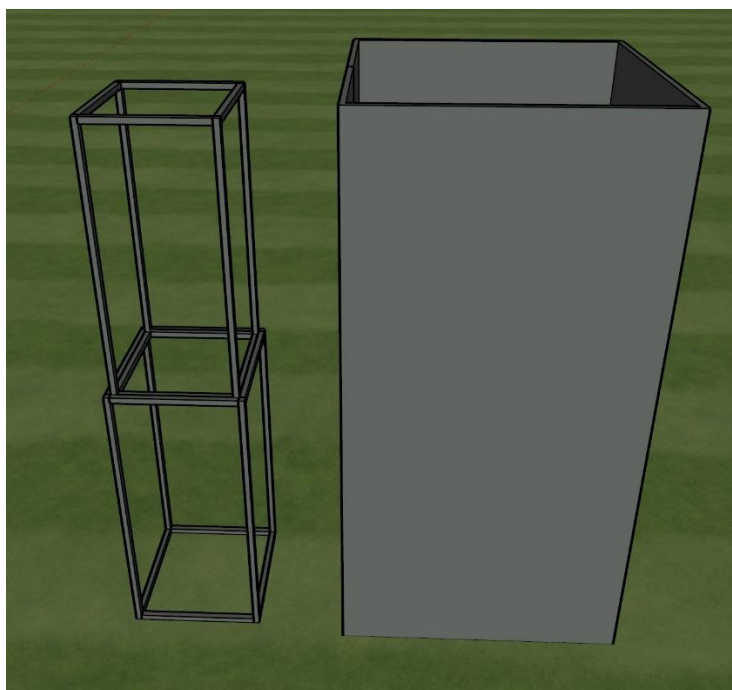


Figura 24 - elaborado pela autora

Experimentou-se inicialmente as formas como se poderia expandir, transformar ou encaixar tanto na posição horizontal quanto na vertical. Desta forma consegue-se perceber quais medidas e como poderia isto evoluir para uma cama, uma zona de banho ou ate diminuir para uma simples caixa. O objetivo era esclarecer mentalmente as medidas aproximadas adequadas ao ser humano.

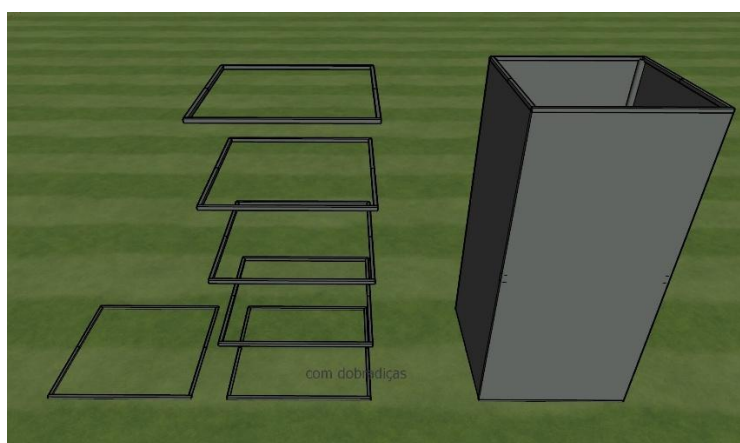


Figura 25 - elaborado pela autora

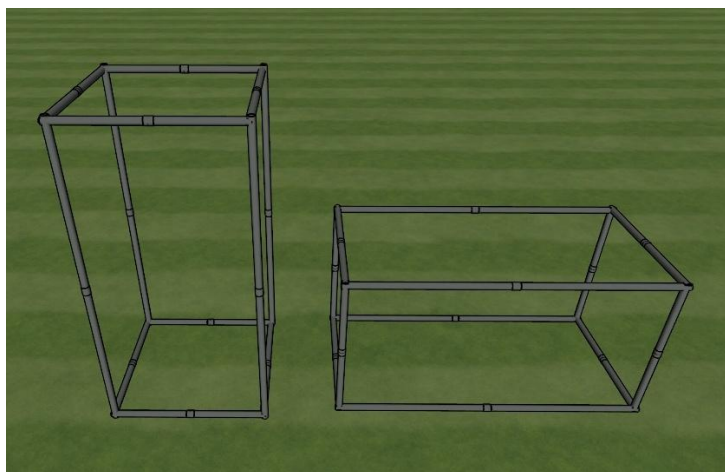


Figura 26 - elaborado pela autora



Figura 27 - elaborado pela autora

Observa-se que existe um primeiro exemplo de vários tubos quadrados, que tinha com efeito de dobrável e apoiado em tecido na lona. Contudo, após reflexão, conclui-se que não tinha sustentação suficiente. Então o desenvolvimento a seguir formou-se em conseguir sustentabilidade na estrutura. Alterou-se para tubos redondo, pois além de não haver quinas e ficaria mais seguro, um dos materiais propostos são tubos de PVC.

Quanto a mesa, onde está pousado o fogão a gás de camping. O objetivo aqui seria pensar numa estrutura idêntica ao exemplo do produto demonstrado no lado direito da imagem, este já existente e comercializado, utilizando o mesmo sistema que o modulo anterior e colocando em cima apenas uma “prateleira/mesa” com medida adequada para fazer as tarefas. Todavia, detetou-se problemas de estrutura em relação as uniões entre os pés para a devida sustentação.

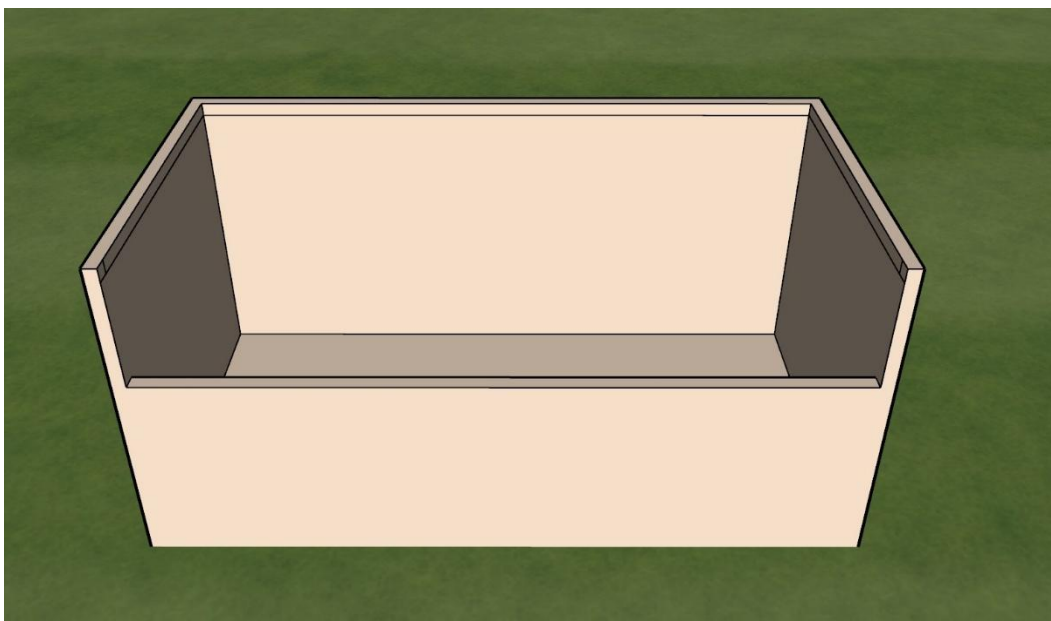


Figura 28 - elaborado pela autora

A imagem acima consiste numa caixa com um corte na parte superior ocupando na totalidade, e um corte na lateral ocupando uma parte. Mas, os cortes estão alinhados com as dimensões do Dacia Sandero. Sabe-se que a soleira da bagageira tem de altura 270mm. E a altura da bagageira até a chapeleira tem num total entre 490mm a 500mm. Utilizando este desnível, a mestrandu utilizou a favor com o intuito com a imagem que se segue de colocar uma tabua com as medidas 480X960 mm para se encaixar e criar uma prateleira. Assim sendo, cria-se 2 níveis. Um de arrumação maior na zona inferior da caixa e mais acessível na parte superior.

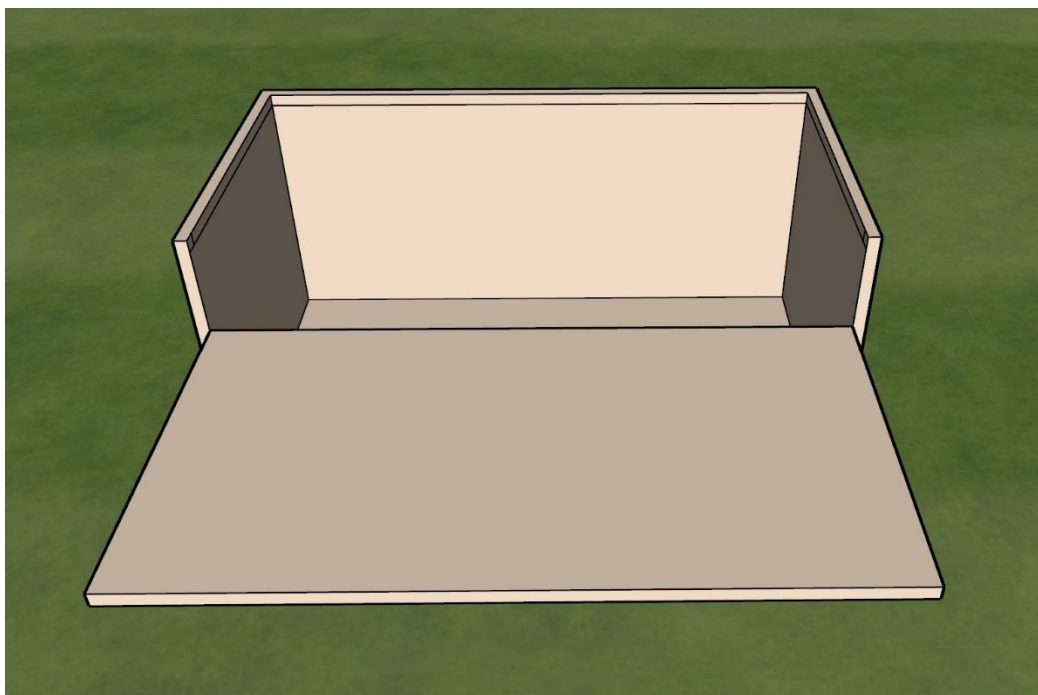


Figura 29 - elaborado pela autora

Na estrutura tubular criada , figura em baixo, foi tida em consideração as medidas máximas e mínimas confortáveis para o ser humano, para construção de uma estrutura que fosse montável e desmontável, que fosse rápida e eficaz e que permitisse que o utilizador tivesse espaço para pernoitar. O objetivo seria um género de uma tenda com condições de colocar uma cama retrátil ou montável/desmontável e um colchão.

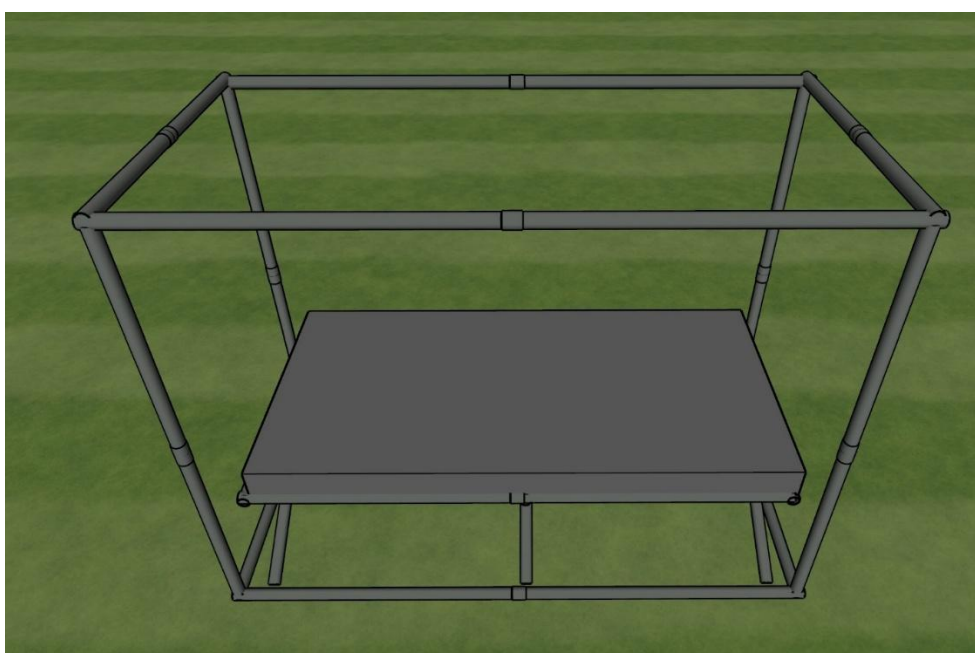


Figura 30 - elaborado pela autora

Outro aspeto considerado, centrou-se na parte mais crítica do campismo ou do acesso ao mínimo do habitar, a higiene pessoal. A higiene pessoal aqui consistia num espaço parecido ao de uma WC de autocaravana. As medidas seriam de 1 metro quadrado por 2 metros de altura. Para que o utilizador tenha espaço suficiente para se colocar dentro do espaço e utilizá-lo com conforto. Com medidas idênticas às bases de duche encontradas no mercado.

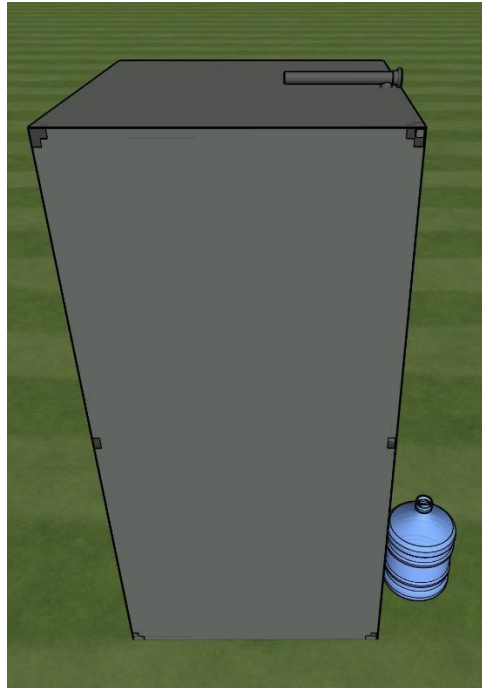


Figura 31 - elaborado pela autora

De seguida, o estudo recaiu na alimentação e cozinha. Desconstruindo a cozinha tradicional, o trazendo para o ambiente de camping ou de dependência de fatores externos. O objetivo passou por colocar a prateleira anteriormente mencionada, com acessórios de cozinha. Esta seria retirada e colocada em cima dos pés de mesa para assim, fazer as tarefas de cozinha.

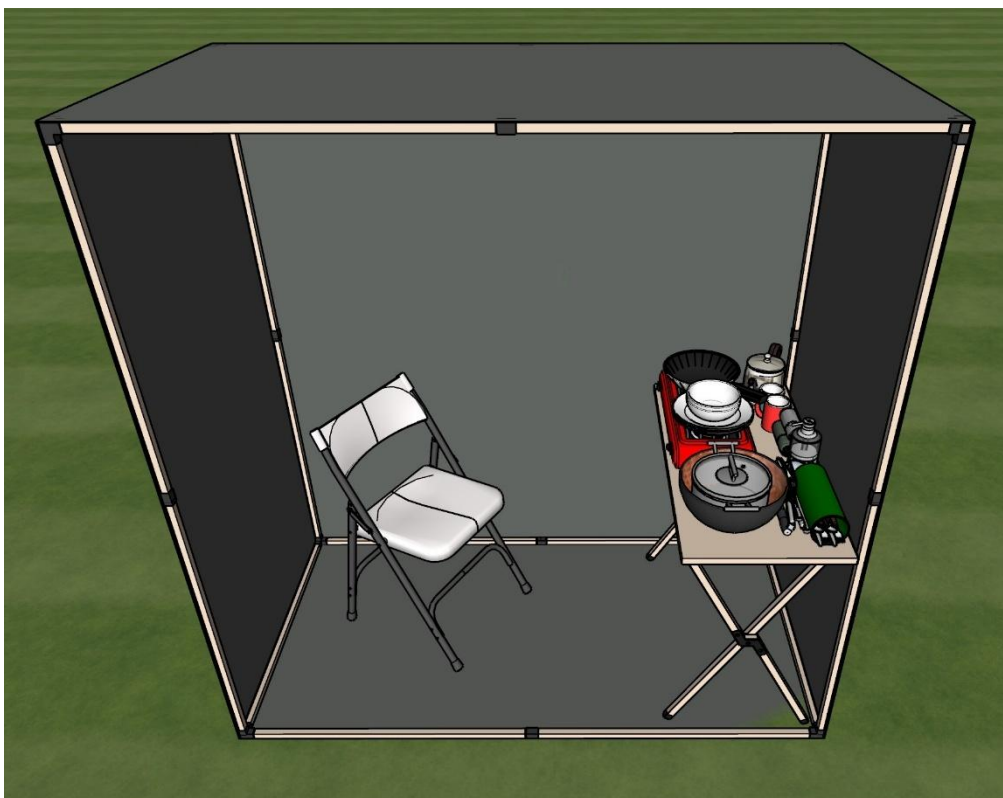


Figura 32 - elaborado pela autora

O cenário seria idêntico ao da imagem demonstrada a seguir, porém havia problemas em relação a quantidade de material que se poderia colocar na parte inferior da caixa, já que a parte superior estaria ocupada de utensílios de cozinha. Tentou-se desta forma diminuir para que se pudesse utilizar as pernas da cama com angulo e essa subisse até a altura da mesa.



Figura 33 - elaborado pela autora



Figura 34 - elaborado pela autora

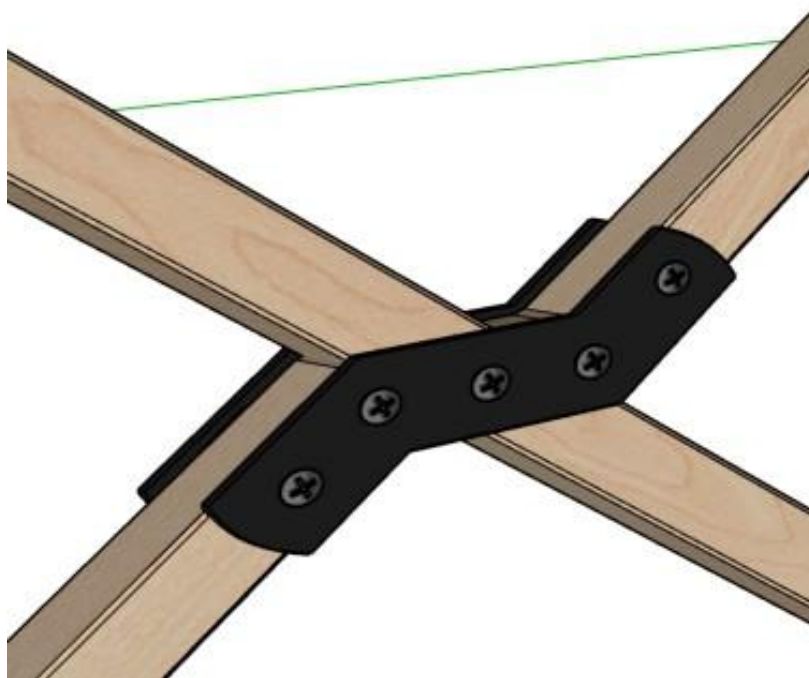


Figura 35 - elaborado pela autora

Como se pode ver nas imagens anteriores, a diferença no ângulo seria uma das ideias a minimizar a quantidade de material. Utilizando ferragens que estão presentes nas camas militares utilizadas. Mas ainda assim, não era uma função totalmente viável.

3. Produto final

3.1. Esboços iniciais

Após reflexão sobre o desenvolvimento das propostas até ao momento, , surgiu a ideia de este espaço ser de alguma forma acoplado ao carro. Inicialmente seria algo parecido com um reboque mas, abordou-se a questão quando a mala for aberta para ter acesso a bagageira e usufruir dos utensilios da caixa, ser criado um espaço.

Como podemos observar nas imagens a seguir, os desenhos adaptaram-se com as medidas necessarias e o conceito de não precisar de “sair da casa” para ter tudo o que necessita.

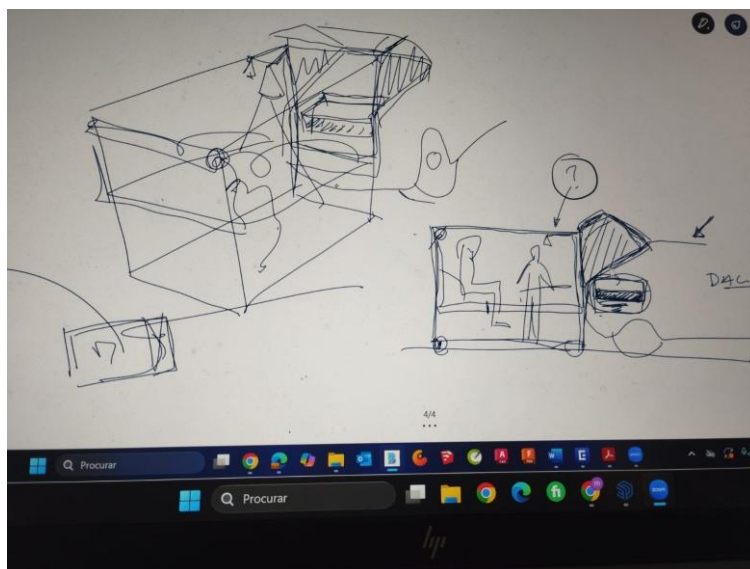


Figura 36 - Elaborado pela autora

3.2. Modelação 3D digital

Elaborou-se o processo de modelação 3D, feito pela mestrandia com o programa do *Sketchup*. A autora definiu medidas que melhor se enquadrassem tanto no interior da caixa, quanto para a estrutura montada. As medidas definidas foram de 2000 X 1000X 2000mm de altura, tendo-se também definido que a estrutura teria de ter um revestimento em lona, com 2 janelas laterais com mosquiteiro.

Outro aspecto a considerar foi a inclusão de espaço para chuveiro e wc. Neste a torneira seria colocada com suporte e montada e desmontada. No que concerne à cama, esta teria que ser rebatível de alguma forma e encontrou-se uma ferragem que rebate a mesma, ficando na posição vertical quando não for para utilizar. Considerou-se também o espaço para trabalho, utilizando a prateleira de utensílios de cozinha, tanto para cozinhar, como para trabalhar no computador.

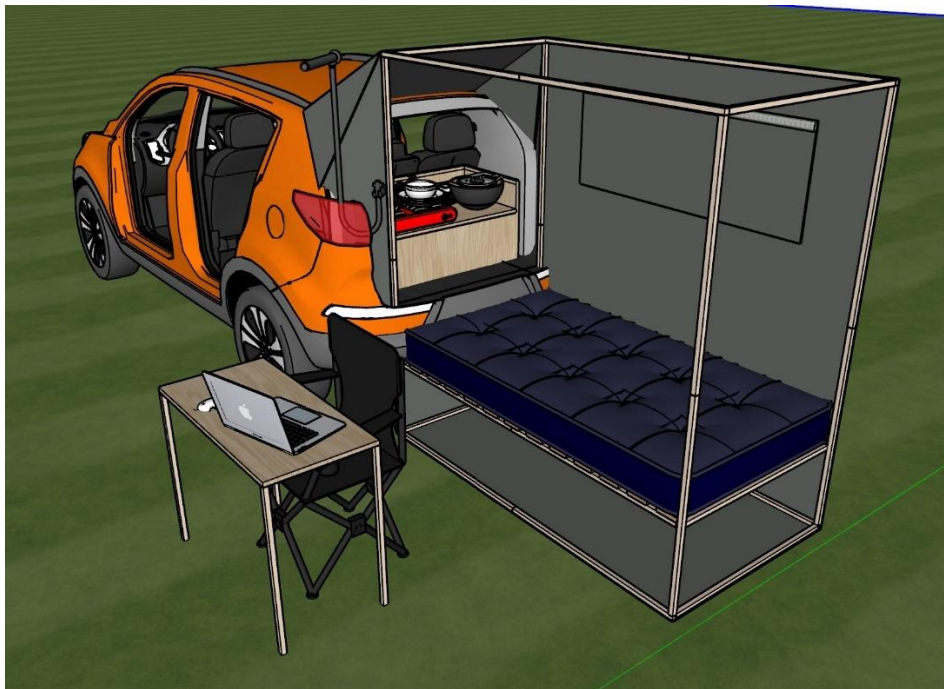


Figura 37 - Elaborado pela autora

3.3. Renderização 3D

Com ajuda do renderizador *Enscape*, utilizando o *sketchup* para modelação foi possível obter algumas renderizações para se ter uma ideia de como iria ficar o ambiente, como é possível verificar nas imagens seguintes.

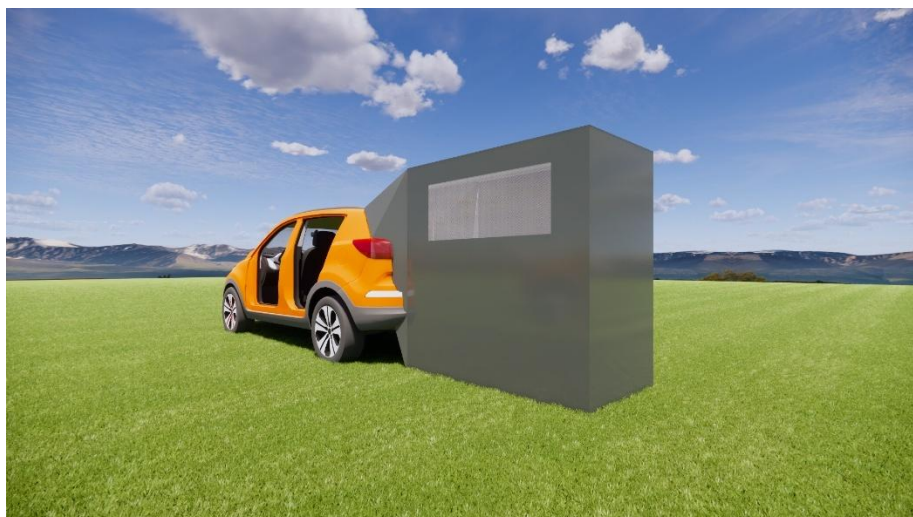


Figura 38 - Elaborado pela autora



Figura 39 - Elaborado pela autora



Figura 40 - Elaborado pela autora



Figura 41 - Elaborado pela autora



Figura 42 - Elaborado pela autora



Figura 43 - Elaborado pela autora



Figura 44 - Elaborado pela autora

Pretende-se demonstrar como ficaria o espaço ocupado quando utilizado para as 4 funções, cama, mesa de trabalho, cozinha e higiene pessoal. A primeira imagem seria a vista da parte de fora e as seguintes seriam como ficaria a parte de dentro.

3.4. Inquérito aos nómadas digitais

A necessidade de validar o trabalho desenvolvido até ao momento, induziu à realização de inquéritos a uma amostra demonstrativa do público-alvo. Para isso foi definido e construído um inquérito, disponibilizado online, onde foi possível

obter opiniões sobre o conceito desenvolvido. Para isso, elaborou-se um painel de apresentação que continha um **QR Code** para que os nómadas digitais pudessem fazer um pequeno inquérito alusivo ao conceito deste trabalho. Inicialmente, tentou-se distribuir em 5 parques de campismo no conselho de Viana do Castelo, no entanto, um deles não deu autorização para a colocação do cartaz, outro pediu para mandar um e-mail a abordar o tema para passar a informação aos superiores e assim ter a autorização necessária para expor o cartaz e outros três parques permitiram a colocação.



Figura 45 - Fotografia tirada pela autora no parque de campismo da Orbitur de Viana do Castelo



Figura 46 - Fotografia tirada pela autora no parque de campismo da Sereia da gelfa

As imagens, demonstram a exposição em área estratégica dos parques, parque de campismo Orbitur, Viana do Castelo. A primeira imagem situa-se numa sala disponibilizada a campistas e nomadas digitais, que contem internet, mesas e cadeiras, televisão com varios canais e sofás.

A segunda imagem situa-se num painel com o tamanho do pé direito do parque de campismo da Sereia da gelfa, Viana do Castelo, no qual, vários cartazes estão a fazer a sua publicidade. Este está dentro da receção, num sitio estrategico de entrada por onde é obrigatorio (pelo parque) os clientes passarem.

O terceiro parque mencionado anteriormente, o cartaz foi entregue ao gerente, no qual se disponibilizou para colocar na receção e prontificar clientes a responder ao mesmo no momento do check-in.

PAINEL DE APRESENTAÇÃO:

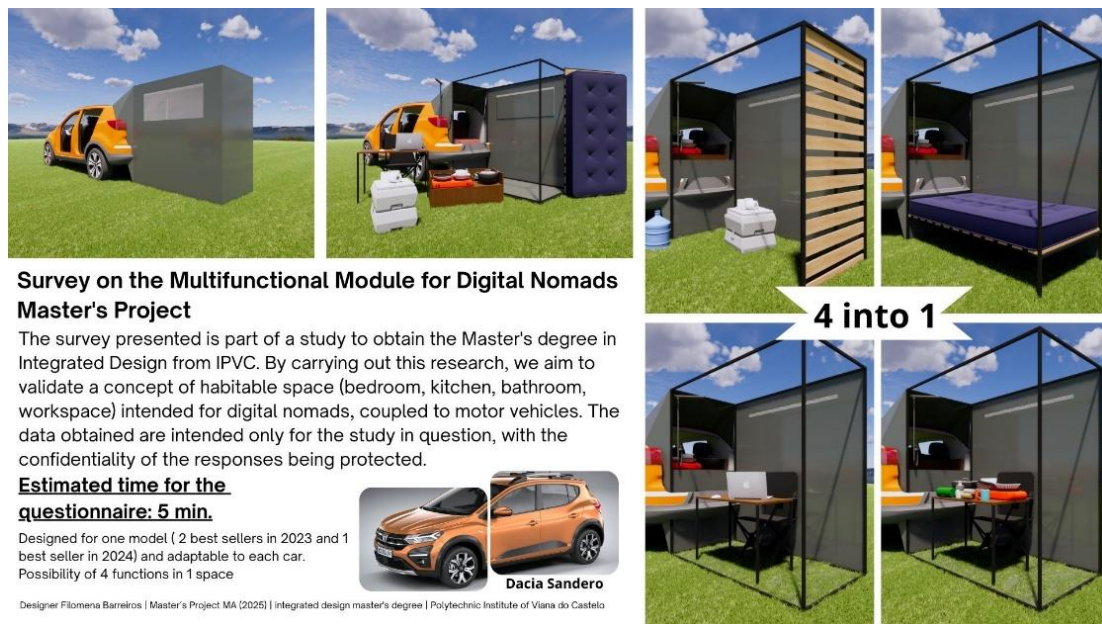


Figura 47 - Elaborado pela autora

Como se pode observar nas imagens a seguir elaborou-se um pequeno questionário em inglês, para que seja abrangente a todos que estejam nos parques de campismo. Com o intuito de verificar e melhorar o conceito e o produto. O Painel é constituído com 4 imagens que demonstram no que o espaço se pode transformar (cozinha, wc, dormitório e espaço de trabalho. Também contem 2 imagens de demonstração renderizadas para perceber como ficaria tanto por fora como por dentro. Uma explicação no objetivo que se pretende com o inquerito e quanto tempo demora aproximadamente a responder.

Survey on the Multifunctional Module for Digital Nomads

B I U ↺ ↻

The survey presented is part of a study to obtain the Master's degree in Integrated Design from IPVC. By carrying out this research, we aim to validate a concept of habitable space (bedroom, kitchen, bathroom, workspace) intended for digital nomads, coupled to motor vehicles. The data obtained are intended only for the study in question, with the confidentiality of the responses being protected.

Estimated time for the questionnaire: 5 min.

Survey on the Multifunctional Module for Digital Nomads

Master's Project



Survey on the Multifunctional Module for Digital Nomads Master's Project

The survey presented is part of a study to obtain the Master's degree in Integrated Design from IPVC. By carrying out this research, we aim to validate a concept of habitable space (bedroom, kitchen, bathroom, workspace) intended for digital nomads, coupled to motor vehicles. The data obtained are intended only for the study in question, with the confidentiality of the responses being protected.

Estimated time for the questionnaire: 5 min.

Designed for one model (2 best sellers in 2023 and 1 best seller in 2024) and adaptable to each car. Possibility of 4 Functions in 1 space.

Designer: Henrique Barreiros | Master's Project MA (2023) | Integrated design-master's degree - Polytechnic Institute of Viseu de Castelo

Figura 48 - Elaborado pela autora

How comfortable do you find this concept for a nomadic life? *

	1	2	3	4	5	
Very Bad	☐	☐	☐	☐	☐	Excellent

Do you consider the module functional for everyday use (work, sleeping, cooking, hygiene)? *

	1	2	3	4	5	
Very Bad	☐	☐	☐	☐	☐	Excellent

How do you rate the design in terms of ergonomics and use of space? *

	1	2	3	4	5	
Very Bad	☐	☐	☐	☐	☐	Excellent

How easy do you think it would be to assemble/disassemble this module? *

	1	2	3	4	5	
Very Bad	☐	☐	☐	☐	☐	Excellent

Do you think this type of solution is suitable for digital nomads? *

	1	2	3	4	5	
Very Bad	☐	☐	☐	☐	☐	Excellent

Figura 49 - Elaborado pela autora

Would you use this module in your daily life as a digital nomad? *

☐ YES

☐ NO

☐ Maybe

Name one positive point you would highlight in this project

Texto de resposta curta

Name one negative point you found in this concept

Texto de resposta curta

What suggestions would you make to improve the concept of the module?

Texto de resposta longa

Figura 50 - Elaborado pela autora

O Painel com o respetivo inquerito esteve nos parques de campismo durante uma semana, desde o dia 07-05-2025 a 14-05-2025, e obteve 14 respostas. No último dia os painéis foram recolhidos durante a tarde e observou-se as informações. Os rececionistas de dois parques de campismo mencionaram que houve mais adesão durante o fim-de-semanam no qual, há mais movimento, também existiu mais recetibilidade às respostas. As respostas de escolha multipla tinham como sido programadas como obrigatorias, no google forms e três perguntas para sugerirem a opinião que estas teriam sido facultativas. O questionario elaborado na lingua inglesa para maior adessão ao publico-alvo.

3.5. Respostas do inquerito ao nomadas digitais

Segue-se a seguir os graficos:

Questão nº1 – Considera este conceito de vida nómada confortável?

How comfortable do you find this concept for a nomadic life?

14 respostas

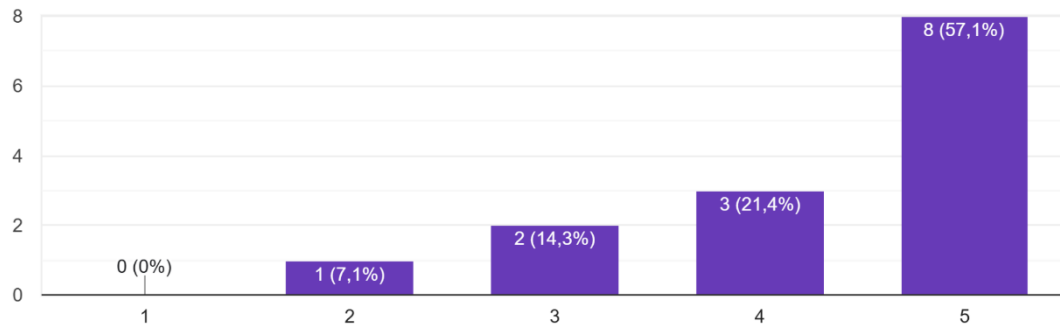


Figura 51 – Resultados do questionário elaborado pela autora

Segundo o gráfico, a avaliação de muito mau corresponde 1 e excelente corresponde a 5. As pessoas consideraram 7.1% de mau, 14.3% consideraram nem bom nem mau. 21.4% consideraram bom e 57.1% consideraram o conceito excelente. Conforme indicado maior parte dos inqueridos considerou que o conceito a nível de conforto estaria apropriado e validado nas respetivas opiniões.

Questão nº2 – Considera que o módulo é funcional para a utilização quotidiana (trabalho, dormir, cozinhar, higiene)?

Do you consider the module functional for everyday use (work, sleeping, cooking, hygiene)?

14 respostas

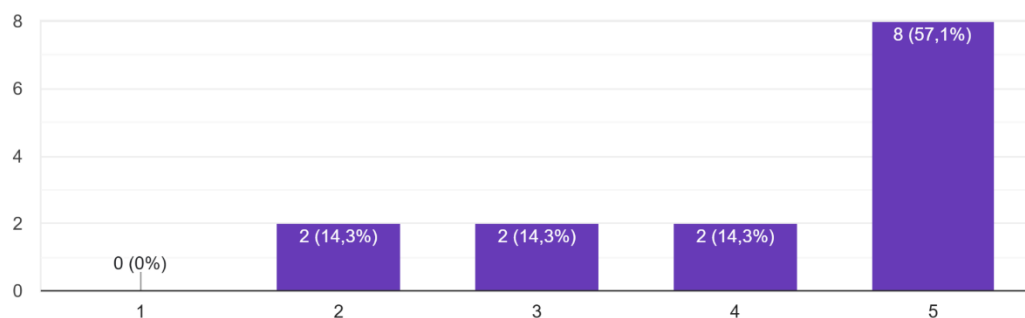


Figura 52 – Resultados do questionário elaborado pela autora

Segundo o gráfico, a avaliação de muito mau corresponde 1 e excelente corresponde a 5. As pessoas não consideraram que o projeto não fosse funcional no dia a dia tendo uma taxa de 0%. Consideraram 14.3% de mau, 14.3% consideraram nem bom nem mau. 14.3% consideraram bom e 57.1% consideraram o conceito excelente. Assim indica que maior parte dos inquiridos considerou que o conceito a nível funcional no dia a dia estaria apropriado e validado nas respetivas opiniões.

Questão nº3 – Como avalia a conceção em termos de ergonomia e de utilização do espaço?

How do you rate the design in terms of ergonomics and use of space?
14 respostas

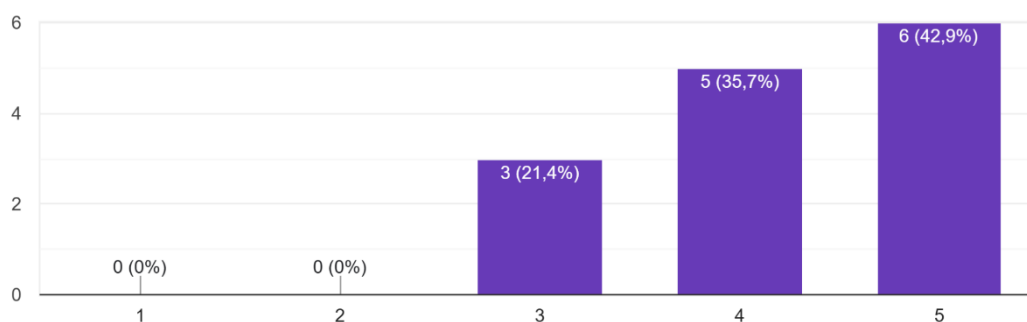


Figura 53 – Resultados do 109questionário elaborado pela autora

Segundo o gráfico, a avaliação de muito mau corresponde 1 e excelente corresponde a 5. As pessoas não consideraram que o projeto não fosse ergonomicamente e utilização de espaço com uma taxa de 0%. Não consideraram com uma taxa de 0% de mau, 21.4% consideraram nem bom nem mau. 35.7% consideraram bom e 42.9% consideraram o conceito excelente. Assim indica que maior parte dos inqueridos considerou que o conceito a nível ergonomico e utilizavel na maior parte do caso.

Questão nº4 – Qual é a facilidade de montagem/desmontagem deste módulo?

How easy do you think it would be to assemble/disassemble this module?

14 respostas

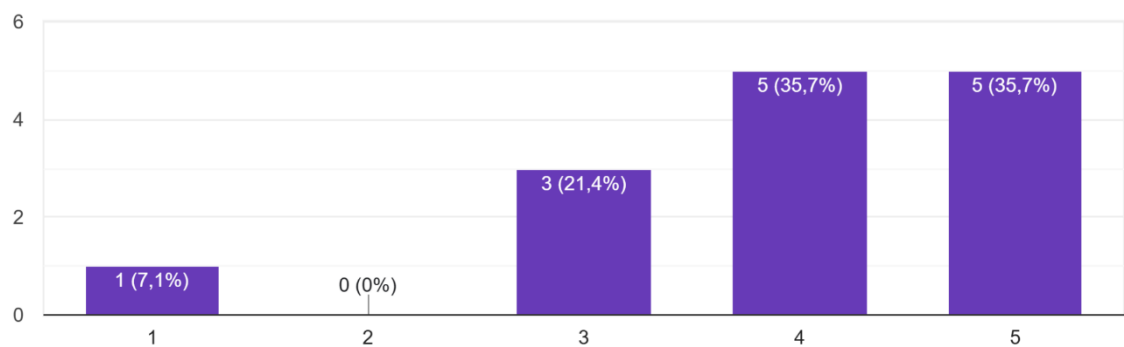


Figura 54 – Resultados do questionário elaborado pela autora

Segundo o gráfico, a avaliação de muito mau corresponde 1 e excelente corresponde a 5. E tendo como objetivo a fácil percepção de entendimento de montagem e desmontagem, no qual varia de indivíduo para indivíduo. 7.1% dos inqueridos acho muito mau. 0% não considerou mau. 21.4% considerou que não era bom nem mau. 35.7% considerou bom e 35.7% considerou excelente.

Questão nº5 – Acha que este tipo de solução é adequado para os nómadas digitais?

Do you think this type of solution is suitable for digital nomads?

14 respostas

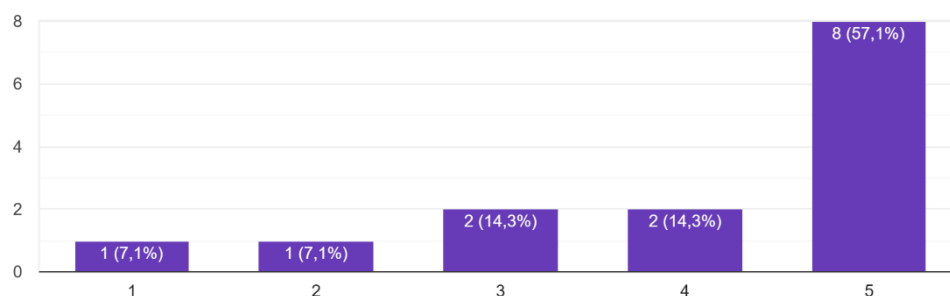


Figura 55 – Resultados do 110questionário elaborado pela autora

Segundo o gráfico. 7.1% considerou que não é adequado para nómadas digitais. 7.1% considerou que era uma solução má. 14.3% considerou que não era boa nem era má. 14.3% considerou uma solução boa e 57.1% considerou uma resposta excelente. Assim, os resultados apontam que mais de metade dos inqueridos consideram uma solução válida para nómadas.

Questão nº6 – Utilizaria este módulo na sua vida quotidiana como nómada digital?

Would you use this module in your daily life as a digital nomad?

14 respostas

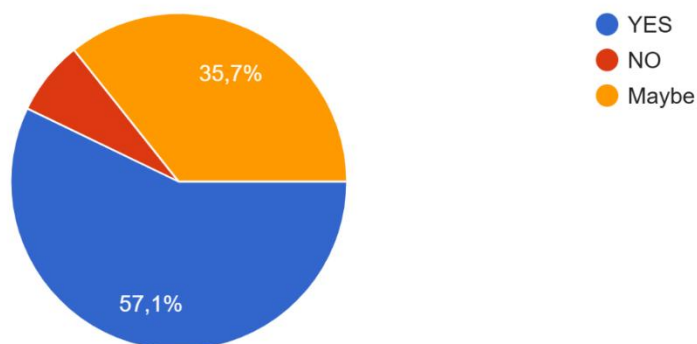


Figura 56 – Resultados do questionário elaborado pela autora

Segundo o gráfico apresentado, 7.2% dos inquiridos respondeu que não utilizariam na vida quotidiana, 35.7% consideraram que talvez utilizariam na vida como nómadas digitais e 57.1% considerou que sim que utilizavam esta solução.

Questão nº7 – Indique um ponto positivo que destacaria neste projeto:

- A perspectiva de não estar ancorada e funcionalidade para o dia a dia
- *Being an all in one*
- Preserva a natureza
- Ocupa pouco espaço
- Uma questão até pelo preço das casas atualmente para arrendamento de quem tem uma vida profissional sempre em deslocação é uma ideia excelente.
- Para viagens e para situações relacionadas com colocação de empregos sazonais e temporários.

- Acho muito interessante, muitos parabéns!
- Viver perto do mar
- Simplifica as viagens, tornando as viagens mais confortáveis
- Prático

As opções foram um ponto fulcral para melhorias da solução em si. Considerando as respostas anteriores, o projeto poderia evoluir para ampliar o público-alvo, tanto para aqueles que trabalham como aqueles que fazem campismo ou vão de férias. A perspectiva de ocupar pouco espaço também foi validada.

Questão nº8 – Indique um ponto negativo que tenha encontrado neste conceito:

- Para o fim pretendido não vejo nada negativo
- *It seems to complicated to change in between sets*
- Talvez a parte do saneamento
- Nenhum
- Nenhum
- O chão onde fica o módulo
- Fragilidade no mau tempo

Os pontos negativos ainda mais contribuíram para melhor a solução. Anteriormente mencionado na montagem e desmontagem e a opinião de parecer difícil mudar os ambientes pretendidos, ressaltou na mestrandia a hipótese de como melhorar. A opinião do saneamento até por uma questão de saúde pública. O chão do módulo não estar em contacto com o terreno e ter o próprio pavimento. A fragilidade e o aumento da estrutura metálica seria ponto a considerar para o inverno.

Questão nº9 – Que sugestões daria para melhorar o conceito do módulo?

- Gosto do conceito. Não acrescentaria nada.
- *Make it maybe more modular and easier to change in between sets (office, sleep, etc). But great ideia!!*
- Aproveitamento de espaço
- Ter um módulo para o carro.
- Talvez adaptar para famílias com filhos
- Alterar o chão que suporta o módulo para algo sem terra

3.6. Evolução do modulo

As sugestões estão no mesmo enquadramento das perguntas anteriores. Tendo como pontos positivos e negativos a melhorar. A evolução para aumentar o agregado para casal ou casal com filhos seria um ponto a considerar para aumentar a area da celula e prevendo outras necessidades que no caso vários membros teriam.



Figura 57 - Elaborado pela autora



Figura 58 - Elaborado pela autora



Figura 59 - Elaborado pela autora



Figura 60 - Elaborado pela autora



Figura 61 - Elaborado pela autora



Figura 62 - Elaborado pela autora



Figura 63 - Elaborado pela autora

3.7. Ilustrações sobre a solução.

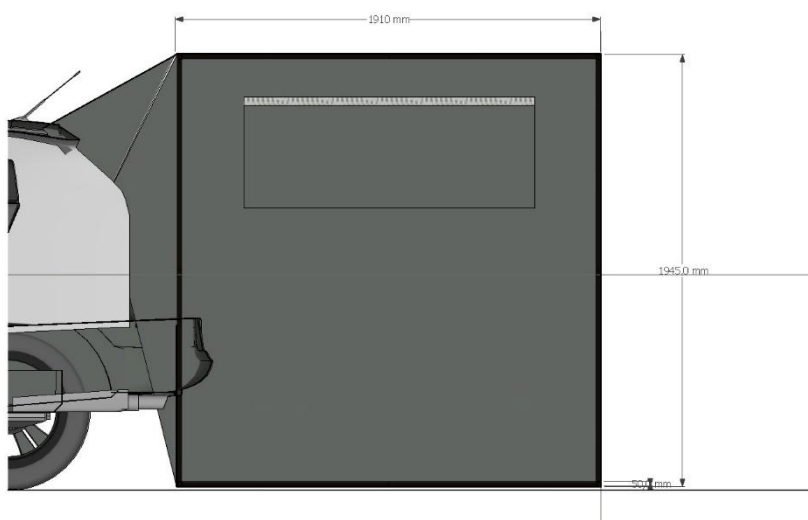


Figura 64 - Elaborado pela autora

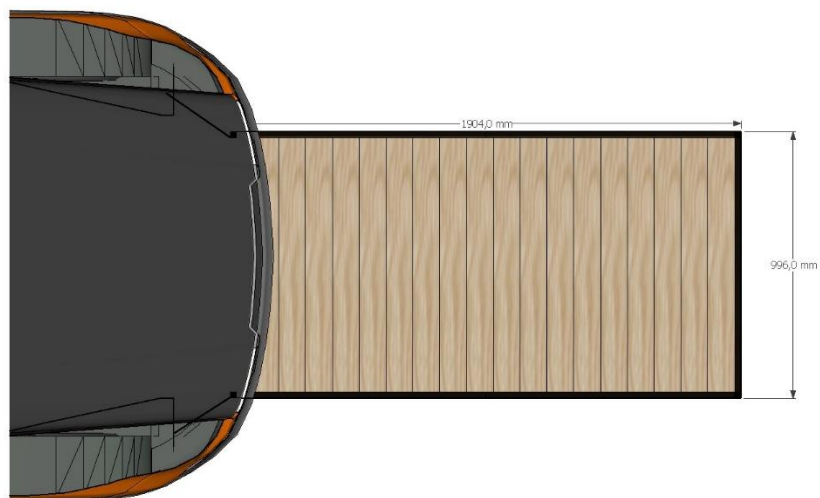


Figura 65 - Elaborado pela autora



Figura 66 - Elaborado pela autora

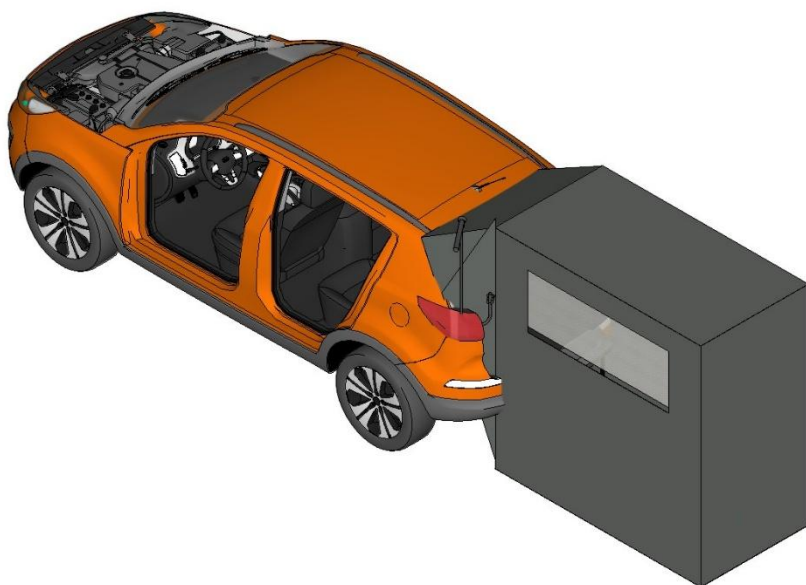


Figura 67 - Elaborado pela autora

3.8. Ilustrações sobre a solução

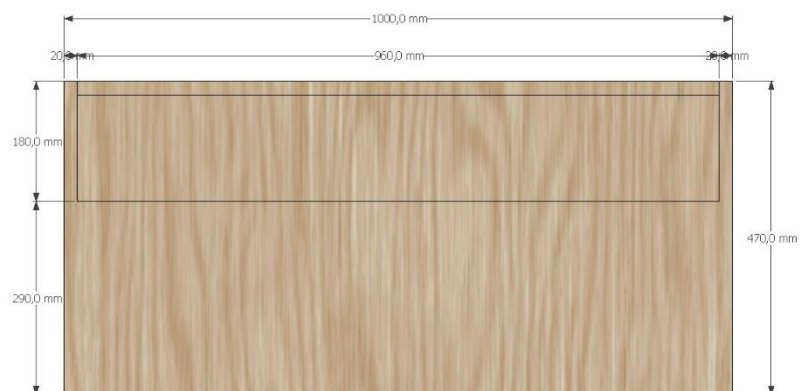


Figura 68 - Elaborado pela autora

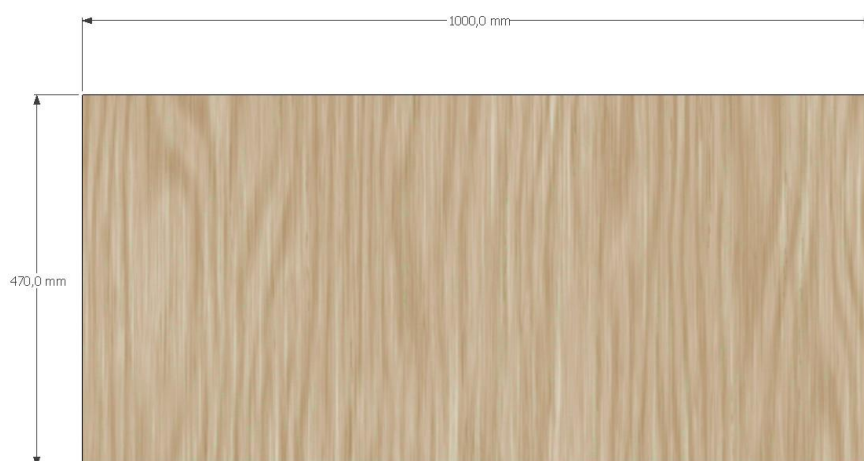


Figura 69 - Elaborado pela autora



Figura 70 - Elaborado pela autora



Figura 71 - Elaborado pela autora

3.9. Tabela de componentes

As seguintes figuras remetem a tabela de componentes que consiste em todas as peças necessárias para a elaboração do projeto e os respectivos materiais de cada um dos elementos. Tendo alguns, que estar de forma separada por medidas específicas. Cada tabela representa o item e quantidade de cada com medidas, materiais e outros elementos informativos necessários para a construção da célula habitacional. Assim como nas imagens acima, que demonstram a célula e a caixa de madeira com as medidas gerais, estas tabelas contem medidas específicas.

1 - Estrutura Metálica	
Designação	Estrutura metálica modular
Caracterização	Estrutura em tubos metálicos, desmontável, com encaixes de fácil montagem através de acessórios
Função	Suporte estrutural para os restantes módulos funcionais
Dimensões	960 mm (H); (Ø50 mm)
Material	Alumínio
Quantidades	20
Acabamentos	Anodização natural

Tabela 4 - Elaborado pela autora

2 - Lona / Painéis Laterais em Tecido Técnico	
Designação	Lona técnica para fecho lateral e cobertura parcial
Caracterização	Tecido técnico semiopaco, resistente à água e aos raios UV, com propriedades corta-vento. Fixação com velcro industrial e ilhós metálicos nas extremidades.
Função	Garantir privacidade, proteção solar e contra o vento nas laterais e traseira do módulo
Dimensões	2000 mm (A) x 1000 mm (L) por painel (dimensão média estimada))
Material	lona de poliéster com revestimento acrílico
Quantidades	4
Acabamentos	Costuras reforçadas, ilhós inox, bordas termo-seladas, cor cinza escuro opaco

Tabela 5 - Elaborado pela autora

3 - Lona / Painéis Laterais em Tecido Técnico	
Designação	Lona técnica para fecho lateral e cobertura parcial
Caracterização	Tecido técnico semiopaco, resistente à água e aos raios UV, com propriedades corta-vento. Fixação com velcro industrial e ilhós metálicos nas extremidades.
Função	Garantir privacidade, proteção solar e contra o vento nas laterais e traseira do módulo
Dimensões	2000 mm (A) x 2000 mm (L) por painel (dimensão média estimada))
Material	lona de poliéster com revestimento acrílico
Quantidades	2
Acabamentos	Costuras reforçadas, ilhós inox, bordas termo-seladas, cor cinza escuro opaco

Tabela 6 - Elaborado pela autora

4 - Lona / Painéis Laterais em Tecido Técnico	
Designação	Lona técnica para fecho lateral e cobertura parcial
Caracterização	Tecido técnico semiopaco, resistente à água e UV, com 2 janelas tipo tenda de campismo integradas. Cada janela possui mosquiteiro interno e abertura/fecho com zíper bidirecional. Janelas posicionadas a 1000 mm do solo da célula. Fixação da lona feita com velcro industrial e ilhós metálicos nas extremidades.
Função	Garantir privacidade, ventilação e proteção contra intempéries e insetos
Dimensões	Painéis de 2000 mm (A) x 1000 mm (L); Janelas: 1200 mm (L) x 500 mm (A)
Material	lona de poliéster com revestimento acrílico
Quantidades	2
Acabamentos	Costuras reforçadas, ilhós inox, zíperes de nylon resistentes, bordas termo-seladas, cor cinza escuro

Tabela 7 - Elaborado pela autora

5 - Cama Dobrável	
Designação	Cama dobrável com estrutura metálica modular
Caracterização	Estrutura em tubo de alumínio de 20 mm com sistema de encaixe idêntico ao da célula. A superfície de apoio é composta por ripas de madeira sobre estrutura dobrável. Permite rebatimento para libertar espaço durante o dia.
Função	Proporcionar uma área de descanso confortável e retrátil
Dimensões	960 mm (H); (Ø20 mm)
Material	Alumínio anodizado Ø20 mm; Superfície: Madeira pinho ripada; Colchão: espuma de alta densidade revestida a tecido impermeável
Quantidades	8
Acabamentos	Alumínio escovado fosco

Tabela 8 - Elaborado pela autora

6 - Cama Dobrável	
Designação	Cama dobrável com estrutura metálica modular
Caracterização	A base da cama é composta por ripas de madeira com 15 mm de espessura, 95 mm de comprimento e 10 mm de largura, fixadas transversalmente sobre a estrutura metálica. O sistema é rebatível, com dobradiças e apoios que permitem fechar a cama quando não está em uso. Colchão bipartido para facilitar o fecho.
Função	Proporcionar uma área de descanso confortável e retrátil
Dimensões	960 mm (C); 100 mm (L); 15 mm (E)
Material	Alumínio anodizado Ø20 mm; Superfície: Madeira pinho ripada; Colchão: espuma de alta densidade revestida a tecido impermeável
Quantidades	13
Acabamentos	Pinho

Tabela 9 - Elaborado pela autora

7 - Caixa de Madeira de Arrumação	
Designação	Caixa de madeira de pinho
Caracterização	Estrutura rígida em madeira maciça de pinho, com tampa superior articulada (opcional). Usada como espaço de armazenamento. Localizada na bagageira do automóvel com o objetivo de comportar o material necessário
Função	Armazenamento de objetos
Dimensões	1000 mm (C) x 500 mm (P) x 490 mm (A)
Material	Madeira maciça de pinho com painéis de 15 mm de espessura
Quantidades	1
Acabamentos	Lixada e envernizada com acabamento natural acetinado; arestas boleadas

Tabela 10 - Elaborado pela autora

8 - Tábua de Madeira	
Designação	Tábua de madeira de pinho multifuncional
Caracterização	Tábua plana em madeira de pinho maciço que encaixa no topo da caixa (Produto 4) para servir como prateleira interna. Pode ser retirada e utilizada como mesa de apoio, refeição ou trabalho. Possui pequenos ressaltos de encaixe e pode ser utilizada com pernas dobráveis ou simplesmente apoiada.
Função	Prateleira interior quando inserida na caixa / mesa de apoio quando retirada
Dimensões	970 mm (C) x 480 mm (L) x 15 mm (E)
Material	Madeira maciça de pinho com painéis de 15 mm de espessura
Quantidades	1
Acabamentos	Lixada e envernizada com acabamento natural acetinado; arestas boleadas

Tabela 11 - Elaborado pela autora

9 - Pavimento Ripado em Madeira com Encaixe para Estrutura	
Designação	Pavimento ripado em madeira com encaixe modular
Caracterização	Conjunto de ripas de madeira de pinho maciço, com as mesmas dimensões das usadas na cama (15 mm espessura, 95 mm comprimento, 10 mm largura). Fixadas sobre calços/apoios longitudinais com espaçamento adequado, criando uma base ventilada. O desenho do pavimento inclui encaixes ou rebaixos para o correto posicionamento da estrutura metálica (tubos Ø50 mm). Instalação tipo painel encaixável/modular.
Função	Base para apoio estrutural e conforto térmico/ventilado
Dimensões	950 mm (C) x 100 mm (L) x 15 mm (E)
Material	Ripas de madeira de pinho maciço
Quantidades	20
Acabamentos	Lixada e envernizada com acabamento natural acetinado; arestas boleadas

Tabela 12 - Elaborado pela autora

10 - Pés de Mesa Modulares em Alumínio	
Designação	Pés de Mesa Modulares em Alumínio
Caracterização	Dois pares de pés verticais em tubo de alumínio Ø50 mm, com 710 mm de comprimento, compatíveis com o sistema de encaixe da estrutura principal. Na extremidade superior possuem bases de fixação para a tábua de madeira multifuncional (Produto 5). Podem ser removíveis.
Função	Suporte estrutural da tábua de madeira quando usada como mesa
Dimensões	710 mm (A) x Ø50 mm
Material	Alumínio anodizado
Quantidades	4
Acabamentos	Anodização natural escovada; tampas de termoplástico preto

Tabela 13 - Elaborado pela autora

11 - Lona de Ligação ao Automóvel (Dacia Sandero)	
Designação	Lona de ligação personalizável ao automóvel
Caracterização	Lona técnica fabricada com o mesmo material das restantes lonas da célula (poliéster revestido com camada acrílica impermeável). Esta peça é personalizada conforme o modelo do automóvel — neste caso, Dacia Sandero — adaptando-se ao formato da porta traseira (porta de bagageira) para garantir a vedação entre o carro e o módulo. Inclui fechos com zíper, elásticos ajustáveis, velcro e eventualmente ímanes ou ventosas para uma fixação segura e flexível.
Função	Criar vedação e acesso entre o interior do automóvel e o módulo da célula
Dimensões	Aproximadamente 1200 mm (largura superior) x 1600 mm (altura), com folgas adaptáveis
Material	ona técnica em poliéster com revestimento acrílico, resistente à água e UV
Quantidades	1
Acabamentos	Costuras reforçadas, zíperes laterais, bordas termo-seladas, cor cinza escuro igual às outras lonas da célula

Tabela 14 - Elaborado pela autora

Ao longo do desenvolvimento do módulo habitacional, a seleção dos materiais desempenhou um papel fundamental na definição da qualidade, funcionalidade e sustentabilidade da proposta. Procurou-se, desde o início, adotar soluções construtivas compatíveis com um contexto de mobilidade, privilegiando materiais leves, resistentes e de manutenção acessível. Esta preocupação atravessou todas as fases do projeto, garantindo coerência entre os princípios estruturantes definidos — flexibilidade, sustentabilidade e conforto — e a materialidade final do protótipo.

A escolha de materiais foi orientada por critérios claramente estabelecidos: peso reduzido, facilidade de transporte e montagem, resistência ao desgaste, durabilidade e impacto ambiental. Materiais como madeiras de baixo peso,

compósitos sustentáveis, painéis de alta resistência e elementos metálicos leves foram avaliados quanto ao seu comportamento estrutural e ao seu desempenho em ambientes de uso repetido. A estas considerações juntou-se a necessidade de assegurar eficiência energética no interior do módulo, motivo pelo qual se analisaram também soluções de isolamento, revestimentos de baixa condutividade térmica e acabamentos resistentes à humidade e à variação de temperatura.

Apesar de a seleção realizada responder aos objetivos do projeto, reconhece-se que existe margem para aprofundar esta dimensão. Uma análise mais detalhada sobre o ciclo de vida dos materiais, a sua proveniência, modos de produção e potencial de reutilização ou reciclagem poderia enriquecer a proposta, alinhando-a com abordagens regenerativas e circulares no design. Também se identifica a oportunidade de testar alternativas inovadoras — como biocompósitos, fibras naturais tratadas ou materiais com propriedades adaptativas — que poderiam ampliar o impacto ambiental positivo da solução.

Do ponto de vista processual, a construção do protótipo revelou a necessidade de melhorar a clareza e a sistematização dos processos utilizados. Ensaios comparativos entre diferentes técnicas construtivas, testes mais extensivos de junções e encaixes, assim como uma avaliação técnica mais objetiva do comportamento dos materiais, permitiriam consolidar a viabilidade estrutural do módulo e reforçar o rigor do processo de projeto.

Assim, embora a materialidade escolhida para este projeto tenha sido coerente com os objetivos definidos e tenha permitido construir uma solução funcional e realista, o aprofundamento desta área representa um caminho promissor para futuras versões. Uma investigação mais detalhada sobre propriedades, desempenho e sustentabilidade dos materiais — articulada com ensaios práticos e validação com utilizadores reais — poderá contribuir para uma evolução significativa do módulo habitacional e para a consolidação de uma proposta ainda mais robusta, escalável e socialmente relevante.

4. Conclusões

A proposta apresentada neste projeto não surgiu de uma necessidade puramente funcional, mas de uma inquietação profunda com as transformações sociais, económicas e culturais que atravessam o contexto habitacional contemporâneo. A célula modular desenvolvida pela mestrandia representa mais do que uma resposta técnica a uma problemática espacial — trata-se de um exercício de reflexão sobre novas formas de habitar, adaptadas aos ritmos, fluxos e incertezas do mundo atual.

A escolha deste tema nasce de uma observação atenta da realidade portuguesa e europeia, marcada por fenómenos como a mobilidade laboral, os desequilíbrios territoriais, o êxodo urbano e rural, e o surgimento de novos paradigmas de trabalho, como o nomadismo digital. O aumento da precariedade habitacional, aliado à transformação nos modos de vida e nas prioridades das novas gerações, impõe uma revisão crítica dos modelos tradicionais de habitação, desafiando os designers a propor soluções que sejam simultaneamente flexíveis, acessíveis e sustentáveis.

A trajetória pessoal da mestrandia, desde a infância até à experiência profissional no setor do caravanismo, contribuiu decisivamente para a formação de uma sensibilidade orientada para a procura de alternativas habitacionais que conciliem mobilidade com conforto, autonomia com pertença, e inovação com responsabilidade social. Este projeto surge assim como uma síntese entre vivência pessoal e investigação académica, traduzindo-se numa proposta que pretende intervir de forma concreta no quotidiano dos que vivem em movimento, seja por escolha ou necessidade.

Neste sentido, a célula habitacional concebida é pensada como uma ferramenta de liberdade — um espaço mínimo que amplia as possibilidades de vida e reduz as amarras territoriais, permitindo novas formas de relação com o espaço, com o tempo e com os outros. Ao mesmo tempo, é uma crítica subtil à rigidez dos sistemas urbanos e à exclusividade de acesso que ainda caracteriza o direito à habitação.

Tal como defende Munari , *“um problema não se resolve por si só; no entanto, contém já todos os elementos para a sua solução”*. Esta proposta parte dessa premissa: de que os próprios desafios habitacionais contemporâneos podem conter, se bem observados, pistas para soluções inovadoras e transformadoras. O projeto, ao incorporar valores como adaptabilidade, minimalismo, eficiência e estética, propõe um novo olhar sobre o design de habitação — não como resposta definitiva, mas como provocação e contributo para um futuro habitacional mais plural, acessível e resiliente.

Por fim, esta investigação reforça a convicção de que o design, quando orientado por uma consciência crítica e uma escuta atenta do mundo real, tem o poder de gerar impacto positivo na vida das pessoas. A célula modular não é apenas um objeto técnico: é uma proposta de vida, um espaço que acompanha o movimento

dos corpos e das ideias, que se adapta ao tempo e ao lugar, e que, acima de tudo, afirma o direito a habitar com dignidade — mesmo em trânsito.

5. Considerações futuras

O desenvolvimento deste projeto permitiu construir uma solução funcional, sustentável e adaptável ao contexto dos nómadas digitais, respondendo a necessidades concretas identificadas ao longo da investigação. No entanto, o percurso realizado evidencia também um conjunto de possibilidades que poderão ser aprofundadas em trabalhos futuros, contribuindo para uma visão mais alargada e sensível do habitar móvel.

Uma das dimensões com potencial para evolução diz respeito ao significado emocional do espaço habitado. Embora o módulo proposto tenha sido concebido com foco na funcionalidade, ergonomia e eficiência espacial, é evidente que o ato de habitar envolve mais do que a resposta a necessidades práticas. Em versões futuras, será relevante explorar de forma mais explícita como o design pode favorecer o bem-estar, o conforto afetivo e a criação de um sentido de pertença, sobretudo num contexto marcado pela deslocação constante. A integração de abordagens relacionadas com a experiência emocional do utilizador poderá abrir novas perspetivas sobre a forma como o espaço influencia a identidade, a estabilidade psicológica e a qualidade de vida dos nómadas contemporâneos.

Outro caminho que poderá ser aprofundado diz respeito ao diálogo com reflexões críticas sobre o papel social e ecológico do designer no contexto da habitação móvel. A literatura contemporânea do design tem evidenciado a importância da responsabilidade ambiental, da ética de projeto e da consciencialização sobre o impacto sistémico das soluções desenvolvidas. Futuras investigações poderão beneficiar de uma aproximação mais direta a estas perspetivas, ampliando o olhar do projeto para além da funcionalidade e considerando o habitat móvel como parte de um ecossistema mais vasto, onde escolhas materiais, modos de produção e ciclos de vida têm consequências sociais e ambientais significativas.

Paralelamente, será pertinente aprofundar a dimensão regenerativa do design, entendendo os equipamentos habitacionais não apenas como estruturas funcionais, mas como sistemas capazes de se adaptar, evoluir e integrar princípios de circularidade. A exploração de materiais regenerativos, processos reversíveis e estratégias de manutenção poderá contribuir para soluções mais duráveis e alinhadas com os desafios ecológicos do presente.

A investigação poderá igualmente beneficiar de uma reflexão mais aprofundada sobre as diferentes formas de mobilidade existentes na atualidade. O foco nos nómadas digitais permitiu compreender um grupo específico de utilizadores, mas abre a oportunidade de problematizar as desigualdades existentes entre mobilidades voluntárias e mobilidades forçadas. Ao considerar estes contrastes, o design poderá posicionar-se de forma mais crítica, contribuindo para soluções mais inclusivas e socialmente informadas.

Em síntese, o projeto constitui uma base sólida para o desenvolvimento de soluções habitacionais adaptadas à mobilidade contemporânea, mas deixará

certamente espaço para novas camadas de reflexão. Trabalhos futuros poderão alargar a proposta no sentido emocional, ecológico e social, aprofundando temas que ultrapassam a dimensão física do espaço e se relacionam de forma direta com a experiência de habitar em movimento. Assim, abre-se um campo fértil para investigação, capaz de enriquecer tanto a prática de projeto como a compreensão crítica das novas formas de viver.

Bibliografia

Bachelard, G. (1958). *A poetica do espaço*.

Barbados. (s.d.). *Visist Barbados*. Obtido de Visist Barbados:
<https://www.visitbarbados.org/barbados-welcome-stamp>

Barreto, D. A. (2022). *DESIGN E DESENVOLVIMENTO DE UM PRODUTO HABITÁVEL ABRIGO TEMPORÁRIO E UMA VIDA EM MOVIMENTO*.

Branco, D. D. (9 de Setembro de 2023). *Diário Digital Castelo Branco*. Obtido de Sustentabilidade: Nova geração de habitação fabricada em Idanha-a-Nova:
<https://www.diariodigitalcastelobranco.pt/noticia/64015/sustentabilidade-nova-gerayyo-de-habitayyo-fabricada-em-idanha-a-nova>

cartucho-de-gas. (s.d.). Obtido em 19 de Maio de 2025, de decathlon:
https://www.decathlon.pt/p/cartucho-de-gas-de-enroscar-450-gramas-para-fogareiro-de-campismo/_/R-p-310856?mc=8775079

Chuveiro portátil Camping. (19 de Maio de 2025). Obtido de Amazon:
https://www.amazon.es/dp/B09WK8Z4R6/ref=asc_df_B09WK8Z4R6?language=pt_PT&mcid=a0f38c597fe9316683a99c185a090591&tag=ptgogshpadde-21&linkCode=df0&hvadid=718414299335&hvpos=&hvnetw=g&hvrnd=922037515920825499&hvpone=&hvpstwo=&hvmqmt=&hvdev=c&hvdvcmdl=&hvllocint

Colchão de campismo. (s.d.). Obtido em 19 de Maio de 2025, de Decatlon:
https://www.decathlon.pt/p/colchao-de-campismo-insuflavel-air-basic-70-cm-1-pessoa/_/R-p-310045?mc=8561144

conjunto-de-cozinha. (19 de Maio de 2025). Obtido de decathlon:
https://www.decathlon.pt/p/conjunto-de-cozinha-de-caminhada-500-inox-revestimento-anti-aderente-2p-2-1l/_/R-p-174678?mc=8901656&c=VERDE

Depositos, C. G. (27 de Novembro de 2024). *Caixa Geral de : Formação e Tecnologia*. Obtido de Saiba como funciona o metaverso, como aceder e quais as novidades mais recentes. Será este universo virtual o futuro da internet?: <https://www.cgd.pt/Site/Saldo-Positivo/formacao-e-tecnologia/Pages/o-que-e-o-metaverso.aspx>

Dias, M. (19 de Janeiro de 2024). *Razão automovel*. Obtido de razão automovel:
<https://www.razaoautomovel.com/noticias/10-carros-mais-vendidos-europa-2023/>

Ecosonique Carregador solar portátil. (19 de Maio de 2025). Obtido de Amazon:
https://www.amazon.es/-/pt/dp/B0DQ8XKRT1/ref=sr_1_6?crid=2OL9HFDGM5U3C&dib=eyJ2IjoiMSJ9.aVA74SdLuNSElkaTqy8UJ9pU2dXgoLmn6QmxRuqfkz20b6BI_9cCSUtzLgVq1-znOUgofwB3AJS00DFbRko4HfsDA0GsER1nDZMmu4kS_rj6WcHcp3WKkOQreVkvnuUluBioioEQKf2dnTli-ghXrD1CFLGwOerR2codOsJ

Editora, I. P. (s.d.). *Dicionario de lingua portuguesa*. Obtido de Infopedia Porto Editora:
<https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/habitar>

Ely, L., & Santos, J. V. (4 de fevereiro de 2018). *Instituto Humanistico Hunisinos*. Obtido de Instituto Humanistico Hunisinos: <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/159->

entrevistas/575807-as-transformacoes-das-relacoes-sociais-em-tempos-de-net-ativismo-entrevista-especial-com-massimo-di-felice

Embassy, N. (12 de Setembro de 2024). *Visto de nômade digital da Estônia: como se inscrever*. Obtido de Visto de nômade digital da Estônia: como se inscrever: <https://nomadsembassy.com/estonia-digital-nomad-visa/>

Financeiro, D. (18 de Março de 2025). *Dicionário Financeiro*. Obtido de Networking: entenda o seu significado e para que serve: <https://www.dicionariofinanceiro.com/network/>

fogareiro-de-campismo. (s.d.). Obtido em 19 de Maio de 2025, de decathlon: https://www.decathlon.pt/p/fogareiro-de-campismo-com-2-bicos-a-gas-portatil-e-dobragem/_/R-p-X8879403?mc=8879403

FONTES, M. (Dezembro de 2022). O mundo. (R. F. Correia, Entrevistador)

Garcia, F. (22 de Outubro de 2021). *Carros.ig*. Obtido de O Tricycle House é o menor trailer a pedal já inventado: <https://carros.ig.com.br/2021-10-22/o-tricycle-house-e-o-menor-trailer-a-pedal-ja-inventado.html?Foto1>

Gerador solar portátil. (19 de Maio de 2025). Obtido de Amazon: https://www.amazon.es/-/pt/dp/B0B5RJSPD6/ref=sr_1_9?adgrpid=155961275440&dib=eyJ2ljojMSJ9.uqtLoelY-kH9LB20slU57hKDGfnCaLbVJgp3Cb8VdvEeL38XfGzQZq2Aevdyu-9eY51sbKFFvWPBIW3dEU_b2JGYWsAWv4IDO8KugaYlq9Ka0Z7NppUv3eaP4B-cjSe1ix1jm6DPb2PG1mKpn6pTYoLpQU3mlWTTrlli-M

ibbercampers. (2 de Junho de 2024). Obtido de O que é motorhome?: <https://www.libbercampers.com/conteudos/o-que-e-motorhome/>

Junior, J. G. (17 de fevereiro de 2017). *SESC São Paulo*. Obtido de O espaço onde vivemos: https://portal.sescsp.org.br/online/edicoes-sesc/490_O+ESPACO+ONDE+VIVEMOS#/tagcloud=lista

Lauren, B. (2013). *Methods and perspective*. Amsterdam: BIS Publishers.

Luana Miguel, C. (02 de Fevereiro de 2025). *ND RADIO*. Obtido de ND RADIO: <https://ndmais.com.br/arquitetura-e-decoracao/como-e-a-casa-pre-fabricada-vendida-por-menos-de-u-12-mil-na-amazon/>

Mantovani, F. (13 de Janeiro de 2023). *Nomadismo digital ganha força*. Obtido de EXAME: <https://exame.com/colunistas/sua-carreira-sua-gestao/nomadismo-digital-ganha-forca/>

Milton, A., & Rodgers, P. (2013). *Research Methods for product design*. London: Laurence King Publishing Ltd.

Monteiro, M. F. (2017). *Design de Produto Nômade*.

Mota, L. M. (Outubro de 2015). Design como fator de humanização no desenvolvimento de produtos: Posto de trabalho para ambiente em cowork. *Design como fator de humanização no desenvolvimento de produtos: Posto de trabalho para ambiente em cowork*, pp. 205-208. Obtido de Design como fator de humanização no desenvolvimento de produtos: Posto de trabalho para ambiente em cowork.

Munari, B. (1981). *Das coisas nascem coisas*. Roma: Edições 70, LDA.

- Nitichareon, W. (25 de Fevereiro de 2025). *Cloudwards.net*. Obtido de Estatísticas, tendências e fatos sobre nômades digitais para 2025: como o trabalho remoto está mudando: <https://www.cloudwards.net/digital-nomad-statistics/>
- Padeanu, A. (25 de Janeiro de 2025). *UOL*. Obtido de UOL: <https://motor1.uol.com.br/news/748502/mais-vendidos-europa-hatchs-sandero/>
- Padrão, M. J. (2021). O PAPEL DO DESIGN DE INTERIORES NOS AMBIENTES HABITACIONAIS. *Uma aproximação à história dos modos de habitar e aos principais elementos de composição aplicados a espaços residenciais*, p. 36.
- Sanita dobrável camper*. (19 de Maio de 2025). Obtido em 19 de Maio de 2025, de Amazon: https://www.amazon.es/dp/B0D95ZV5KR/ref=asc_df_B0D95ZV5KR?language=pt_PT&mcid=ccc468aea9a13ad08ed20bdd13ca13bb&tag=ptgogshpadde-21&linkCode=df0&hvadid=718279492924&hvpos=&hvnetw=g&hvrnd=16547853434158925249&hvppone=&hvptwo=&hvqmt=&hvdev=c&hvdvcmdl=&hvloci
- Sequin, A. (10 de Julho de 2018). *CASA VOGUE*. Obtido de Designer cria cozinha portátil para espaços pequenos: <https://casavogue.globo.com/Design/Objetos/noticia/2018/07/designer-cria-cozinha-portatil-para-espacos-pequenos.html>
- Silva, V. (2 de Setembro de 2022). *Revista Publico*. Obtido de “Corporate nomads”: uma nova realidade que nos deve interessar: <https://www.publico.pt/2022/09/02/opiniao/opiniao/corporate-nomads-nova-realidade-interessar-2018930>
- Sousa, M. (4 de Dezembro de 2024). *Terra*. Obtido de Terra: <https://ciclovivo.com.br/arq-urb/arquitetura/escritorio-projeta-e-constroi-casas-modulares-ecologicas-de-madeira/>
- Suter, R. (20 de Setembro de 2021). *Renata Suter*. Obtido de Cápsulas do cochilo: Ikea França lança carrinho para incentivar um bom descanso!: <https://renatasuter.com.br/2021/09/capsulas-do-cochilo-ikea-franca-lanca-carrinho-para-incentivar-um-bom-descanso/>
- Walliter, C. (18 de Fevereiro de 2018). *Shopify*. Obtido de Como se tornar um nômade digital: <https://www.shopify.com/br/blog/nomade-digital>

Anexo A – Benchmarking de produtos

Produtos existentes sugeridos para as necessidades básicas

Kit WC Sanita

O WC portátil dobrável da marca YSWOVUO configura-se como uma solução prática e adaptável para ambientes temporários ou fora do contexto urbano tradicional. Desenvolvido em polipropileno (PP), um material leve e resistente, este produto reflete uma preocupação com a durabilidade, suportando até 220 kg sem comprometer a estabilidade estrutural.

Com um design compacto e dobrável — atingindo apenas 7,5 cm de altura quando fechado —, este objeto apresenta uma clara vocação para a mobilidade, sendo facilmente transportado em mochilas ou sacos de armazenamento. A possibilidade de regulação da altura entre 7,5 e 35 cm é um detalhe que revela atenção às dimensões ergonômicas e à adaptabilidade a diferentes utilizadores.

Mais do que um simples acessório sanitário portátil, este produto destaca-se pela sua multifuncionalidade: além do uso como sanita seca, pode também funcionar como

banco, contentor ou apoio em situações diversas, como caminhadas, acampamentos ou emergências. A inclusão de sacos biodegradáveis reforça uma consciência ambiental que é cada vez mais exigida em soluções de design para o ar livre.

Do ponto de vista do design integrado, este produto demonstra um equilíbrio entre forma, função e responsabilidade social, sendo pensado para um público alargado, incluindo pessoas com mobilidade condicionada, crianças e mulheres grávidas. O seu desenvolvimento revela um entendimento claro das necessidades reais dos utilizadores em contextos nómadas ou com acesso limitado a infraestruturas sanitárias convencionais.



Figura 72 - WC portátil dobrável da marca YSWOVUO

Kit WC chuveiro c/bomba

O chuveiro portátil AUTOPkio 12V representa uma proposta funcional pensada para responder às exigências de mobilidade e autonomia em contextos de campismo, atividades ao ar livre ou situações de ausência de infraestrutura básica. Este sistema, ao contrário de soluções recarregáveis com limitações de tempo de uso, adota uma abordagem "*Plug-and-Play*", ligando-se diretamente ao isqueiro de 12V de veículos, o que elimina a dependência de baterias internas e reduz o tempo de espera para carregamento.

Do ponto de vista do design de produto, a miniaturização da bomba elétrica, agora mais leve e compacta, representa um avanço significativo ao permitir a compatibilidade com bocais de garrafas comuns e recipientes reduzidos. Esta dimensão reduzida não compromete a performance, sendo equipada com um motor sem escovas que proporciona maior durabilidade, menor ruído e uma eficiência de sucção mais elevada — o que responde bem a critérios de eficiência energética e usabilidade.

A cabeça do chuveiro com controlo de fluxo ajustável (até 8 L/min) oferece ao utilizador uma experiência personalizável, adaptando-se tanto a banhos rápidos como a lavagens mais intensivas — de pessoas, animais de estimação ou objetos. O controlo direto no chuveiro permite uma utilização intuitiva e ergonómica, mesmo em ambientes improvisados.

Esta solução multifuncional reflete a lógica do design centrado no utilizador, ao considerar múltiplos cenários de aplicação: desde a higiene pessoal em viagens até à irrigação de plantas ou lavagem de equipamentos. A ausência de elementos supérfluos, aliada à portabilidade e robustez dos materiais, sugere uma abordagem de design sustentável e pragmática, ajustada às necessidades contemporâneas de vida nómada e minimalista.



Figura 73 - chuveiro portátil AUTOPkio 12V

Kit. Cozinha acessórios – Conjunto de cozinha 500 de campismo em aço inox+anti-aderente - 2P - 15 peças.

O Conjunto de Cozinha 500 para Campismo apresenta-se como uma solução integrada e bem equilibrada para a preparação e consumo de refeições ao ar livre, pensado para duas pessoas. Composto por 15 peças, combina elementos em aço inoxidável e superfícies antiaderentes, oferecendo um desempenho eficiente, próximo da experiência culinária doméstica, mas adaptado a contextos móveis e minimalistas.

A seleção de materiais evidencia uma preocupação com a durabilidade, segurança alimentar e facilidade de manutenção — critérios fundamentais no design de produtos para uso outdoor. A resistência do inox aliada à leveza do design compacto traduz-se numa proposta robusta, porém fácil de transportar e armazenar, ideal para mochileiros ou utilizadores com espaço reduzido.

Este kit destaca-se ainda pela sua versatilidade de uso, sendo compatível com diferentes fontes de calor (incluindo fogões a gás e fogueiras), o que amplia as possibilidades de utilização em ambientes variados. A presença de pratos, talheres e canecas reflete uma visão holística do design, onde não só a confeção, mas também o momento da refeição é considerado como parte da experiência.

Do ponto de vista do design integrado, este conjunto oferece uma resposta inteligente às necessidades contemporâneas de mobilidade e autonomia, sem comprometer o conforto e a funcionalidade. O equilíbrio entre compacidade, performance térmica e facilidade de limpeza posiciona este produto como um bom exemplo de design centrado no utilizador, voltado para o lazer, sustentabilidade e praticidade. (conjunto-de-cozinha, 2025)

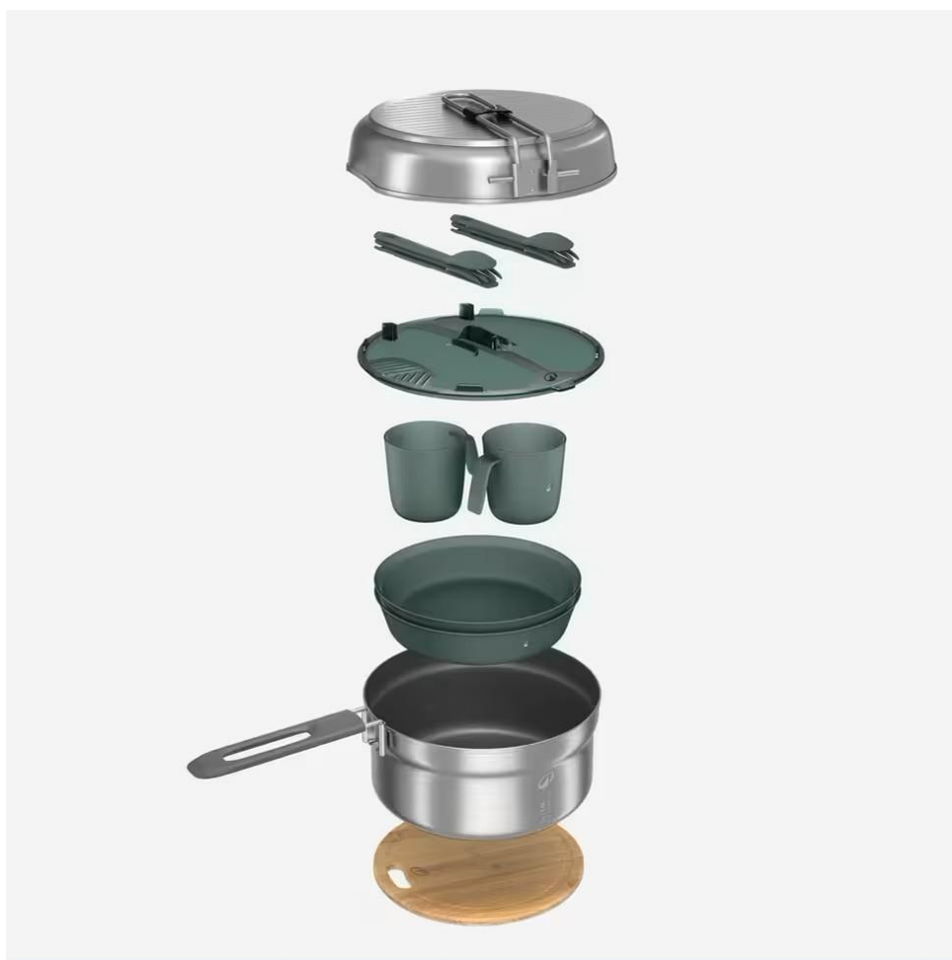


Figura 74 - Conjunto de Cozinha 500 para Campismo

Fogão a gás 2 bocas – Fogareiro de campismo com 2 bicos a gás - portátil e dobrável

O fogareiro de campismo portátil com dois bicos a gás representa uma solução prática e eficiente para utilizadores que valorizam autonomia e desempenho na preparação de refeições em ambientes naturais. A sua estrutura dobrável e design compacto traduzem-se numa excelente portabilidade, essencial para campistas, caminhantes ou viajantes com restrições de espaço e peso.

A presença de duas bocas de fogo amplia significativamente a flexibilidade culinária em campo, permitindo a confeção simultânea de diferentes alimentos – uma funcionalidade que aproxima a experiência de cozinhar ao ar livre da rotina doméstica. O sistema de ignição piezoelétrica oferece conveniência e segurança, eliminando a necessidade de fósforos ou isqueiros, o que demonstra uma preocupação com a usabilidade em condições adversas.

Do ponto de vista material, a parte superior em aço inoxidável assegura resistência à corrosão e durabilidade, além de facilitar a limpeza — um fator crítico em contextos onde o acesso à água e aos produtos de higiene é limitado. A estabilidade da base e a robustez do conjunto revelam um equilíbrio entre leveza estrutural e segurança de uso.

Sob uma perspetiva de design integrado, este fogareiro evidencia uma abordagem centrada no utilizador, aliando funcionalidade, resistência e ergonomia num produto

adaptável aos diversos cenários do campismo contemporâneo. É um bom exemplo de como o design pode responder eficazmente às necessidades de cozinhar fora do espaço doméstico, sem comprometer o conforto, a eficiência energética ou a facilidade de transporte.



Figura 75 - fogareiro de campismo portátil

Gás para o fogão – Cartucho de gás de enroscar 450 gramas para fogareiro de campismo

O cartucho de gás de enroscar de 450 gramas constitui uma solução energética prática e eficiente para campistas que procuram autonomia prolongada em contextos de natureza, como acampamentos, trilhas de longa duração ou bivouacs. Compatível com os fogareiros das marcas Quechua e Forclaz (Decathlon), este cartucho foi concebido para facilitar o transporte e simplificar o processo de ligação por meio do sistema de rosca padrão, garantindo segurança e facilidade de manuseamento.

A sua capacidade maior, em relação aos formatos mais compactos, oferece uma ótima relação peso/duração, o que o torna especialmente adequado para utilizadores que pretendem reduzir o número de recargas durante expedições de vários dias. Esta autonomia energética favorece não só a confeção de refeições, como também o aquecimento de bebidas ou esterilização de água — atividades fundamentais em contextos isolados.

A escolha do formato em rosca revela uma preocupação com a modularidade e a compatibilidade universal, princípios valorizados no design de equipamentos outdoor, onde a eficiência e a padronização facilitam a substituição e manutenção. Além disso, o cartucho adota uma linguagem visual clara, com informações visíveis sobre segurança, uso e armazenamento, alinhando-se às boas práticas de design informativo e responsabilidade do utilizador.

Do ponto de vista do design integrado, este produto responde de forma eficiente a exigências técnicas (energia térmica confiável), ergonómicas (fácil transporte e manuseio) e sustentáveis (uso racional de recursos em campo), sendo um elemento essencial na configuração de sistemas móveis de cozinha.



Figura 76 - cartucho de gás de enroscar de 450 gramas

COLCHÃO DE CAMPISMO INSUFLÁVEL AIR BASIC 70 CM - 1 PESSOA

O Air Basic 70 cm é uma solução acessível e funcional para campistas individuais que procuram conforto sem comprometer mobilidade ou orçamento. Leve e compacto, adapta-se bem a mochilas e pequenas tendas, oferecendo isolamento básico do solo e superfície estável para dormir.

A construção simples em PVC resistente e a válvula de enchimento eficaz revelam um design pragmático, centrado na facilidade de uso, transporte e manutenção. Ao equilibrar ergonomia essencial com baixo custo, este colchão traduz-se numa proposta eficaz de design inclusivo e utilitário para aventuras ao ar livre.



Figura 77 - Air Basic 70 cm

Gerador Solar Portátil BLUETTI EB3A

O BLUETTI EB3A destaca-se como uma estação de energia portátil compacta e eficiente, ideal para campismo, emergências domésticas ou para garantir autonomia energética de dispositivos eletrônicos sensíveis, como computadores. Com uma bateria

LiFePO₄ de 268 Wh e um inversor AC de 600 W (pico de 1200 W), oferece um equilíbrio entre potência e portabilidade, suportando múltiplas saídas para alimentar equipamentos essenciais.

A integração do controlador MPPT, que permite entrada solar até 200 W, facilita a conexão a painéis solares opcionais BLUETTI PV120 ou PV200, promovendo uma fonte de energia renovável e sustentável. O design do carregamento ultrarrápido, combinando fonte AC e solar, permite atingir 80% da capacidade em apenas 30 minutos, respondendo às necessidades de mobilidade e eficiência energética do utilizador moderno.

Além da robustez técnica, o EB3A incorpora funcionalidades de UPS (sistema de alimentação ininterrupta), essencial para proteger PCs e dispositivos delicados contra falhas de energia, valorizando a segurança e continuidade operacional. O formato leve (cerca de 4,5 kg) e o conjunto completo com cabos e manual tornam-no um dispositivo prático e acessível para diferentes cenários de uso.

Em síntese, o BLUETTI EB3A exemplifica a convergência entre tecnologia avançada, design funcional e sustentabilidade, respondendo a desafios contemporâneos de mobilidade energética e autonomia em ambientes domésticos e exteriores.



Figura 78 - BLUETTI EB3A

Ecosonique Painel Solar Portátil Dobrável 100 W

O painel solar Ecosonique de 100 W oferece uma solução leve, compacta e eficiente para utilizadores que necessitam de energia limpa e portátil em ambientes exteriores como campismo, caminhadas ou viagens. O design dobrável em seis partes reduz o volume para dimensões semelhantes a uma bolsa de portátil, facilitando o transporte e armazenamento sem comprometer a capacidade de carregamento.

Equipado com múltiplas saídas — USB-C PD3.0, USB-A QC3.0 e saída DC de 20 V — o painel proporciona compatibilidade ampla com dispositivos variados, desde smartphones até geradores solares portáteis. A inclusão de cabos e conectores variados destaca a versatilidade e o foco na usabilidade, permitindo uma integração fácil com diferentes sistemas de energia.

A eficiência de conversão de 23,5%, superior à média do mercado, otimiza a captação da luz solar, enquanto o suporte de quatro pernas oferece estabilidade robusta, garantindo que o painel permaneça fixo mesmo em terrenos irregulares. O revestimento em tecido Oxford impermeável e a laminação PET asseguram resistência ao pó, água e condições ambientais adversas, reforçando a durabilidade sem sacrificar a leveza.

Tecnologicamente, o painel é equipado com funções inteligentes de proteção, incluindo reinício automático e proteção contra sobretensão, sobrecorrente e curto-circuito, promovendo um carregamento seguro e confiável. Essa combinação de recursos evidencia um design focado não só na eficiência energética, mas também na experiência e segurança do utilizador.



Figura 79 - painel solar Ecosonique