

# A Casa ao Alcance

*Portefólio de Projeto — Parte I*

Grupo 1

João Marques — 120173

Carlos Ramos — 119873

Hugo Lopes — 119012

Joana Castro — 119844

Marcos Koufaliotis — 114982

Universidade de Aveiro

Departamento de Eletrónica, Telecomunicações e Informática

Aveiro, Outubro de 2025

## Resumo

O projeto *A Casa ao Alcance* surge como resposta a uma realidade cada vez mais presente nas cidades portuguesas: a dificuldade de estudantes e famílias de baixos rendimentos em encontrar habitação acessível. Inspirado pelo Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 11, que procura promover cidades inclusivas e sustentáveis, o grupo procurou compreender o problema e propor uma solução que unisse tecnologia, empatia e impacto social.

O processo criativo seguiu o modelo E6<sup>2</sup>, permitindo-nos avançar de forma estruturada pelas fases de Emergência, Empatia, Experimentação, Elaboração e Exposição. Desde o *benchmarking* inicial até à criação de uma proposta conceptual, cada etapa foi guiada por uma abordagem humana, procurando ouvir e compreender as necessidades reais dos utilizadores. O resultado é a ideia de uma plataforma digital transparente, flexível e sustentável, que facilita o acesso a alojamento digno e reduz a desigualdade no mercado habitacional urbano.

## 1 Introdução

Encontrar uma casa que seja simultaneamente acessível, segura e próxima dos locais de estudo ou trabalho tornou-se um desafio crescente nas grandes cidades. A escassez de oferta, o aumento das rendas e a falta de informação clara criam uma barreira para quem tem menos recursos. Sentindo esta dificuldade de forma direta enquanto estudantes deslocados, decidimos explorar o tema da habitação acessível através do modelo de *Design Thinking*, que combina observação, empatia e experimentação.

O objetivo do projeto não é apenas apresentar uma solução digital, mas compreender o problema de fundo, ouvir quem o vive e propor algo que possa melhorar verdadeiramente o acesso à habitação. Assim, *A Casa ao Alcance* representa uma tentativa de aproximar a procura e a oferta, tornando o processo mais humano, transparente e inclusivo.

## 2 Método

### 2.1 Fase 1 — Emergência

A primeira etapa do processo centrou-se em compreender o que já existe e quais os pontos que ainda permanecem sem resposta.

**Benchmarking** Foram analisadas quatro soluções atualmente utilizadas: residências universitárias, arrendamento privado, programas públicos e plataformas de curta duração. Procurou-se avaliar a sua complexidade, custos, flexibilidade, transparência e capacidade de expansão.

O estudo permitiu perceber que as soluções disponíveis não respondem de forma equilibrada às necessidades reais dos utilizadores. As residências oferecem preços razoáveis, mas são limitadas em número; o mercado privado é caro e opaco; os programas públicos têm processos lentos; e as plataformas de curta duração, embora práticas, são financeiramente insustentáveis a longo prazo.

Competidor	Complexidade	Custo	Flexibilidade	Transparência	Escalabilidade
Residências Universitárias	★★★★★☆	★★★★★☆	★★★★★☆	★★★★★	★★★★★☆
Arrendamento Privado (Senhorios)	★★★★★	★★★★★☆	★★★★★	★★★★★☆	★★★★★☆
Programas Públicos (PNAES, etc.)	★★★★★☆	★★★★★☆	★★★★★☆	★★★★★	★★★★★☆
Curta Duração (Airbnb/Booking)	★★★★★☆	★★★★★☆	★★★★★	★★★★★	★★★★★☆

Tabela 1: Comparação de abordagens existentes (escala de 1 a 5 estrelas).

**Declaração de Intenção** **Problema:** O aumento dos preços e a falta de oferta de habitação acessível tornam difícil para estudantes e famílias de baixos rendimentos viverem nas zonas urbanas.

**Público-alvo:** Estudantes universitários deslocados e famílias com baixos rendimentos.

**Falhas:** As soluções existentes são lentas, pouco transparentes e pouco flexíveis, o que agrava a instabilidade e o stress associados à procura de casa.

**Novo Valor:** Criar uma plataforma digital que comunique diretamente com os utilizadores, simplifique a pesquisa e apresente opções adaptadas às suas necessidades, de forma clara e justa.

**Oportunidade:** Reforçar a habitação como direito essencial, aproveitando as ferramentas digitais para reduzir desigualdades e aumentar a mobilidade.

**Risco:** Dificuldade em garantir qualidade e confiança na oferta; resistência de alguns agentes do mercado imobiliário a modelos mais transparentes.

## 2.2 Fase 2 — Empatia

Para compreender verdadeiramente quem é afetado pelo problema, construímos três mapas de empatia, focados em diferentes perfis: estudantes deslocados, jovens trabalhadores e famílias com rendimentos baixos. A análise global revelou padrões muito semelhantes.

Os utilizadores demonstram **frustração e ansiedade** com a falta de opções acessíveis. Sentem-se muitas vezes desmotivados e inseguros, receando não encontrar uma solução estável. A maioria vê nas redes sociais um reflexo da crise habitacional, mas também desconfia das ofertas disponíveis online.

Entre os comportamentos mais comuns estão a **pesquisa constante por quartos**, a dependência de familiares para pagar rendas e a partilha de alojamentos como única forma de reduzir custos. Muitos utilizadores expressam ainda uma sensação de **perda de privacidade** e de não pertença, sobretudo quando têm de dividir o espaço com desconhecidos.

Os **principais *pains*** identificados foram: rendas altas, incerteza sobre a estabilidade do contrato, custos escondidos e condições precárias de habitação. Em contrapartida, os ***gains*** desejados incluem um espaço privado e confortável, preços justos, acesso a comodidades básicas (internet, lavandaria, cozinha) e um ambiente seguro que permita estudar e descansar com tranquilidade.

Esta fase foi essencial para criar empatia com os utilizadores e perceber que o problema vai além da questão económica: trata-se também de qualidade de vida, autonomia e bem-estar.

### 2.3 Fase 3 — Experimentação

Depois de entender as necessidades, passámos à geração de ideias. Uma das abordagens mais úteis foi o uso de analogias, que nos ajudou a traduzir um problema complexo numa imagem simples.

**Analogia** Procurar alojamento é, muitas vezes, como fazer compras com um orçamento apertado: há necessidade, pressa e limitações. Tal como num supermercado, onde cada corredor tem produtos diferentes e preços variados, imaginámos uma aplicação que apresentasse opções de quartos e casas com etiquetas claras, comparáveis e fiáveis. Haveria “produtos premium”, com mais conforto, e “marcas brancas”, mais económicas mas dignas. O utilizador poderia escolher com base em dados reais, sem surpresas nem frustrações.

Esta analogia orientou a forma como pensamos a interface e a experiência de utilização — clara, organizada e centrada nas necessidades do utilizador.

### 2.4 Fase 4 — Elaboração

Nesta fase, o grupo começou a transformar as ideias em propostas visuais e funcionais. O objetivo foi desenhar uma plataforma intuitiva que unisse design simples e informação transparente. A aplicação incluiria filtros por preço, distância e duração do contrato, um sistema de verificação de perfis e um indicador de sustentabilidade das habitações.

Foram também esboçados primeiros protótipos em papel, onde testámos diferentes formas de apresentar as ofertas e as informações essenciais. O processo de iteração ajudou-nos a perceber que a clareza da comunicação é tão importante quanto o preço: o utilizador precisa de saber exatamente o que está a pagar e o que vai encontrar.

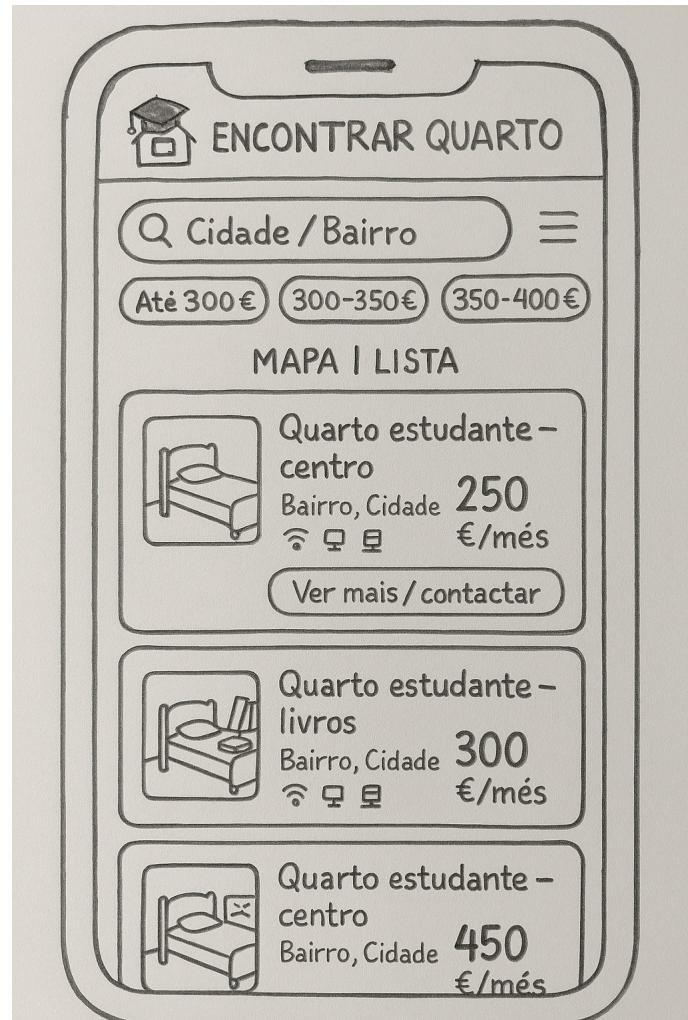


Figura 1: Protótipo da aplicação

## 2.5 Fase 5 — Exposição

A fase de Exposição foi dedicada a comunicar visualmente o impacto da nossa solução. O **Storyboard** criado para “A Casa ao Alcance” conta a história de um jovem estudante que enfrenta a dificuldade de encontrar uma casa a um preço justo. Nas primeiras cenas, o protagonista observa cartazes de arrendamento com valores elevados, representando a frustração e o desânimo comuns entre estudantes e famílias. Ao descobrir uma aplicação no telemóvel que apresenta opções acessíveis e transparentes, a narrativa muda de tom: o jovem encontra finalmente uma casa adequada e sente-se aliviado, simbolizando a esperança e o empoderamento que a nossa solução pretende transmitir.

A estética é simples e expressiva, recorrendo a tons quentes para reforçar o contraste entre a tensão inicial e a satisfação final. A mensagem central é clara: *tornar a habitação acessível devolve dignidade e tranquilidade a quem mais precisa.* O storyboard completo encontra-se ilustrado na Figura 2 e será anexado no dossier final.



Figura 2: Storyboard — “A Casa ao Alcance”.

### 3 Resultado

Após todas as etapas, o grupo chegou a uma proposta clara: uma plataforma digital que funcione como ponto de encontro entre quem procura e quem oferece habitação acessível. Esta solução pretende:

- Simplificar o processo de procura e arrendamento;
- Garantir transparência através de informação detalhada e verificada;
- Oferecer contratos flexíveis e ajustáveis à realidade académica ou familiar;
- Promover a sustentabilidade e o uso responsável dos espaços;
- Reduzir o stress e a incerteza que hoje marcam a procura de casa.

Mais do que uma aplicação, *A Casa ao Alcance* representa uma nova forma de olhar para o problema da habitação: como um desafio social que exige empatia, tecnologia e cooperação. O impacto esperado é duplo — facilitar o acesso à habitação e contribuir para comunidades urbanas mais equilibradas e solidárias.

### 4 Reflexão Final

O percurso realizado foi uma verdadeira aprendizagem sobre como o design pode ser usado para resolver problemas sociais. Ao longo do processo, percebemos que a inovação não está apenas em criar algo novo, mas em olhar de forma diferente para o que já existe. O *Design Thinking* mostrou-nos o valor de ouvir primeiro e desenhar depois.

Trabalhar em grupo revelou-se essencial: as diferentes perspetivas ajudaram-nos a confrontar ideias e chegar a soluções mais equilibradas. Houve momentos de divergência, especialmente na definição de prioridades, mas a discussão constante reforçou o espírito colaborativo.

O principal ganho foi perceber que pensar com empatia é pensar com responsabilidade. Criar uma aplicação sobre habitação obrigou-nos a refletir sobre desigualdade, sustentabilidade e qualidade de vida. No futuro, pretendemos transformar esta proposta conceptual num protótipo funcional que possa ser testado e melhorado com base em feedback real.

Concluímos que o design não é apenas estética — é uma ferramenta de mudança social. *A Casa ao Alcance* é um primeiro passo nesse caminho.

### Referências

- [1] Nações Unidas. *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*.
- [2] Direção-Geral do Ensino Superior. *Programa Nacional de Alojamento para o Ensino Superior (PNAES)*.
- [3] Brown, T. *Change by Design*. Harper Business, 2009.

[4] OCDE. *Housing Affordability in Cities*. OECD Publishing.