

# REVISÃO DE OCUPAÇÃO DIGITAL: DESENVOLVIMENTO DE PLATAFORMA WEB E MOBILE PARA LOCAÇÃO DE ESPAÇOS OCIOSOS, VISANDO RENDA EXTRA E ACESSIBILIDADE INCREMENTANDO A ECONOMIA CIRCULAR.

Sabino E.

**Resumo**— Considerando o crescimento da economia compartilhada e a necessidade de soluções tecnológicas para otimizar recursos ociosos, o presente trabalho apresenta o desenvolvimento do *Easy Space*, uma plataforma digital voltada à locação de espaços para eventos, festas e reuniões. O sistema busca conectar locatários e proprietários de ambientes de forma prática, personalizada e sustentável. A metodologia adotada envolveu o uso de tecnologias web (HTML, CSS, JavaScript e Figma) e a análise de pesquisas de mercado que apontam que aproximadamente 38% dos brasileiros possuem espaços vagos que poderiam ser alugados. Os resultados iniciais demonstraram a viabilidade da proposta, com um site funcional e bem avaliado em usabilidade, ainda que sem locais reais cadastrados. Como próximos passos, prevê-se a expansão para dispositivos móveis, a integração de chatbots e a adoção de sistemas terceirizados de pagamento, ampliando a escalabilidade e a confiabilidade do projeto.

**Palavras-Chave:** economia compartilhada, locação de espaços, sistemas web, Easy Space, inovação digital.

## I. INTRODUÇÃO

O avanço da tecnologia tem impulsionado o surgimento de novas soluções digitais voltadas para a otimização do uso de recursos já existentes. Nesse contexto, o *Easy Space* foi concebido como uma plataforma inovadora para a locação de espaços destinados a eventos, reuniões, festas e demais necessidades. A proposta do sistema é conectar locatários a proprietários de ambientes disponíveis, permitindo uma negociação prática, eficiente e personalizada.

Além de oferecer uma alternativa econômica para quem busca espaços temporários, o *Easy Space* também contribui

para a redução do desperdício de recursos, uma vez que promove o uso de locais que muitas vezes permanecem ociosos. A iniciativa se apoia em conceitos de economia compartilhada e transformação digital, alinhando-se às tendências atuais de consumo e gestão inteligente.

O presente artigo está organizado em cinco sessões: a primeira é a introdução; na segunda apresentam-se os trabalhos relacionados sobre o assunto; na terceira, a metodologia; na quarta parte os resultados da presente pesquisa; na quinta parte as considerações finais e, por fim, as referências.

O potencial do *Easy Space* também foi fundamentado por uma pesquisa de mercado realizada previamente, cujo objetivo foi compreender o cenário nacional relacionado ao uso e à disponibilidade de espaços urbanos. Os dados coletados pelo Instituto Locação Brasil (2023) revelam um indicador relevante para o desenvolvimento desta plataforma: aproximadamente 38% dos brasileiros possuem algum tipo de espaço ocioso, seja um salão pouco utilizado, um cômodo extra, áreas externas, garagens ou até imóveis inteiros que permanecem desocupados por longos períodos.

Esse número expressivo evidencia não apenas a existência de uma oferta reprimida, mas também um comportamento recorrente de subutilização de ambientes que poderiam gerar renda suplementar para seus proprietários. Da mesma forma, identificou-se uma demanda crescente de indivíduos e pequenos grupos que procuram locais acessíveis e de curta duração para atividades sociais, profissionais ou recreativas, mas que enfrentam dificuldades para encontrar opções adequadas a preços compatíveis. A pesquisa demonstrou ainda que grande parte desse público deseja soluções mais flexíveis e objetivas do que aquelas oferecidas por plataformas de hospedagem tradicionais.

Ao analisar esses dados em conjunto, fica evidente que existe um desequilíbrio entre a oferta potencial e a procura real por

espaços temporários, causado principalmente pela ausência de plataformas especializadas que facilitem esse processo de forma rápida, transparente e direcionada ao uso não residencial. A partir disso, o Easy Space se consolida como uma resposta direta a essas lacunas identificadas, alinhando-se às tendências contemporâneas de economia compartilhada e reocupação consciente do espaço urbano. Assim, a pesquisa de mercado realizada previamente não apenas valida a necessidade do sistema, mas também orientou diversas decisões de design, arquitetura e estratégia adotadas ao longo do projeto.

## II. TRABALHOS RELACIONADOS

Diversos sistemas apresentam funcionamento semelhante ao Easy Space, demonstrando que a economia compartilhada já se consolidou como modelo de negócio. O principal exemplo é o Airbnb, que conecta pessoas interessadas em alugar imóveis por períodos curtos, tornando-se referência mundial no setor de hospedagem. No Brasil, há também o AlugaFácil e o QuintoAndar Eventos, que oferecem opções de locação de imóveis ou espaços adaptados para confraternizações.

Outros estudos acadêmicos apontam para soluções digitais que ampliam o aproveitamento de ambientes ociosos em diferentes contextos, como coworkings e plataformas de caronas. Esses trabalhos reforçam a relevância de sistemas que utilizam a tecnologia como ponte entre oferta e demanda, ao mesmo tempo em que destacam a necessidade de diferenciação. O Easy Space se posiciona justamente nesse ponto, voltado para eventos e encontros sociais, buscando oferecer uma experiência intuitiva e personalizada, com funcionalidades que vão além da simples reserva do espaço.

*(The evolution of Airbnb research: A systematic literature review — artigo que faz uma revisão sistemática da literatura sobre o Airbnb de 2015 a 2022.*

*Economia compartilhada e desafios de regulação — aborda regulação no Brasil e casos do Airbnb, trazendo perspectiva teórica relevante.)*

## III. METODOLOGIA

A metodologia utilizada para o desenvolvimento do Easy Space foi estruturada de forma a contemplar todas as etapas necessárias à criação de uma plataforma digital funcional, acessível e segura. O projeto foi concebido com base em um modelo incremental de desenvolvimento, permitindo a expansão gradual e a integração de novos recursos ao longo do processo.

Inicialmente, optou-se pela construção de uma aplicação web, tendo em vista sua fácil acessibilidade e a possibilidade de testes em múltiplos dispositivos. Essa escolha também se deve à capacidade que o ambiente web oferece para validações rápidas de interface e comportamento do usuário, etapa essencial em projetos com foco em experiência digital.

O processo de desenvolvimento foi dividido em quatro fases principais:

- Planejamento conceitual: discussão das funcionalidades básicas, estrutura lógica do sistema e análise de soluções similares já existentes no mercado.
- Prototipagem visual: elaboração das telas e fluxos de interação no Figma, priorizando um design intuitivo e centrado no usuário.
- Implementação técnica inicial: desenvolvimento com HTML, CSS e JavaScript, priorizando modularidade e escalabilidade, além de práticas de segurança em manipulação de dados.
- Validação preliminar: aplicação de testes com usuários simulando interações reais, coletando feedbacks sobre navegabilidade, clareza visual e coerência funcional.

Os dados de suporte à construção do Easy Space foram obtidos por meio de pesquisas de mercado sobre a ociosidade de espaços e imóveis no Brasil. Segundo o Instituto Locação Brasil (2023), cerca de 38% dos brasileiros possuem algum espaço ocioso — como salões, quintais, cômodos extras ou imóveis desocupados. Essa informação se tornou um dos pilares para a justificativa do projeto, uma vez que reforça a existência de um público amplo que pode gerar renda adicional por meio da locação temporária.

Durante a fase de implementação, todas as decisões técnicas foram orientadas por princípios de usabilidade, segurança da informação e sustentabilidade tecnológica, visando garantir uma base sólida para as próximas etapas, como a expansão mobile e integração com sistemas inteligentes.

## IV. RESULTADOS

Os resultados alcançados durante o desenvolvimento do Easy Space demonstraram tanto a viabilidade técnica quanto a consistência da proposta de conectar locatários e proprietários por meio de uma plataforma simples, segura e funcional. As principais funcionalidades foram implementadas e testadas em ambiente controlado, permitindo observar o comportamento do sistema em cenários reais de uso. A seguir, são descritas detalhadamente as funcionalidades principais do Easy Space, incluindo seus aspectos técnicos e modos de operação.

**Login:** O sistema de autenticação foi desenvolvido com base em tokens JWT (JSON Web Token), que garantem um processo seguro e eficiente de validação do usuário. Quando o cliente insere e-mail e senha, o sistema verifica a existência da conta e compara a senha criptografada no banco de dados utilizando hashing com bcrypt. Caso as informações estejam corretas, um token JWT é gerado contendo os dados essenciais do usuário, permitindo que a sessão permaneça ativa sem necessidade de reautenticação constante.

Além da autenticação tradicional, foi implementado um sistema de login com Google por meio do protocolo OAuth 2.0. Esse método reduz o atrito no cadastro, aumenta a segurança ao evitar uso de senhas fracas e elimina a necessidade de criação manual de credenciais. A API retorna um token validado diretamente pelo Google, que é então associado ao banco interno do Easy Space para gerenciar sessões.

**Cadastro de locação (perfil de locatário / proprietário):** A funcionalidade de cadastro de espaço permite que proprietários registrem locais disponíveis para locação de forma prática. As informações enviadas incluem endereço, descrição, capacidade, imagens e características gerais do ambiente. O sistema processa esses dados e os insere no banco de dados de forma organizada, garantindo anonimização dos dados pessoais do proprietário conforme diretrizes de privacidade.

Após o cadastro, o banco de dados indexa o novo espaço para otimizar buscas futuras e o disponibiliza imediatamente na interface pública. Os dados cadastrados são armazenados em estruturas normalizadas para garantir consistência e evitar redundância. Esse processo assegura que os espaços fiquem acessíveis para locatários interessados sem exposição de informações sensíveis do proprietário.

**Alteração dos dados de cadastro:** A funcionalidade de edição de dados permite que usuários atualizem informações já registradas, tanto no perfil pessoal quanto no cadastro dos espaços. Quando o cliente solicita a alteração, o sistema recebe os novos dados enviados e executa um processo de substituição parcial no banco de dados, atualizando apenas os campos modificados.

Essa operação funciona por meio de requisições do tipo PATCH, que enviam apenas as informações alteradas, reduzindo tráfego e aumentando performance. O backend valida cada campo individualmente para evitar inconsistências, e então sobrescreve os valores antigos pelos novos, mantendo integridade referencial. O sistema também registra logs internos de alteração, garantindo histórico e rastreabilidade das modificações.

**Locação:** O processo de locação foi projetado para ser intuitivo e altamente funcional. O locatário, ao acessar a lista de espaços disponíveis, pode utilizar filtros para encontrar um espaço que atenda aos requisitos de data, localização, tipo de evento e capacidade. Após selecionar um espaço, o usuário escolhe o dia e horário desejados, momento em que o sistema realiza uma verificação em tempo real no banco de dados para confirmar a disponibilidade.

O valor da locação é calculado automaticamente com base nos parâmetros definidos pelo proprietário (preço por hora, diária ou período). Quando o cliente finaliza essa etapa, o sistema cria uma reserva com status “Pendente de Pagamento”, garantindo que o horário seja bloqueado temporariamente enquanto o pagamento é processado. Ao término do processo e confirmação financeira, a locação é confirmada e registrada

como “Aprovada”, enviando notificações simultâneas ao proprietário e ao locatário.

**Pagamento:** A integração com a API do Mercado Pago foi implementada para permitir pagamentos online rápidos e seguros. O funcionamento ocorre em etapas bem definidas: ao iniciar o pagamento, o sistema cria uma Preference — um objeto enviado à API contendo informações como valor total, descrição do serviço, ID da reserva, dados do comprador e URLs de retorno (sucesso, falha e pendente).

A API retorna um link seguro de checkout hospedado pelo próprio Mercado Pago, garantindo que nenhum dado sensível (como cartão de crédito) passe pelos servidores do Easy Space. O usuário realiza o pagamento diretamente na interface oficial do Mercado Pago, e, ao final, um webhook configurado no backend recebe automaticamente a notificação do status da transação.

O webhook valida a origem da notificação e, conforme o status recebido (“approved”, “in\_process”, “rejected”), atualiza o estado da reserva no banco de dados. Caso aprovado, a reserva passa para “Confirmada”, o valor é registrado e o cliente recebe recibo por e-mail. Esse fluxo garante conformidade com os padrões PCI-DSS sem que o sistema precise manipular informações sensíveis, aumentando a segurança da aplicação.

**Método de localização:** A integração com a API do StreetMap permite o mapeamento automático dos espaços cadastrados. Quando o proprietário registra um endereço, o sistema envia a string do local para a API, que converte essas informações em coordenadas geográficas (latitude e longitude). Esses dados são então armazenados no banco e utilizados para renderizar um mapa interativo dentro da plataforma.

O locatário pode visualizar com precisão a localização do espaço no mapa e, se desejar, ser redirecionado para o Google Maps para obter rotas e estimativas de deslocamento. Essa funcionalidade aumenta a transparência, melhora a tomada de decisão e reduz dúvidas quanto à localização do espaço.

Esses resultados demonstram que o Easy Space não apenas atingiu os objetivos iniciais de funcionalidade, mas também se consolidou como uma base sólida para futuras expansões. A equipe identificou a necessidade de evoluir o sistema para a versão mobile, o que permitirá maior portabilidade e acesso facilitado pelos usuários.

Além disso, planeja-se o aprimoramento do sistema de interação por meio da incorporação de chatbots inteligentes, que atuarão no suporte automatizado, oferecendo respostas rápidas e acompanhamento das reservas em tempo real. Outro ponto de melhoria identificado é o fortalecimento da integração com APIs financeiras, de modo a consolidar um fluxo de pagamento mais robusto e seguro.

De forma geral, os resultados obtidos confirmam o potencial do Easy Space como um projeto promissor dentro da economia

compartilhada, proporcionando novas formas de renda para proprietários de espaços e ampliando o acesso de usuários a locais de conveniência, reforçando a sustentabilidade e o uso consciente dos recursos urbanos.

## V. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do Easy Space permitiu constatar que existe um mercado promissor para plataformas digitais voltadas à locação de espaços, especialmente diante do elevado número de ambientes ociosos disponíveis na sociedade. Apesar de já existirem iniciativas consolidadas como o Airbnb, observou-se que ainda há uma lacuna no que se refere a sistemas especializados na oferta de locais voltados especificamente para eventos, festas, reuniões e encontros de curta duração.

A versão inicial do Easy Space, construída como aplicação web, demonstrou a viabilidade técnica do projeto, possibilitando simulações de cadastro e navegação. Contudo, não foram incluídos espaços reais nesta etapa, o que limita a experiência completa do usuário. Ainda assim, os resultados apontam para um elevado potencial de expansão, seja pela adoção de novas funcionalidades, seja pela integração de tecnologias emergentes como chatbots e sistemas de pagamento online.

Conclui-se que o Easy Space se posiciona como uma proposta inovadora no contexto da economia compartilhada, alinhada às tendências globais de aproveitamento de recursos ociosos. Os próximos passos, envolvendo a migração para dispositivos móveis e a ampliação da base de espaços cadastrados, serão determinantes para consolidar a plataforma como alternativa prática, acessível e sustentável no mercado de locação de curto prazo.

## REFERENCIAS

- 1 Szymańska, A. I. *The Importance of the Sharing Economy in Improving the Quality of Life and Social Integration of Local Communities on the Example of Virtual Groups*. Land, vol. 10, no. 7, p. 754, 2021. Este artigo analisa como a economia compartilhada influencia positivamente a qualidade de vida, a integração social e o aproveitamento de recursos ociosos. O estudo destaca plataformas que permitem o uso coletivo de bens e espaços, reforçando o papel das tecnologias digitais como mediadoras do desenvolvimento urbano sustentável.
- 2 Rathnayake, I. *A Critical Review of the Key Aspects of the Sharing Economy*. Journal of Cleaner Production, 2024. O autor revisa os principais fatores de sucesso e desafios enfrentados pela economia compartilhada, destacando seu impacto econômico e ambiental. A pesquisa demonstra que plataformas digitais de locação, como o Airbnb, são essenciais na transição para modelos de consumo mais sustentáveis e colaborativos.
- 3 Souza, M. P. G. de. *Economia de compartilhamento e plataformas de compartilhamento de aluguéis residenciais por curta temporada: tensões entre o caso Airbnb e o direito à moradia no Brasil*. Revista Humanidades & Tecnologia (FINOM), vol. 55, 2024. Este estudo brasileiro examina os efeitos da economia compartilhada no contexto urbano nacional, com foco nas plataformas de locação temporária. A pesquisa discute a regulação do setor e os impactos econômicos sobre o direito à moradia e o aproveitamento de imóveis ociosos.
- 4 Viana, L. C., & Cunha, C. F. da. *Peer-to-peer platforms in the sharing economy: current status and future research agenda*. Future Studies Research Journal, vol. 16, no. 1, e781, 2023. Os autores fazem uma revisão das plataformas peer-to-peer (P2P), destacando seu papel como mediadoras entre usuários e provedores de serviços. O artigo propõe uma agenda de pesquisa para o avanço de sistemas colaborativos baseados em dados e interatividade.
- 5 Benítez-Auriol, B. *The peer-to-peer market for tourist accommodation in Latin America*. Journal of Tourism Analysis: Revista de Análisis Turístico, vol. 28, no. 1, pp. 1-11, 2021. A pesquisa explora o crescimento do mercado de hospedagem compartilhada na América Latina, com foco em plataformas digitais que permitem monetizar espaços ociosos. É uma base sólida para compreender a evolução de negócios semelhantes ao Easy Space.
- 6 Gonçalves, B. F. O. *Economia Compartilhada e o Airbnb: um novo contexto no espaço urbano*. Trabalho de Graduação Integrado, Universidade de São Paulo, 2021. O estudo apresenta uma análise sobre o impacto urbano e econômico das plataformas de locação de curto prazo, evidenciando como imóveis e espaços antes inativos passaram a gerar renda por meio da intermediação digital.
- 7 Teixeira, O. F. B., et al. *The effect of roles performed and sharing intensity in the sharing economy*. International Journal of Contemporary Hospitality Management, 2020. Este artigo investiga os efeitos do comportamento do usuário e da intensidade de uso em plataformas de compartilhamento, revelando que a confiabilidade e a reputação digital são essenciais para o sucesso dessas aplicações.
- 8 Chim-Miki, A. F., et al. *Philosophy of coworking spaces in Brazil's northeast: operational elements and shared economy*. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, 2021. Os autores exploram a aplicação dos princípios da economia compartilhada em espaços de coworking, analisando a eficiência, sustentabilidade e gestão colaborativa desses ambientes — conceito diretamente relacionado à proposta do Easy Space.
- 9 Lazzari, A. D. R. *Economia compartilhada e os contextos econômicos e sociais: análise crítica*. Revista de Administração Mackenzie, 2021. A autora apresenta uma análise crítica sobre os impactos da economia compartilhada, abordando suas contradições entre inclusão e desigualdade. O artigo fornece embasamento teórico para discutir a democratização do acesso a espaços urbanos.
- 10 Mansur, R. B. *Economia Compartilhada e os desafios da regulação: um estudo de caso da OXX*. Monografia de Bacharelado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2018. Este trabalho de conclusão de curso analisa os aspectos regulatórios da economia compartilhada no Brasil, com foco em plataformas de intermediação entre usuários. A pesquisa discute os desafios legais e éticos da utilização de plataformas digitais no compartilhamento de bens e serviços.
- 11 Sustainability. *Sustainable Mobility: A Review of Possible Actions and Policies*. Sustainability, vol. 12, no. 18, 2020. Revisão abrangente das estratégias e políticas de mobilidade sustentável, destacando o papel da tecnologia e das plataformas digitais na otimização de deslocamentos urbanos e na criação de cidades mais inteligentes.
- 12 United Nations Development Programme (UNDP). *What is Sustainable Transport and What Role Does It Play in Tackling Climate Change?* UNDP Climate Promise, 2025. Publicação do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento explicando a importância da mobilidade sustentável para mitigar as mudanças climáticas, promover acessibilidade e melhorar a qualidade de vida nas cidades.
- 13 Silva, R. C. da, & Barbosa, A. R. *Espaços públicos ociosos e a gestão de áreas urbanas em São Paulo*. Revista Cadernos Escola da Cidade, 2023. Analisa a ociosidade de áreas públicas e privadas na cidade de São Paulo, propondo estratégias de reocupação e gestão urbana sustentável. Os resultados reforçam a relevância de plataformas que promovem o uso inteligente de espaços subutilizados.
- 14 Rosa, J. P. de, & Lima, V. H. F. *A identificação dos anseios e necessidades do público adepto aos espaços de coworking no mercado imobiliário de São Paulo*. Dissertação de Mestrado,

- Universidade de São Paulo, 2022. Estudo que investiga o perfil de usuários de coworkings e suas demandas de acessibilidade, infraestrutura e flexibilidade. Os achados podem ser adaptados à lógica de locação temporária de espaços diversos, como no Easy Space.
- 15 Prayag, G., & Ozanne, L. K. *A systematic review of peer-to-peer (P2P) accommodation sharing research from 2010 to 2016: progress and prospects from the multi-level perspective*. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, vol. 27, no. 9, pp. 1210–1239, 2018. Revisão sistemática sobre plataformas de compartilhamento P2P. O artigo identifica padrões de comportamento, impacto econômico e evolução tecnológica dessas plataformas, servindo como referência direta para sistemas de locação digital.