

Universidade Federal de Uberlândia
Faculdade de Gestão e Negócios de Uberlândia

Luís Felipe Moura Cardone

**ApêMatch: Proposta de um Produto Tecnológico de Inteligência Analítica e
Compatibilidade de *Roommates* para o Mercado Imobiliário Universitário**

Uberlândia

2026
Luís Felipe Moura Cardone

**ApêMatch: Proposta de um Produto Tecnológico de Inteligência Analítica e
Compatibilidade de *Roommates* para o Mercado Imobiliário Universitário**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Gestão da Informação da
Universidade Federal de Uberlândia, como
requisito parcial para a obtenção do título de
Bacharel em Gestão da Informação.

Orientador: Prof. Dr. Rafael Silva Guerreiro

Uberlândia

2026

Resumo

O presente trabalho visa desenvolver um produto técnico-tecnológico voltado à criação de uma plataforma digital de segmentação psicográfica e compatibilidade entre *roommates*, ou seja, entre colegas de moradia, tendo como foco a realidade e as necessidades habitacionais dos estudantes universitários. A proposta dessa pesquisa surgiu a partir da identificação de fatores recorrentes da convivência doméstica compartilhada, sendo estes, a incompatibilidade de rotinas, a divergência de hábitos diários e a ausência de ferramentas de busca que ajudem a encontrar opções com base no comportamento desses consumidores. Para solucionar esses problemas, foram utilizados a combinação da modelagem psicográfica e dos algoritmos analíticos com o intuito de oferecer funcionalidades a esses usuários, como o mapeamento de estilos de vida, o cálculo em tempo real de índices percentuais de afinidade mútua e o ambiente de interação para aproximação de perfis compatíveis. Por meio de uma arquitetura modular, intuitiva e responsiva, esse sistema propôs uma intermediação eficiente no processo de busca por parceiros residenciais com base em dados comportamentais subjetivos. Fundamentada em uma estruturação empírica e metodológica, foram desenvolvidas maneiras de garantir rigor na medição atitudinal e na eliminação de vieses de resposta, englobando um modelo analítico de compatibilidade de *roommates*, uma interface responsiva para dispositivos móveis, um protótipo funcional de interação conversacional e uma documentação metodológica. Os resultados desse estudo demonstraram o potencial de redução do risco percebido na escolha de parceiros de residência, promovendo ganhos na estabilidade contratual, melhorando a harmonia doméstica e contribuindo para o bem-estar comunitário no ecossistema universitário.

Palavras-chave: Segmentação Psicográfica; Moradia Universitária; Comportamento do Consumidor; Compatibilidade de *Roommates*.

Abstract

This study aims to develop a technical-technological product—specifically, a digital platform for psychographic segmentation and compatibility matching between roommates—focused on the realities and housing needs of university students. The research proposal stemmed from identifying recurring issues in shared living arrangements, such as incompatible routines, divergent daily habits, and a lack of search tools capable of matching options based on consumer behavior. To address these challenges, the study combined psychographic modeling with analytical algorithms to offer features such as lifestyle mapping, real-time calculation of mutual affinity scores, and an interactive environment to connect compatible profiles. Utilizing a modular, intuitive, and responsive architecture, the system facilitates an efficient matching process for potential roommates based on subjective behavioral data. Grounded in an empirical and methodological framework, the project developed methods to ensure rigor in attitudinal measurement and the elimination of response bias; deliverables included an analytical roommate compatibility model, a mobile-responsive interface, a functional conversational interaction prototype, and methodological documentation. The study's results demonstrate the potential to reduce perceived risk when selecting roommates, thereby fostering greater contractual stability, improving domestic harmony, and contributing to community well-being within the university ecosystem.

Keywords: Psychographic Segmentation; University Housing; Consumer Behavior; Roommate Compatibility.

1 Contexto

Atualmente, com o avanço dos sistemas de informação e das plataformas digitais, a forma como o consumidor toma decisões e soluciona os problemas logísticos em seu cotidiano foi modificada. A evolução tecnológica entre 1970 e 2025 demonstra que os sistemas de informação deixaram de ser recursos operacionais para assumir um papel estratégico e adaptável, influenciando os modelos de negócios, a gestão do conhecimento e a estrutura das organizações (LIMA RAPÔSO, 2025). A tecnologia deixa de atuar então como uma mera infraestrutura estática de armazenamento de dados para se consolidar como um motor analítico capaz de decodificar o comportamento humano e propor recomendações personalizadas. No ecossistema habitacional de moradias compartilhadas, por exemplo, essa mudança tecnológica abriu caminho para as abordagens inovadoras de intermediação que superam as limitações das buscas físicas e puramente geográficas.

As abordagens baseadas em dados, como o *data-driven marketing*, estão redefinindo o cenário contemporâneo e moldando o futuro das estratégias da área (NEDER; CARVALHO; GUEDES, 2023). Além disso, a segmentação de mercado é essencial para a comunicação com o público-alvo, permitindo mapear interesses por meio da segmentação psicográfica, que divide o mercado em estilo de vida, valores, crenças, atividades e interesses (KHUKALO, 2025).

A partir desses dados observados, foi desenvolvida então uma proposta técnico-tecnológica visando apresentar o passo a passo de criação da plataforma *apêmatch*, desde a ideia inicial até o funcionamento, e de delimitar o contexto de mercado, as bases de relacionamento que fundamentam esse produto e o perfil do público-alvo. O sistema desse programa consiste em ser um aplicativo de inteligência analítica de marketing focada em mapear perfis comportamentais e oferecer sugestões de *roommates*, isto é, de possíveis colegas de moradia que estejam disponíveis para os alunos universitários. Ao combinar modelagem psicográfica com algoritmos de proximidade geométrica, o software desse aplicativo reduziu o desgaste emocional desses consumidores e a fricção decorrente de escolhas equivocadas por residências.

1.1 Transformação digital e inteligência de dados na conexão entre coabitantes

Os métodos tradicionais utilizados por estudantes para encontrarem parceiros de moradia (*roommates*) já existiam desde os tempos remotos. As primeiras instituições de ensino superior no mundo ocidental surgiram na Idade Média, mais precisamente em Paris, Oxford e Bolonha. Naquele período, os alojamentos estudantis apresentavam precariedade devido à ausência de espaços construídos para essa finalidade, levando os alunos a se agruparem em habitações ofertadas pela população local a baixos custos de locação (GONÇALVES; SCHWANZ, 2021). Hoje em dia, a busca por encontrar alguém para dividir as contas básicas de sobrevivência ocorre, majoritariamente, por meio de publicações em grupos de redes sociais, mensagens em comunidades de aplicativos de conversa ou anúncios em murais acadêmicos. Nessas interações, o foco é limitado quase que exclusivamente aos aspectos financeiros estruturais — por exemplo, a divisão igualitária do valor das despesas — e às autodeclarações superficiais, não validadas de comportamento, como alegar possuir hábitos organizados.

A verdadeira transformação digital nesse segmento não reside em digitalizar anúncios, mas em aplicar inteligência de dados para analisar a compatibilidade humana real antes do início da coabitação. A economia digital “transformou em poucos anos a forma como consumimos bens e serviços — das plataformas de marketplace aos apps de mobilidade, streaming e entrega, quase tudo hoje passa por um intermediário digital” (CORDEIRO, 2025). Sendo assim, o surgimento dessa intermediação e o entendimento do comportamento do consumidor na economia do compartilhamento foram essenciais para estruturar esses novos mercados.

Entretanto, esses canais informais falham por não oferecerem uma estrutura metodológica para avaliar a rotina diária e os valores dos indivíduos. Ao introduzir um sistema capaz de cruzar hábitos cotidianos de forma analítica e sistemática, a tecnologia deixa de ser apenas um meio de contato e passa a atuar como um filtro preventivo de conflitos, reduzindo o risco de decisões de convivência equivocadas.

1.2 Marketing de relacionamento e a ciência do alinhamento de perfis (*matching*)

No campo do comportamento do consumidor, a decisão de dividir o espaço residencial com outro indivíduo envolve uma forte carga de ansiedade e um elevado risco percebido. Os canais informais de comunicação não oferecem parâmetros para que os usuários avaliem a compatibilidade de estilos de vida, valores e atitudes, o que frequentemente resulta em arrependimento e quebra de expectativa pós-escolha. O consumidor possui oscilações no autocontrole durante suas decisões, tornando-se influenciado pelo ambiente em que está inserido e pelas ações comerciais (MAZON, 2023). Por conta disso e baseado em dados atitudinais, a aplicação de sistemas de correspondência (*matching*) surge como uma solução para mitigar esse risco de forma científica.

Ao tratar o alinhamento de parceiros sob a ótica do marketing de relacionamento, o foco se desloca da mera busca por contatos para a construção de interações estáveis e harmoniosas (Ledro; Nosella; Vinelli, 2022). O cálculo analítico de afinidade traduz hábitos qualitativos em indicadores objetivos. Esse processo fornece ao consumidor universitário uma métrica de validação antes da tomada de decisão, permitindo antecipar comportamentos e alinhar dinâmicas domésticas antes do início do convívio.

1.3 A realidade do estudante universitário e os desafios de convivência

A necessidade de compartilhar moradia é uma imposição socioeconômica na rotina de milhares de estudantes que migram para frequentar centros de ensino superior longe de seus núcleos familiares. Diante do custo elevado para a manutenção individual em novas cidades e de orçamentos mensais limitados, a divisão de despesas básicas — como aluguel, energia e alimentação — torna-se a única alternativa viável para viabilizar a jornada acadêmica. Como apontam Oliveira e Costa (2023), as condições habitacionais e a moradia compartilhada exercem papel direto na permanência e no bem-estar de estudantes no ensino superior público.

No entanto, a escolha de um parceiro de moradia baseada no acaso ou em critérios puramente financeiros negligencia a complexidade das relações domésticas cotidianas. Divergências em aspectos práticos do dia a dia, como o nível de tolerância ao barulho, rotinas de limpeza de áreas comuns, horários de estudo e a frequência com que se recebem visitas externas, atuam como detonadores de severos atritos interpessoais. Esses conflitos geram desgaste emocional e resultam na quebra precoce de arranjos domésticos, forçando mudanças repentinas e custos financeiros adicionais que prejudicam diretamente o rendimento acadêmico e o bem-estar do estudante. O *ApêMatch* atua sobre essa lacuna de consumo, fornecendo um método estruturado para garantir que a economia de custos não resulte em um prejuízo à qualidade de vida.

2 Diagnóstico da Moradia Compartilhada e Fundamentação Teórica

2.1 Procedimentos metodológicos de coleta e análise

A fundamentação empírica e analítica para o desenvolvimento do *ApêMatch* baseou-se no mapeamento sistemático das atitudes, hábitos e estilos de vida no contexto da moradia universitária. O instrumento de coleta de dados foi projetado a partir da adaptação do modelo conceitual psicográfico VALS-2 (*Values and Lifestyles*) à realidade logística e habitacional

acadêmica. Para mensurar a intensidade e a direção das atitudes dos respondentes em relação à rotina doméstica compartilhada, foi utilizado o intervalo do tipo Likert de 5 pontos, variando de "1 - Discordo Totalmente" a "5 - Concordo Totalmente" (Valentini; Damásio, 2022).

A análise diagnóstica concentrou-se em mapear as variáveis críticas que funcionam como fontes de atrito e quebra de contratos de moradia. Para garantir a fidedignidade das informações, os procedimentos metodológicos de configuração de interface foram desenhados para neutralizar ativamente vieses de preenchimento inconscientes dos respondentes. Conforme destacam Rocha e Schmidt (2023), a formatação centrada no usuário e o desenvolvimento cuidadoso de interfaces são determinantes para mitigar vieses sistemáticos de resposta em formulários digitais, permitindo ao sistema obter uma representação fidedigna do comportamento de cada usuário cadastrado na base de dados.

2.2 Detalhamento e causas da situação-problema

O diagnóstico de mercado revela que a principal causa das rupturas em moradias compartilhadas é a dependência de processos puramente intuitivos e informais na escolha de parceiros de residência. O consumidor universitário que precisa dividir despesas toma sua decisão habitacional sob forte pressão de tempo e restrição orçamentária, recorrendo às publicações superficiais em fóruns de internet, aos grupos de redes sociais e às comunidades de aplicativos de mensagens. De acordo com Cardoso e Souza (2023), a ausência de mecanismos estruturados na escolha residencial estudantil eleva significativamente a rotatividade e prejudica a formação de laços cooperativos seguros.

A fragilidade desse processo se manifesta em dois níveis causais primários:

- a) **Assimetria de Informações de Rotina:** nos contatos informais que antecedem a divisão das contas de moradia os estudantes tendem a omitir hábitos domésticos negativos ou superestimar suas qualidades de coabitação. Sem um método de validação, essa distorção de perfil só é descoberta após a assinatura do contrato e o início do convívio;
- b) **Falta de Critério Científico de Compatibilidade:** a compatibilidade de uma moradia compartilhada não depende de afinidade pessoal ou de amizade prévia, mas do alinhamento prático de condutas diárias no espaço privado comum. Parâmetros demográficos básicos não explicam como as pessoas se comportarão em relação à manutenção da ordem doméstica e às regras de convivência.

Como consequência direta dessas causas, o principal efeito identificado no mercado de moradia estudantil é o surgimento de uma atmosfera residencial de alta tensão interpessoal. A insatisfação na convivência estudantil é motivada por falhas na comunicação, padrões divergentes de higiene, intolerância a ruídos e dificuldades na resolução de conflitos e organização do lazer (GONÇALVES *et al.*, 2024). Esse choque de rotinas desgasta a convivência sob o mesmo teto, prejudica a saúde mental e o rendimento acadêmico dos estudantes, resultando na rescisão precoce de acordos de moradia e em novos custos financeiros inesperados com mudanças emergenciais.

2.3 Articulação com o Arcabouço Teórico de Marketing

Sob a perspectiva do comportamento do consumidor, a escolha de uma moradia compartilhada é caracterizada como uma decisão de alta complexidade e elevado risco percebido. Por envolver a privacidade individual e estender-se por longos períodos de locação, essa escolha gera uma forte carga de ansiedade. Se a decisão for tomada com base em informações limitadas, a

probabilidade de dissonância cognitiva é levada substancialmente, resultando na quebra de expectativa e na insatisfação do consumidor.

Para solucionar essa ineficiência, o arcabouço de marketing propõe a segmentação psicográfica como ferramenta preditiva aplicada ao consumo habitacional. Enquanto a demografia tradicional apenas descreve quem consome, a psicografia busca compreender as motivações intrínsecas, crenças e estilos de vida que direcionam a ação do indivíduo. No modelo VALS-2, a segmentação é multivariada, pois combina segmentação geográfica com psicográfica e, muitas das vezes, comportamental, e é fundamentada em orientações de autoexpressão e recursos atitudinais. Essa ferramenta foi desenvolvida pelo Instituto de Pesquisa de Stanford, a SRI Internacional, em 1978, com o intuito de classificar os indivíduos em diferentes grupos com base em seus estilos de vida e valores, promovendo uma intermediação eficiente no processo de busca por parceiros residenciais fundada em dados comportamentais subjetivos.

A transposição desse referencial psicográfico tece uma rede de variáveis específicas que atuam como parâmetros para calcular o grau de proximidade de hábitos entre os usuários, fornecendo uma base lógica objetiva para prever a harmonia na moradia. Como demonstram os autores Dirceu Tornadoi de Carvalho *et al.* (p.1), a maioria das pesquisas de marketing centraliza estes aspectos demográficos da população, “informando inúmeros dados como, renda, escolaridade e profissão. No entanto, o estilo de vida é um dos fatores que influencia o comportamento do consumidor e pode ser trabalhado como um modelo alternativo para se fazer segmentação de mercado”.

A integridade desse banco de dados depende diretamente do rigor do questionário utilizado. O questionário é um instrumento metodológico estruturado por uma sequência lógica de perguntas, utilizado para medir variáveis e descrever as crenças, conhecimentos e representações de uma determinada população (BASTOS *et al.*, 2023). Além disso, instrumentos de mensuração atitudinal sofrem frequentemente com o viés de tendência central, caracterizado pela inclinação dos respondentes em evitar posicionamentos definidos nos extremos e concentrar as marcações no ponto médio. Esse desvio estatístico é ativamente mitigado no ApêMatch ao estruturar a configuração de interface sem marcações automáticas ou seleções prévias na escala Likert, forçando uma reflexão cognitiva deliberada para cada uma das afirmativas sobre rotina residencial apresentadas.

3 Descrição Técnico-Tecnológica

A concepção e a estruturação da plataforma ApêMatch foram planejadas para atuar como uma camada de inteligência analítica focada no comportamento do consumidor universitário, aproximando de maneira assertiva indivíduos que necessitam dividir custos de moradia. A solução tecnológica se propõe a converter preferências subjetivas e hábitos cotidianos em parâmetros lógicos de decisão, utilizando interfaces funcionais e algoritmos de proximidade geométrica. Estes algoritmos são comandos da computação utilizados para medir e encontrar distâncias entre indivíduos ou o ponto mais próximo entre objetos. Esta abordagem combina conceitos consolidados de marketing de relacionamento com a formatação centrada no usuário para promover uma experiência de coabitação estável, previsível e segura, detalhada a seguir em suas fases de coleta, processamento e interação.

3.1 Arquitetura de Coleta de Dados e Mitigação de Vieses

A primeira grande entrega prática da plataforma ApêMatch consiste na estruturação de sua interface de mapeamento de perfil. Embora o fornecimento de informações cadastrais básicas — como a seleção obrigatória da cidade de destino onde o estudante pretende residir — seja

uma etapa operacional simplificada que dispense a apresentação de capturas de tela no corpo do trabalho, essa escolha geográfica atua como o primeiro grande filtro lógico do banco de dados do sistema. Após delimitar sua localização espacial, o usuário é direcionado para a etapa de captura de atitudes por meio de uma adaptação prática do modelo psicográfico VALS-2, sendo essa captura não só de atitudes, mas, sim, de valores e estilo de vida. O questionário é composto por 15 afirmativas estratégicas divididas visualmente em blocos de usabilidade dentro do sistema. Essas perguntas foram desenvolvidas com auxílio do Gemini e embasadas no modelo anteriormente apresentando, o VALS-2.

O primeiro bloco do questionário concentra nas variáveis relacionadas ao dia a dia do pretendente, abordando tópicos sensíveis como a frequência de limpeza das áreas comuns e a tolerância a ruídos em horários de estudo ou descanso. Conforme apresentado na Figura 1, todas as opções correspondentes à escala Likert de pontos são exibidas completamente vazias, forçando o usuário a realizar a marcação.

1. Prefiro e me sinto melhor acordando cedo para aproveitar a manhã do que estendendo o sono até tarde.

Discordo Totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

2. Meu rendimento de atividades atinge o ápice no silêncio da madrugada, mesmo que exija movimentação pela casa.

Discordo Totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

3. Quando preciso de concentração absoluta, pequenos ruídos de fundo vindos de terceiros me desestabilizam.

Discordo Totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

4. Se notar objetos ou louças acumulados por mais de 24 horas em áreas comuns, isso gera incômodo imediato.

Discordo Totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

5. Prefiro que as regras da casa (escalas de limpeza e contas) sejam rigidamente documentadas e cobradas.

Discordo Totalmente 1 2 3 4 5 Concordo Totalmente

FIGURA 1 – Interface do questionário: bloco de rotina e organização. Fonte: ApêMatch (2026).

Na sequência da jornada de preenchimento, o usuário é apresentado ao segundo bloco de perguntas, ilustrado na Figura 2. Esta etapa do formulário mapeia os hábitos de socialização dos estudantes, mensurando o nível de concordância em relação a receber visitas externas, realizar eventos sociais no imóvel e o compartilhamento de utensílios e mantimentos domésticos básicos.

6. Encontrar calçados ou roupas estendidas em locais improvisados da sala é aceitável na minha rotina.

Discordo Totalmente ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 Concordo Totalmente

7. Ao chegar em casa exausto, encontrar o local movimentado com visitas me traz sensação positiva.

Discordo Totalmente ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 Concordo Totalmente

8. Sinto desconforto se um morador trazer visitas ou parceiros para pernoitar sem nenhum aviso prévio.

Discordo Totalmente ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 Concordo Totalmente

9. Considero meu quarto um santuário de privacidade absoluta, mantendo a porta fechada quase sempre.

Discordo Totalmente ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 Concordo Totalmente

10. Odores intensos no ambiente residencial (decorrentes de fumo de qualquer natureza) geram incômodo físico.

Discordo Totalmente ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 Concordo Totalmente

FIGURA 2 – Interface do questionário: bloco de socialização e convivência. Fonte: ApêMatch (2026).

Por fim, a última etapa do mapeamento atitudinal, demonstrada na Figura 3, engloba as variáveis de hábitos de consumo e preferências de ambiente, como a presença de animais de estimação, consumo de substâncias e o uso compartilhado de eletrodomésticos.

11. A presença de garrafas de bebidas alcoólicas ou o consumo delas no imóvel é algo perfeitamente natural.

Discordo Totalmente ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 Concordo Totalmente

12. Fico perfeitamente confortável dividindo o imóvel com a circulação e pelos de animais domésticos.

Discordo Totalmente ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 Concordo Totalmente

13. Prefiro que cada morador gerencie seus próprios mantimentos, evitando o uso compartilhado de itens.

Discordo Totalmente ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 Concordo Totalmente

14. Em situações onde as contas coletivas oscilam, sou flexível em ajustar os valores sem rigidez de prazos.

Discordo Totalmente ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 Concordo Totalmente

15. Compartilhar eletrodomésticos caros ou utensílios de cozinha delicados com parceiros é algo que evito.

Discordo Totalmente ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 Concordo Totalmente

FIGURA 3 – Interface do questionário: bloco de hábitos de consumo e preferências. Fonte: ApêMatch (2026).

3.2 Mecanismo de Correspondência por Proximidade Linear

O núcleo de inteligência de negócios do ApêMatch reside no processamento analítico das respostas atitudinais dos usuários, operando sob uma estrutura lógica de funil. Antes de aplicar qualquer cálculo comportamental, a plataforma executa um filtro eliminatório absoluto com base na cidade selecionada pelo usuário durante o cadastro. Dessa forma, o sistema isola o banco de dados para garantir que apenas potenciais parceiros com interesse de moradia na mesma localidade geográfica, sejam comparados, eliminando correspondências frustradas entre municípios diferentes.

Após essa filtragem geográfica preliminar, o sistema de informação processa as coordenadas comportamentais de cada perfil e realiza o cálculo de afinidade mútua de forma automatizada sobre o subconjunto de dados resultante. Em vez de utilizar apenas agrupamentos categóricos simples, o sistema calcula a distância geométrica entre as respostas atitudinais de dois usuários. O algoritmo baseia na métrica de Distância de Manhattan, somando a diferença absoluta entre as pontuações atribuídas a cada uma das 15 perguntas do questionário. Segundo o blog Datacamp (2024), essa métrica, conhecida também como métrica de distância linear ou norma L1, é destacada “como uma medida particularmente útil para calcular distâncias em caminhos semelhantes a grades ou entre pontos em espaços multidimensionais”.

A Distância de Manhattan entre o Usuário A e o Usuário B é calculada pela

fórmula: $D = |A1 - B1| + |A2 - B2| + \dots + |A15 - B15|$ Onde:

- a) D representa a Distância de Manhattan acumulada entre os dois usuários;
- b) A_n representa a resposta do Usuário A para a pergunta n (valor de 1 a 5 na escala Likert);
- c) B_n representa a resposta do Usuário B para a pergunta n (valor de 1 a 5 na escala Likert);
- d) As barras verticais $| |$ indicam o valor absoluto (módulo), garantindo que as diferenças negativas sejam tratadas como positivas (por exemplo, $|2 - 5| = 3$ e $|5 - 2| = 3$).

Uma vez obtida a distância D, a plataforma precisa converter essa métrica de afastamento em um indicador de compatibilidade intuitivo (um índice percentual de afinidade de 0% a 100%). Para isso, o sistema estabelece os limites teóricos de variação:

- a) Distância Mínima Possível (Compatibilidade Máxima): Ocorre quando dois usuários respondem exatamente igual a todas as 15 perguntas. Nesse caso ideal, a distância D é igual a 0; A_n representa a resposta do Usuário A para a pergunta n (valor de 1 a 5 na escala Likert);
- b) Distância Máxima Possível (Incompatibilidade Máxima): Ocorre quando as respostas são totalmente opostas em todas as perguntas (um responde "1" e o outro "5", gerando uma diferença de 4 pontos por questão). Multiplicando essa diferença máxima pelas 15 perguntas, temos uma distância máxima D de 60 (15 perguntas vezes 4).

Com base nesses limites, a fórmula para conversão e o cálculo do índice final de compatibilidade percentual são definidos por:

$$\text{Compatibilidade} = [1 - (D / 60)] \times 100$$

Como exemplo prático desse funcionamento: se a soma das diferenças absolutas (D) entre dois estudantes for igual a 12 a aplicação do algoritmo resulta em:

$$\text{Compatibilidade} = [1 - (12 / 60)] \times 100 \quad \text{Compatibilidade} = [1 - 0,20] \times 100 \quad \text{Compatibilidade} = 0,80 \times 100 = 80\% \text{ de afinidade}$$

Esse cálculo de afinidade mútua é atualizado em tempo real, permitindo ordenar e sugerir os parceiros de moradia mais compatíveis da mesma cidade no painel principal da ferramenta. Para demonstrar a sensibilidade do algoritmo na diferenciação dos perfis cadastrados, a Figura 4 apresenta a interface do painel principal exibindo as correspondências que obtiveram elevado grau de afinidade comportamental.



FIGURA 4 – Painel de correspondência com alto percentual de afinidade. Fonte: ApêMatch (2026).

Em contrapartida, a Figura 5 ilustra o comportamento do mesmo painel principal ao identificar usuários com rotinas de convivência conflitantes na base de dados, exibindo cartões de correspondência com baixo percentual de afinidade.

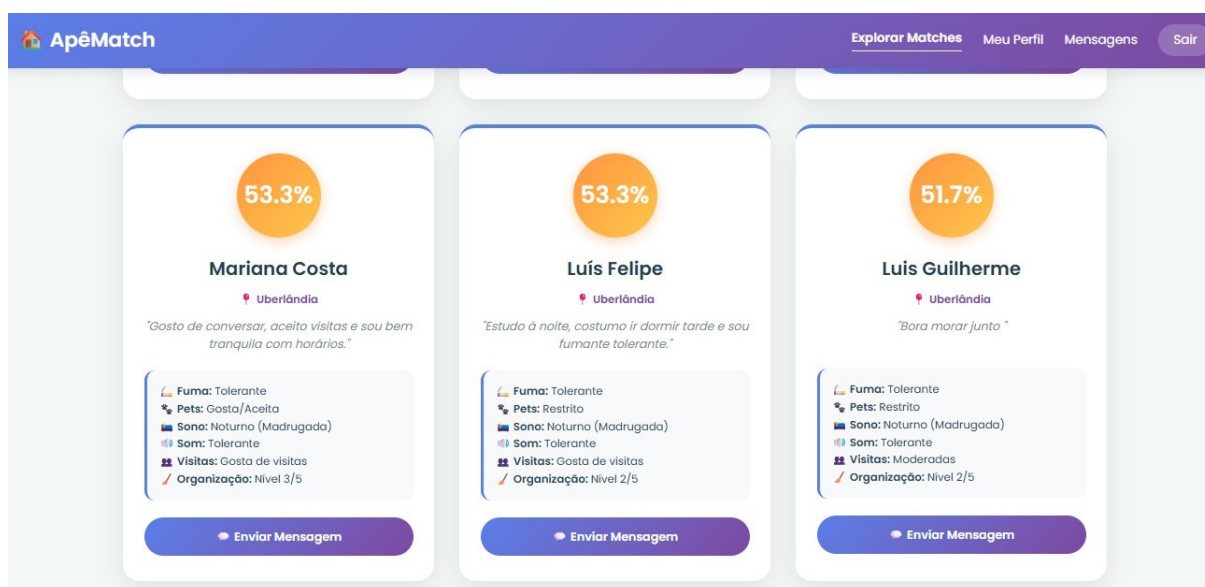


FIGURA 5 – Painel de correspondência com baixo percentual de afinidade. Fonte: ApêMatch (2026).

Como pode ser verificado no comportamento das interfaces apresentadas nas Figuras 4 e 5, o usuário recebe uma listagem perfeitamente ordenada e estritamente localizada de potenciais parceiros de residência. Essa visualização comparativa reduz significativamente o esforço de busca, permitindo ao estudante ignorar os perfis de baixa afinidade e focar seus contatos de aproximação apenas em pessoas que compartilham de uma visão de convivência similar.

3.3 Ambiente Seguro de Aproximação e Interação

A etapa final do processo de decisão de compra do consumidor (jornada do usuário) dentro da proposta de inovação do ApêMatch é concretizada por meio de seu canal interno de comunicação segura. Uma vez identificada a alta compatibilidade entre dois perfis da mesma

localidade, a plataforma disponibiliza uma central de mensagens instantâneas própria (*chat*), criada para eliminar a necessidade de compartilhamento prematuro de contatos de redes sociais ou números de telefone pessoais. Este ambiente conversacional integrado atua como uma barreira de privacidade e segurança, permitindo que os estudantes realizem as primeiras interações, tirem dúvidas específicas sobre as rotinas um do outro e combinem visitas físicas a possíveis imóveis compartilhados. A interface simula uma conversa dinâmica que centraliza as negociações de coabitação em um único local, garantindo que o processo de aproximação ocorra sob o acompanhamento dos parâmetros de compatibilidade estabelecidos pela plataforma, conforme apresentado na Figura 6.

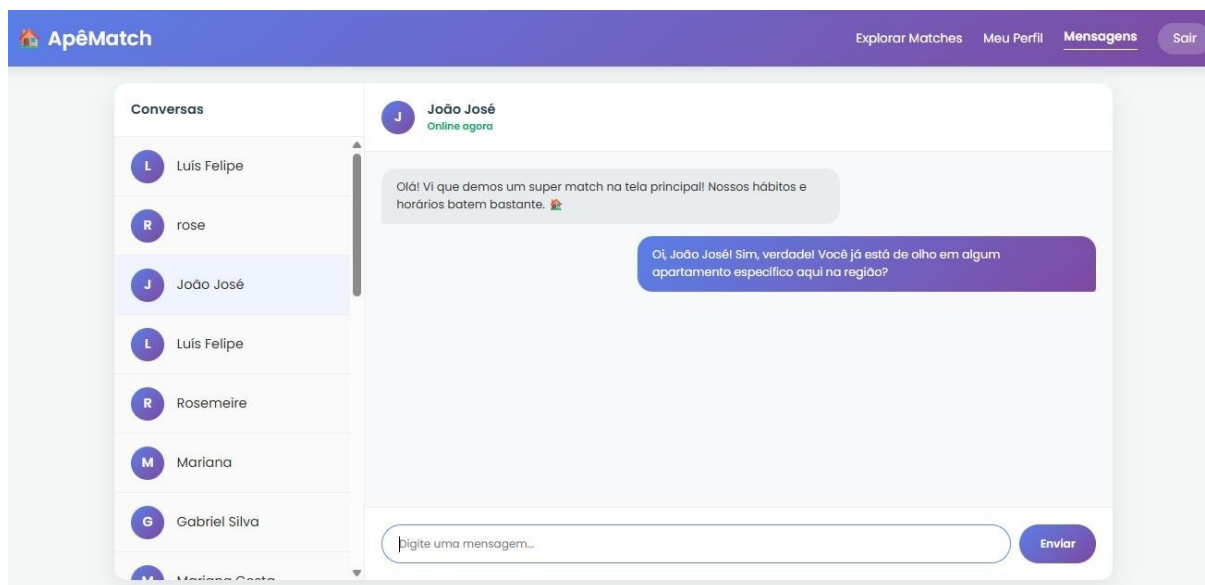


FIGURA 6 – Interface da central de mensagens integradas. Fonte: ApêMatch (2026).

Conforme ilustrado na Figura 6, a central de mensagens oferece um fluxo interativo e direto de comunicação. Essa funcionalidade conclui o ciclo do produto tecnológico ao aproximar ativamente os consumidores de forma controlada, transformando o diagnóstico analítico de compatibilidade em um relacionamento prático, estável e com alta probabilidade de sucesso habitacional.

4 Critérios de Análise do Produto Técnico-Tecnológico

4.1 Aderência

A solução proposta pelo ApêMatch alinha de maneira direta com as demandas contemporâneas das áreas de Sistemas de Informação e Gestão de Negócios. Ao integrar de forma prática conceitos de modelagem de processos de decisão, gestão de relacionamento de usuários e inteligência analítica de dados, o sistema atua como uma ferramenta estratégica para otimizar escolhas habitacionais. Trata-se de uma plataforma que agrega valor estratégico ao converter dados comportamentais subjetivos em informações estruturadas de tomada de decisão, resolvendo a fragmentação e a falta de critérios lógicos que caracterizam a escolha de parceiros de moradia no ecossistema universitário.

Sob a perspectiva da Gestão da Informação, o produto aprimora a seleção ao reduzir as assimetrias informacionais entre estudantes que pretendem dividir despesas. Em vez de dependerem de postagens informais em redes sociais ou de indicações casuais, os usuários contam com um painel preditivo que quantifica de forma sistemática a compatibilidade de rotinas domésticas. No campo das tecnologias aplicadas ao negócio, o ApêMatch serve como

um caso prático de modelagem matemática de preferências, unindo o processamento de bancos de dados relacionais e o *design* centrado no usuário para solucionar um problema de convivência real.

4.2 Impacto

O impacto gerado pela solução proposta se manifesta em múltiplas dimensões, com destaque para o âmbito organizacional, socioeconômico e comportamental. No plano socioeconômico, o ApêMatch viabiliza a redução da rotatividade em repúblicas e moradias compartilhadas, minimizando prejuízos financeiros decorrentes de quebras repentinas de acordos verbais ou de contratos de locação. Essa estabilidade habitacional reflete diretamente no desempenho acadêmico dos estudantes, mitigando o desgaste psicológico e o risco de evasão escolar frequentemente associados aos conflitos de convivência domésticos graves.

Do ponto de vista coletivo, o produto atua na democratização do acesso às ferramentas de triagem habitacional segura. Ao estabelecer um ambiente digital confiável e gratuito para a mediação de perfis, a plataforma promove a inclusão de estudantes de diferentes realidades socioeconômicas em redes de moradia estáveis. A facilidade de encontrar perfis compatíveis no mesmo município otimiza o uso do tempo e dos recursos familiares direcionados ao suporte estudantil, estabelecendo uma alternativa de alto valor social para a comunidade universitária.

4.2.1 Aplicabilidade

A aplicação do sistema apresenta um elevado grau de viabilidade prática, sendo estruturada como uma aplicação web responsiva que dispensa processos complexos de instalação. A facilidade de implementação do ApêMatch baseia em seu fluxo de autoatendimento intuitivo, no qual o usuário realiza o preenchimento de dados de localização e responde ao questionário atitudinal para começar a receber as sugestões de forma instantânea. O *design* minimalista, focado no usuário, garante uma curva de aprendizado praticamente nula, permitindo ampla adoção pela comunidade acadêmica de forma imediata.

Além do ambiente universitário original, o produto possui uma arquitetura flexível que viabiliza sua replicação em outros contextos de coabitação. A lógica de pareamento comportamental e de filtragem geográfica pode ser facilmente transposta para programas de intercâmbio corporativo, alojamentos de trabalhadores temporários em grandes polos industriais, ou mesmo iniciativas de moradia compartilhada para a terceira idade. Essa capacidade de adaptação demonstra que a solução estruturada possui grande potencial de expansão com baixo custo de modificação tecnológica.

4.3 Inovação

A inovação do ApêMatch diferencia pela inversão do foco tradicional das plataformas imobiliárias e de busca de moradia. Enquanto as soluções tradicionais de mercado concentram seus esforços analíticos e visuais quase exclusivamente nas características físicas e geográficas dos imóveis disponíveis para locação, o ApêMatch desloca a centralidade do modelo de negócios para as pessoas e suas afinidades comportamentais. Essa quebra de paradigma transforma o processo de busca de um parceiro de moradia em uma jornada orientada por dados de compatibilidade mútua.

Conforme apontam Pereira e Souza (2022), a criação de novos modelos de valor e inovação no mercado imobiliário para nichos específicos exige redefinir a dinâmica tradicional do setor, focando de forma pioneira na experiência personalizada e no alinhamento de condutas cotidianas. A aplicação prática da escala atitudinal adaptada ao contexto de convivência

doméstica, aliada à interface que mitiga vieses cognitivos ao não apresentar respostas préselecionadas, constitui um diferencial técnico relevante. O uso do algoritmo de proximidade linear para gerar um indicador percentual de afinidade elimina o julgamento puramente intuitivo, fornecendo uma métrica neutra e científica que prevê de forma sistemática o sucesso da convivência diária. Dessa forma, representa um avanço tecnológico expressivo frente às abordagens de busca aleatória ou meramente categóricas encontradas atualmente no mercado.

4.4 Complexidade

O desenvolvimento do ApêMatch exigiu a articulação e a integração de múltiplos domínios de conhecimento técnico e científico. A construção da solução demandou a convergência de fundamentos de psicologia comportamental, arquitetura de *software*, *design* de interação e modelagem estatística linear. O principal desafio de engenharia do produto consistiu na tradução de respostas comportamentais em escalas ordinais para um espaço geométrico multidimensional, resolvido por meio da parametrização em tempo real da Distância de Manhattan.

A complexidade operacional também se evidencia na necessidade de gerenciar o processamento de dados sob filtros eliminatórios geográficos rigorosos. O sistema realiza o cálculo das matrizes de proximidade de maneira dinâmica, cruzando dados sob demanda para apresentar as listagens ordenadas sem comprometer o desempenho do banco de dados. Ademais, a incorporação de canais internos de conversação restritos impõe requisitos rigorosos de segurança da informação e privacidade, garantindo conformidade com os preceitos éticos e legais vigentes para a proteção de informações pessoais de estudantes.

4.5 Possíveis Formas de Monetização

A sustentabilidade financeira do ApêMatch baseia em um modelo de monetização por publicidade e parcerias comerciais, mantendo o acesso gratuito às funcionalidades essenciais para ampliar a base de usuários. A plataforma gera receita por meio de acordos com imobiliárias e gestores de moradias estudantis, que podem divulgar imóveis para grupos de usuários com alta compatibilidade, além da comercialização de espaços publicitários para empresas interessadas no público universitário, como supermercados, provedores de internet, lojas de móveis e serviços de frete. Esse modelo garante a viabilidade econômica da plataforma sem custos diretos para os estudantes, permitindo sua manutenção, crescimento e evolução contínua.

Conclusão:

O ApêMatch alcançou seu objetivo de tornar a busca por moradia compartilhada mais segura e eficiente ao priorizar a compatibilidade comportamental entre os usuários. A integração de mapeamento psicográfico, algoritmos de proximidade e um questionário estruturado possibilitou a identificação de perfis compatíveis, contribuindo para a redução de conflitos na convivência. Dessa forma, a plataforma apresentou como uma solução inovadora, de impacto prático e com potencial de expansão para diferentes contextos de coabitação.

Referências

BASTOS, J. E. S. *et al.* O Uso do Questionário como Ferramenta Metodológica: Potencialidades e desafios. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 3, p. 623–636, 2023.

CARDOSO, T. L.; SOUZA, F. A. O processo de decisão de coabitação entre estudantes universitários: fatores determinantes para a estabilidade residencial. **Revista de Administração da UFSM**, v. 16, n. 1, p. 112-131, 2023.

CARVALHO, D. *et al.* Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/385107044/Aplicacao-do-Sistema-Psicografico-VALS-2-pdf>. Acesso em: 23 jul. 2026.

CORDEIRO, Letícia. **A responsabilidade das plataformas digitais na reforma tributária.** Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2025-dez-29/responsabilidade-tributaria-dasplataformas-digitais-na-reforma/>. Acesso em: 23 jul. 2026.

Comportamento do consumidor: uma revisão teórica sobre conceitos e campos de estudo. **Revista Perspectiva**, [S. l.], v. 47, n. 178, p. 31-43, 2023. Disponível em: <https://ojs.uricer.edu.br/index.php/perspectiva/article/view/315>. Acesso em: 23 jul. 2026.

DATA CAMP. Disponível em: <https://www.datacamp.com/pt/tutorial/manhattan-distance>. Acesso em: 23 jul. 2026.

NEDER, M. C. G. C.; CARVALHO, M. R. O.; GUEDES, T. D. Data-driven marketing: como os dados estão moldando o futuro das estratégias de marketing. **Revista Tópicos**, [S. l.], v. 1, n. 3, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10349259>. Acesso em: 23 jul. 2026.

GONÇALVES, A. P. V. *et al.* Um estudo de caso sobre as condições de vida na Moradia Estudantil da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). **Encontros Anuais da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais (Anpocs)**, n. 48, p. 1-18, anual. 2024.

KHUKALO, Mariia. **O que é Segmentação Psicográfica? Um Guia Completo para Profissionais de Marketing.** Disponível em: <https://www.mgid.com/pt/blog/o-que-e-segmentacao-psicografica-um-guia-completo-para-profissionais-de-marketing>. Acesso em: 23 jul. 2026.

LEDRO, A.; NOSELLA, C.; VINELLI, A. Artificial intelligence in customer relationship management: a systematic review. **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 37, n. 13, p. 2642-2663, 2022.

Lima Rapôso, C. F. (2025). A Evolução das Tecnologias e dos Sistemas de Informação: Uma Análise Histórica dos Últimos 50 Anos. **Revista Tópicos**, 3(24).

OLIVEIRA, T. S.; COSTA, J. R. O impacto da moradia compartilhada na permanência e no bem-estar de estudantes universitários. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 28, n. 2, p. 341-360, 2023.

PEREIRA, G. S.; SOUZA, V. L. Inovação e cocriação de valor em serviços imobiliários voltados ao público universitário. **Revista de Administração de Empresas**, v. 62, n. 5, p. e2021-0294, 2022.

ROCHA, G. A.; SCHMIDT, H. Design centrado no usuário e mitigação de vieses de resposta em interfaces de coleta de dados. **Revista de Informática Teórica e Aplicada**, v. 30, n. 1, p. 12-30, 2023.

VALENTINI, F.; DAMÁSIO, B. F. Variabilidade metodológica e desafios na mensuração atitudinal: o caso da escala Likert. **Avaliação Psicológica**, v. 21, n. 2, p. 145-156, 2022.