




**O PERFIL SOCIOECONÔMICO DE USUÁRIOS E NÃO USUÁRIOS DE
AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL EM MANAUS: EXPECTATIVAS E
OPORTUNIDADES PARA O SETOR**

**THE SOCIOECONOMIC PROFILE OF USERS AND NON-USERS OF HOME
AUTOMATION IN MANAUS: EXPECTATIONS AND OPPORTUNITIES FOR
THE SECTOR**

**EL PERFIL SOCIOECONÓMICO DE LOS USUARIOS Y NO USUARIOS DE LA
DOMÓTICA EN MANAOS: EXPECTATIVAS Y OPORTUNIDADES PARA EL
SECTOR**

 <https://doi.org/10.56238/levv16n53-053>

Data de submissão: 13/09/2025

Data de publicação: 13/10/2025

Érica Damasceno Ferreira

Especialista em Gestão de Pessoas e em Economia da Inovação

Instituição: Universidade do Estado do Amazonas (UEA)

E-mail: ericadamasceno17@gmail.com

Orcid: 0009-0007-7546-8483

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8085240466894837>

Ralyne Lima de Souza Guerreiro

Doutora em Economia

Instituição: Universidade Católica de Brasília (UCB)

E-mail: rguerreiro@uea.edu.br

Orcid: 0000-0002-9743-1426

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1464820810167264>

RESUMO

O mercado de smart homes tem crescido cada vez mais nos últimos anos e essa nova tendência tecnológica tem se mostrado irreversível. Dessa forma, este trabalho tem como objetivo de analisar o perfil dos consumidores que aderiram à automação residencial, bem como os daqueles que pretendem adquiri-la ou mesmo que ainda não apresentam interesse nessa tendência a fim de identificar oportunidades nesse tipo de mercado. Como metodologia, a pesquisa caracteriza-se como aplicada, descritiva e de levantamento de dados em que foram aplicados questionários para 177 pessoas, dentre usuários e não usuários das casas inteligentes na cidade de Manaus - AM, no período de 31 de agosto a 10 de setembro de 2024. Dentre os principais resultados encontrados estão que os usuários desse tipo de tecnologia são, em sua maioria, jovens adultos de 30 a 39 anos, mulheres com pós-graduação e familiaridade com tecnologia. O item segurança foi o principal motivo para a adoção da tecnologia e há, ainda, pouca adesão de pessoas com deficiência, apesar da evidente utilidade apresentada para este grupo consumidor. A barreira financeira pode ser considerada um determinante para a não adesão dos consumidores, especialmente para aqueles que ainda não perceberam a utilidade que esse tipo de bem oferece. Por fim, apesar da existência de um público averso à essa nova tecnologia e resistente às mudanças, a pesquisa encontrou pessoas não usuárias dispostas a realizar algum tipo de investimento, demonstrando uma parcela do mercado potencial ainda não explorado.

Palavras-chave: Automação Residencial. Casa Inteligente. Tecnologia e Consumidores.

ABSTRACT

The smart home market has grown more and more in recent years and this new technological trend has proven to be irreversible. Therefore, this work aims to analyze the profile of consumers who have adopted home automation, as well as those who intend to acquire it or even who are not yet interested in this trend in order to identify opportunities in this type of market. As a methodology, the research is characterized as applied, descriptive and data collection in which questionnaires were applied to 177 people, including users and non-users of smart homes in the city of Manaus - AM, in the period from August 31 to September 10, 2024. Among the main results found are that users of this type of technology are, for the most part, young adults aged 30 to 39, women with postgraduate degrees and familiarity with technology. The safety item was the main reason for adopting the technology and there is still little adoption by people with disabilities, despite the evident usefulness presented for this consumer group. The financial barrier can be considered a determinant for consumer non-adherence, especially for those who have not yet realized the usefulness that this type of good offers. Finally, despite the existence of a public that is averse to this new technology and resistant to change, the research found non-users willing to make some type of investment, demonstrating a portion of the potential market that has not yet been explored.

Keywords: Home Automation. Smart Home. Technology and Consumers.

RESUMEN

El mercado de hogares inteligentes ha experimentado un crecimiento constante en los últimos años, y esta nueva tendencia tecnológica ha demostrado ser irreversible. Por lo tanto, este estudio busca analizar el perfil de los consumidores que han adoptado la domótica, así como de aquellos que planean adquirirla o incluso de aquellos que aún no están interesados en esta tendencia, con el fin de identificar oportunidades en este tipo de mercado. La metodología de investigación se caracteriza por ser aplicada, descriptiva y de recolección de datos. Se aplicaron cuestionarios a 177 personas, tanto usuarias como no usuarias de hogares inteligentes en la ciudad de Manaus, Amazonas, del 31 de agosto al 10 de septiembre de 2024. Entre los principales hallazgos se encuentra que los usuarios de este tipo de tecnología son principalmente adultos jóvenes de entre 30 y 39 años, mujeres con posgrados y familiarizadas con la tecnología. La seguridad fue la principal razón para adoptar la tecnología, y aún existe poca adopción entre las personas con discapacidad, a pesar de su evidente utilidad para este grupo de consumidores. Las barreras financieras pueden considerarse un factor determinante en la no adopción por parte de los consumidores, especialmente para quienes aún no se dan cuenta de la utilidad de este tipo de producto. Finalmente, a pesar de la existencia de un público reacio a esta nueva tecnología y resistente al cambio, la encuesta reveló que quienes no la utilizan están dispuestos a realizar algún tipo de inversión, lo que demuestra una parte del mercado potencial sin explotar.

Palabras clave: Domótica. Hogar Inteligente. Tecnología y Consumidores.

1 INTRODUÇÃO

A Internet das Coisas (IoT - Internet of Things) é uma tecnologia que conecta objetos físicos à Internet, permitindo que eles interajam e sejam controlados remotamente. Esses objetos, que variam de eletrodomésticos a veículos, estão equipados com sensores, software e conectividade, possibilitando a coleta e o compartilhamento de dados. A IoT tem se tornado cada vez mais presente em diversas áreas da sociedade, oferecendo vantagens como automação, monitoramento e análise de dados em tempo real (JULIÃO, 2024).

A automação de residências, por sua vez, engloba desde uma programação simples de iluminação, som, aparelhos eletrodomésticos e eletrônicos, ou mesmo o controle do sistema de vigilância da casa, até funcionalidades mais complexas como a padronização ideal para cada ambiente, entre outros. Esse tipo de inovação tecnológica emergiu como uma tendência promissora, oferecendo uma gama de benefícios como conveniência, eficiência elétrica e segurança.

No entanto, a adoção generalizada dessas tecnologias muitas vezes está associada ao poder aquisitivo das diferentes classes sociais. Por outro lado, para as empresas que buscam explorar esse novo nicho de mercado, é fundamental a percepção do poder aquisitivo dos diferentes segmentos sociais, bem com as suas aspirações em relação ao uso da tecnologia em seu cotidiano, especialmente em regiões com características econômicas e culturais peculiares como Manaus, a capital do Amazonas. Compreender como as classes sociais se comportam em relação à adoção de novas tecnologias é crucial para o desenvolvimento de estratégias empresariais direcionadas e eficazes. Dessa forma, este estudo tem por objetivo analisar o perfil dos consumidores que aderiram a essa nova tecnologia, bem como os daqueles que pretendem adquiri-las ou mesmo que ainda não apresentam interesse nessa tendência de mercado. Para tanto, a pesquisa buscou traçar o perfil socioeconômico de consumidores de automação residencial em Manaus; identificar as expectativas de consumidores, potenciais consumidores e não aderentes acerca das casas inteligentes; e refletir sobre as expectativas e oportunidades para o setor na cidade de Manaus – AM.

A relevância do tema proposto está no fato de que a melhor compreensão do panorama econômico e social do mercado regional pode proporcionar às empresas o ajuste de estratégias de marketing, fazendo com que elas desenvolvam produtos mais adequados às necessidades locais e contribuindo para o bem estar da população local. Portanto, essa a pesquisa pretende fornecer *insights* valiosos que possam aumentar a visão de negócios das empresas que buscam explorar o mercado de automação residencial em Manaus, contribuindo para a oferta de serviços tecnológicos alinhados às necessidades locais e identificando possíveis barreiras econômicas e culturais que limitam a adoção desse tipo de inovação tecnológica.

Outro aspecto relevante é que, ao aprimorar essa compreensão, as empresas poderão não apenas ampliar sua participação de mercado manauara, mas também democratizar o acesso às inovações

tecnológicas cooperando, assim, para a inclusão tecnológica de diversos públicos com idades, níveis de escolaridade, e classes sociais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O MERCADO DE AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL NO BRASIL

De acordo com Cabral (2024), a partir da análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) Contínua 2023, em 2023 houve um significativo aumento na massa de rendimento mensal domiciliar per capita, alcançando R\$ 398,3 bilhões, o que representa o valor mais alto desde 2012, início da série histórica. Em comparação com o ano anterior, houve um aumento de 12,2% e em relação a 2019 a expansão foi de 9,1%.

Por outro lado, o mesmo estudo aponta que a desigualdade da renda permanece alta no Brasil, e um exemplo disso foi a constatação de que os 10% da população com os maiores rendimentos recebiam, em média, 14,4 vezes o rendimento dos 40% da população com os menores rendimentos e, tal resultado se assemelha ao do ano anterior, considerado o menor da série analisada. De acordo com a pesquisa, tanto o grupo dos 10% mais ricos quanto o grupo dos 40% mais pobres obtiveram aumentos médios em seus rendimentos per capita. No caso dos 40% com menores rendas, o rendimento mensal domiciliar per capita foi, em média, de R\$ 527,00, considerado o maior da série histórica e tal melhora, segundo a autora, ocorreu em virtude da recuperação do mercado de trabalho e aos pagamentos de valores mais altos aos beneficiários do Auxílio Brasil em 2022. Do outro extremo, aqueles 10% com os rendimentos mais altos alcançaram um rendimento médio domiciliar per capita de R\$ 7.580,00, considerado também o maior valor da série.

Dessa forma, os resultados apresentados pela PNAD (2023) confirmam que, apesar dos aumentos nos rendimentos médios em geral da população brasileira, a concentração de renda permanece no mesmo patamar, conforme o resultado no índice de Gini de 0,518 em 2023, semelhante ao resultado de 2022 quando atingiu o menor patamar da série histórica analisada, o que aponta um alto grau de concentração de renda no país.

Essa configuração na qual o país se encontra em que há um aumento crescente na renda média das pessoas ao mesmo tempo em que a concentração de renda ainda é elevada, pode revelar uma oportunidade de expansão para a IoT nos lares brasileiros bem como um desafio em se fazer com que ela alcance todas as camadas sociais.

Em se tratando da automação de residências, este é um fenômeno que vem ganhando destaque mundial em virtude principalmente da melhoria na qualidade de vida de seus usuários. No entanto, no Brasil ainda está se difundindo esse estilo de vida. Em 2021 a Finder, empresa internacional especializada em dispositivos eletrônicos, divulgou uma pesquisa realizada pela Aureside (2021) sobre o mercado de automação residencial no Brasil. O relatório indicava que em 2015 o mercado de

residências automatizadas no país era de 300 mil unidades, o que representava 0,5% das residências brasileiras. Enquanto isso, no mesmo ano os Estados Unidos possuía 24 milhões de residências automatizadas, o que correspondia a 18% do total de residências estudunidenses. Entretanto, em virtude de projeções de aumento do PIB no Brasil para 18% entre 2021 a 2025, a expectativa de crescimento do mercado de automação residencial no país é de cerca de 178% (FINDER, 2021).

Em verdade, o processo de automação residencial está se mostrando mais presente nas casas dos brasileiros uma vez que as aquisições de soluções tecnológicas passaram de item de luxo para item essencial por proporcionar, segundo pesquisas de Sovacool e Del Rio (2020), benefícios financeiros e ambientais, economia de dinheiro e energia, conveniência e controlabilidade, estética, design, estilo e moda, saúde, e também benefícios sociais como a inclusão, networking e status, bem como os educacionais e de aprendizados, entretenimento, segurança e proteção, experiências aprimoradas de compras e serviços gratuitos ou promocionais.

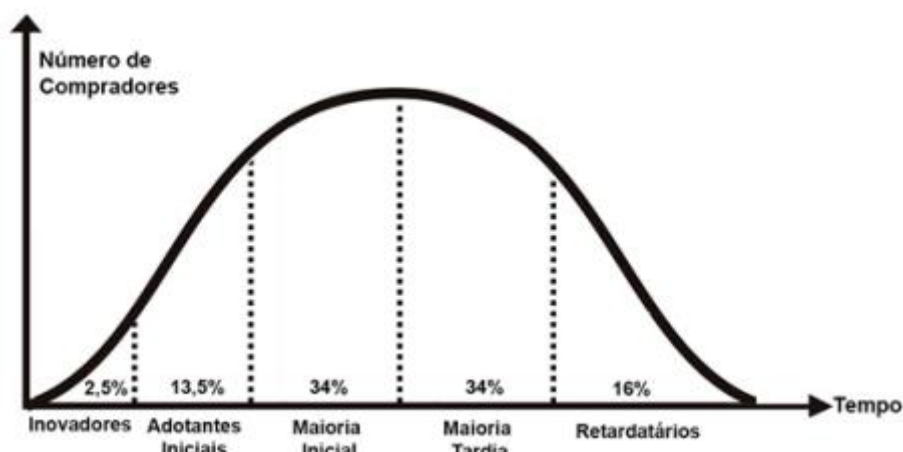
Todavia, apesar da tendência de crescimento desse mercado no país, de acordo com Bueno (2019), a experiência de atuação no mercado leva a concluir que há duas principais barreiras que acabam reduzindo a quantidade demandada por essa tecnologia: uma é a barreira cultural e a outra é barreira financeira.

Com relação à barreira cultural, o autor se refere à falta de conhecimento sobre as novas tecnologias de informação. Já com relação à barreira financeira, esta está ligada a limitação orçamentária dos consumidores, uma vez que a construção de uma residência por si só já demanda muitos recursos financeiros, o que acaba inviabilizando o projeto de automação residencial, considerado ainda por muitos como supérfluo. Assim, “as duas barreiras de apresentam juntas, os recursos são limitados e ela [o consimidor] não quer investir em algo que não conhece os benefícios que podem ser gerados a partir do projeto de automação” (BUENO, 2019, p. 36).

2.2 O PROCESSO DE ADEÇÃO ÀS NOVAS TECNOLOGIAS E SEUS PRINCIPAIS DESAFIOS

A análise do proceso de adoção de novas tecnologias foi explorada pelo sociólogo Everett Rogers em 1962 e aperfeiçoada pelo escritor e consultor em gestão Geoffrey Moore em 1991. Em sua obra “Difusão das Inovações”, Rogers detalha como as inovações se propagam através de várias culturas e sociedade. Segundo ele, há cinco grupos de usuários: os inovadores, os adotantes iniciais, a maioria inicial, a maioria tardia e os retardatários, e o processo de adesão às novas tecnologias nesses grupos se dá, conforme a Figura 1 a seguir (ESCUDERO & VIAPIANA, 2014):

Figura 1 – Ciclo de Vida da Difusão da Tecnologia



Fonte: Rogers (2003) *apud* ESCUDERO & VIAPIANA (2014).

Os *inovadores*, também considerados entusiastas são aqueles que de forma proativa e às vezes agressiva buscam novas tecnologias e que, antes mesmo que campanhas de marketing sejam realizadas já aguardam na fila e pedem para que seus produtos sejam reservados. São indivíduos propensos ao risco, geralmente mais jovens e financeiramente estáveis. Como pioneiros, serão os primeiros a assegurar aos demais consumidores que o produto funciona e tem grande potencial. Entretanto, apesar da importância desse grupo, ele representa apenas 2,5% do mercado.

Os *adotantes iniciais* (ou precoces) ou ainda *visionários*, apesar de também adquirirem o produto no início do seu ciclo de vida, são um pouco mais cautelosos que os inovadores com relação às novas tecnologias, embora sejam mais integrados ao ambiente social e, conseqüentemente, mais influenciadores que os pioneiros. Eles representam 13,5% do mercado, estão sempre atualizados sobre as tendências e prezam pela sua imagem e reputação ao recomendar algum produto.

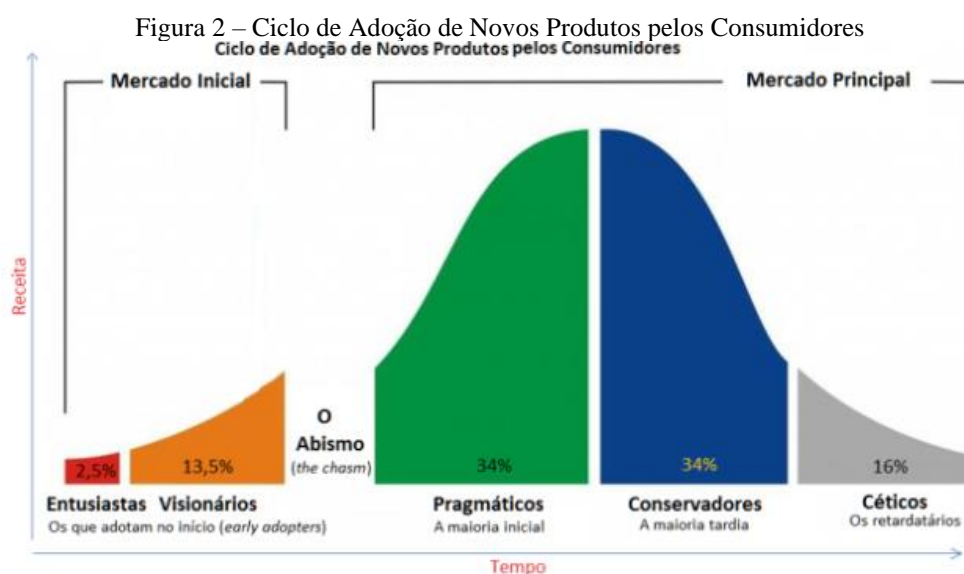
A *maioria inicial* (ou antecipada) ou também chamados de *pragmáticos*, é o primeiro dos dois grandes grupos do modelo proposto por Rogers. Eles correspondem a 34% do mercado e estão um pouco mais propensos que a média em relação a adoção de novas tecnologias. Geralmente necessitam se embasar em experiências mais concretas de outros usuários para tomar a decisão de comprar um produto inovador.

A *maioria tardia* ou *conservadores* compõem o segundo maior grupo do modelo correspondendo também a 34% do mercado. É composto por consumidores mais céticos e pouco flexíveis às mudanças. Normalmente, para decidirem adquirir um produto, esperam que este se torne um padrão, conquiste uma boa reputação e apresente uma boa estrutura de suporte caso ele necessite.

Por fim, os *retardatários*, também chamados de *céticos*, são os mais tradicionais e resistentes às mudanças. Composto por 16% do mercado, este grupo simplesmente não está interessado por tecnologia em virtude de diversos motivos, desde financeiros até pessoais.

Comparando o Ciclo de Vida da Difusão da Tecnologia com o Ciclo de Vida de um Produto, Moore (1991) observa que a curva na realidade não é contínua, mas sim cheia de quebras. Assim, o autor verificou a existência de uma distância entre o grupo de consumidores *adotantes iniciais* e o resto do mercado e, a essa distância ele chamou de “abismo” (ESCUDERO & VIAPIANA, 2014, p. 29).

Dessa forma, em sua obra Moore (1991) chama atenção em como superar esse abismo pois, segundo ele, superar esse *gap* é fundamental para que ocorra a plena aceitação de uma inovação tecnológica saindo do mercado inicial e alcançando o mercado principal. A partir da análise de Moore (1991) o Ciclo da Vida de Difusão de um produto pode ser retratado como mostra a Figura 2:



Embora tanto Rogers quanto Moore não tenham enfatizado o fator financeiro em suas análises sobre os perfis dos consumidores, a barreira orçamentária citada anteriormente por Bueno (2019) como empecilho ao acesso às novas tecnologias é também, sem dúvida, um fator relevante para esta discussão, uma vez que a inacessibilidade aos recursos tecnológicos pode representar uma forma de exclusão social.

De acordo com Cubillos e Silva (2009), “a inclusão é um processo complexo e multifacetado, uma configuração de dimensões materiais, políticas, relacional e subjetiva” (CUBILLOS & SILVA, 2009, p. 38). Para os autores, o distanciamento entre “pobres” e “ricos” foi colocado cada vez mais em evidência à medida em que as tecnologias de informação e comunicação avançaram ao longo do tempo. Assim, na sociedade da informação “a privação de recursos gera uma exclusão sócioeconômica que desencadeia a exclusão digital, ao mesmo tempo em que a exclusão digital aprofunda a exclusão sócio-econômica.” (CUBILLOS & SILVA, 2009, p. 38). Nesse sentido, os autores ressaltam o papel das ações públicas por meio das políticas de informação que objetivem um

crescimento econômico sustentado que permita o desenvolvimento financeiro e social equitativo do país.

Para Hetkowski (2009), as políticas públicas voltadas para a inclusão das Tecnologias de Inovação e Comunicação (TIC's) na sociedade demandam que os indivíduos envolvidos façam uso adequado dos espaços públicos, promovendo a liberdade para discussões abertas sobre as necessidades e interesses de diferentes grupos sociais. Essas discussões devem ser claras e inclusivas, envolvendo tanto o Estado quanto a sociedade civil. Conforme aponta a autora, é fundamental considerar as influências da política, da sociedade, das elites locais e globais, das economias nacionais e internacionais, dos agentes financeiros e das organizações globais, reconhecendo a complexidade dessas relações. Assim, para alcançar resultados legítimos e voltados para o bem comum, é necessário uma articulação organizada e equilibrada de forças.

Obviamente, em princípio há de se considerar que, em circunstâncias generalizadas, o acesso à automação residencial pode ser percebido como um bem supérfluo pela sociedade, isto é, um produto que excede o básico ou o necessário à sobrevivência humana e por isso não deve ser levado tão a sério em termos de reflexão sobre políticas públicas. No entanto, visto pelo ângulo da sua utilidade para pessoas com deficiência (PCD), a tecnologia pode ser uma grande aliada à inclusão e à melhoria na qualidade de vida dessa parcela da sociedade. Além disso, seus benefícios quanto aos quesitos segurança e eficiência energética a tornam cada vez mais necessária num mundo cada vez mais conectado e exigente quanto às práticas ambientais sustentáveis.

2.3 A TECNOLOGIA DA CASA INTELIGENTE, SEUS CUSTOS E O PERFIL DOS USUÁRIOS

Estudos da empresa Positivo (2022) destacam que uma casa conectada muitas vezes se confunde com uma casa inteligente porque em ambos os tipos se utilizam tecnologia. O que as diferencia é que uma *smart house* possui a vantagem da automação, que é a capacidade de ir além na hora de realizar alguns processos pois não possui a necessidade de receber comandos de forma constante.

A integração dos mecanismos automáticos em uma residência é conhecida pelo termo “domótica”. Para Junior e Farinelli (2018) o nome se dá pela junção das palavras romanas “domus” que significa casa e a palavra “robótica”, que faz referência ao controle automatizado de algo por robôs, mas que também pode ser entendido como a automação do ambiente em si. Essa ligação entre as duas palavras resulta na definição do processo de automatização do ambiente doméstico, no qual atualmente encara o controle das residências de forma centralizada e/ou remota, ou que seja controlado de forma autônoma. Tal tecnologia se dá a partir dos avanços da IoT, que parte da premissa de conectar o mundo físico ao digital, chegando a um nível elevado de se tornarem um só, onde os itens do dia a dia são controlados e programados por meio de dispositivos conectados à internet. Para Vashi et al.,

(2017) a IoT envolve um número crescente de sensores e dispositivos conectados entre si, que são transparentes, intrusivos e invisíveis.

Em pesquisa realizada recentemente no site da empresa Positivo (2021), gasta-se, em média R\$ 2.800,00 para se ter uma casa inteligente, podendo ainda este pagamento ser facilitado em parcelas. Este valor inclui:

- Kit Casa Segura – dois sensores de abertura, um sensor de movimento, uma smart central que opera como alarme e um controle remoto, que opcionalmente poderá ser utilizado para ligar ou desligar os aparelhos (R\$499,00);
- Smart Video Porteiro – campainha com câmera que pode ser atendida de onde o proprietário da casa estiver (R\$ 649,00);
- Kit Casa Conectada – uma smart lâmpada wifi com a funcionalidade de acender e apagar as luzes utilizando o celular, um smart plug wifi para plugar na tomada os aparelhos eletrônicos e programar o melhor horário para liga-los automaticamente, e um smart controle universal para concentrar todos os comandos dos controles remotos infravermelhos em um único dispositivo (R\$ 350,10);
- Kit Casa Eficiente – dois smart plugs wifi e duas smart lâmpadas wifi (R\$ 399,00).
- Smart Lâmpadas – 6 unidades (R\$ 480,60);
- Smart Câmera 360 – permite monitorar o ambiente em tempo real (R\$ 419,00).

Para Teza (2002), a automação residencial possui 3 níveis de interações, sendo elas: 1 – Sistemas Autônomos com um ajuste pré-definido é possível ligar ou desligar um dispositivo ou subsistema de forma independente, sem que os dispositivos tenham relação um com o outro (cabearamento convencional e serve para pequenos cômodos ou residências); 2 – Integração de Sistemas que foi projetado com o intuito de ter múltiplos subsistemas controlados por apenas um, praticamente um controle remoto com o poder estendido a diferentes ambientes (mas deve funcionar da forma que seu fabricante pretendia); e 3 – Residência Inteligente que possui a característica de personalizar o produto para atender às necessidades do proprietário (possuindo um gerenciador de comunicação dupla e alimentação de status entre todos os subsistemas).

Sovacool e Del Rio (2020) afirmam que o futuro das tecnologias de casa inteligente começaram do nível 0 (básico) - com aparelhos analógicos sem tecnologias smart, para o nível 1 – casa com algumas tecnologias inteligentes isoladas; nível 2 – tecnologias inteligentes tornando-se programáveis; nível 3 - tecnologias inteligentes tornam-se programáveis, mas automatizadas e antecipatórias; nível 4 - sistemas se integram para aprender, modificar e adaptar o fornecimento de muitos serviços; nível 5 - sistemas integram e automatizam totalmente para atender a todas as necessidades previstas; e, nível 6 - casas inteligentes tornam-se interconectadas em bairros, cidades e estados.

3 METODOLOGIA

Gil (2010) enfatiza que a pesquisa aplicada engloba estudos desenvolvidos com o objetivo de resolver problemas específicos nas sociedades onde os pesquisadores atuam. Gerhardt e Silveira (2009) também afirmam que este tipo de pesquisa visa gerar conhecimentos para aplicação prática, voltados à solução de problemas específicos. Nesse sentido, Vergara (2013) observa que a pesquisa aplicada tem um foco prático e é impulsionada por uma necessidade imediata ou eventual. Diante dessas considerações, é possível concluir que a pesquisa aplicada permite ao pesquisador direcionar sua investigação para a resolução de problemas identificados ou vivenciados na sociedade, especialmente aqueles relacionados à sua prática profissional. Essa pesquisa é motivada pela busca de novos conhecimentos com o intuito de aplicar os resultados obtidos e, assim, propor soluções para os problemas formulados no projeto de pesquisa, baseados em necessidades concretas (APPOLINÁRIO, 2004).

Do ponto de vista de seus objetivos, para Gomes e Gomes (2019) a pesquisa descritiva se dá pelo nível mais aprofundado do conhecimento sobre determinado assunto, o ato de descrever de certa forma é um fato ou fenômeno. Por outro lado, o ato de observar objetos, fatos interessantes e comportamentos estão ligados à nossa capacidade natural do dia a dia e que servirão para interpretações diversas. Ainda de acordo com os autores, a pesquisa explicativa tenta explicar os padrões observados de fatos ou fenômenos que serão avaliados, refutados, confirmados ou refinados, para identificação dos fatores determinantes para a sua ocorrência.

Com relação aos procedimentos, será a de pesquisa de levantamento. Segundo Gil (2002), a pesquisa de levantamento consiste em solicitar informações a um grupo representativo de pessoas sobre o problema em estudo, e, posteriormente, realizar uma análise quantitativa para obter conclusões a partir dos dados coletados.

Quanto à abordagem, a pesquisa pode-se dizer como quantitativa pois busca a precisão. Os questionários elaborados abordam perguntas fechadas e abertas que permitem apenas assinalar alternativas ou escrever algumas poucas palavras, portanto, neste estilo não há espaço para que as respostas sejam longas (SÁ MARTINO, 2020).

A fim de alcançar os objetivos propostos, foi realizado uma pesquisa por meio de questionário eletrônico elaborado no Google Forms, direcionada ao público de usuários de automação residencial e também não usuários residentes na cidade de Manaus-AM no período de 31 de agosto a 10 de setembro de 2024. Cada questionário iniciou com um termo de consentimento livre e foi solicitado aos respondentes a permissão para o uso dos dados coletados. Também foi utilizado o software ArcGis, que é uma plataforma geoespacial para a confecção de mapas.

O questionário foi dividido em dois links diferentes nos quais um foi direcionado aos usuários de automação residencial e o outro foi direcionado aos não usuários. No questionário de usuários foi

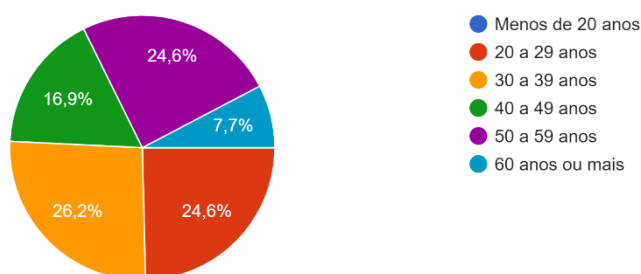
considerado o perfil socioeconômico (nove perguntas); conhecimento e interesse em casa inteligente e automação residencial (três perguntas) e por último, poder aquisitivo e decisão de compra (duas perguntas), totalizando 14 perguntas. No questionário de não usuários também foram considerados os dados socioeconômicos (nove perguntas) e além disso, aspectos sobre o conhecimento e interesse em casa inteligente e automação residencial (duas perguntas), totalizando 11 perguntas. As respostas obtidas no questionário para usuários foram de 65 respondentes e, para não usuários, foram de 112, totalizando 177 respondentes no geral.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 PERFIL DOS USUÁRIOS DE AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL

Dentre os participantes da pesquisa que já são usuários de automação residencial, o grupo etário que mais se destacou foi o de 30 a 39 anos (26,2% , o equivalente 17 pessoas), seguido dos grupos com idade entre 20 a 29 anos e 50 a 59 anos, ambos representando 24,6% dos respondentes (equivalente a 16 pessoas em cada grupo). Onze (16,9%) deles responderam ter entre 40-49 anos, e, apenas 5 (7,7%) afirmaram ter 60 anos ou mais. Nenhum dos usuários de automação residencial declarou ter menos de 20 anos, conforme mostra o Gráfico 1.

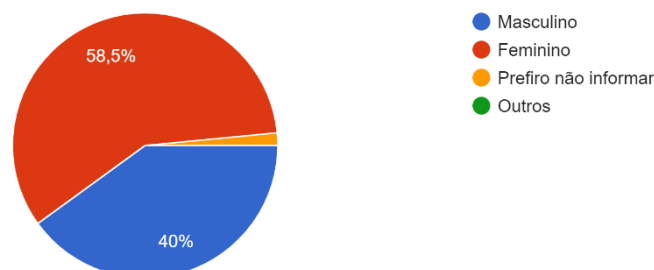
Gráfico 1 – Faixa Etária dos Respondentes Usuários de Automação Residencial



Fonte: Pesquisa Realizada, 2024.

Sobre o gênero, 38 (58,5%) respondentes disseram ser do gênero feminino, enquanto 26 (40%) pessoas responderam ser do gênero masculino. Um participante (1,1%) preferiu não informar seu gênero, conforme é apresentado no Gráfico 2.

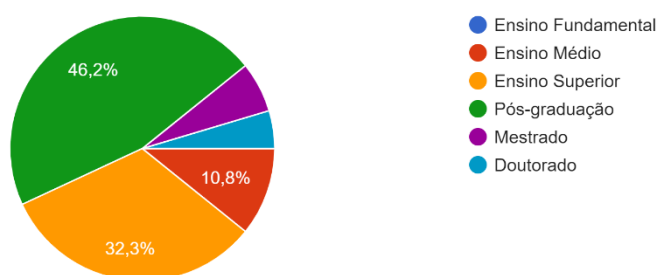
Gráfico 2 – Gênero dos Respondentes Usuários de Automação Residencial



Fonte: Pesquisa Realizada, 2024.

No que se refere ao nível de escolaridade, um grande número de respondentes (30), que representava quase metade deles, 46,2%, informaram que possui pós-graduação. O segundo maior grupo foi daqueles que responderem possuir o nível de ensino superior, sendo identificado 21 pessoas (32,3%) dentre eles. Já sete respondentes (10,8%) informaram possuir escolaridade até o ensino médio e, um percentual ínfimo de quatro pessoas (6,2%) responderam possuir mestrado e três doutorado (4,6%). Nenhum deles declarou o Ensino Fundamental como nível de escolaridade, conforme é descrito no Gráfico 3:

Gráfico 3 – Nível de Escolaridade dos Respondentes Usuários de Automação Residencial

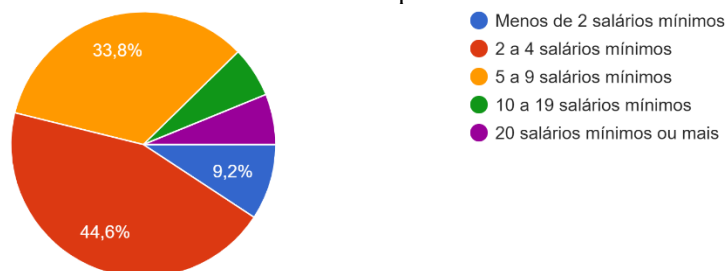


Fonte: Pesquisa Realizada, 2024.

As profissões citadas foram as mais diversificadas, desde aqueles que se declararam “do lar”, autônomos ou MEIs, até contadores, economistas, advogados, gestores, dentre outros. Porém, aquelas mais frequentemente reportadas pelos respondentes foram: Servidores ou funcionários públicos (12), administradores (9) e analistas (6).

Sobre a renda familiar, a pesquisa demonstrou que a faixa de renda familiar dos entrevistados em grande parte está entre aqueles com renda entre 2 a 4 salários mínimos, correspondendo a 44,6% deles ou, mais especificamente 29 pessoas. O segundo grupo de destaque foi daqueles com renda familiar entre 5 a 9 salários mínimos com um total de 22 pessoas representando 33,8% do total. Apenas seis respondentes afirmam que sua faixa de renda mensal familiar seja inferior à 2 salários mínimos e, os grupos que responderam ter entre 10 a 19 salários mínimos e 20 salários mínimos ou mais como renda familiar ficaram empatados, ambos com apenas quatro respondentes, representando apenas 6,2% do total de respondentes, cada um deles, conforme Gráfico 4:

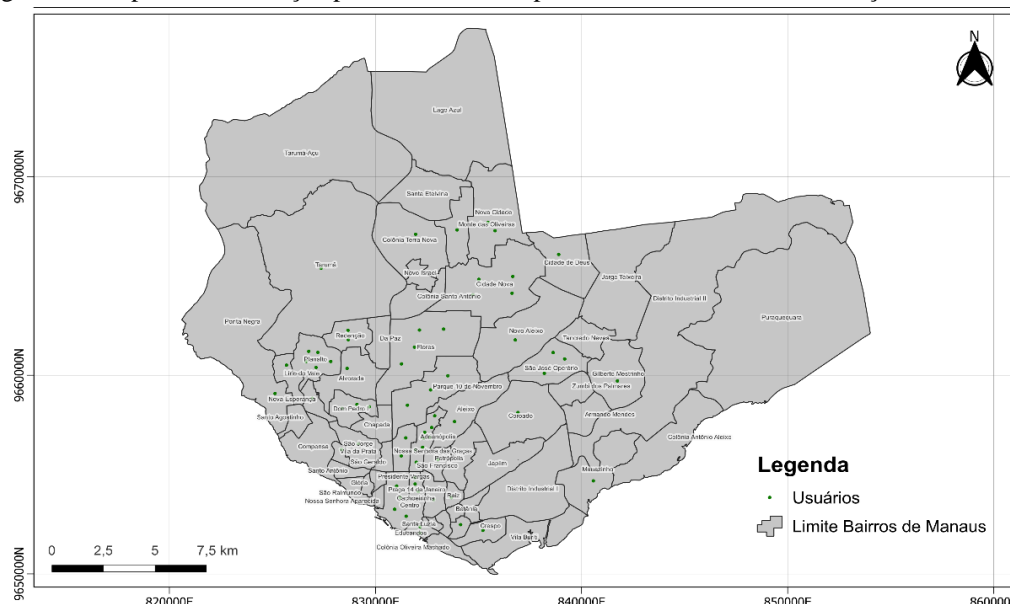
Gráfico 4 – Faixa de Renda Mensal Familiar dos Respondentes Usuários de Automação Residencial



Fonte: Pesquisa Realizada, 2024.

O bairro de Manaus com o maior número de respondentes foi o Adrianópolis, com oito pessoas. Em seguida, temos Planalto com cinco respondentes, seguido por Flores, Cidade Nova, e Centro, cada um com quatro respondentes. Os demais bairros apresentaram apenas uma unidade automatizada ou nenhuma unidade residencial automatizada, conforme a Figura 3:

Figura 3 – Mapa da Distribuição por Bairro dos Respondentes Usuários de Automação Residencial

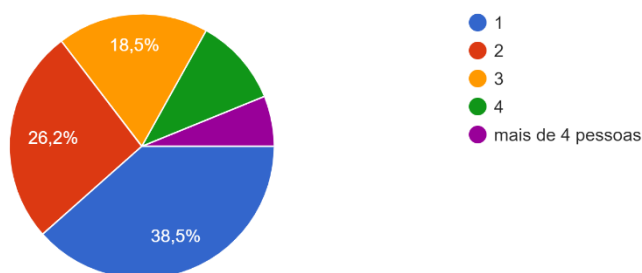


Fonte: Elaborado através do programa Arqgis a partir dos dados da pesquisa, 2024.

Quando perguntados sobre a naturalidade, ou seja, sua origem de nascimento, a maioria dos participantes respondeu que nasceram na capital amazonense. A questão de deficiência física foi inserida no trabalho devido as vantagens oferecidas pela automação a esse grupo específico. E nesse quesito, apenas um respondente (1,5%) afirmou que possui algum tipo de deficiência física.

Ao abordar a quantidade de pessoas que residem na mesma casa que o entrevistado, foram encontradas as seguintes respostas: 38,5% (maior parcela) indicaram que moram com apenas 1 pessoa; 26,2% disseram morar com 2 pessoas; 18,5% moram com 3 pessoas; 7,7% indicaram morar com 4 pessoas e 9,2% responderam que vivem com mais de 4 pessoas, conforme Gráfico 5:

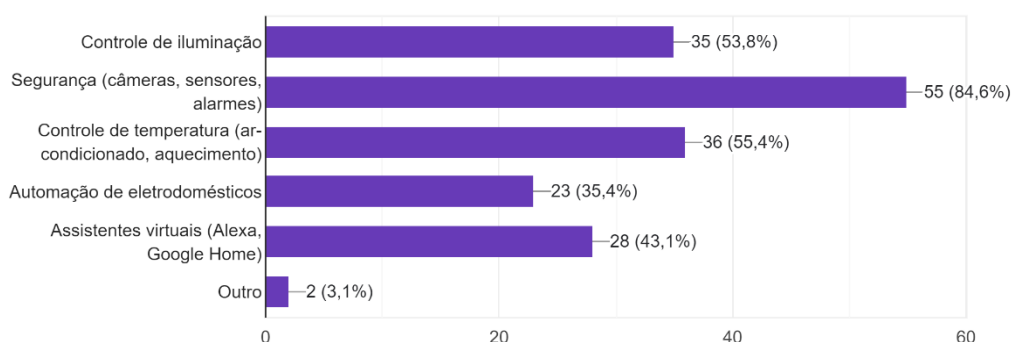
Gráfico 5 – Quantas Pessoas Moram na Mesma Casa que os Respondentes Usuários de Automação Residencial



Fonte: Pesquisa Realizada, 2024.

Quando perguntados sobre quais recursos de automação eles consideram mais importantes, os três principais itens apontados foram Segurança (câmeras, sensores, alarmes), com 84,6% dos votos, indicando que a maioria das pessoas prioriza a segurança ao considerar a automação; Controle de temperatura (ar-condicionado, aquecimento), com 55,4%, sugerindo uma valorização do conforto térmico; e, Controle de iluminação foi escolhido por 35 pessoas (53,8%), mostrando que a iluminação automatizada é bastante relevante para os entrevistados. Já os itens menos citados foram os assistentes virtuais (Alexa, Google Home), com 43,1% dos votos, o que reflete o interesse por tecnologias de voz que facilitam o gerenciamento de dispositivos; a automação de eletrodomésticos, escolhida por 35,4% dos respondentes e apenas duas pessoas (3,1%) marcaram a opção outro, sugerindo que os recursos listados cobrem a maior parte das preferências dos participantes da pesquisa. Tais resultados podem ser visualizados no Gráfico 6 a seguir.

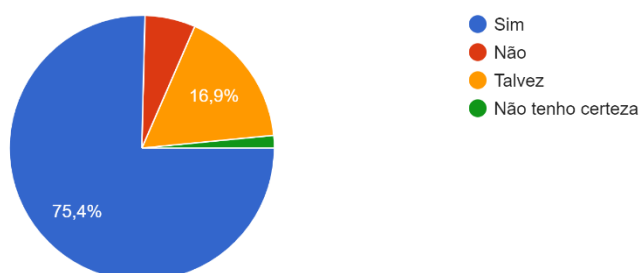
Gráfico 6 – Quais recursos de automação você considera mais importantes? (marque todos que se aplicam)



Fonte: Pesquisa Realizada, 2024.

A respeito do futuro, quando questionados se a automação de residências se tornará mais acessível nos próximos cinco anos, 75,4% dos participantes acreditam que sim, indicando um otimismo predominante em relação à acessibilidade futura dessa tecnologia. Já 16,9% responderam talvez, mostrando que uma parte dos respondentes tem uma opinião incerta ou cautelosa. Apenas 4,6% disseram não, sugerindo um número pequeno de pessoas que são céticas em relação à acessibilidade da automação residencial no futuro próximo e 3,1% afirmaram não tenho certeza, reforçando a dúvida de uma pequena parcela, conforme Gráfico 7.

Gráfico 7 – Você acredita que a automação residencial se tornará mais acessível nos próximos 5 anos?

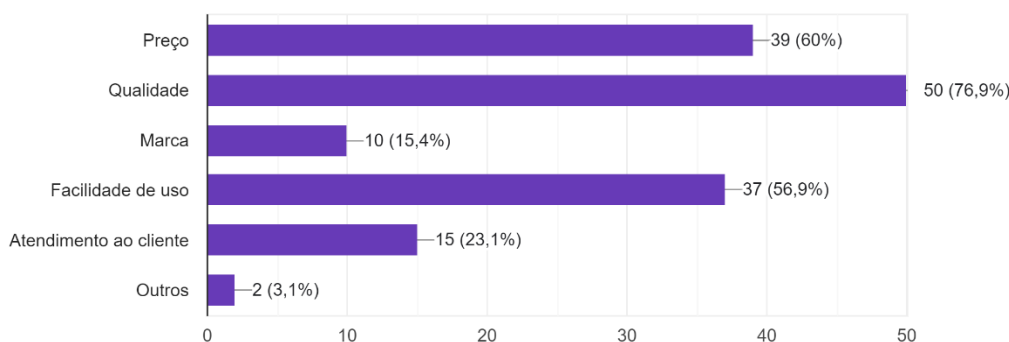


Fonte: Pesquisa Realizada, 2024

Sobre quais melhorias os usuários de automação residencial em Manaus gostariam de ver nesse tipo de produtos e serviços, o campo de respostas aberto proporcionou uma grande variedade de sugestões. Dentre elas, as mais comuns foram com relação a melhoria do custo-benefício, a acessibilidade do produto às pessoas de baixa renda, a segurança e privacidade, a melhoria na qualidade e no suporte técnico. Outras sugestões que merecem destaques foram: a padronização dos sistemas e maior conectividade entre os aparelhos, a interoperabilidade entre dispositivos, a integração com placas solares, a unificação de aplicativos, a oferta de produtos mais voltados para aqueles com dificuldades em manusear novas tecnologias, como a população idosa e a maior disponibilidade de marcas que aumentem a concorrência no mercado.

Os principais fatores que influenciam a decisão de compra de produtos e serviços de automação encontrados na pesquisa, foram, conforme Gráfico 8:

Gráfico 8 – Quais fatores influenciam mais sua decisão de compra de produtos e serviços de automação? (marque todos que se aplicam)

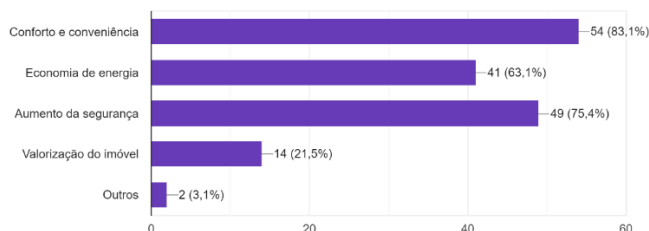


Fonte: Pesquisa Realizada, 2024.

O gráfico demonstra que os fatores que mais influenciam na decisão de compra de produtos e serviços de automação segundo os respondentes da pesquisa, são: 50 respondentes (76,9%) afirmam que é a qualidade; seguido de 39 respondentes (60%) que afirmam ser o preço; para 37 respondentes (56,9%) o fator predominante é a facilidade de uso; seguido de atendimento ao cliente (23,1%), marca (15,4%) e outro (3,1%).

Os principais benefícios esperados com a automação residencial, segundo os 65 respondentes, são apresentados no Gráfico 9:

Gráfico 9 – Quais benefícios você espera obter com a automação residencial? (marque todos que se aplicam)



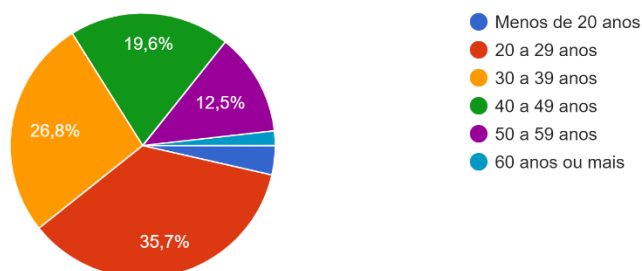
Fonte: Pesquisa Realizada, 2024.

O benefício mais destacado, para 54 respondentes, sendo o equivalente à 83,1% das respostas, foi o conforto e a conveniência. Isso indica que a automação é vista como uma ferramenta para facilitar o dia a dia, tornando a vida doméstica mais prática e confortável. O segundo benefício mais mencionado, com 49 respostas (75,4%) foi o aumento da segurança, que reforça que a automação é muito procurada para melhorar a proteção do ambiente doméstico, seja através de câmeras, sensores ou sistemas de monitoramento integrados. Com 41 respostas (63,1%) a economia de energia ficou em terceiro lugar dentre os benefícios que se espera obter da automação residencial, onde muitos esperam que ela possa contribuir para a eficiência energética, reduzindo o consumo e, consequentemente, os custos relacionados à energia, o que é uma preocupação crescente. Por último, a valorização do imóvel com 14 respondentes (21,5%) dos participantes que consideram a automação como um fator que contribui diretamente para a valorização da propriedade, sugerindo que esse aspecto ainda não é tão priorizado. Apenas dois respondentes (3,1%) escolheram a opção outro.

4.2 PERFIL DOS NÃO USUÁRIOS DE AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL

A distribuição etária por percentual dos respondentes não usuários de automação residencial é apresentada no Gráfico 10.

Gráfico 10 – Faixa Etária dos Respondentes Não Usuários de Automação Residencial

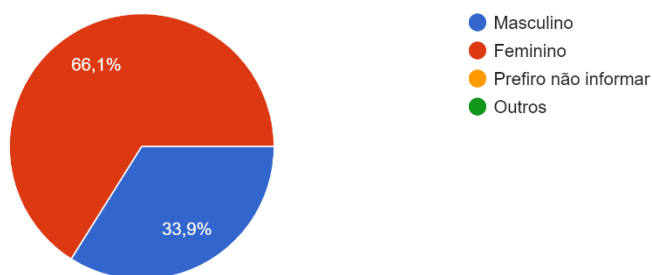


Fonte: Pesquisa Realizada, 2024.

Os grupos etários com maior frequência entre os não usuários foram o de 20-29 anos (35,7%), seguido dos entre 30-39 anos (26,8%), que juntos representaram 62,5% do total de respondentes, isto é, 70 de um total de 112 pessoas. Os que declararam ter entre 40 a 49 anos de idade corresponderam a 19,6% do total sendo o terceiro grupo de maior destaque, seguido do grupo etário entre 50 a 59 anos, que correspondeu a 12,5% do total. Quatro deles (3,6%) declaram ter menos de 20 anos e apenas dois (1,8%) afirmaram ter 60 anos ou mais.

Em relação ao gênero, a maior parte dos respondentes não usuários, 74 deles, se identifica como do gênero feminino, o que equivale a 66,1% da amostra. Já 38 pessoas (33,9%) se consideram do gênero masculino. Na opção outros e prefiro não informar não houve nenhuma resposta, conforme mostra Gráfico 11:

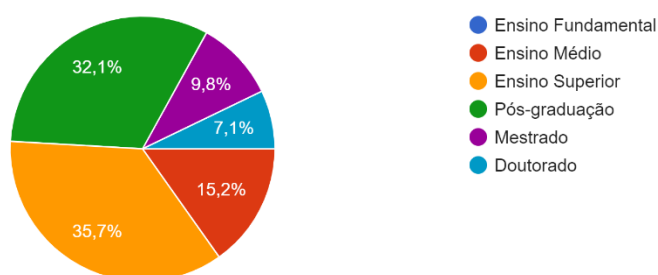
Gráfico 11 – Gênero dos Respondentes Não Usuários de Automação Residencial



Fonte: Pesquisa Realizada, 2024.

Com relação ao nível de escolaridade destes respondentes, percebe-se que a maior parcela deles, 40 pessoas (35,7%), completou o ensino superior. Em seguida, 36 (32,1%) possuem pós-graduação (lato sensu). Dezesete (15,2%) afirmaram possuir apenas o ensino médio, onze (9,8%) declaram possuir mestrado e oito (7,1%), doutorado. Em nenhum caso foi declarado o Ensino Fundamental como nível de escolaridade, conforme aponta o Gráfico 12:

Gráfico 12 – Nível de Escolaridade dos Respondentes Não Usuários de Automação Residencial

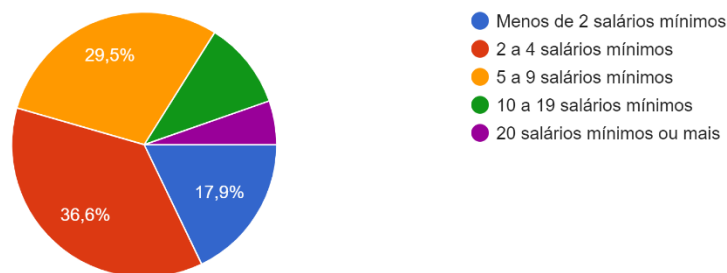


Fonte: Pesquisa Realizada, 2024.

As profissões dos não usuários de automação residencial também foram as mais variadas possíveis, indo desde aqueles que se declaram “do lar” até ajudante de pedreiro, turismólogo, zootecnista, arquiteto e advogado. No entanto, as profissões que foram citadas com maior frequência foram: Servidores ou funcionários públicos (19), estudantes, bolsistas e estagiários (15), professores (12), administradores (10) e economistas (7).

Sobre a faixa de renda mensal familiar, os resultados mostram que a maior faixa de renda representada é a de 2 a 4 salários mínimos, com 41 respondentes (36,6%). Com 33 respondentes (29,5%) está a segunda faixa mais representada, no grupo de 5 a 9 salários mínimos. Vinte respondentes (17,9%) responderam estar na faixa de menos de 2 salários mínimos. Doze deles (10,7%) declaram possuir uma renda mensal familiar entre 10 a 19 salários mínimos e, por fim, apenas seis (5,4%) afirmaram ter renda mensal familiar de mais de 20 salários mínimos, conforme mostra o Gráfico 13:

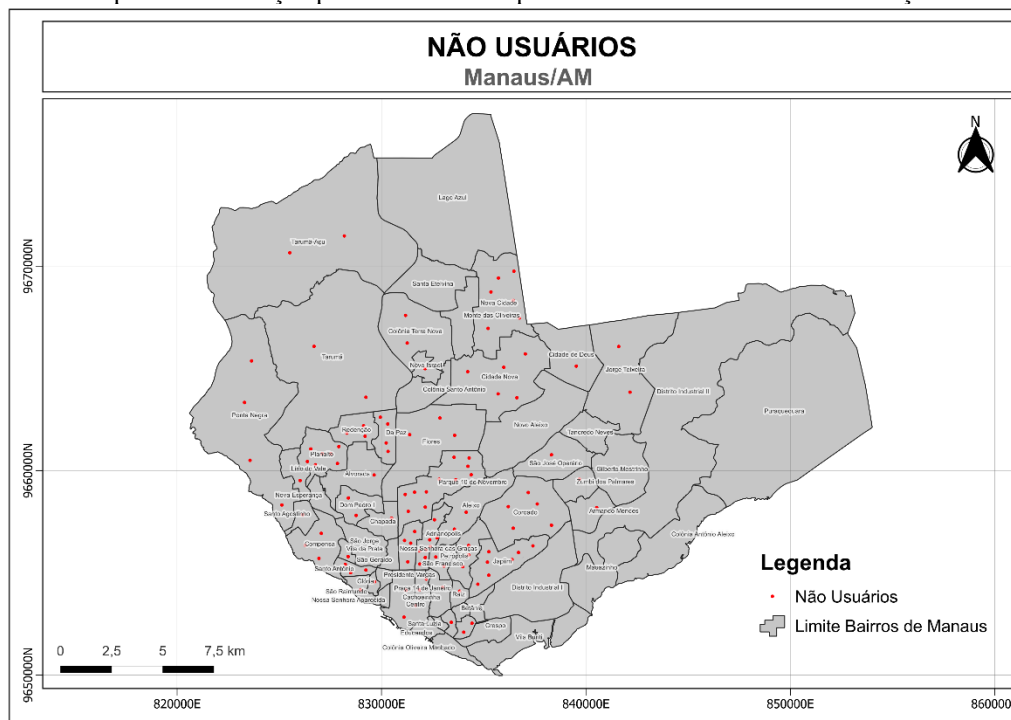
Gráfico 13 – Faixa de Renda Mensal Familiar dos Respondentes Usuários de Automação Residencial



Fonte: Pesquisa Realizada, 2024.

Os bairros que mais se repetiram entre as respostas foram: Adrianópolis: Aparece várias vezes, sendo o bairro mais mencionado, seguido do bairro Parque 10, Cidade Nova, Nova Cidade, Cidade de Deus, Ponta Negra, Coroadó, Planalto, Santo Antônio e Flores. Outros Bairros com Múltiplas Menções: Nossa Senhora das Graças; Dom Pedro; Redenção; Tarumã; Petrópolis; São Francisco; Centro; Colônia Terra Nova; Jorge Teixeira e Bairro da Paz. Esses bairros formam as áreas mais comuns entre os respondentes, indicando que a amostra está concentrada principalmente em zonas urbanas diversificadas de Manaus, com maior presença nos bairros centrais e de classe média.

Figura 4 – Mapa da Distribuição por Bairro dos Respondentes Não Usuários de Automação Residencial



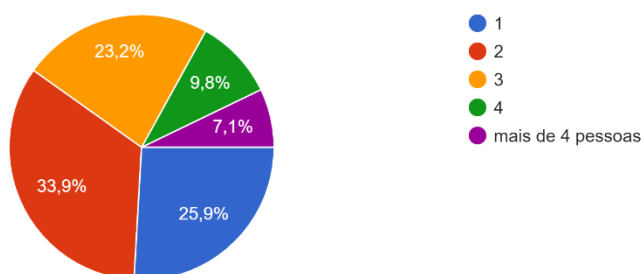
Fonte: Elaborado através do programa Arqgis a partir dos dados da pesquisa, 2024.

Quanto a naturalidade dos participantes da pesquisa, a que mais se repetiu nas respostas, assim com ocorreu entre os usuários, foi Manaus. Além disso, o termo Amazonense (relacionado ao estado do Amazonas) também apareceu várias vezes nas respostas, o que pode se referir a capital Manaus ou ao interior do estado.

Com relação a ser portador de deficiência física, o resultado também ocorreu de forma semelhante ao do grupo de usuários de automação residencial: apenas um respondente declarou ser PCD.

A distribuição de quantas pessoas moram nas residências, além do respondente, com base nas respostas a análise dos dados ficou da seguinte forma: 38 pessoas (33,9%) afirmaram que residem com mais duas pessoas na mesma casa. Já 29 (25,9%) afirmaram que moram com apenas uma pessoa. O terceiro maior grupo foi dos 26 respondentes que relataram viver com mais três pessoas, o equivalente a 23,2% da amostra. Onze pessoas (9,8%) declararam que vivem com quatro pessoas no mesmo domicílio e, oito pessoas (7,1%) disseram que vivem com mais de quatro pessoas, conforme Gráfico 14:

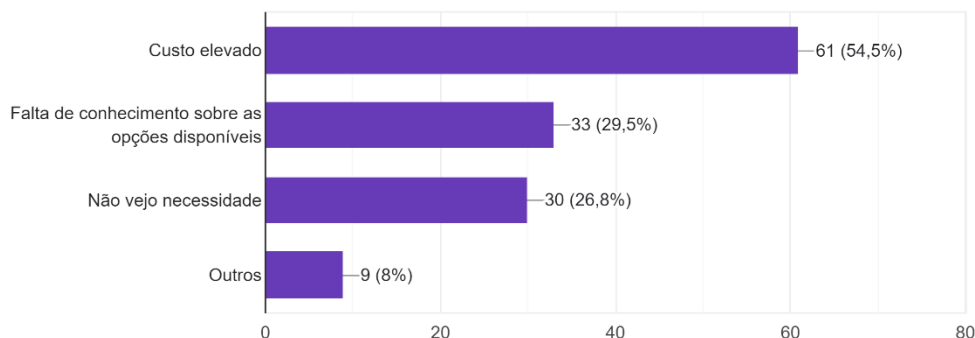
Gráfico 14 – Quantas Pessoas Moram na Mesma Casa que os Respondentes Não Usuários de Automação Residencial



Fonte: Pesquisa Realizada, 2024.

Para este segundo grupo de não usuários, foi perguntado qual seria o principal motivo para o não investimento em automação residencial. A análise dos resultados revela que o principal motivo para as pessoas não investirem em automação residencial é o custo elevado, mencionado por 61 (54,5%) dos respondentes. Além disso, para 33 pessoas (29,5%) a falta de conhecimento sobre as opções disponíveis impediu e ainda impede o investimento. Trinta deles (26,8%) mencionaram que não veem necessidade de implementar essas tecnologias e nove pessoas (8%), escolheram a opção outro indicando que outros fatores diversos justificaram o não investimento nas novas tecnologias, como mostra o Gráfico 15:

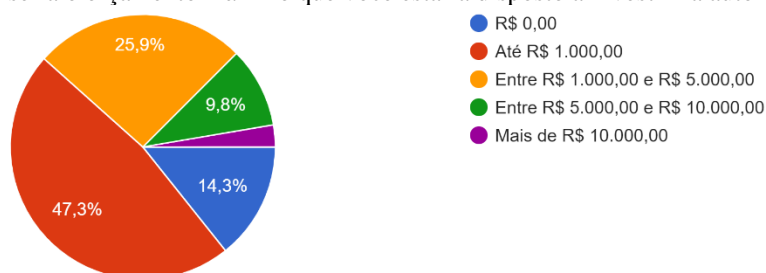
Gráfico 15 – Qual seria o principal motivo para não ter investido em automação residencial?



Fonte: Pesquisa Realizada, 2024.

Ao final do questionário, os não usuários de automação residencial foram indagados sobre o quanto estariam dispostos a investir nesse tipo de tecnologia. Os resultados são apresentados no Gráfico 16, em que podemos observar: Quase metade deles, 53 (47,3%) disse que estaria disposto a investir até R\$ 1.000,00. Um segundo grupo com 29 respondentes (25,9%) declarou estar disposto a investir entre R\$ 1.000,00 e R\$ 5.000,00. Dezesesseis pessoas (14,3%) dos entrevistados responderam que não estariam dispostos a investir nenhum valor. Para 11 pessoas (9,8%) a disponibilidade para investimento estaria entre R\$ 5.000,00 e R\$ 10.000,00. Finalmente, três pessoas (2,7%) apresentaram disposição para investir mais de R\$ 10.000,00 em automação residencial.

Gráfico 16 – Qual seria o orçamento máximo que você estaria disposto a investir na automação de sua casa?



Fonte: Pesquisa Realizada, 2024.

5 CONCLUSÃO

Ao comparar o perfil socioeconômico do grupo de usuários de automação residencial como grupo de não usuários, algumas pequenas diferenças podem ser notadas. No que diz respeito à idade, aqueles correspondentes aos não usuários apresentaram uma concentração etária levemente mais jovem quando comparados aos usuários. O gênero feminino prevaleceu nos dois perfis, mas principalmente entre os não usuários, o que pode ser resultado da própria característica da amostra no geral.

No quesito nível de escolaridade, ficou evidente o grande número de pessoas com Ensino Superior nas duas categorias, no entanto, entre os usuários de automação residencial foi mais forte a presença de pós-graduados, indicando uma possível relação entre a adoção desse tipo de tecnologia e o alto nível de escolaridade, apesar dos resultados nos grupos de mestrado e doutorado terem se apresentado de forma divergente, com menos mestres e doutores entre os usuários.

Muitas das profissões apontadas nos dois perfis faziam referência a pessoas com nível superior, porém, houve maior presença de profissionais não graduados no grupo de não usuários, como estudantes, estagiários, “do lar”, ajudante de pedreiro, agente de portaria e desempregado. Tais respostas condizem com o nível de renda mensal familiar perguntado logo a seguir. A pesquisa constatou um grupo três vezes maior de pessoas com renda familiar inferior a dois salários mínimos dentre os não usuários, isto é, os não usuários aparentaram possuir menos escolaridade e menos renda. Outra diferença encontrada entre os dois grupos foi com relação a quantidade de pessoas que moram

na mesma residência que os respondentes. Dentre os usuários, o maior grupo (38,5%) respondeu que mora com apenas mais 1 pessoa enquanto que entre os não usuários, o maior número de respostas (33,9%) foram daqueles que moram com mais duas pessoas. Vale destacar que não foi apresentada a opção para aqueles que moravam sozinhos no momento da pesquisa, logo subentende-se que essa categoria, caso houvesse respondente, foi absorvida pela opção mais 1 pessoa.

Outras características que não passaram despercebidas em relação aos optantes pela automação residencial foi que ela parece ser mais comum entre pessoas de 30 a 39 anos e com familiaridade em relação às novas tecnologias. Essa categoria apresentou uma presença relevante de profissões ligadas à tecnologia e inovação, como Analistas de TI, Engenheiro da Computação e Técnico de Suporte de TI. Isso pode indicar que profissionais dessas áreas estão mais propensos a investir em automação residencial, talvez por comporem os dois primeiros níveis do Ciclo de Vida da Difusão da Tecnologia de Rogers – os inovadores (ou entusiastas) e os adotantes iniciais (ou visionários).

A significativa representação de servidores e funcionários públicos entre os respondentes, tanto usuários como não usuários, pode refletir uma característica geral da amostra, conforme os locais de aplicação do questionário. No entanto, comparando as duas categorias, nota-se a presença muito maior de estudantes e estagiários entre os não usuários, o que pode mais uma vez indicar uma relação entre o baixo nível de renda e o não acesso às novas tecnologias. Por outro lado, vale destacar que esta parcela de profissionais é transitória, e que nos próximos anos eles se tornarão profissionais graduados com maiores chances de demandarem por produtos e serviços de automação residencial.

A posição em vantagem financeira dos usuários também pôde ser verificada no bairro em que residem, em que muitos deles declararam residir em bairros considerados nobres da cidade, como Adrianópolis e Flores, ou em desenvolvimento/transição, como Planalto, Cidade Nova e Centro. Isso indica que há uma diversidade entre os respondentes em termos de localização, com uma parte significativa vindo de áreas nobres, mas também de bairros em crescimento.

Outro ponto relevante é que a automação, pelo menos em Manaus, não possui muita aderência do público que possui deficiência física, o que é curioso uma vez que ela se trata de uma ferramenta de suporte e qualidade de vida que é pouco explorada por esse público. Isso talvez possa indicar que as grandes empresas não estejam explorando da forma correta esse tipo de público e precise investir em mais publicidade voltada para essas pessoas.

Para os usuários, segurança é, de longe, o aspecto mais valorizado em automação residencial, seguido de controle de temperatura e iluminação. A grande maioria deles acredita que a automação residencial se tornará mais acessível e uma minoria expressa incertezas ou ceticismo sobre essa tendência. Tais percepções sugerem uma expectativa positiva para o avanço e democratização dessa tecnologia.

A análise das respostas dos não usuários revela que os consumidores a preocupação com o preço é um dos fatores mais citados (54,5%), demonstrando que a democratização da automação passa pela redução de custos e pela oferta de produtos com um bom custo-benefício. Por outro lado, muitos (29,5%) ainda não conhecem suficientemente essas novas opções tecnológicas e outra parcela relativamente significativa (26,8%) não vê necessidade em realizar esse tipo de investimento. A este último grupo compara-se aos retardatários ou céticos, de acordo com a análise de Rogers (2003). Todavia, mesmo mediante a essa parcela de consumidores céticos e pouco propensos às mudanças, a pesquisa identificou que 85,7% deles (96 respondentes não usuários) estariam dispostos a realizar algum tipo de investimento nessa tecnologia, desde R\$ 1.000,00 até mais de R\$ 10.00,00, o que revela um mercado promissor ainda não devidamente explorado na cidade de Manaus.

De forma geral, conhecer o perfil dos consumidores é essencial para que empresas possam desenvolver estratégias de marketing mais eficazes e oferecer produtos e serviços que atendam melhor às necessidades e expectativas do público-alvo. Ao entender características como idade, gênero, nível educacional, ocupação, renda e localização, as empresas conseguem personalizar suas ofertas, melhorar a experiência do cliente e aumentar suas chances de sucesso no mercado. Além disso, essa compreensão permite identificar segmentos com maior potencial de crescimento, ajustar preços e criar campanhas publicitárias mais direcionadas e impactantes. O conhecimento do perfil dos consumidores também ajuda a antecipar tendências e adaptar rapidamente as estratégias, garantindo competitividade e relevância no mercado.



REFERÊNCIAS

APPOLINÁRIO, F. Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico. São Paulo: Atlas, 2004.

Associação Brasileira de Automação Residencial e Predial, 2021. Automação Residencial: demanda na Construção Civil. Disponível em: <<http://www.aureside.org.br/noticias/casa--inteligente--e-cada-vez-mais-realidade>>. Acesso em: 16 mai. 2024.

BUENO, Guilherme L. **Estudo sobre as casas inteligentes e seu desenvolvimento no mercado brasileiro**. Monografia (Graduação). Curso de Engenharia Elétrica da Universidade de São Paulo. São Carlos, p.59, 2019.

CABRAL, Uemberlandia A. Em 2023, massa de rendimentos e rendimento domiciliar per capita atingem recorde. **Agência IBGE Notícias**. Rio de Janeiro, 19 de abril de 2024.

PNAD Contínua – Estatísticas Sociais. Disponível em:

[<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/39809-em-2023-massa-de-rendimentos-e-rendimento-domiciliar-per-capita-atingem-recorde#:~:text=Em%202023%2C%20a%20massa%20de,foi%20de%209%2C1%25>]. Acesso em: 13 mai. 2024.

CUBILLOS, Diana A. C.V.; SILVA, Alberth S. C. **Inclusão Digital: Sistemas de Engrenagens**. Liinc em Revista. Rio de Janeiro, Vol.5, n.1, p. 32-44, 2009.

ESCUDERO, Fabiana T.; VIAPIANA, Larissa. **Ciclo de vida da tecnologia: entendendo o comportamento de adoção de novos produtos**. In: LIMA, Gilberto P. et al. (org.). Cenários estratégicos de empreendedorismo. Cadernos INTEC 4. Curitiba: TECPAR; INTEC, 2014, p. 24-30.

FINDER. O mercado brasileiro de automação residencial. **Finder**, São Caetano do Sul – SP, 13 de julho de 2021. Novidades e Notícias. Disponível em:

[<https://www.findernet.com/pt/brasil/news/mercado-brasileiro-de-automacao-residencial/>]. Acesso em 28 set. 2024.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, Antonio Carlos. Como classificar as pesquisas? In: _____. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. cap. 4, p. 43-57.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMES, Alex Sandro; GOMES, Claudia Roberta Araújo. Classificação dos tipos de pesquisa em informática na educação. **Jaques, Patrícia Augustin**, 2019.

HETKOWSKI, Tânia Maria. **Políticas públicas & inclusão digital**. EDUFBA, 2009.

JUNIOR, Sergio Luiz Stevan; FARINELLI, Felipe Adalberto. DOMÓTICA-Automação Residencial e Casas Inteligentes com Arduino e ESP8266. Saraiva Educação SA, 2018.

MOORE, Geoffrey. Crossing the Chasm: Marketing and Selling Technology Products to Mainstream Customers. New York: Harper Collins, 1991.

POSITIVO CASA INTELIGENTE. Quanto custa para automatizar a casa? **Positivo Casa Inteligente**, São Paulo, 24 de maio de 2021. Se liga! Disponível em: [https://blog.positivocasainteligente.com.br/quanto-custa-automatizar-casa/]. Acesso em: 13 mai. 2024.

POSITIVO CASA INTELIGENTE. 2022. Casa conectada e casa inteligente: entenda as diferenças entre esses dois conceitos. **Positivo Casa Inteligente**, São Paulo, 14 de janeiro de 2022. Casa Inteligente. Disponível em: [https://blog.positivocasainteligente.com.br/casa-conectada-inteligente-conceito/#:~:text=A%20premissa%20%C3%A9%20a%20mesma,chamadas%20de%20inteligentes%20%C3%A0%20toa]. Acesso em: 13 mai. 2024.

ROGERS, Everett M. Diffusion of innovations. 1ed. Nova York: Free Press, 1962.

ROGERS, E. M. Diffusion of innovations, 5th ed. New York: Free Press, 2003.

SÁ MARTINO, Luis Mauro. Questões metodológicas da pesquisa de campo em comunicação organizacional: um olhar a partir da microsociologia de Goffman. *Comunicação, Mídia e Consumo*, v. 17, n. 48, 2020.

SOVACOOOL, Benjamin K.; DEL RIO, Dylan D. Furszyfer. Smart home technologies in Europe: A critical review of concepts, benefits, risks and policies. *Renewable and sustainable energy reviews*, v. 120, p. 109663, 2020.

TEZA, Vanderlei Rabelo. Alguns aspectos sobre automação residencial – Domótica. UFSC: Florianópolis, 2002.

VASHI, Shivangi et al. Internet of Things (IoT): A vision, architectural elements, and security issues. In: 2017 international conference on I-SMAC (IoT in Social, Mobile, Analytics and Cloud) (I-SMAC). IEEE, 2017. p. 492-496.

VERGARA, S. C. Projetos e relatórios de pesquisa em Administração. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2010.